



Telefon: 0724/283.234

0724/283.235

e-mail: blueproiect@yahoo.com

J4/487/18.05.2012, CUI 30210802

Certificat de atestare MAP nr. 17 din 27.10.2021

*STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA
CORPURILOR DE APĂ*

pentru

*Construire bazin piscicol cu extracție agregate minerale
sat Gorneni, comuna Iepurești, județul Giurgiu*

Beneficiar: SC CCA MINERAL CONSTRUCT SRL Gorneni

Proiectant: SC BLUEPROIECT SRL Buhuși

Noiembrie 2021

Colectiv de elaborare

Inginer: Mihaela Vișan

Geolog: Alecu Mocanu

Biolog: Delia Gușă

CUPRINS

A. Date generale.....	5
B. Date despre proiect	5
B.1. Denumirea completă a proiectului (conform certificatului de urbanism).....	5
B.2. Localizarea proiectului: localitate sau localitate apropiată, județ, coordonate STEREO 70, codul cadastral și denumire curs de apă, cod și denumire corp de apă pe care se amplasează proiectul.....	5
B.3. Descrierea lucrărilor propuse (în sinteză) și indicarea/asocierea acestora cu corpul de apă (se vor preciza denumirea și codul corpului de apă).....	10
B.4. Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul.....	15
C. Domeniul de aplicare	16
C.1. Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectat de proiect	16
C.2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului de apă identificat la pct. C.1.....	16
C.3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului de apă identificat la pct. C.1; pentru corpurile de apă care nu au atins starea bună se vor menționa motivele/cauzele care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu. Se vor include și informații privind starea/calitatea zonelor protejate identificate la pct. B.4. Pentru corpurile de apă monitorizate se vor indica și informații actualizate privind starea corpului de apă identificat la pct. C.1.....	17
C.4. Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct C.1 și a obiectivelor zonelor protejate identificate la pct. B.4, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	17
C.5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1.....	21
C.6. Completarea Tabelelor 1 (1a, 1b, 1c, 1d, 1e în funcție de categoria de corp de apă) privind mecanismul cauză – efect pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT. Fiecare răspuns va fi justificat având în vedere elementul de calitate pentru care s-a completat răspunsul în corelație directă cu lucrările și măsurile prevăzute în proiect. Completarea tabelelor va avea în vedere posibilul mecanism cauză-efect atât în faza de execuție a lucrărilor cât și în faza de exploatare a acestora.....	22
C.7. Completarea Tabelelor 2 (2a, 2b, 2c, 2d, 2e în funcție de categoria de corp de apă) privind mecanismul cauză – efect al proiectului propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1, cu DA/NU/INCERT. Fiecare răspuns va fi justificat având în vedere elementul de calitate pentru care s-a completat răspunsul. Completarea tabelelor va avea în vedere atât perioada de execuție a lucrărilor aferente proiectului propus, cât și cea de exploatare a acestuia.....	36
D. Definirea domeniului de aplicare. Analiza impactului proiectului asupra corpului de apă și zonelor protejate și analiza impactului cumulativ	49
D.1. Completarea Tabelelor 3 (3a, 3b, 3c, 3d, 3e în funcție de categoria corpului de apă) privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.	49
D.1.1 Evaluarea impactului proiectului asupra corpului de apă și zonelor protejate: se va realiza printr-o analiză detaliată a informațiilor din tabelele 3.....	58
D.2. Completarea Tabelelor 4 (4a, 4b, 4c, 4d, 4e în funcție de categoria corpului de apă) privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere impactul realizării proiectului propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.....	62
D.2.1. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1: se va realiza printr-o analiză detaliată a informațiilor din tabelele 4 completate în cadrul punctului D.2.....	64
D.3. Formularea concluziilor.....	65
D.4. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare[1] practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulativ dacă este cazul și reluarea analizei de la pct. C.7 până la punctul D.3.....	66

E. Analiza aplicării articolului 2⁷ din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.67

F. Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă identificate la pct. C.1, inclusiv prezentarea propunerilor de secțiuni de monitorizare materializate pe plan. Elementele de calitate monitorizate vor fi cel puțin cele pentru care a fost stabilit un posibil mecanism cauză-efect în cadrul Tabelului 2 (cele cu răspuns DA/INCERT).....67

G. Planuri.....68

A. Date generale

Titularul și beneficiarul proiectului

SC CCA MINERAL CONSTRUCT SRL cu sediul social în sat Gorneni, comuna Iepurești, str. Dimitrie Gorneanu, nr. 73, imobilul C1, cam. 1, județul Giurgiu, cod unic de înregistrare RO 42320019, înscrisă în Registrul Comerțului la nr. J52/188/2020, tel. 0740704003, reprezentată prin dl. Cornel Andrei, în calitate de administrator.

Proiectantul general

SC APOMAR CONSULTING 2005 SRL cu sediul în Pitești, bld. IC Brătianu, nr. 49, bl. M1, sc. A, et. 1, județul Argeș.

Proiectantul de specialitate

SC BLUEPROIECT SRL cu sediul în oraș Buhuși, str. Alexandru Ioan Cuza, județul Bacău, telefon 0724283234, email: blueproiect@yahoo.com, CUI 30210802, J7/487/2012, societate atestată de MAP cu Certificatul nr. 17 / 27.10.2021.

B. Date despre proiect

B.1. Denumirea completă a proiectului (conform certificatului de urbanism)

"Construire bazin piscicol cu extracție agregate minerale" sat Gorneni, comuna Iepurești, județul Giurgiu, conform Certificatului de Urbanism nr. 44 din 14.07.2021.

B.2. Localizarea proiectului: localitate sau localitate apropiată, județ, coordonate STEREO 70, codul cadastral și denumire curs de apă, cod și denumire corp de apă pe care se amplasează proiectul

Bazinul piscicol se va amplasa în bazinul hidrografic al raului Argeș, în terasa mal stâng a raului Neajlov, și în terasa mal drept a Vaii Ilfov, între cele două cursuri de apă, pe un teren extravilan, categoria arabil, comuna Iepurești, județul Giurgiu.

Terenul proprietate în suprafața de 4,29 ha este amplasat la:

- 0,0 m/16,0 m de malul drept al Vaii Ilfov;
- pe malul stâng al raului Neajlov;
- 1,0 km nord-est de DN 6 București-Alexandria;
- 1,0 km nord-vest de localitatea Stalpu;
- 1,1 km nord-est de localitatea Bulbucata;

➤ 0,2 km sud-vest de localitatea Gorneni.

Bazinul piscicol se va realiza pe un teren arabil extravilan in suprafata totala de 42900,0 mp din care 25170,0 mp aferenti bazinului piscicol, diferenta de 17730,0 mp reprezentand pilierii fata de proprietatile de pe laturile de nord-vest si sud-est (5,0 m), fata de malurile cursurilor de apa Valea Ilfovot si raul Neajlov (50,0 m) si suprafete care se gasesc amplasate si in albiile celor doua cursuri de apa.

Accesul in perimetrul de exploatare se va face din DN 6 pe drumul de exploatare de pe malul stang, in lungime de 1,0 km.

Terenul proprietate in suprafata de 42900,0 mp are o forma poligonala, cu lungimea medie de 302,7 m, latimea medie de 131,00 m si cote ale terenului ce variaza intre 65,42 mdMN si 66,17 mdMN.

Terenul exploatabil in suprafata de 25170,0 mp are o lungime medie de 194,0 m, o latime medie de 121,0 m si cote ale terenului ce variaza intre 65,88 mdMN si 65,42 mdMN.

Coordonate STEREO'70 75 MN, Stotal = 42900.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
1	309329.91	567498.06	9	309350.43	567613.61	17	309023.30	567467.28
2	309330.45	567512.37	10	309345.09	567643.80	18	309021.14	567461.74
3	309324.12	567534.43	11	309017.65	567552.38	19	309019.62	567457.83
4	309324.64	567555.73	12	309020.69	567542.44	20	309014.54	567448.38
5	309326.57	567559.33	13	309026.91	567529.94	21	309011.38	567439.93
6	309329.23	567569.75	14	309028.73	567513.32	22	309007.30	567430.80
7	309334.91	567585.16	15	309032.40	567497.45	23	309004.70	567424.46
8	309343.87	567598.48	16	309030.86	567487.36	24	309000.38	567415.90

Coordonate STEREO'70 75 MN, exploatare S = 25170.0 mp

P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)	P	X(N)	Y(E)
A	309261.15	567486.07	F	309068.66	567561.43	K	309082.16	567490.52
B	309278.28	567577.46	G	309073.55	567548.86	L	309078.62	567474.15
C	309284.59	567596.67	H	309078.27	567529.48	M	309074.20	567459.51
D	309290.99	567610.53	I	309082.04	567509.24	N	309065.77	567437.36
E	309301.28	567626.37	J	309082.63	567500.49			

Bazinul piscicol se va amplasa in bazinul hidrografic al raului Arges, in terasa mal stang Neajlov si mal drept Ilfovot (la cca 2,5 km aval de ac. Facau).

Din punct de vedere geomorfologic zona de amplasament a obiectivului construibil face parte din campul Vlasiei , care constituie un compartiment al marii unitati Campia Romana, ale carei altitudini sunt cuprinse intre 50 – 80 m.

Lunca raului Neajlov este bine conturata in acest sector, avand latimi de cca 2,0 km si o altitudine medie de 60,0 m, relieful prezentand aspect cvasiuniform valurat, cu forme negative, microdepresionare, alternand cu forme pozitive mai inalte, care

apartin pseudoteraselor de lunca.

Din punct de vedere topoclimatic, perimetrul analizat se încadrează în zona temperat-continentala. Clima este influențată de masele de aer continental din est, principalii factori climatologici prezentând următoarele caracteristici:

- amplitudini medii anuale ale temperaturii aerului ce depășesc 25°C , temperatura medie a lunii iulie variind între $22-23^{\circ}\text{C}$ (cu temperaturi zilnice maxime de $30-36^{\circ}\text{C}$), iar temperatura medie a lunii ianuarie de -3°C (cu temperaturi zilnice minime de -15°C);
- precipitațiile atmosferice medii anuale sunt de $550-600\text{ mm/an}$, cantitățile maxime scăzând în lunile mai-iunie.

Conform normativului P100 – 2013, în zona studiată valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $ag=0,24\text{ g}$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225\text{ ani}$, iar perioada de control (colț) $T_c=1,6\text{ sec}$.

Conform STAS 6054 – 87 ”Teren de fundare – Adancimi maxime de îngheț – Zonarea teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț în zona lucrărilor proiectate este de $80 - 90\text{ cm}$. În conformitate cu harta de zonare climatică a teritoriului României, pentru perioada de iarnă, amplasamentul este situat în zona II, cu temperatura exterioară convențională de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Structural zona de amplasament a perimetrului de extracție este situată la limita dintre aripa externă a avântului carpatic și marea unitate de vorland cunoscută sub denumirea de Platforma Moesică.

Formațiunile de acoperire de la suprafață, care prezintă interes din punct de vedere al rezervelor de ape subterane freatice din cuprinsul luncii Neajlovului, aparțin ca vârstă părții terminale a Cuaternarului, reprezentat prin etajul Holocen superior.

Depozitele acestui etaj au o grosime de $10-15\text{ m}$ și sunt alcătuite din pietrisuri, nisipuri, bolovanisuri și argile nisipoase.

Zăcămintul de nisip, pietriș și bolovăniș, ce va fi extras de pentru realizarea unui bazin piscicol cu extracție de agregate minerale, este o acumulare aluvionară cu dezvoltare relativ continuă de-a lungul albiei râului Argeș, limitată de o suită de sedimente de tip loessoid alcătuite din argile nisipoase, argile prăfoase, nisipuri argiloase sau prăfoase, care constituie acoperișul stratului de agregate minerale utile.

Atât nivelul psamo-psefitic cât și sedimentele loessoide din acoperiș au fost atribuite Holocenului superior (qh2).

Caracteristica principală a zăcămintului este omogenitatea petrografică și granulometrică, observațiile macroscopice și determinările de laborator efectuate pentru omologare punând în evidență predominanța rocilor epiclastice psamitice și psefitice. Pelitele apar de regulă la partea superioară a zăcămintului, având grosimi variabile cuprinse între $0,5 - 2,0\text{ m}$, care constituie coperta zăcămintului.

Acumularea aluvionară este formată din 3 niveluri orizontale reprezentate prin: culcus argilos pleistocen, complex util psamo-psefitic, holocen și coperta nisipos argiloso actuală.

Zăcămintul se încadrează în clasa a-II-a de complexitate geologică, prezentând

coperta, util de grosimi neuniforme, intercalatii sterile si granulometrie inconstanta.

Complexul aluvionar prezinta o compozitie mineralogica petrografica reprezentata in principal prin componente de natura metamorfica.

Agregatul este format din: quartite (80-85%), gnaise (12-16%), micasisturi, sisturi clorito-snictioase, sisturi quartice (3-4%).

Elementele detritice au contur izometric (10%), subizometric (50%), subaplatizat (30%), applatizat (10%).

Acumularile de agregate sunt reprezentate printr-un complex aluvionar format din nisipuri si pietrisuri constituite din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natura predominant sedimentara si metamorfica, provenite din formatiuni carpatice.

Constitutia litologica este data in principal de nisipuri mediu granulare la grosiere si pietrisuri cu lentile de bolovanisuri.

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentata prin nisipuri argiloase galbui si argile loessoide, grosimea acesteia fiind de cca. 0,5 m.

Compozitia granulometrica este reprezentata prin: nisip (40-50%), pietris (30-45%), bolovanis (10-15%).

Densitatea aparenta pentru agregate cu diametru mai mare de 7 mm este de 2,635 t/mc, valoare ce depaseste minimul de 1,8 t/mc, prevazut de STAS 1667/76.

Densitatea in gramada pentru balast, in stare uscata respecta STAS 1667/76: 1,659 t/mc in stare afanata si 1,999 t/mc in stare indesata.

Zona studiata se afla apartine halocenului superior qh2, conform hartii geologice a Romaniei.

Hidrogeologie

In amplasament, nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi cuprinse intre 1,92 m si 2,38 m fata de cotele terenului natural, respectiv la cota 63,50 mdMN, in stransa legatura cu acviferul dintre Valea Ilfovot si raul Neajlov.

Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber si are o directie de durgere NNV-SEE.

Conductivitatea hidraulica in amplasament (permeabilitatea stratului acvifer-k) este de 45-75 m/zi.

Principalele cursuri de apa care strabat zona amplasamentului, sunt raul Neajlov si Valea Ilfovot.

Debitele maxime cu diferite probabilități de depășire, conform adresei ABAAV nr. 14366/18.08.2021, la solicitarea S.C. CCA MINERAL CONSTRUCT S.R.L. sunt:

- rau Neajlov: Q5% = 318,0 mc/s, Q1% = 562,0 mc/s
- Valea Ilfovot: Q5% = 28,0 mc/s, Q1% = 49,0 mc/s

Niveluri caracteristice

Sectiune	Rau Neajlov		Valea Ilfovot		Cote teren total mdMN	Cote teren exploatare mdMN
	N5% mdMN	N1% mdMN	N5% mdMN	N1% mdMN		
PA	65,93	66,74	65,79	66,07	64,86 – 65,30	66,17 - 65,93
PB	65,72	66,47	65,23	65,69	65,40 – 65,95	65,94 - 65,67

În urma calculelor hidraulice au rezultat următoarele:

a) Valea Ilfov

- atât terenul în suprafața de 42900,0 mp cât și perimetrul exploatabil în suprafața de 25170,0 mp nu sunt inundate la debitele cu probabilitățile de depășire Q5% și Q1%

b) rau Neajlov

- atât terenul în suprafața de 42900,0 mp cât și perimetrul exploatabil în suprafața de 25170,0 mp nu sunt inundate la debitul cu probabilitatea de depășire Q5%
- atât terenul în suprafața de 42900,0 mp cât și perimetrul exploatabil în suprafața de 25170,0 mp sunt inundate la debitul cu probabilitatea de depășire Q1%, pe toată lungimea dintre cele două cursuri de apă, cu o lămă de apă de 0,57 m – 1,65 m

Având în vedere că realizarea bazinului piscicol este încadrat în clasa IV de importanță fiind dimensionat la debitul cu probabilitatea de depășire Q5%, iar zona de exploatare nu este inundată la debitul cu probabilitatea de depășire Q5%, nu sunt necesare lucrări de scoatere de sub inundabilitate ale perimetrului de exploatare.

În amplasament, nivelul hidrostatic se găsește la adâncimi cuprinse între 1,92 m și 2,38 m față de cotele terenului natural, respectiv la cota 63,50 mdMN, în strânsă legătură cu acviferul dintre Valea Ilfov și râul Neajlov.

Acviferul cantonat în depozitele nisipoase se consideră cu nivel liber și are o direcție de durgere NNV-SEE. Conductivitatea hidrolică în amplasament (permeabilitatea stratului acvifer-k) este de 45-75 m/zi.

Pentru realizarea investiției a fost întocmit și expertizat studiul hidrogeologic pentru bazinul piscicol, obținându-se Referatul de expertiză hidrogeologică emis de INHGA.

Amplasamentul nu se află în Sit Natura 2000. Amplasamentul se află la 8,66 km nord-vest de sit-ul "Comana" ROSPA0022.

Bazinul piscicol este amplasat în vecinătatea corpurilor de apă de suprafață:

- RORW10.1.23_B3, numit Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana, categorie RW, tipologie RO10, stare ecologică moderată, stare chimică bună;
- ROLW10.1.23.9_B1, numit Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău), categorie RW, tipologie ROLA01, potențial ecologic moderat, stare chimică bună.

Corpurile de apă de suprafață RORW10.1.23_B3, numit Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana și ROLW10.1.23.9_B1, numit Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău) au asociat corpul de apă subterană freatică ROAG05 (Lunca și terasele râului Argeș), în stare cantitativă bună și stare calitativă bună (conform proiectului Planului de Management actualizat 2021 al spațiului hidrografic Argeș-Vedea), și corpul de apă subteran de adâncime ROAG12 (Estul

Depresiunii Valahe), în stare calitativă și cantitativă bună.

Conform Planului de Management actualizat 2021 al spațiului hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subterană freatică ROAG05 se află în interdependență cu corpul de apă de suprafață RORW10.1.23_B3, numit Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana.

B.3. Descrierea lucrărilor propuse (în sinteză) și indicarea/asocierea acestora cu corpul de apă (se vor preciza denumirea și codul corpului de apă)

Lucrare propusă	Denumire corp de apă	Codul corpului de apă
Construire bazin piscicol cu extracție agregate minerale, sat Gomeni, comuna Iepurești, județul Giurgiu	Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana	RORW10.1.23_B3
	Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)	ROLW10.1.23.9_B1
	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05
	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12

Bazinul piscicol se va amplasa în bazinul hidrografic al râului Argeș, în terasa mal stâng a râului Neajlov, și în terasa mal drept a Vaii Ilfovăț, între cele două cursuri de apă, pe un teren extravilan, categoria arabil, comuna Iepurești, județul Giurgiu.

Bazinul piscicol se va realiza pe un teren arabil extravilan în suprafața totală de 42900,0 mp din care 25170,0 mp aferenți bazinului piscicol, diferența de 17730,0 mp reprezentând pilierii față de proprietățile de pe laturile de nord-vest și sud-est (5,0 m), față de malurile cursurilor de apă Valea Ilfovăț și raul Neajlov (50,0 m) și suprafețe care se găsesc amplasate și în albiile celor două cursuri de apă.

Accesul în perimetrul de exploatare se va face din DN 6 pe drumul de exploatare de pe malul stâng, în lungime de 1,0 km.

Scopul principal îl constituie realizarea unui bazin piscicol prin exploatarea agregatelor și valorificarea acestora.

Descrierea lucrărilor aferente proiectului

Etapile realizării amenajării piscicole:

- exploatare zacamant deasupra acvifer freatic;
- exploatare sub acviferul freatic;
- geometrizare taluze bazin piscicol;
- populare bazine cu pesti;
- amenajare teren;

Realizare bazin piscicol

Exploatarea perimetrului în vederea realizării bazinului piscicol, presupune

lucrari de excavatii pe o adancime minima de 5,42 m si pe o adancime maxima de 5,88 m, la 3,5 m sub nivelul hidrostatic, pe o suprafata exploatabila de 25170,0 mp.

Dupa finalizarea exploatarii, zona excavata se va transforma in amenajare piscicola care va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Amenajarea piscicola se va executa pe o perioada de circa 5 ani de la obtinerea actelor de reglementare finale.

Lucrari de cercetare, deschidere si pregatire

In vederea inceperii exploatarii agregatelor minerale din perimetrul propus pentru realizarea bazinului piscicol, sunt necesare lucrari de pregatire a zonei care constau in pregatirea in vederea exploatarii prin decopertarea perimetrului si depunerea sterilului pe laturile perimetrului si bornarea zonei exploatabile.

Lucrari proiectate

Exploatarea perimetrului in vederea realizarii bazinului piscicol, presupune lucrari de excavatii pe o adancime minima de 5,42 m si pe o adancime maxima de 5,88 m, la 3,5 m sub nivelul hidrostatic, pe o suprafata exploatabila de 25170,0 mp.

Rezervele totale din perimetrul care se va exploata, sunt de 127048,0 mc, din care, 120029,0 mc material util (in interiorul pilierilor de siguranta) si 7019,0 mc strat vegetal (0,3 m).

Elemente constructive ale viitoarei exploatare de agregate minerale

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- sectiune de excavare dublu trapezoidala
- taluze 1:1
- adancime minima de excavare: 5,42 m
- adancimea maxima de excavare: 5,88 m
- adancimea de excavare sub nivelul hidrostatic: 3,5 m
- cota exploatare superioara: 65,88 mdMN - 65,42 mdMN
- cota exploatare inferioara: 60,00 mdMN
- nivel hidrostatic: 63,50 mdMN
- Supraf.totala = 42900,0 mp
- Suprafata exploatabila bazin piscicol = 25170,0 mp
- Suprafata pilieri totali = 17173,0 mp
 - ✓ pilier Valea Ilfov, 50,0 m = 7823,0 mp
 - ✓ pilier rau Neajlov, 50,0 m = 7116,0 mp
 - ✓ pilier laturi NV si SE, 5,0 m = 2234,0 mp
 - ✓ suprafete proprietate aflate in albiile cursurilor de apa = 557,0 mp
- Suprafata luciu apa = 23750,0 mp
- Volum total exploatabil = 127048,0 mc, din care
 - ✓ Volum util exploatabil = 120029,0 mc, din care 76522,0 mc sub Nhs

✓ Volum strat vegetal (0,3 m) = 7019,0 mc

Coperta, în gosiime totală de 0,3 m, rezultat în urma exploatării va fi depus în zona pilierului de siguranță pentru a fi folosit la reamenajarea zonei după excavatii.

Metoda de exploatare

Având în vedere: caracteristicile calitative ale substanței minerale utile immagazinate în depozitele naturale și antropogene ce urmează să fie exploatate, condițiile geo-miniere de zăcămant și anume depozite heterogene constituite din nisip fin grosier, în amestec cu pietrisuri și bolovanisuri în alternanță cu pamanturi nisipoase sau prafoase, dotarea tehnico-materială și performanțele utilajelor, s-a impus o metodă de exploatare adecvată care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fără excavarea sub cota proiectată. Latimea de excavare este de 122,2 m.

Tehnologia de exploatare

Decopertarea se realizează cu buldozerul, stratul vegetal va fi depus în locuri special amenajate (în pilieri) și folosit la amenajarea zonei verdea a amenajării piscicole și la realizarea digului de contur.

Exploatarea agregatelor minerale se va face în perimetrul detinut, interzicându-se lucrări de excavatii în zona pilierilor.

Pentru începerea exploatării sunt necesare lucrări de pregătire ce constau în decopertare, executată esalonat cu ajutorul buldozerului și a încărcătorului frontal.

Materialul decopertat se va transporta în zona pilierului de protecție perimetral.

Exploatarea perimetrului se va face în fasii longitudinale având lungimea de 50-100 m și latime 10,0 m paralele cu latura perimetrului dinspre S spre N cu taluzarea permanentă a malului cu respectarea adâncimii de excavare.

Lucrările de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranță.

Materialul excavat va fi încărcat în autobasculante și transportat în stația de sortare sau vândut direct beneficiarilor.

Fasiile au latime condiționată de lungimea brațului excavatorului. La direcționarea fasilor se au în vedere elementele de ordin tehnico-economic, care condiționează exploatarea rațională a agregatelor. În acest scop, la extracție se urmărește excavarea cât mai completă a agregatelor, respectarea elementelor de proiectare și pilierii de protecție.

Excavatiile se vor realiza până la cota 60,00 mdMN, la 3,5 m sub nivelul hidrostatic (cota 63,50 mdMN), cu panta taluzelor de 1:1.

Transport tehnologic

Materialul excavat va fi încărcat în autobasculante și transportat în stația de sortare sau vândut direct beneficiarilor.

Dotarea tehnică

Beneficiarul are în dotare următoarele utilaje de bază :

- un excavator tip KOMATSU cu cupa de 1,2 mc, care va excava materialul atat deasupra nivelului hidrostatic cat si sub acesta;
- un incarcator frontal tip WOLLA cu cupa de 3,2 mc, utilizat pentru incarcarea materialului excavat in mijloacele de transport;
- un buldozer S 1500 pentru decopertare si pentru haldarea materialului steril;
- autobasculante cu capacitatea de 16 t pentru transportul catre diversi beneficiari a balastului sau a agregatelor sortate.

Esalonare lucrari proiectate

Cantitatea totala de 351242,0 mc se va exploata pe o perioada de 5 ani de zile.

<i>An</i>	<i>Vtotal</i>	<i>Vutil</i>	<i>Vsteril</i>
<i>TOTAL</i>	127048,0	120029,0	7019,0
<i>An 1, 2021-2022</i>	25409,6	24005,8	1403,8
<i>An 2, 2022-2023</i>	25409,6	24005,8	1403,8
<i>An 3, 2023-2024</i>	25409,6	24005,8	1403,8
<i>An 4, 2024-2025</i>	25409,6	24005,8	1403,8
<i>An 5, 2025-2026</i>	25409,6	24005,8	1403,8

Utilitati

Alimentarea cu apa tehnologica: Nu este cazul

Alimentarea cu apa potabila: Alimentarea cu apa potabila a personalului care va efectua lucrarile de exploatare, paza si intretinere se va face cu apa imbuteliata din comert.

Alimentarea cu carburanti: Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va face de la statiile de distributie carburanti din zona.

Evacuarea apelor uzate: Nu se produc evacuari de ape uzate. La nivelul exploatarii vor fi prevazute doua grupuri sanitare ecologice tip TOI-TOI care vor fi intretinute de catre societatea cu care se va incheia contract.

Gunoii menajer si alte resturi de materiale rezultate din intretinerea utilajelor, vor fi depozitate in containere ecologice si preluate de firma de salubritate pe baza de contract.

Bazin piscicol

Bazinul piscicol va fi definit de urmatorelem caracteristici:

- Suprafata bazin piscicol 25170,0 mp;
- Adancime maxima bazin piscicol 5,88 m;
- Adancime apa bazin piscicol 3,5 m;
- Nivel apa 63,50 mdMN;
- Cota fund bazin 60,00 mdM;
- Volum apa bazin piscicol 76522,0 mc;

- Suprafata luciului de apă bazin piscicol 23750,0 mp;
- Taluze bazin 1:1

Stratul vegetal de pe maluri și taluzuri se va face prin înierbare, protejând malul lacului împotriva factorilor de eroziune (apă, vânt). Între acești factori, cu pondere în determinarea duratei terasamentului, acționează vântul, în special pe taluzul dinspre apă, unde provoacă valuri de amplitudine mai mare sau mai mică.

Pentru protejarea malurilor s-a prevăzut perdea de protecție din stuf.

Formula de populare

Având în vedere faptul că bazinul piscicol este destinat pescuitului sportiv, creșterea peștelui se va face fără furajare, peștele hrănindu-se cu vegetația naturală din lac. Bazinul piscicol se va popula cu pește din specia crapului și carasului de cultură, puietul necesar fiind procurat din ferme specializate. Cantitatea de puiet necesară este de 150-155 kg/ha și are greutatea de 30 g/buc. Pentru bazinul piscicol se vor procura 460,0 kg puiet.

Amenajarea piscicolă este destinată pescuitului sportiv.

Apă folosită din panza freatică, corespunde calitativ pentru creșterea optimă a peștelui de consum în cultura semi-intensivă.

Pentru bazinul piscicol s-a prevăzut exploatarea de tip semi-intensiv cu o producție de 1000 kg/ha în următoarele proporții: crap de două veri 30%, crap de trei veri 30%, crap de patru veri 40%.

Popularea bazinelor piscicole exploatate în regim natural trebuie să țină seama de ecosistemul specific apelor stagnante și în special de organismele planctonice și bentonice caracteristice.

În cazul arealului în care se situează amplasamentul bazinului, se vor dezvolta natural următoarele specii caracteristice:

<i>Organisme planctonice</i>		<i>Organisme bentonice(bentos)</i>
<i>Fitoplancton</i>	<i>Zooplancton</i>	
Microcistis	Daphnia	Dreissena
Aphamizomenon	Cyclops	Tubifex
Scenedesmus	Cypris	Limnaea
Pandorina	Keratella	Viviparus
Asterionella		Planorbis
		Chironomus
		Dytiscus

În privința amenajării piscicole, aceasta nu va influența calitatea apei acviferelor de adâncime, datorită pachetelor cu grosimi mari de roci impermeabile (argile) ce separă cele două acvifere. Calitatea apelor freactice nu se va modifica deoarece produsele generate de activitatea piscicolă sunt de natură biogenă asimilabile ușor chimico-

biologic de ecosistemul acvatic.

Din bazinul piscicol se vor preleva și analiza sistematic probe fizico-chimice și bacteriologice pentru monitorizarea calitatii apei.

Cresterea pestelui se va face în regim natural, prin furajare naturală cu vegetație din bazine. Nu se vor folosi pesticide sau alte substanțe chimice. Recoltarea pestelui se va face prin pescuit sportiv.

Alimentarea cu apa a bazinului piscicol

Debitul de apă ce va intra în bazinul piscicol este $Q = 1,0 \text{ m/zi} \times 420,75 \text{ mp} = 420,75 \text{ mc/zi} = 153573,75 \text{ mc/an}$, unde $Ar = 420,75 \text{ mp} = 0,25 \times 1683,0 \text{ mp}$ (secțiunea totală de curgere pe direcția NNW-SSE).

Necesarul de apă pentru amenajarea piscicola este de 76522,0 mc.

Primenirea bazinului piscicol se face 2,03 ori/an, ceea ce demonstrează că variația volumului de apă la nivelul unui an de zile satisface necesarul de apă necesară realizării unei exploatare piscicole.

Alimentarea cu apă potabilă: Alimentarea cu apă potabilă a personalului care se va ocupa cu paza și întreținere iazului piscicol se va face cu apă imbuteliată din comerț.

Evacuarea apelor uzate: Nu se produc evacuări de ape uzate. La nivelul amenajării piscicole vor fi prevăzute două grupuri sanitare ecologice tip TOI-TOI.

Alimentarea cu energie electrică: Nu este cazul

Alimentarea cu carburanți: Nu este cazul

Gunoii menajer: Gunoiul menajer și alte resturi de materiale rezultate în urma pescuitului sportiv și întreținerii bazinului piscicol, se vor colecta în saci menajeri și transportați de firmă de salubritate cu care societatea va încheia contract.

Construcții și anexe: Pentru exploatarea bazinului piscicol nu au fost prevăzute construcții anexe

Personal exploatare: Numărul personalului care deservește activitatea din cadrul bazinului piscicol este de 2 (paza). Personalul de deservire al bazinului piscicol se va pregăti din timp de către titularul de investiție, iar numărul de personal necesar se va stabili în funcție de gradul de pregătire, dotarea tehnică și productivitatea reală a exploatare piscicole.

B.4. Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul.

Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor Natura 2000.

Cel mai apropiat sit Natura 2000 este ROSPA0022 "Comana" amplasat la 8,66 km de bazinului piscicol.

Pe suprafața corpului de apă subterană freatică ROAG05 (Lunca și terasele râului Argeș) se dezvoltă un 2 situri de importanță comunitară: ROSCI0106 și ROSCI0043 cu suprafețe mai mari de 10 km².

Gradul de dependență a siturilor ROSCI0106 și ROSCI0043 de apa subterană este de tip A (dependență probabilă).

C. Domeniul de aplicare

C.1. Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectat de proiect

Corpurile de apă de suprafață identificate, potențial a fi afectate de implementarea proiectului sunt:

- RORW10.1.23_B3, numit Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana;
- ROLW10.1.23.9_B1, numit Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău).

Corpurile (corpul) de apă subterane freactice identificate, potențial a fi afectate de implementarea proiectului sunt (este): ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș.

Corpurile (corpul) de apă subterane de adâncime identificate, potențial a fi afectate de implementarea proiectului sunt (este): ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe.

C.2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului de apă identificat la pct. C.1

Lungimea/suprafața corpurilor de apă de suprafață potențial a fi afectate de implementarea proiectului:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire corp apă</i>	<i>Categoria corpului de apă</i>	<i>Lungime km</i>
1	Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana	RW	145
2	Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)	RW	39

Suprafața corpurilor de apă subterane freactice potențial a fi afectate de implementarea proiectului:

<i>Cod / nume</i>	<i>Suprafața (km²)</i>
ROAG05 / Lunca și terasele râului Argeș	1904

Suprafața corpurilor de apă subterane de adâncime potențial a fi afectate de implementarea proiectului:

<i>Cod / nume</i>	<i>Suprafața (km²)</i>
ROAG12 / Estul Depresiunii Valahe	44095

C.3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului de apă identificat la pct. C.1; pentru corpurile de apă care nu au atins starea bună se vor menționa motivele/cauzele care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu. Se vor include și informații privind starea/calitatea zonelor protejate identificate la pct. B.4. Pentru corpurile de apă monitorizate se vor indica și informații actualizate privind starea corpului de apă identificat la pct. C.1.

● Corpuri de apă subterană

Caracteristicile corpurilor de apă subterane din prezenta investiție

Cod/nume	Suprafață km ²	Caracterizarea geologică / hidrogeologică			Utilizarea apei	Surse de poluare	Grad de protecție globală	Transfrontalier / țară
		Tip	Sub presiune	Grosime strate acoperitoare (m)				
ROAG05 / Lunca și terasele râului Argeș	1904	P	Nu	3,0 – 6,0	PO, I, A, Z	I, Z, M, D	PM	Nu
ROAG12 / Estul Depresiunii Valahe	44095	P	Da	80,0 – 200,0	PO, I, A, P, Z, AL	I, A, M, D	PVG	Nu

Conform datelor din proiectul Planului de Management actualizat 2021 al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subteran ROAG05 este în stare calitativă bună și stare cantitativă bună, și corpul de apă subteran ROAG12 este în stare calitativă și cantitativă bună.

● Corpuri de apă de suprafață

Caracteristicile corpurilor de apă de suprafață din prezenta investiție

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare / Potențial (S/P)	Starea ecologică/ potențialul ecologic	Stare chimică
Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana	RW	RO10	RORW10.1.23_B3	S	M	2
Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)	LA	ROLA01	ROLW10.1.23.9_ B1	P	M	2

C.4. Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct C.1 și a obiectivelor zonelor protejate identificate la pct. B.4, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile (dupa 2021) de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din S.H Argeș-Vedea aferente

prezentei investiții (conform PMB Argeș-Vedea)

Nr. crt.	B.h.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categoria corpului de apă*	Tipologia corpului de apă
137	Argeș	Neajlov	Neajlov: Vadu Lat – Intrare Balta Comana	RORW10.1.23_B3	RW	RO10
4	Argeș	Ilfovăț	Ilfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)	ROLW10.1.23.9_B1	RW	ROLA01

Nr. crt.	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologică/ potențial ecologic	Stare chimică	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică / potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimică
	Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică	PM II		2016 - 2021	
137	Zone de protecție pentru habitate și specii; zone de protecție pentru speciile acvatice; parc natural	OUG 57/2007	Stare ecologică moderată	Stare chimică bună	3	2	NU	DA
4	Zone de protecție pentru habitate și specii	OUG 57/2007	Potențial ecologic moderat	Stare chimică bună	3	2	NU	DA

Nr. crt	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică / potențial ecologic	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu după 2021		Tip excepție de la obiectivul de mediu – stare ecologică	Tip excepție de la obiectivul de mediu – stare chimică	Justificare aplicare excepției stare ecologică a corpurilor de apă	Justificare aplicare excepției stare chimică a corpurilor de apă
	2022 - 2027		Stare ecologică /potențial ecologic	Stare chimică				
137	DA				Articolul 4(4) – Fezabilitate		Aplicarea măsurilor de bază pentru aglomerările umane (sisteme de colectare și/sau epurare) și pentru sursele difuze de poluare din agricultură	
4	DA				Articolul 4(4) – Fezabilitate		Aplicarea măsurilor de bază	

					tehnică		pentru aglomerările umane (sisteme de colectare și/sau epurare) și pentru sursele difuze de poluare din agricultură	
--	--	--	--	--	---------	--	---	--

Nota:

- Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- HG 202/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită protecție și ameliorare în scopul sustinerii vieții piscicole, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 201/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor pentru moluste, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 546/2008 privind gestionarea calitatii apei de imbaiere, cu modificările și completările ulterioare.
- În procesul Implementării Directivelor Nitrati și Nutrienți, pentru întreg teritoriul României se aplică măsuri specifice pentru îndeplinirea obiectivelor prevăzute în legislația în domeniu, respective HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare și Hg 964/2000 privind aprobarea Planului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare.

Legendă:

RW – râu;

3 – stare ecologică moderată / potențial ecologic moderat;

2 – stare chimică bună

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană aferente prezentei investiții

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atindere al obiectivului de mediu		Tip excepție*	Justificare aplicare excepții
			Stare cantitat ivă	Stare calitat ivă						
Argeș-	Lunca și	ROAG05	Bună	Bună	Bună	B	2020	2020		

Vedea	terasele râului Argeș									
	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	Bună	Bună	Bună	B	2015	2015		

Cadrul legal european în domeniul apelor are la bază Directiva Cadru Apă (2000/60/CE) și Directiva privind evaluarea și managementul riscului la inundații (2007/60/CE).

Directiva Cadru Apă (Directiva 2000/60/CE - DCA) reprezintă prevederea legală europeană fundamentală pentru domeniul apelor, care promovează conceptul gestionării ecosistemice, introducând obiective noi pentru protejarea ecosistemelor acvatice, element ce asigură utilizarea sustenabilă a resurselor de apă pe termen lung pentru oameni, economie și mediu. DCA încorporează principiile fundamentale de gestionare integrată a bazinelor hidrografice care reunește aspectele ecologice și economice în activitatea de gestionare a resurselor de apă.

DCA introduce o serie de principii cheie pentru gestionarea și protecția resurselor de apă:

(1) Procesul de planificare la scara bazinelor hidrografice, de la caracterizare la stabilirea măsurilor pentru atingerea obiectivelor de mediu aferente corpurilor de apă.

(2) O evaluare cuprinzătoare a presiunilor antropice, a impactului acestora și a stării mediului acvatic, inclusiv din perspectivă ecologică.

(3) Analiza economică a măsurilor stabilite și utilizarea instrumentelor economice.

(4) Implementarea măsurilor ce vizează atât atingerea obiectivelor de mediu, cât și obiectivele domeniilor conexe.

(5) Participarea și implicarea activă a publicului în gestionarea resurselor de apă.

DCA stabilește un program și un calendar în funcție de care statele membre elaborează planuri de management ale bazinelor hidrografice (PMBH) până în 2009 (primul ciclu de planificare), care apoi sunt actualizate la fiecare 6 ani. Planurile de Management trebuie să identifice toate acțiunile care trebuie întreprinse în districtele hidrografice pentru îndeplinirea obiectivelor DCA. Scopul principal al DCA este atingerea unei stări ecologice bune pentru toate corpurile de apă până în 2015. Acest obiectiv global înglobează obiectivele de stare ecologică și chimică bună a apelor de suprafață, respectiv potențial ecologic bun și stare chimică bună pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale și obiectivele de stare chimică și cantitativă bună a apelor subterane.

Principalul instrument pentru punerea în aplicare a DCA este PMBH, în special prin programul de măsuri (PM) – parte componentă a PMBH. Procesul de planificare a început cu transpunerea și cu demersurile administrative (identificarea districtelor, respectiv a bazinelor hidrografice și a autorităților competente), această etapă fiind urmată de caracterizarea districtelor hidrografice (articolul 5), monitorizarea apelor

(articolul 8), evaluarea stării, stabilirea obiectivelor, precum și de stabilire a programului de măsuri și implementarea acestora. Monitorizarea și evaluarea eficienței măsurilor furnizează informații vitale care fac legătura între un ciclu de planificare și următorul.

La nivel național, DCA a fost transpusă în legislația națională prin Legea Apelor 107/1996 cu completările și modificările ulterioare. Potrivit Legii Apelor, Schema Directoare de Amenajare și Management este instrumentul principal de planificare, dezvoltare și gestionare a resurselor de apă la nivelul districtului de bazin hidrografic și este alcătuită din planul de amenajare a spațiului hidrografic Argeș-Vedea (PABH) - componentă de gospodărire cantitativă și planul de management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea (PMBH) - componenta de gospodărire calitativă. Din punct de vedere legal, Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1.258/2006 aprobă Metodologia și Instrucțiunile tehnice de elaborare a Schemelor Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice.

C.5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1

Măsurile de bază stabilite în Planul de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea pentru corpurile de apă de suprafață RORW10.1.23_B3 și ROLW10.1.23.9_B1 sunt:

- măsuri de bază pentru implementarea Directivei 80/778/EEC privind apa potabilă, amendată de Directiva 98/83/EC;
- măsuri de bază pentru implementarea Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, modificată prin Directiva 98/15/CE;
- măsuri de bază privind implementarea Directivei 91/676/EEC privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Pentru zonele vulnerabile la nitrați și zonele sensibile la nutrienți se aplică măsuri specifice pentru întreg teritoriul României, în vederea îndeplinirii obiectivelor prevăzute în legislația din domeniu.

Pentru corpurile de apă de suprafață RORW10.1.23_B3 numit Neajlov: Vadu Lat – Intrare Balta Comana, și ROLW10.1.23.9_B1 numit Îlfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău) sunt stabilite excepții, nefiind atinse obiectivele de mediu.

Conform datelor din proiectul Planului de Management actualizat 2021 al Spațiului Hidrografic Argeș-Vedea, corpul de apă subteran ROAG05 este în stare calitativă bună și stare cantitativă bună.

Comparativ cu evaluarea stării chimice a corpurilor de apă subterane din Planul de Management anterior, se constată atingerea stării chimice bune pentru corpul de apă subterană ROAG05.

C.6. Completarea Tabelelor 1 (1a, 1b, 1c, 1d, 1e în funcție de categoria de corp de apă) privind mecanismul cauză – efect pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT. Fiecare răspuns va fi justificat având în vedere elementul de calitate pentru care s-a completat răspunsul în corelație directă cu lucrările și măsurile prevăzute în proiect. Completarea tabelelor va avea în vedere posibilul mecanism cauză-efect atât în faza de execuție a lucrărilor cât și în faza de exploatare a acestora.

Analiza se realizează pentru toate corpurile de apă, potențial a fi afectate de implementarea proiectului.

Completarea tabelelor va avea în vedere atât perioada de execuție a bazinului piscicol (exploatare agregate minerale), cât și cea de funcționare a acestuia (exploatare luciu de apă).

Perioada de execuție (exploatare agregate minerale)

Tabelul 1a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri) – Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Prin lucrările de amenajare a bazinului piscicol (extragerea materialului / agregatelor minerale) nu se produc modificări directe ale regimului hidrologic și a dinamicii debitului corpului de apă	NU	Prin lucrările de amenajare a bazinului piscicol (extragerea materialului / agregatelor minerale) nu se produc modificări indirecte ale regimului hidrologic și a dinamicii debitului corpului de apă
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU	Nu sunt prevăzute lucrări în albia majora care să influențeze conectivitatea cu apele subterane	NU	Lucrările de exploatare a agregatelor minerale nu influențază conectivitatea cu apele subterane
Continuitatea longitudinală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a râului Neajlov
Continuitatea laterală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a râului Neajlov

Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea râului Neajlov
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substartul patului albiei râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substartul patului albiei râului Neajlov
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU	În zona de amplasarea a bazinului piscicol, valea râului Neajlov (albia minoră și majoră) prezintă o vegetație azonală caracteristica luncilor, în principal mezofilă. Calitatea apelor nu va fi influențată în perioada de execuție a bazinului piscicol (exploatarea agregatelor minerale).	NU	Calitatea apelor nu va fi influențată în perioada de execuție a bazinului piscicol (exploatarea agregatelor minerale).
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperature față de corpul de apă analizat.	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperature față de corpul de apă analizat.
Condiții de oxigenare	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
Salinitate	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă
Acidifiere	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă
Condițiile nutrienților	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți	NU	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici	NU	La nivelul perimetrului pot să apară numai poluări accidentale ale

organici ³		(Cu,Zn,As,Cr,PCB (suma de 7), xileni, toluene, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)		factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi datorate defectării utilajelor folosite în perioada de exploatare.
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton	NU	Lucrările specifice de amenajare a bazinului piscicol se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate direct elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată, fauna piscicolă)	NU	Lucrările specifice de amenajare a cuvetei lacului se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate indirect elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată, fauna piscicolă)
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 1a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri) – Ilfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1
Elemente hidromorfologice				

Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Prin lucrările de amenajare a bazinului piscicol (extragerea materialului / agregatelor minerale) nu se produc modificări directe ale regimului hidrologic și a dinamicii debitului corpului de apă	NU	Prin lucrările de amenajare a bazinului piscicol (extragerea materialului / agregatelor minerale) nu se produc modificări indirecte ale regimului hidrologic și a dinamicii debitului corpului de apă
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU	Nu sunt prevăzute lucrări în albia majora care să influențeze conectivitatea cu apele subterane	NU	Lucrările de exploatare a agregatelor minerale nu influențează conectivitatea cu apele subterane
Continuitatea longitudinală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a râului Ilfovăț
Continuitatea laterală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a râului Ilfovăț
Condiții morfologice: adâncimea și lățimea râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea râului Ilfovăț
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substratul patului albiei râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substratul patului albiei râului Ilfovăț
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU	În zona de amplasarea a bazinului piscicol, valea râului Ilfovăț (albia minoră și majoră) prezintă o vegetație azonală caracteristica luncilor, în principal mezofilă. Calitatea apelor nu va fi influențată în perioada de execuție a bazinului piscicol (exploatarea agregatelor minerale).	NU	Calitatea apelor nu va fi influențată în perioada de execuție a bazinului piscicol (exploatarea agregatelor minerale).
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu

Toate drepturile asupra folosirii prezentului proiect aparțin SC BLUEPROIECT SRL. În cazul înstrăinării, copierii sau multiplicării prezentului proiect, elaboratorul își rezervă dreptul de a acționa conform legislației în vigoare.

		diferențe de temperatură față de corpul de apă analizat.		diferențe de temperatură față de corpul de apă analizat.
Condiții de oxigenare	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
Salinitate	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă
Acidifiere	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă
Condițiile nutrienților	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă	NU	Nu se execute lucrări care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU	Pe timpul execuției nu se utilizează poluanți organici (Cu,Zn,As,Cr,PCB (suma de 7), xileni, toluene, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)	NU	La nivelul perimetrului pot să apară numai poluări accidentale ale factorului de mediu apă ca urmare a descărcării accidentale în mediu de uleiuri minerale și/sau hidrocarburi datorate defectării utilajelor folosite în perioada de exploatare.
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton	NU	Lucrările specifice de amenajare a bazinului piscicol se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate direct elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată,	NU	Lucrările specific de amenajare a cuvetei lacului se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate indirect elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată,
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	

		fauna piscicolă)		fauna piscicolă)
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.	NU	Implementarea proiectului nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 1e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) – ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă subteran (DA/NU)	Justificare pentru un efect direct asupra ROAG05?	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă subteran (DA/NU)	Justificare pentru un efect indirect asupra ROAG05?
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	În urma amenajării bazinului piscicol de 2,38 ha, se va intercepta stratul freatic. Pot apărea următoarele efecte: - scăderea nivelului hidrostatic prin creșterea evaporării; - creșterii nivelului hidrostatic prin alimentare directă a acviferului freatic în perioadele cu precipitații abundente.	DA	Dată fiind apropierea de râul Neajlov, cu care este în interdependență, nivelul hidrostatic este în legătură directă cu nivelul apei din râu.
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Nu există activități în cadrul obiectivului (altele decât cele naturale) care să producă astfel de substanțe în perioada de execuție a bazinului piscicol.	NU	
Sulfăți	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		NU	
Nitrați	NU		NU	
Amoniu	NU		NU	

Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**	NU	Creșterea concentrației prin pătrunderea în acvifer în cazul unor defecțiuni la utilajele terasiere sau mijloacele de transport	NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Tabelul 1e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) – ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apa subteran (DA/NU)	Justificare pentru un efect direct asupra ROAG12?	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apa subteran (DA/NU)	Justificare pentru un efect indirect asupra ROAG12?
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinului piscicol	NU	
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinului piscicol	NU	
Sulfați	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		NU	
Nitrați	NU		NU	
Amoniu	NU		NU	
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Perioada de funcționare (exploatare luciu de apă)

Tabelul 1a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri) – Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Nu se prelevează debite din râu Nu există efluenți emiși din bazinul piscicol. Distanța amplasamentului bazinului piscicol față de râu este de 50 m	NU	Prin lucrările de exploatare a luciului de apă nu se produc modificări indirecte ale regimului hidrologic și a dinamicii debitului corpului de apă.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU	Nu sunt prevăzute lucrări în albia majora care să influențeze conectivitatea cu apele subterane	NU	Niciuna dintre lucrările propuse prin proiect nu influențază conectivitatea cu apele subterane
Continuitatea longitudinală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a Râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a Râului Neajlov
Continuitatea laterală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a Râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a Râului Neajlov
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea Râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea Râului Neajlov
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substratul patului albiei Râului Neajlov	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substratul patului albiei Râului Neajlov
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU	În zona de amplasarea a bazinului piscicol, se află valea râului Neajlov (albia minoră și majoră) care	NU	Calitatea apelor va fi influențată pozitiv în perioada de funcționarea a bazinului piscicol prin funcția ecologică de

Toate drepturile asupra folosirii prezentului proiect aparțin SC BLUEPROIECT SRL. În cazul înstrăinării, copierii sau multiplicării prezentului proiect, elaboratorul își rezervă dreptul de a acționa conform legislației în vigoare.

		<p>prezintă o vegetație azonală caracteristică luncilor, în principal mezofilă.</p> <p>Calitatea apelor va fi influențată pozitiv în perioada de funcționarea a bazinului piscicol prin funcția ecologică de accelerare a proceselor de mineralizare în masa apei, specifică pentru acumulările cu luciu de apă.</p> <p>Flora și fauna din zonă se va modifica în sens pozitiv datorită creșterii diversității biologice prin apariția zonei umede</p>		<p>accelerare a proceselor de mineralizare în masa apei, specifică pentru acumulările cu luciu de apă.</p> <p>Flora și fauna din zonă se va modifica în sens pozitiv datorită creșterii diversității biologice prin apariția zonei umede</p>
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperatură față de corpul de apă analizat.	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperatură față de corpul de apă analizat.
Condiții de oxigenare	NU	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	NU	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
Salinitate	NU	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execută lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă
Acidifiere	NU	Nu se execută lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă	DA	Datorită interdependenței cu corpul de apă ROAG05, pe care este amplasat bazinul piscicol, datorită descompunerii cadavrelor din bazin, pot apărea ușoare modificări ale pH-ului corpului de apă.
Condițiile	NU	Nu se execută lucrări	DA	Prin infiltrarea

nutrienților		care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă		nutrienților rezultați din descompunerea cadavrelor, din bazinul piscicol în cursul de apă, pot apărea modificări ale acestui indicator.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU	Pe timpul funcționării nu se utilizează poluanți organici (Cu,Zn,As,Cr,PCB (suma de 7), xileni, toluene, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)	NU	Nu există efluenți emiși din bazinul piscicol
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton	NU	Lucrările specifice de exploatare a luciului de apă se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate direct elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată, fauna piscicolă)	NU	Lucrările specifice de exploatare a luciului de apă se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate indirect elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată, fauna piscicolă)
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 1a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri) – Ilfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Nu se prelevează debite din râu Nu există efluenți emiși din bazinul piscicol. Distanța amplasamentului bazinului piscicol față de râu este de 50 m	NU	Prin lucrările de exploatare a luciului de apă nu se produc modificări indirecte ale regimului hidrologic și a dinamicii debitului corpului de apă.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU	Nu sunt prevăzute lucrări în albia majora care să influențeze conectivitatea cu apele subterane	NU	Niciuna dintre lucrările propuse prin proiect nu influențază conectivitatea cu apele subterane
Continuitatea longitudinală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a Râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea longitudinală a Râului Ilfovăț
Continuitatea laterală a râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a Râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze continuitatea laterală a Râului Ilfovăț
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea Râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze adâncimea și lățimea Râului Ilfovăț
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substratul patului albiei Râului Ilfovăț	NU	Nu sunt amenajări în albie care să afecteze structura și substratul patului albiei Râului Ilfovăț
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU	În zona de amplasarea a bazinului piscicol, se află valea râului Ilfovăț (albia minoră și majoră) care prezintă o vegetație azonală caracteristica	NU	Calitatea apelor va fi influențată pozitiv în perioada de funcționarea a bazinului piscicol prin funcția ecologică de accelerare a proceselor de

		<p>luncilor, în principal mezofilă.</p> <p>Calitatea apelor va fi influențată pozitiv în perioada de funcționarea a bazinului piscicol prin funcția ecologică de accelerare a proceselor de mineralizare în masa apei, specifică pentru acumulările cu luciu de apă.</p> <p>Flora și fauna din zonă se va modifica în sens pozitiv datorită creșterii diversității biologice prin apariția zonei umede</p>		<p>mineralizare în masa apei, specifică pentru acumulările cu luciu de apă.</p> <p>Flora și fauna din zonă se va modifica în sens pozitiv datorită creșterii diversității biologice prin apariția zonei umede</p>
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperatură față de corpul de apă analizat.	NU	Nu există zone cu deversări de ape cu diferențe de temperatură față de corpul de apă analizat.
Condiții de oxigenare	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de oxigenare ale corpului de apă
Salinitate	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze condițiile de salinitate naturală ale corpului de apă
Acidifiere	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze acidifierea naturală ale corpului de apă
Condițiile nutrienților	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă	NU	Nu se execude lucrări care să influențeze calitatea nutrienților naturali ale corpului de apă
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU	Pe timpul funcționării nu se utilizează poluanți organici (Cu,Zn,As,Cr,PCB (suma de 7), xileni,	NU	Nu există efluenți emiși din bazinul piscicol

		toluene, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)		
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici	NU	Nu se utilizează poluanți specifici nesintetici
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton	NU	Lucrările specifice de exploatare a luciului de apă se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate direct elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată, fauna piscicolă)	NU	Lucrările specifice de exploatare a luciului de apă se desfășoară la o distanță de minim 50 m de limita albiei. Nu vor fi afectate indirect elementele biologice (fitoplancton, fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată, fauna piscicolă)
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.	NU	Exploatarea luciului de apă nu implică utilizarea de substanțe prioritare periculoase.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 1e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) – ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă subteran (DA/NU)	Justificare pentru un efect direct asupra ROAG05?	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă subteran (DA/NU)	Justificare pentru un efect indirect asupra ROAG05?
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	În urma amenajării bazinului piscicol de	DA	Data fiind apropierea de

		2,38 ha, se va intercepta stratul freatic. Pot apărea următoarele efecte: - scăderea nivelului hidrostatic prin creșterea evaporării; - creșterii nivelului hidrostatic prin alimentare directă a acviferului freatic în perioadele cu precipitații abundente.		Râul Neajlov și interdependența dintre cele două corpuri de apă, nivelul hidrostatic este în legătură directă cu nivelul apei din râu.
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Nu există activități în cadrul amplasamentului (altele decât cele naturale) care să producă astfel de substanțe în perioada de exploatare a bazinului piscicol.	NU	
Sulfați	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		DA	Posibile variații ale valorilor datorate cadavrelor în descompunere în mediul acvatic
Nitrați	NU		DA	Posibile creșteri ale valorilor datorate cadavrelor în descompunere în mediul acvatic
Amoniu	NU		DA	
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane** PO ₄ ³⁻	NU	DA	Posibile creșteri ale valorilor datorate cadavrelor în descompunere în mediul acvatic	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Tabelul 1e. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) – ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra	Justificare pentru un efect direct asupra	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra	Justificare pentru un efect indirect asupra
--	--	--	--	--

	corpului de apa subteran (DA/NU)	ROAG12?	corpului de apa subteran (DA/NU)	ROAG12?
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinului piscicol proiectat	NU	
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinului piscicol proiectat	NU	
Sulfați	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		NU	
Nitrați	NU		NU	
Amoniu	NU		NU	
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

C.7. Completarea Tabelor 2 (2a, 2b, 2c, 2d, 2e în funcție de categoria de corp de apă) privind mecanismul cauză – efect al proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1, cu DA/NU/INCERT. Fiecare răspuns va fi justificat având în vedere elementul de calitate pentru care s-a completat răspunsul. Completarea tabelor va avea în vedere atât perioada de execuție a lucrărilor aferente proiectului propus, cât și cea de exploatare a acestuia.

În zona freaticului ROAG05 în vecinătatea proiectul propus, se află următoarele proiecte existente/în curs de avizare:

- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 4, în curs de autorizare, suprafața luciului de apă va fi de 4,97 ha, amplasat la 2,49 km sud - est de obiectivul analizat;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 3, în curs de execuție, suprafața luciului de apă de 2,5 ha, amplasat la 2,68 km sud - est

de obiectivul analizat;

- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 2, existent, suprafața luciului de apă de 1,6 ha, amplasat la 1,33 km sud - est de obiectivul analizat;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 1, existent, suprafața luciului de apă de 0,54 ha, amplasat la 2,15 km sud - est de obiectivul analizat, la nord de stația de sortare;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Stația de sortare, amplasată la 2,15 km sud - est de obiectivul analizat, la sud de bazinul piscicol Iepurești 1. Alimentarea cu apă a stației de sortare se face din râul Neajlov, iar evacuarea apelor uzate se face într-un bazin decantor din pământ și apoi printr-un canal de pământ în folosința piscicolă existentă Iepurești 1.

Perioada de execuție (exploatare agregate minerale)

Tabelul 2a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri) Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU			
Continuitatea longitudinală a râului	NU			
Continuitatea laterală a râului	NU			
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	NU			
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU			
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU			

Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Condiții de oxigenare	NU		NU	
Salinitate	NU		NU	
Acidifiere	NU		NU	
Condițiile nutrienților	NU		NU	
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU		NU	
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU		NU	
Elemente biologice de calitate ⁴				
Fitoplancton	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 2a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în

curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri) Ilfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU			
Continuitatea longitudinală a râului	NU			
Continuitatea laterală a râului	NU			
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	NU			
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU			
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU			
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Condiții de oxigenare	NU			
Salinitate	NU			
Acidifiere	NU			
Condițiile nutrienților	NU			
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU			
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU			
Elemente biologice de calitate⁴				

Fitoplancton	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât lucrările de exploatare (amenajare a bazinelor piscicole) nu se fac în albia cursului de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 2e. Mecanisme cauză - efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Ape subterane) – ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ROAG05 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra strat acvifer subteran	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ROAG05 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra strat acvifer subteran
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	Dat fiind faptul că lucrările suplimentează unele lucrări	DA	Dată fiind apropierea de râul Neajlov, nivelul hidrostatic este în

		existente/în curs de avizare, $S_{total} = 11,99$ ha, se poate ajunge la scăderea nivelului hidrostatic datorită evaporăției, respectiv creșterea acestuia datorită precipitațiilor căzute		legătură directă cu nivelul apei din râu.
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Nu există activități în cadrul obiectivului (altele decât cele naturale) care sa produca astfel de substante în perioada de execuție a bazinului piscicol, astfel că nici cumulat cu proiectele din zonă nu există un mecanism causal pentru un efect direct.	NU	
Sulfăți	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		NU	
Nitrați	NU		NU	
Amoniu	NU		NU	
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane** PO_4^{3-}	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da/Nu/Incert		
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Tabelul 2e. Mecanisme cauză - efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Ape subterane) – ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra ROAG12 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra strat acvifer subteran	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ROAG12 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra strat acvifer subteran
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	NU	Acviferul subteran de adancime este	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi

		cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinelor, astfel încât prezentul proiect cumulat cu proiectele din zonă nu va genera un efect direct asupra corpului de apă		mult mai mari fata de cota fundului bazinelor, astfel încât prezentul proiect cumulat cu restul proiectelor din zonă nu va genera un efect indirect asupra corpului de apă
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Acviferul subetran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinelor, astfel încât prezentul proiect cumulat cu proiectele din zonă nu va genera un efect direct asupra corpului de apă	NU	Acviferul subetran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului bazinelor, astfel încât prezentul proiect cumulat cu restul proiectelor din zonă nu va genera un efect indirect asupra corpului de apă
Sulfați	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		NU	
Nitrați	NU		NU	
Amoniu	NU		NU	
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da/Nu/Incet		
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Perioada de funcționare (exploatare luciului de apă)

Tabelul 2a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri) – Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă RORW10.1.23_B3
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Întrucât alimentarea cu	NU	Întrucât alimentarea cu

Toate drepturile asupra folosirii prezentului proiect aparțin SC BLUEPROIECT SRL. În cazul înstrăinării, copierii sau multiplicării prezentului proiect, elaboratorul își rezervă dreptul de a acționa conform legislației în vigoare.

Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU	apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Continuitatea longitudinală a râului	NU		NU	
Continuitatea laterală a râului	NU		NU	
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	NU		NU	
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU		NU	
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU		NU	
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Condiții de oxigenare	NU		NU	
Salinitate	NU		NU	
Acidifiere	NU		DA	
Condițiile nutrienților	NU		DA	
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU		NU	
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU		NU	
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	

Fauna nevertebrată bentică	NU	piscicole din zona analizată	NU	piscicole din zona analizată
Fauna piscicolă	NU	cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU	cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 2a. Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Râuri) – Ilfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău)

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1	Justificare pentru un efect indirect asupra corpului de apă ROLW10.1.23.9_B1

			(DA/NU/INCERT)	
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU		NU	
Continuitatea longitudinală a râului	NU		NU	
Continuitatea laterală a râului	NU		NU	
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	NU		NU	
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	NU		NU	
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	NU		NU	
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Condiții de oxigenare	NU		NU	
Salinitate	NU		NU	
Acidifiere	NU		NU	
Condițiile nutrienților	NU		NU	
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU		NU	
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU		NU	
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă
Fitobentos	NU		NU	
Macrofite	NU		NU	
Fauna nevertebrată bentică	NU		NU	
Fauna piscicolă	NU		NU	

		de suprafață.		de suprafață.
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct asupra corpului de apă de suprafață.	NU	Întrucât alimentarea cu apă a bazinelor piscicole din zona analizată cât și evacuarea apelor din bazine nu se va face din/în corpul de apă de suprafață, proiectele cumulate nu vor genera un efect indirect asupra corpului de apă de suprafață.
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.

Tabelul 2e. Mecanisme cauză - efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Ape subterane) – ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ROAG05 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra strat acvifer subteran	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ROAG05 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra strat acvifer subteran
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	Dat fiind faptul că lucrările suplimentează unele lucrări existente/în curs de avizare, $S_{total} = 11,99$ ha, se poate ajunge la scăderea nivelului hidrostatic datorită	DA	Dată fiind apropierea de Râul Neajlov, nivelul hidrostatic este în legatură directă cu nivelul apei din râu.

		evaporației, respectiv creșterea acestui datorită precipitațiilor căzute		
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Suprafața acviferului pe care sunt lucrări în zona analizată este de $S_{total} = 11,99$ ha. Întrucât creșterea peștelui se va face în sistem natural, prin furajare naturală cu vegetația din bazine, proiectele cumulate nu vor genera un efect direct	NU	
Sulfați	NU		NU	
Oxigen dizolvat	NU		NU	
pH	NU		DA	Posibile variații ale valorilor datorate cadavrelor în descompunere în mediul acvatic
Nitrați	NU		DA	Posibile creșteri ale valorilor datorate cadavrelor în descompunere în mediul acvatic
Amoniu	NU		DA	
Pesticide (individual și total)*	NU		NU	
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane** PO_4^{3-}	NU	DA	Posibile creșteri ale valorilor datorate cadavrelor în descompunere în mediul acvatic	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 [^] 2 din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da/Nu/Incert		
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Tabelul 2e. Mecanisme cauză - efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor – proiectul propus cumulat cu proiecte autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificate la pct. C1 (Ape subterane) – ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra ROAG12 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra strat acvifer subteran	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ROAG12 (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra strat acvifer subteran
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi mult	NU	Acviferul subteran de adancime este cantonat la adancimi mult mai mari fata de cota fundului

		mai mari fata de cota fundului bazinelor, astfel încât prezentul proiect cumulat cu restul proiectelor din zonă nu va genera un efect direct asupra corpului de apă		bazinelor, astfel încât prezentul proiect cumulat cu restul proiectelor din zonă nu va genera un efect indirect asupra corpului de apă
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Acviferul	NU	Acviferul subteran de adancime este
Sulfati	NU	subteran de adancime este	NU	cantonat la adancimi
Oxigen dizolvat	NU	cantonat la adancimi mult	NU	mai mari fata de cota fundului
pH	NU	mai mari fata de cota fundului	NU	bazinelor, astfel
Nitrați	NU	bazinelor, astfel	NU	încât prezentul
Amoniu	NU	încât prezentul proiect cumulat cu restul	NU	proiectelor din
Pesticide (individual și total)*	NU	proiectelor din zonă nu va genera un efect direct asupra corpului de apă	NU	un efect indirect asupra corpului de apă
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)		Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da/Nu/Incet		
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU		NU	

Conform instrucțiunilor din conținutul cadru al studiului de evaluare a impactului investiției asupra corpurilor de apă evaluarea ulterioară pentru corpul de apă de suprafață RORW10.1.23.9_B1 – Ilfovăț: Izvor – confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău) și corpul de apă de subteran de adâncime ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe nu este necesară, întrucât nu au fost identificate mecanisme cauzale pentru efecte directe/indirecte nici în perioade de execuție și nici în perioada de exploatare a luciului de apă.

Întrucât, prin realizarea bazinului piscicol au fost identificate mecanisme cauzale pentru efecte directe/indirecte pentru corpul de apă subteran ROAG05/Lunca și terasele râului Argeș și pentru corpul de apă RORW10.1.23.9_B1 – Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana, se continuă evaluarea impactului investiției asupra acestora.

D. Definirea domeniului de aplicare. Analiza impactului proiectului asupra corpului de apă și zonelor protejate și analiza impactului cumulat

Metodologia avută în vedere pentru analiza proiectului propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”. Evaluare ecologică a stării apelor a fost realizat în conformitate cu PLANUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AFERENT PORȚIUNII DIN BAZINUL HIDROGRAFIC INTERNAȚIONAL AL FLUVIULUI DUNĂREA CARE ESTE CUPRINSĂ ÎN TERITORIUL ROMÂNIEI (PNMB) aprobat prin HG. nr. 80/2011 de către Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului – ICIM București și colaboratorii, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” – Constanța (pentru apele tranzitorii și costiere).

Efectele se referă la modificările cauzate mediului bio-fizic ca o consecință directă a cauzelor (intervenițiilor) generate de proiect (atat în etapa de execuție cât și în cea de operare).

Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili.

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- Analiza intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- Identificarea activităților ce rezultă din execuția și operarea componentelor proiectului;
- Identificarea modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic ca urmare a realizării și operării componentelor proiectului.

Interes pentru evaluare prezintă în principal acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact.

Magnitudinea impactului este o combinație a tuturor elementelor de caracterizare a unui impact (natura, tipul, reversibilitatea, extinderea, durata, intensitatea) făcută pe baza experienței evaluatorului. Criteriile de determinare a magnitudinii impactului diferă pentru factorii de mediu fizici, biologici și sociali.

D.1. Completarea Tabelelor 3 (3a, 3b, 3c, 3d, 3e în funcție de categoria corpului de apă) privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.

Completarea tabelului 3e se face după evaluarea impactului prin metoda MERI (metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului), prezentată mai jos.

METODA MERI - evaluare impact

Scopul general al evaluării impactului asupra corpurilor de apă este de a identifica, estima și descrie impactul produs prin implementarea proiectului, în vederea construirii unui bazin piscicol nevidabil, prin lucrări de excavare.

Se menționează că bazinul piscicol va fi nevidabil (negolibil) alimentarea cu apă făcându-se doar din freatic și din precipitații. În cazuri excepționale, bazinul piscicol va fi golit prin pompare.

Prezentul studiu întocmit va servi la obținerea Avizului de gospodărire a apelor pentru investiția „**Construire bazin piscicol cu extracție agregate minerale, sat Gorneni, comuna Iepurești, județul Giurgiu**” al cărei beneficiar este **SC CCA MINERAL CONSTRUCT SRL Gorneni**.

Prin urmare, prezentul studiu tratează în detaliu impactul potențial asupra resurselor de apă subterană, atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare, luând în calcul faptul că, în prima etapă se vor exploata agregate minerale pentru execuția amenajării, iar ulterior va funcționa bazinul piscicol.

Prognoza impactului

În perioada de realizare a investiției, calitatea apelor freatice va fi afectată, pânza freatică fiind intersectată va putea fi afectată de posibile infiltrații purtătoare de noxe (carburanți, lubrefianți) sau din cauza depozitării necorespunzătoare a deșeurilor menajere și tehnologice.

Astfel, în etapa de decopertare/pregătire resursele de apă pot suporta un impact negativ prin contactul accidental cu substanțe periculoase care pot fi deversate pe sol și antrenate în stratul freatic.

Lucrările de excavare se vor efectua astfel încât stratul de bază, orizontul marnos impermeabil să nu fie deranjat. În prezent, este probabil ca în pânza freatică să se resimtă efectele chimice ale utilizării îngrășămintelor chimice în agricultură. Acest aspect conduce la creșterea concentrațiilor de azotați, azotiți, amoniu și fosfați.

Datorită interdependenței dintre corpul de apă subterană ROAG05 și corpul de apă e suprafață RORW10.1.23_B3, o parte din acești poluanți pot ajunge în și în corpul de apă de suprafață.

Amenajarea bazinului piscicol prin lucrări de excavare presupune ca pe această suprafață nu se vor mai utiliza îngrășăminte chimice sau organice, reducându-se, la nivel teoretic, sursa potențial de poluare pe această suprafață.

Pentru analiza impactului s-a folosit:

Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI). Criterii de evaluare a scorurilor de mediu.

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 Importanța condiției	4	Important pentru interesele naționale/internaționale
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului
	+1	Îmbunătățirea status quo-ului
	0	Lipsă de schimbare/status quo

	-1 -2 -3	Schimbare negativă a status quo-ului Dezavantajele sau schimbări negative semnificative Dezavantajele sau schimbări majore
B1 Permanență	1 2 3	Fără schimbări Temporar Permanent
B2 Reversibilitate	1 2 3	Fără schimbări Reversibil Ireversibil
B3 Cumulativitate	1 2 3	Fără schimbări Ne-cumulativ/unic Cumulativ/sinergetic

Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI)

– ecuații:

$$(a1) \times (a2) = aT = 1$$

$$(b1) + (b2) + (b3) = bt = 6$$

$$(aT) \times (bT) = ES = 6$$

(a1), (a2) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);

(b1), (b2), (b3) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);

aT este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);

bT este rezultatul însumării tuturor notelor (B);

ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.

Conversia scorurilor de mediu în categorii

Scorul de mediu	Categorii	Descrierea categoriei
72 la 108	+E	Schimbări/impact pozitiv majore
36 la 71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
19 la 35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
10 la 18	+B	Schimbări/impact pozitiv
1 la 9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ
-10 la -18	-B	Schimbări/impact negativ
-19 la -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat
-36 la -71	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ
-72 la -108	-E	Schimbări/impact negativ major

Matricea simplă de interacțiune, a lui Leopold:

S-au avut în vedere principiile de evaluare a impactului asupra mediului ale metodei matricii importanță, din care s-a preluat noțiunea de importanță acordată componentei de mediu evaluată, precum și modul de calculare al acesteia.

- Sistemul de evaluare a mediului (Environmental Evaluation System) cuprinde estimarea și cuantificarea impactelor de mediu evaluate în termeni de unități măsurabile ca fiind “**unități de importanță de mediu**” (UI).
- Scorurile de impact de mediu acordate în evaluările de impact asupra mediului au la bază două componente: **magnitudinea** impactelor de mediu și **importanța**.

Calitatea componentei de mediu evaluată este determinată ca fiind raportul dintre concentrația maximă admisă, conform legislației în vigoare și concentrația determinată în mediu (apă freatică în cazul de față) la un moment dat pentru un anumit poluant. Când acest parametru **notat Q** are valori care tind spre zero, atunci se consideră calitatea componentei de mediu foarte “săracă”, iar când are valori apropiate de unu sau mai mari, atunci calitatea componentei de mediu este bună spre foarte bună.

Cuantificarea integrată a impactului și riscului de mediu

Într-o primă etapă se stabilesc componentele de mediu considerate în evaluarea impactului și a riscului, în acest caz: **apă subterană**. După care se atribuie gradul de importanță, de la 0 la 1, fiecărei componente de mediu considerate în procesul de evaluare. Pentru a se reduce din gradul de subiectivitate în calcularea unităților de importanță, se folosește metoda matricii de calcul, obținându-se mai întâi scoruri normate și apoi unitățile de importanță pentru fiecare componentă de mediu în cazul de față indicatorii Pt și Nt.

Importanța este acordată de către evaluatorul de mediu pe o scară de la 0 la 1, unde valoarea 1 reprezintă “importanța maximă”. Ulterior aceste valori sunt calculate folosind matricea. Calcularea importanței fiecărei componente de mediu evaluate se bazează pe opinia și experiența evaluatorilor și funcție de specificul activității/instalației evaluate.

Magnitudinea impactelor de mediu depinde de parametrul calitatea mediului, depinde în mod direct de concentrația poluantului în mediu. Astfel, impactul indus asupra fiecărei componente de mediu evaluate este dat de raportul dintre unitățile de importanță obținute de fiecare componentă de mediu și calitatea componentei de mediu.

Cuantificarea riscului de mediu

Probabilitate	Descriere	Unități de probabilitate (P)
Cu siguranță	Se realizează în 99% din cazuri	0,91-1,0
Aproape sigur	S-ar putea realiza în 90% din cazuri	0,61-0,9

Probabil	Se poate întâmpla în 50% din cazuri	0,31-0,6
Puțin probabil	Se poate întâmpla în cazuri excepționale	0,05-0,3
Rar		<0,05

Fiecărui impact de mediu calculat în funcție de indicatorul de calitate “i”, îi este asociat un risc de mediu. Odată ce au fost cuantificate impactele induse asupra fiecărei componente de mediu, se calculează riscurile asociate acestor impacturi.

Clasificarea impactului și riscului de mediu.

Impact de mediu	Descriere	Risc de mediu	Descriere
<100	Mediu neafectat de activități umane/calitate naturală	<100	Riscuri neglijabile/nesemnificative
100-350	Mediu supus efectelor activităților umane în limite admisibile	100-200	Riscuri minore dar trebuie avute în vedere/monitorizate
350-500	Mediu supus efectelor activităților umane provocând stări de disconfort	200-350	Riscuri medii la un nivel acceptabil, trebuie monitorizate
500-700	Mediu supus efectelor activităților umane provocând tulburări formelor de viață	350-700	Riscuri medii la un nivel inacceptabil, sunt necesare măsuri de prevenire și control
700-1000	Mediu grav afectat de activitate umane	700-1000	Riscuri majore, sunt necesare măsuri de prevenire, control și remediere
>1000	Mediu degradat, impropriu formelor de viață	>1000	Riscuri catastrofale, toate activitățile ar trebui încetate

Starea locală a mediului (se discută de AMONIU, AZOTIT, AZOTAT SI FOSFAȚI) în amonte de amplasamentul propus este:

- azotat: mediu degradat, impropriu formelor de viață;
- azotit: mediu supus efectelor activităților umane provocând stări de disconfort;
- amoniu și fosfat: mediu neafectat de activități umane/calitate naturală.

Această încadrare este dată de faptul că amplasamentul viitorului lac este pe un teren și într-o zonă extinsă agricolă pe care s-au administrat și continuă să se administreze îngrășăminte chimice/naturale.

- **RISCURILE SUNT NEGLIJABILE pentru apariția unui accident (CREȘTERE DE CONȚINUT ÎN SUBSTANȚE POLUANTE), deoarece propagarea în amonte este improbabilă.**

Având în vedere RISCURILE NEGLIJABILE de apariție a unui accident, CONCLUZIA este că mediul rămâne neafectat de activitatea preconizată pe direcția AMONTE amplasament propus.

Determinarea stării LOCALE a mediului în relația: stare existentă AVAL și valorile de prag pentru corpul ROAG05.

Având în vedere valoarea riscurilor asociate fiecărui indicator luat în studiu (RM sub 100 = riscuri neglijabile/nesemnificative), starea mediului nu se va înrăutăți pe direcția AVAL ca urmare a implementării proiectului.

Perioada de execuție a bazinului piscicol (exploatare agregate minerale)

Tabelul 3a. Tabel de definire a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri) - RORW10.1.23.B3 - Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Identificarea indicatorului (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	-		-	
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	-		-	
Continuitatea longitudinală a râului	-		-	
Continuitatea laterală a râului	-		-	
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	-		-	
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	-		-	
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	-		-	
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	-		-	
Condiții de oxigenare	-		-	
Salinitate	-		-	
Acidifiere	-		-	
Condițiile nutrienților	-		-	
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	-		-	
Poluanți specifici nesintetici –	-		-	

metale3				
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	-		-	
Fitobentos	-		-	
Macrofite	-		-	
Fauna nevertebrată bentică	-		-	
Fauna piscicolă	-		-	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)			-	
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)			-	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert			
Nu este cazul	Nu			

Tabelul 3e. Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) - ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș

Identificarea parametrului care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	Valoarea precipitațiilor anuale (cca 600 mm) compensează pierderile prin evaporație (cca 500 mm)	DA	Având în vedere zona de poziționare a amplasamentului evaporația anuală este sensibil egală cu cantitatea de precipitații căzută în timpul unui an.
Parametri calitativi				
Cloruri	-	-	-	-
Sulfați	-	-	-	-
Oxigen dizolvat	-	-	-	-
pH	-	-	-	-
Nitrați	-	-	-	-
Amoniu	-	-	-	-
Pesticide (individual și total)	-	-	-	-
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane	-	-	-	-
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da / Nu / Incert			
Perimetrul analizat	NU ESTE	NU		

nu se află în interiorul siturilor N2000.	CAZUL	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.
---	-------	--

Perioada de funcționare a bazinului piscicol (exploatare luciu de apă)

Tabelul 3a. Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri) - RORW10.1.23.B3 - Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Identificarea indicatorului (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	-		-	
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	-		-	
Continuitatea longitudinală a râului	-		-	
Continuitatea laterală a râului	-		-	
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	-		-	
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	-		-	
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	-		-	
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	-		-	
Condiții de oxigenare	-		-	
Salinitate	-		-	
Acidifiere	DA	Întrucât impactul de mediu calculat pentru acești parametri, pentru corpul de apă subteran pe care este amplasat obiectivul, impactul de mediu este – Mediu supus efectelor activităților umane în limite admisibile, efectul va	DA	Întrucât impactul de mediu calculat pentru acești parametri, pentru corpul de apă subteran pe care este amplasat obiectivul, ricolul de mediu este – Riscuri minore, dar trebuie avute în vedere/ monitorizate, efectul va fi nesemnificativ și asupra corpului de apă
Condițiile nutrienților	DA		DA	

		fi temporar și asupra corpului de apă de suprafață cu care se află în interdependență.		de suprafață cu care se află în interdependență.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	-		-	
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	-		-	
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	-		-	
Fitobentos	-		-	
Macrofite	-		-	
Fauna nevertebrată bentică	-		-	
Fauna piscicolă	-		-	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)			-	
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)			-	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert			
Nu este cazul	Nu			

Tabelul 3e. Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane) - ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș

Identificarea parametrului care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	Valoarea precipitațiilor anuale (cca 600 mm) compensează pierderile prin evaporație (cca 500 mm)	DA	Având în vedere zona de poziționare a amplasamentului evaporația anuală este sensibil egală cu cantitatea de precipitații căzută în timpul unui an.
Parametri calitativi				
Cloruri	-	-	-	-
Sulfati	-	-	-	-
Oxigen dizolvat	-	-	-	-
pH	-	-	-	-

Nitrați	DA	Prin metodele aplicate de evaluare a impactului (metoda MERI) pentru acest parametru s-a obținut impactul de mediu IM<100 – Mediu neafectat de activități umane/calitate naturală	DA	Prin metodele aplicate de evaluare a impactului (metoda MERI) pentru acest parametru s-a obținut riscul de mediu RM<100 – Riscuri neglijabile/nesemnificative
Amoniu				
Pesticide (individual și total)	-	-	-	-
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane	DA	PO ₄ ³⁻ Prin metodele aplicate de evaluare a impactului (metoda MERI) pentru acest parametru s-a obținut impactul de mediu IM 100-350 – Mediu supus efectelor activităților umane în limite admisibile	DA	PO ₄ ³⁻ Prin metodele aplicate de evaluare a impactului (metoda MERI) pentru acest parametru s-a obținut riscul de mediu RM 100-200 – Riscuri minore, dar trebuie avute în vedere/monitorizate
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da / Nu / Incert			
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU ESTE CAZUL	NU Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.		

D.1.1 Evaluarea impactului proiectului asupra corpului de apă și zonelor protejate: se va realiza printr-o analiză detaliată a informațiilor din tabelele 3

Alimentarea cu apa potabila a personalului care va efectua lucrarile de exploatare, paza si intretinere se va face cu apa imbuteliata din comert.

Bazinul piscicol se va alimenta natural din acviferul freatic.

In cazul de fata, exploatarea piscicola se va face in unitati nefurajate si alimentarea cu apa a bazinului piscicol se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatie meteorice.

In cazul de fata, in care exploatarea piscicola se va face in unitati nefurajate si tinand cont de faptul ca acviferul din terasa este in echilibru hidrodinamic cu debitul vehiculat de Valea Ilfovati si raul Neajlov, pierderile din evapotranspiratie, evaporatie si infiltratie, vor fi compensate natural.

Datorita permisivitatii ridicate a aluviunilor (nisip si pietris-circa 3-5/l/m/zi) va exista in permanenta un curent consecvent cu gradientul hidraulic al acviferului (2,5‰) la care se adaug curentii verticali datorati diferentelor de temperatura in profunzimea volumului de apa acumulat in bazinul piscicol.

Adancimea maxima a apei este de 3,5 m. Aceasta dinamica locala este in masura sa contribuie la realizarea habitatului necesar dezvoltarii faunei piscicole si

florei.

Debitul de apă intrat în bazin prin curgerea subterană, este direct proporțional cu viteza de infiltrare sau viteza aparentă și secțiunea reală A_r (adică suprafața golurilor din secțiunea de scurgere): $Q = A_r \times v$

Viteza aparentă în nisipuri variază între 0,5 și 3,0 m/zi, pentru o porozitate medie de 0,3, iar viteza reală este cuprinsă între 1,6 și 10 m/zi, în regim de curgere laminar.

Pentru bazinul piscicol, datele de intrare sunt:

- viteza aparentă, $v = 1,0$ m/zi
- suprafața de curgere NNW-SSE, $A_r = 0,25 \times 340,0 \text{ m} \times 4,95 \text{ m} = 420,75 \text{ mp}$

Debitul de apă ce va intra în bazinul piscicol este $Q = 1,0 \text{ m/zi} \times 420,75 \text{ mp} = 420,75 \text{ mc/zi} = 153573,75 \text{ mc/an}$, unde $A_r = 420,75 \text{ mp} = 0,25 \times 1683,0 \text{ mp}$ (secțiunea totală de curgere pe direcția NNW-SSE).

Cerinta primenire

Debitul de apă ce intra în bazinul piscicol este $Q_i = 420,75 \text{ mc/zi}$

Volumul anual ce intra în bazinul piscicol este $V_i = 153573,75 \text{ mc}$

$V_{\text{cerinta}} = 76522,0 \text{ mc}$

Valoarea precipitațiilor la nivelul unui an în zona bazinului piscicol (precipitații medii anuale de 0,6 mc/mp) este de: $0,6 \times 23750 \text{ mp} = 14250,0 \text{ mc/an}$

$V_{\text{evap}} = 0,5 \text{ mc/mp,an} \times 23750 \text{ mp} = 11875,0 \text{ mc/an}$

Variația volumului de apă la nivelul unui an de zile în bazinul piscicol este:

$$V = 153573,75 \text{ mc} + 14250 \text{ mc} - 11875 \text{ mc} = 155948,5 \text{ mc}$$

Din analiza calculelor efectuate rezulta că primenirea bazinului piscicol se face de 2,03 ori/an, ceea ce demonstrează că variația volumului de apă la nivelul unui an de zile satisface necesarul de apă necesară realizării unei exploatare piscicole.

Atât pe perioada de execuție a lucrărilor cât și în perioada de exploatare a luciului de apă, a fost prevăzut un grup sanitar ecologic care se va amplasa pe terenul proprietate, acestea urmând a fi întreținut de societatea de la care va fi achiziționat.

Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

Prin activitatea desfășurată în cadrul bazinului piscicol proiectat, pe amplasamentului analizat, pe lângă materiile organice naturale obișnuite din cadrul acumulării, mai apar excrețiile de la pești. Și acestea reprezintă materii organice ce se depun pe toată suprafața fundului acumulării. Tipic pentru metabolismul apelor este faptul că procesele de creare și cele de distrugere a materiei organice se succed în permanență, așa încât materiile organice depuse pe fundul acumulării sunt descompuse de bacterii și reduse la forma de substanțe nutritive primare, consumate de flora și fauna acvatică, fără a se crea depozite pe fundul acumulării. Rezultă că excrețiile peștilor nu reprezintă materii poluante. De asemenea, nici produșii rezultați din descompunerea acestora nu reprezintă substanțe poluante pentru apa acumulării. Acestea îmbogățesc mediul acvatic și ridică productivitatea apei acumulării.

Substanțele primare, aflate sub forma celor mai variate combinații chimice, sunt utilizate de plantele acvatice. În concluzie, realizarea bazinului piscicol, în care

hrănirea peștilor se face doar cu furaje naturale (spărturi de cereale) și în cantitate optimă, nu conduce la eliminarea în apă și pânza freatică de substanțe poluante.

În timpul excavatiilor se crează în zona balastierei o depresionare a nivelului apei subterane, cauzată de extracția fracțiilor solide din constituția acviferului. Această depresionare atrage ne semnificativ resursele de apă din vecinătatea balastierei.

Considerăm că în timpul lucrărilor de extracție a agregatelor minerale și al funcționării bazinului piscicol, nivelul apei subterane (considerat ca luciu de apă al bazinului) va avea o variație ne semnificativă datorată fenomenului de evapotranspirație. Această variație a nivelului apei subterane este compensată de aflusul subteran cu direcție de curgere către râul Neajlov.

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

Din bazinul piscicol se vor preleva și analiza sistematic probe fizico-chimice și bacteriologice pentru monitorizarea calității apei.

Realizarea bazinului piscicol va putea avea și influențe calitative asupra apei freatice, care se referă la o posibilă poluare pe timpul exploatării agregatelor naturale cât și ulterior datorită activității omeneste, deoarece viitorul luciu de apă constituie o cale directă de pătrundere a unor posibile substanțe poluante în acviferul freatic.

Principalul proces de transport al poluanților care trebuie luat în considerare este transportul convectiv, în care deplasarea poluantului se face cu viteza medie de curgere a apei, deoarece în aceste condiții viteza de transport este maximă.

Indiferent de tipul de poluant potențial din zonă, efectul cel mai periculos se poate datora compușilor solubili din substanța poluatoare, deoarece aceștia sunt capabili să parcurgă distanțe mari sub acțiunea apei subterane și au consecințe de durată lungă.

În exploatarea balastului, riscul de poluare constă în principal în riscul de apariție a unor accidente cu deversări de substanțe poluante (combustibili, deșeuri).

Aceste posibile pericole pot fi evitate prin:

- evitarea unor accidente nedorite în timpul exploatării, cum ar fi scurgerea produselor petroliere;
- neamplasarea în zona iazului proiectat a unor depozite cu substanțe poluante.

În literatura de specialitate se specifică că o baltă funcționează ca un biofiltru natural, iar produsele rezultate din activitatea biologică a faunei și florei lacustre suferă rapid un proces de mineralizare, care favorizează filtrarea apei pe verticală și orizontală.

Prin urmare evitarea poluării se va face prin respectarea prevederilor legale privind procesul de exploatare al agregatelor minerale și amenajarea viitorului bazin piscicol cât mai aproape de una naturală, cu respectarea regulilor ecologice, iar fauna se va hrăni cu vegetația lacustră pe cale naturală.

O eventuală poluare ar dăuna zonei, astfel proprietarii sunt primii interesați să

asigure securitatea și protecția acestuia.

Avantajele amenajării unui bazin piscicol în comuna Iepurești, ar fi diversificarea mediului natural prin crearea unui microclimat favorabil habitatelor vegetale și umane prin diminuarea efectelor perioadelor de caniculă.

Investiția va conduce și la ridicarea nivelului de dezvoltare a zonei, implicit și a localității, prin generarea de locuri de muncă, precum și venituri suplimentare la bugetul local.

Este important ca destinația ulterioară a bazinului, rezultat în urma exploatării agregatelor minerale, să rămână un bazin piscicol ecologic, adică cât mai apropiată de modul cum funcționează o baltă naturală, astfel acviferul freatic nu se va polua, iar biofiltrul natural va filtra apa.

Nu se va recolta peștele decât prin pescuit sportiv, cu undițe.

Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, au fost prevăzute 2 foraje (H = 6,0 m), unul pe latura nord-vestică și altul pe latura sud-estică, pe direcția de curgere a apei subterane (NNV-SSE). Forajele pot fi utilizate atât pentru monitorizarea nivelurilor piezometrice, cât și pentru monitorizarea calitatii apei subterane.

Măsurătorile de nivel și prelevările de probe pentru analiza calitatii apei trebuie să se facă periodic, cu o frecvență de 2 pe an. Prelevarea probelor de apă din bazinul piscicol se va face din mai multe puncte, situate în zonele amonte și aval față de direcția de curgere a apelor subterane, cu aceeași frecvență ca și în cazul forajelor de monitorizare.

Rezultatele măsurătorilor de niveluri și rezultatele analizelor chimice trebuie transmise organelor competente de gospodărire a apelor, astfel încât situația în zonă să fie permanent cunoscută de acestea.

Influența bazinului piscicol asupra apei subterane și a râului Neajlov este neglijabilă, în condițiile exploatării bazinului piscicol fără furajare și neinfestarea apei cu produse toxice aruncate de persoanele care practică pescuitul.

Foraje monitorizare

Pct.	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	H(m)	Dn(MM)
F1	309268,05	567492,83	66,00	6,0	160
F2	309064,20	567553,56	66,00	6,0	160

Parametrii fizico-chimici și factorii microbiologici vor fi stabiliți și analizați în conformitate cu limitele prevăzute de Legea privind calitatea apei potabile nr. 458/2002, modificată și completată ulterior cu legile nr. 311/2004 și OG 11/2010.

D.2. Completarea Tabelelor 4 (4a, 4b, 4c, 4d, 4e în funcție de categoria corpului de apă) privind conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, având în vedere impactul realizării proiectului propus cumulativ cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1. Justificarea detaliată a fiecărui răspuns.

Tabelul 4e. Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulativ (Râuri) - RORW10.1.23.B3 - Neajlov: Vadu Lat – intrare Balta Comana

Identificarea indicatorului (parametrul) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	-		-	
Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	-		-	
Continuitatea longitudinală a râului	-		-	
Continuitatea laterală a râului	-		-	
Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului	-		-	
Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	-		-	
Condiții morfologice: structura zonei ripariene	-		-	
Elemente fizico – chimice				
Condițiile termice	-		-	
Condiții de oxigenare	-		-	
Salinitate	-		-	
Acidifiere	DA	Întrucât impactul de mediu calculat pentru acești parametri, pentru corpul de apă subteran pe care este amplasat obiectivul, impactul de mediu este – Mediu supus efectelor activităților umane în limite	DA	Întrucât impactul de mediu calculat pentru acești parametri, pentru corpul de apă subteran pe care este amplasat obiectivul, ricolul de mediu este – Riscuri minore, dar trebuie avute în vedere/ monitorizate, efectul va fi nesemnificativ și
Condițiile nutrienților	DA		DA	

		admisibile, efectul va fi temporar și asupra corpului de apă de suprafață cu care se află în interdependență.		asupra corpului de apă de suprafață cu care se află în interdependență.
Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	-		-	
Poluanți specifici nesintetici – metale ³	-		-	
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	-		-	
Fitobentos	-		-	
Macrofite	-		-	
Fauna nevertebrată bentică	-		-	
Fauna piscicolă	-		-	
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)			-	
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)			-	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor protejate? Da / Nu / Incert			
Nu este cazul	Nu			

Tabelul 4e. Tabel de definiție a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor – Impact cumulativ (Ape subterane)

Identificarea parametrului de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Efectul va fi temporar? Da / Nu / Incert	Justificare	Efectul va fi nesemnificativ la nivelul corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	DA	Valoarea precipitațiilor anuale (cca 600 mm) compensează pierderile prin evaporație (cca 500 mm)	DA	Având în vedere zona de poziționare a amplasamentului evaporația anuală este sensibil egală cu cantitatea de precipitații căzută în timpul unui an.
Parametri calitativi				
Cloruri	-	-	-	-
Sulfuri	-	-	-	-

Oxigen dizolvat	-	-	-	-
pH	-	-	-	-
Nitrați	DA	IM sub 100 – Mediu neafectat de activități umane/calitate naturală	DA	RM sub 100 – Riscuri neglijabile/nesemnificative
Amoniu				
Pesticide (individual și total)	-	-	-	-
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane	DA	Fosfați IM 100-350 – Mediu supus efectelor activităților umane în limite admisibile	DA	Fosfați RM 100-200 – Riscuri minore, dar trebuie avute în vedere/monitorizate
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1 ² din Legea Apelor)	Ar putea fi compromisă starea zonelor? Da / Nu / Incert			
Perimetrul analizat nu se află în interiorul siturilor N2000.	NU	Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra obiectivelor de conservare a siturilor N2000.		

D.2.1. Evaluarea impactului cumulat al proiectului propus cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1: se va realiza printr-o analiză detaliată a informațiilor din tabelele 4 completate în cadrul punctului D.2

Obiectivul nu este amplasat în sit Natura 2000 sau rezervație naturală.

În zona freaticului ROAG05 în vecinătatea proiectul propus, se află următoarele proiecte existente/în curs de avizare:

- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 4, în curs de autorizare, suprafața luciului de apă va fi de 4,97 ha, amplasat la 2,49 km sud - est de obiectivul analizat;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 3, în curs de execuție, suprafața luciului de apă de 2,5 ha, amplasat la 2,68 km sud - est de obiectivul analizat;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 2, existent, suprafața luciului de apă de 1,6 ha, amplasat la 1,33 km sud - est de obiectivul analizat;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Bazin piscicol Iepurești 1, existent, suprafața luciului de apă de 0,54 ha, amplasat la 2,15 km sud - est de obiectivul analizat, la nord de stația de sortare;
- SC MIRCEA TRANS COM SRL cu Stația de sortare, amplasată la 2,15 km sud - est de obiectivul analizat, la sud de bazinul piscicol Iepurești 1. Alimentarea cu apă a stației de sortare se face din râul Neajlov, iar evacuarea apelor uzate se face într-un bazin decantor din pământ și apoi printr-un canal de pământ în folosința piscicolă existentă Iepurești 1.

Analizând datele din tabelele 3e și 4e, completate pentru corpurile de apă

identificate ca fiind potențial afectat de investiție, **rezultă faptul că nu există un posibil efect permanent asupra stării acestora, respectiv:**

- **proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpurilor de apă, se găsește în limitele admisibile ale activităților umane;**
- **proiectul nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpurilor de apă.**

D.3. Formularea concluziilor

Investiția propusă nu se află în vecinătatea siturilor Natura 2000. Lucrările prevăzute în proiect nu vor genera nici un impact asupra acestora.

Proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpurilor de apă identificate la punctul C.1. la nivel de element de calitate.

Proiectul nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpurilor de apă identificate la punctul C.1.

Toate proiectele din zonă vor avea suprafața luciului de apă de 11,99 ha, ceea ce reprezintă 0,006 % din suprafața corpului de apă subteran ROAG05. Întrucât bazinele se vor alimenta cu apă din pânza freatică, din ele nu se vor evacua ape uzate, iar creșterea peștilor se va face fără furajare, se consideră că implementarea planului, nu va contribui la apariția unui impact cumulativ în zonă.

Râul Ilfovăț este amplasat pe latura nordică a amplasamentului viitorului bazin piscicol, la minim 50 m.

Cota talvegului râului Ilfovăț în zona amplasamentului analizat este de +63,70 m iar cota luciului apei este de + 65,28 m. Cota pânzei freatică (conform forajului executat pe amplasament) este + 63,50 m, de unde rezultă că în prezent există posibilitatea infiltrării apei din râu în sol, în vederea stabilizării cotei freaticului.

Conform anexei, debitul de apă ce se infiltrează din râul Ilfovăț în sol este de $4,8 \times 10^{-4}$ mc/s, calculat la lungimea cursului de apă corespunzătoare lățimii bazinului piscicol. Debitul mediu multianual al râului Ilfovăț, în secțiunea amonte acumulare Făcău este de 0,134 mc/s de unde rezultă debitul mediu consumat de 0,336 %.

Conform celor prezentate, gradul de infiltrare din râul Ilfovăț în sol nu va fi influențat de execuția bazinului piscicol.

Întrucât corpul de apă Raul Neajlov: Vadu Lat – Intrare Balta Comana este în interdependență cu corpul de apă ROAG05, acesta nu va suferi modificări din punct de vedere cantitativ, întrucât acviferul subteran alimentează corpul de apă de suprafață.

În momentul în care iazul va fi finalizat, se va stabili și cota freaticului din zonă.

Analiza impactului investiției asupra zonelor protejate:

- Realizarea proiectului nu va avea nici un impact asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ;
- Pentru eliminarea oricăror impacte accidentale posibil să apară în perioada de execuție, respectiv operare a bazinului piscicol se impune respectarea măsurilor identificate.

Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor posibil a fi afectate în perioada de operare, construcție, respectiv de utilizare:

- beneficiarul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură asupra habitatelor/speciilor;
- se interzice depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier;
- interzicerea efectuării de reparații la utilaje și mijloace de transport în locuri neamenajate în acest scop;
- constructorul este obligat să folosească utilaje verificate tehnic, silențioase;
- măsuri de protecție împotriva poluării resurselor de apă cu substanțe solide sedimentabile.

D.4. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare[1] practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul și reluarea analizei de la pct. C.7 până la punctul D.3.

În perioada de realizare a investiției (de construire a bazinului piscicol prin lucrări de excavare):

- utilajele utilizate la lucrările de excavare, la transportul materialelor vor fi performante și vor respecta normele europene privind emisiile de poluanți, pentru a evita generarea de particule poluante în atmosferă, care pot ajunge în apa subterană prin intermediul procesului de infiltrare în subsol a precipitațiilor care cad pe zonele protejate;
- în fiecare zi, la începerea lucrului, utilajele și mijloacele de transport auto vor fi verificate pentru a se identifica scurgerile de combustibili, uleiuri și unsori. Dacă se constată defecțiuni, acestea vor fi retrase din zona de lucru și trimise la ateliere specializate în vederea remedierii deficiențelor constatate;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va face la stațiile de carburanți din zonă pentru a se evita eventualele scurgeri de carburanți care ar putea afecta apa subterană;
- lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și autovehiculelor se vor realiza în cadrul unităților autorizate sau în zone special amenajate;
- la începerea lucrărilor și pe parcursul realizării acestora se va asigura instruirea personalului implicat în acestea cu privire la următoarele aspecte:
 - ✓ condițiile generale de protecția mediului;
 - ✓ gestionarea deșeurilor;
 - ✓ modul de acțiune în caz de poluare accidentală;
 - ✓ întreținerea utilajelor;
 - ✓ curățenia la punctul de lucru;

- la punctul de lucru este obligatorie existența, pe toată durata de realizare a lucrărilor de construire a lacului, a unui stoc de materiale absorbante și de neutralizare a produselor petroliere; în cazul în care are loc împrăștierea acestora, stocul trebuie reînnoit imediat;
- în perimetru va fi amplasat un WC ecologic; pentru întreținerea periodică a acestora se va încheia un contract cu o firmă autorizată;
- deșeurile menajere rezultate de la personalul muncitor vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă special amenajată și vor fi transportate în depozite de deșuri conforme imediat după producerea acestora.

Constructorul va întocmi Planul de prevenire a poluării accidentale; în caz de poluare accidentală se vor lua măsuri corespunzătoare care să conducă la:

- ✓ prevenirea extinderii poluării;
- ✓ limitarea răspândirii;
- ✓ colectarea și neutralizarea poluanților;
- ✓ restabilirea situației normale și refacerea echilibrului ecologic.

În perioada de funcționare a bazinului piscicol:

- deșeurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platformă special amenajată;
- nu se vor utiliza substanțe din familia și grupele de substanțe periculoase din Lista I și lista II și a substanțelor prioritare/prioritar periculoase, conform H.G. nr. 351/2005 cu modificările și completările ulterioare și nici îngrășăminte chimice sau pesticide;
- se vor executa două foraje de monitorizare a calității apei din acviferul freatic, unul amonte de lac și unul aval de bazinul piscicol, pe direcția de curgere a acviferului freatic. Se recomandă recoltarea periodică a probelor de apă din bazinul piscicol și din cele două foraje, probe care vor fi analizate într-un laborator acreditat.

Tabel sintetic

Indicator (parametru) de calitate care ar putea fi afectat de proiect	Măsură suplimentară propusă
Calitate apa prin scurgeri accidentale de hidrocarburi	Verificarea periodică a stării utilajelor folosite Depozitarea pe amplasamentul exploatarii a unor materiale absorbante (nisip, rumeguș) pentru prevenirea poluării în caz de defecțiune la utilaje

E. Analiza aplicării articolului 2⁷ din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare

Obiectivele prevăzute la art.2¹ alin.(1) și (2) din Legea Apelor vor fi îndeplinite, deci nu se vor aplica prevederile articolului 27 care sunt implicit îndeplinite.

F. Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă identificate la pct. C.1, inclusiv prezentarea propunerilor de secțiuni de monitorizare materializate pe plan. Elementele de calitate monitorizate vor fi cel puțin cele pentru care a fost stabilit un posibil mecanism cauză-efect în cadrul Tabelului 2 (cele cu răspuns DA/INCERT).

Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, au fost prevăzute 2 foraje (H = 6,0 m), unul pe latura nord-vestică și altul pe latura sud-estică, pe direcția de curgere a apei subterane (NNV-SSE). Forajele pot fi utilizate atât pentru monitorizarea nivelurilor piezometrice, cât și pentru monitorizarea calitatii apei subterane.

Masuratorile de nivel și prelevările de probe pentru analiza calitatii apei trebuie să se facă periodic, cu o frecvență de 2 pe an. Prelevarea probelor de apă din bazinul piscicol se va face din mai multe puncte, situate în zonele amonte și aval față de direcția de curgere a apelor subterane, cu aceeași frecvență ca și în cazul forajelor de monitorizare.

Rezultatele măsurătorilor de niveluri și rezultatele analizelor chimice trebuie transmise organelor competente de gospodărire a apelor, astfel încât situația în zonă să fie permanent cunoscută de acestea.

Influența bazinului piscicol asupra apei subterane și a râului Neajlov este neglijabilă, în condițiile exploatarei bazinului piscicol fără furajare și neinfestarea apei cu produse toxice aruncate de persoanele care practică pescuitul.

Foraje monitorizare

Pct.	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	H(m)	Dn(MM)
F1	309268,05	567492,83	66,00	6,0	160
F2	309064,20	567553,56	66,00	6,0	160

Parametrii fizico-chimici și factorii microbiologici vor fi stabiliți și analizați în conformitate cu limitele prevăzute de Legea privind calitatea apei potabile nr. 458/2002, modificată și completată ulterior cu legile nr. 311/2004 și OG 11/2010.

Considerăm că proiectul prezentat nu va produce un impact negativ asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane.

G. Planuri

Plan de încadrare în zonă a lucrărilor propuse în proiect

Plan de ansamblu al lucrărilor propuse în proiect cu reprezentarea corpurilor de apă identificate la pct. B.2 și a zonele protejate identificate la pct. B.4

Întocmit:
SC BLUEPROIECT SRL

Anexa 1 – Justificări conform Metodologiei de determinare a indicatorilor hidromorfologici pentru cursurile de apă din România (I.N.H.G.A 2015)

Conform P.M.B.H. Argeș-Vedea caracterizarea hidrologică și morfologică a cursurilor de apă se bazează pe luarea în considerare a trei grupe de indicatori:

1. Regimul hidrologic

1.1. Debit

1.1.1. Debit mediu consumat

1.1.2. Debit maxim captat

1.2. Conectivitatea râului cu corpurile de apă subterană

2. Continuitatea râului

2.1. Conectivitatea longitudinală a albiei cursului de apă

2.2 Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă (capacitatea zonei inundabile de a prelua inundații)

2.2.1 Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă în funcție de lungimea lucrărilor de amenajare a cursurilor de apă

2.2.2 Conectivitatea laterală a cursului de apă cu zona ripariană/inundabilă în funcție de reducerea lățimii zonei inundabile

3. Condițiile morfologice

3.1. Adâncimea medie corespunzătoare debitului mediu multianual

3.2. Lățimea medie corespunzătoare debitului mediu multianual

3.3. Compoziția granulometrică a patului albiei

3.4. Morfologia albiei minore și mobilitatea laterală a acesteia

3.5. Zona ripariană

1. Justificări pentru efectele asupra corpului de apă de suprafață Ilfovăț: Izvor – Confluență Neajlov (Ac. Grădinari + Ac. Făcău) - ROLW10.1.23.9_B1

1. Regimul hidrologic

Acest indicator a fost conceput pentru a exprima dinamica regimului hidrologic față de starea de referință (regimul hidrologic natural), ca urmare a influențelor antropice precum folosințe de apă, derivații pentru transferuri interbazinale etc. care intră în categoria presiunilor hidromorfologice.

1.1 Debit

Indicatorul debit are două componente *debitul mediu consumat* și *debitul maxim captat*. *Debitul mediu consumat* exprimă deficitul de debit pe întreg corpul de apă analizat. *Debitul maxim captat* reflectă cea mai defavorabilă situație întâlnită în lungul corpului de apă care determină modificarea regimului hidrologic (un impact local major asupra debitului cursului de apă). Această situație de deficit de debit nu este reflectată în cadrul analizei realizată la nivel de corp de apă (debit mediu consumat) deoarece folosința de apă restituie tot în cadrul corpului de apă și nu este exprimată de indicatorul *Debit mediu consumat* (este situația microhidrocentralelor care captează apa și o restituie în același corp de apă dar pe un sector de râu – între bararea cursului de apă și evacuarea din MHC, exista un impact local major asupra debitului cursului de apă). Se aplică ambii indicatori și se alege cea mai defavorabilă situație.

În cazul corpurilor de apă care nu au folosințe cei doi indicatori nu se calculează (dar obligatoriu corpurile de apă trebuie încadrate într-o clasa de calitate). Prin urmare, în aceste situații se poate considera că mărimea și distribuția în timp a debitelor pe cursul de apă nu se modifică sau modificările sunt naturale, iar aceste corpuri de apă se vor încadra în clasa I - se va nota "(ND,PS)" ("ND" - nu este cazul să se determine; "PS" - părerea specialistului).

1.1.1. Debit mediu consumat

Pe corpul de apă analizat există presiuni hidromorfologice (folosințe de apă, derivații pentru transferuri interbazinale etc.) care modifică mărimea și distribuția în timp a debitelor pe cursul de apă

$$Q_{\text{med_cons}} = [(Q_{\text{med_captat}} - Q_{\text{med_restituit}}) / Q_{\text{med_multianual_natural}}] \times 100$$

unde:

$Q_{\text{med_multianual_natural}}$ – debitul mediu multianual pe râul Ilfovăț = 0,143 mc/s (înainte de acumularea Făcău)

$Q_{\text{med_restituit}}$ – debitul mediu restituit corpului de apă = 0 mc/s

$Q_{\text{med_captat}}$ – debitul mediu captat – debitul de apă ce se infiltrează în sol. Acesta a fost calculat cu formula lui Darcy, și anume:

$$Q = S \times K \times \Delta H / L$$

unde:

S – scțiunea = 465,5 mp

K – conductivitate hidraulică = 3 l/m/zi

ΔH – pierderea de sarcină pe unitatea de lungime = 1,78 m

L – lungimea pilierului de siguranță = 60 m

$$Q = 465,5 \times 3 \times 1,78/60 = 41,43 \text{ mc/zi} = 4,8 \times 10^{-4} \text{ mc/s}$$

$$Q_{\text{med_cons}} = [(4,8 \times 10^{-4} - 0)/0,143] \times 100 = 0,336 \%$$

Din punct de vedere al acestui indicator corpul de apă se încadrează în clasa de calitate I cu un scor = 13 (Debitul mediu consumat la folosințe/transferat/ derivat (situația actuală) se situează sub 10% din debitul mediu natural multianual (pe perioada de referință sau natural reconstituit) ($0 \leq Q_{\text{med}} < 10\%$)).

Întocmit:
SC BLUEPROIECT SRL