

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru

"Exploatare de nisip si pietris cu realizare de bazin piscicol, comuna Gaiseni, judetul Giurgiu - St/Sb=8.5 ha/6.12 ha", propus a se realiza in judetul Giurgiu, comuna Gaiseni, sat Gaiseni, Tarla 44, CF 30858, Nr. cad. 30858

Beneficiar

S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L.

2020

FOAIE DE CAPAT

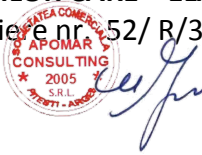
Elaborare documentatie: S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.

J03/256/2005, C.U.I.RO17211320

Pitesti, Bdul. IC.Bratianu, nr. 49, bl. M1, et.1, judetul Arges, inscrisa in

LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU

Certificat de înscriere nr. 52/ R/3727/10.06.2020, valabil până la 23.06.2021



Beneficiar: S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L.

Bucuresti, sector 1, b-dul ion Mihalache, nr. 20, corp A, Mansarda, ap.6

J40/6468/2003, C.U.I. RO15431923

Faza de proiectare: Raport privind impactul asupra mediului

pentru

"Exploatare de nisip si pietris cu realizare de bazin piscicol, comuna Gaiseni, judetul Giurgiu - St/Sb=8.5 ha/6.12 ha" , propus a se realiza in judetul Giurgiu, comuna. Gaiseni, sat Gaiseni, Tarla 44, CF 30858, Nr. cad. 30858

Data elaborarii: iulie 2020



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

LISTA EXPERTILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU

*document constituit în baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020
publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 445/27.05.2020*

Nr. Certificat de înscriere	Nume și date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data solicitării înscrierii și nr. de înregistrare la Registratura MMAP	Tipul de studii de mediu confirmate de MMAP RM, RIM, BM, RA/RSR, RS, EA	Data înscrierii în Lista experților/ Valabilitatea certificatului de înscriere
52.	S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L. B-dul I.C.Bratianu nr.49 bl. M1, sc 1, et.1, ap.1 Telefon : 0248-220460 Fax : 0248211343 Mobil : 0740 247 800 e-mail : apomarconsulting@yahoo.com marinciungu@yahoo.com	Pitești	Argeș	R/3727/10.06.2020	RM, RIM, BM, RA/RSR, RS, EA	23.06.2020 Certificatul de înscriere este valabil până la 23.06.2021

CUPRINS	Pag
1. Descrierea proiectului	5
a) Amplasamentul proiectului	6
b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect	7
c) Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului	7
d) Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate	11
2. Descrierea alternativelor realizabile	12
3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului	15
4. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectați de proiect	15
5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului	50
a) Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului în etapa de construire și de existența a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, în perioada lucrărilor de demolare	50
b) Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității	53
c) Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor	55
d) Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu	56
e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate	57
f) Impactul proiectului asupra climei	57
g) Tehnologiile și substanțele folosite	58
6. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile	65
7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate	65
8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză	72
9. Rezumat netehnic al informațiilor	73
10. Listă de referință cu sursele utilizate	76

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru proiectul

"Exploatare de nisip si pietris cu realizare de bazin piscicol, comuna Gaiseni, judetul Giurgiu - St/Sb=8.5 ha/6.12 ha" , propus a se realiza in judetul Giurgiu, comuna. Gaiseni, sat Gaiseni, Tarla 44, CF 30858, Nr. cad. 30858

Raportul privind impactul asupra mediului este intocmit in conformitate cu Anexa nr. 4 din Legea Nr. 292/ 3 decembrie 2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si a prevederilor din urmatoarele acte normative:

- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 124 din 25 aprilie 2014, de modificare a Directivei 2011/92/UE, privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completările ulterioare;
- Ordinul Nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Ordinul Nr. 262/2020 din 18 februarie 2020, emitent Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010;
- Ordin nr. 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte

1. Descrierea proiectului

Proiectul consta in realizarea unui bazin piscicol, prin exploatarea si valorificarea agregatelor minerale, pe un teren cu suprafata totala de 85000.0 mp (8.5 ha), din care suprafata exploatabila va fi de 61279.0 mp (6,12 ha).

Realizarea proiectului cuprinde două etape:

- etapa de execuție a bazinului piscicol;
- etapa de funcționare /de exploatare piscicolă;

Suprafata totala a terenului este de 85000.0 mp, zona aferenta bazinului fiind de 61279.0 mp, diferenta constituind-o pilierii fata de malul stang al raului Arges si linia electrica de pe latura estica si proprietatile vecine.

Terenul, in suprafata de 8.5 ha, are o forma neregulata, cu lungimea medie de 328.0 m si latimea medie de 259.1 m, si prezinta neuniformitati, cu cote ce variaza intre 119.89 mdMN si 120.95 mdMN.

Terenul exploatabil, in suprafata de 6.12 ha, are o forma neregulata, cu lungimea medie de 272.3 m si latimea medie de 225.0 m, si prezinta neuniformitati, cu cote ce variaza intre 119.89 mdMN si 120.95 mdMN.

In urma exploatarei balastului va rezulta un bazin piscicol cu suprafata de 61279.0 mp, un luciul de apa de 52710.0 mp, spatii verzi in suprafata de 23721.0 mp, adancime totala 8.45 m, din care apa 3.5 m si un volum de apa de 181945.4 mc.

Amenajarea piscicola va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

a) Amplasamentul proiectului

Bazinul piscicol se va amplasa in terasa mal stang a raului Arges, avand limita nordica la circa 1.0 km aval de podul rutier DC 190 Gaiseni-Cascioarele, la 0.8 km de extravilanul comunei Gaiseni, judetul Giurgiu, la 26.4/185.8 m de malul stang al raului Arges, la 600 m SV de DJ 401 A Gaiseni-Stoenesti, la 250.0 m de intravilanul comunei Cascioarele si la 900.0 m de intravilanul comunei Gaiseni.

Viitorul bazin piscicol se va realiza la 10.0 m aval de bazinul piscicol, in executie, apartinand aceleiasi societati.

Coordonatele in sistem STERO'70 MN ale terenului concesionat, S = 85000.0 mp:

NR.PUNCT	X(N)	Y(E)	NR.PUNCT	X(N)	Y(E)
1	332802.79	552360.05	8	332517.36	552479.93
2	332690.30	552608.80	9	332493.19	552400.15
3	332676.51	552655.43	10	332525.82	552316.75
4	332632.16	552655.20	11	332595.91	552238.18
5	332600.74	552644.32	12	332711.91	552240.60
6	332586.60	552630.18	13	332738.50	552258.73
7	332547.93	552532.36			

Coordonatele in sistem STERO'70 MN ale zonei exploatabile, S = 61279.0 mp:

NR.PUNCT	X(N)	Y(E)	NR.PUNCT	X(N)	Y(E)
A	332764.12	552421.89	F	332530.12	552319.42
B	332681.14	552604.79	G	332598.10	552243.22
C	332612.62	552617.25	H	332664.06	552244.50
D	332571.99	552563.76	I	332724.50	552382.02
E	332505.31	552384.15			

Accesul in zona

Accesul in zona proiectului propus se va face din drumul judetean 401A, pe un drum de exploatare de cca. 1 km lungime, drum tangent cu limita siturilor Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, conform planului de situatie anexat.

Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate

Terenul studiat se afla la limita siturilor Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSCI 0161 Lunca Mijlocie a Argesului, iar in unele zone se suprapune pe teritoriul acestora.

Suprafata proiectului care se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului este de cca. 3114 mp.

b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect

Situatia juridica a terenului

Bazinul piscicol se va realiza pe un teren in suprafata de 85000 mp, concesionat de la Primaria Comunei Gaiseni, judetul Giurgiu, conform contractului de concesiune nr. 42 din 22.11.2017.

Conform Hotararii Consiliului Local al Comunei Gaiseni nr. 51 din 16.09.2015, terenul este extravilan neproductiv aflat in domeniul privat al comunei Gaiseni.

Pentru realizarea proiectului, societatea a obtinut certificatul de urbanism, nr. 08 din 05.02.2020, eliberat de Primaria comunei Gaiseni, judetul Giurgiu.

c) Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului

Realizarea proiectului cuprinde două etape:

- etapa de execuție a bazinului piscicol – exploatarea de agregate minerale;
- etapa de funcționare /de exploatare piscicolă;

1.Lucrari de exploatare agregate minerale

Exploatarea se va face pe o adancime minima de 7.39 m si pe o adancime maxima de 8.45 m, la 3.5 m sub Nhs.

Amenajarea piscicola se va realiza prin exploatarea de agregate minerale din perimetrul exploatabil in suprafata totala de 61279.0 mp.

Datele tehnice ale perimetrului care se va exploata:

- sectiune de excavare trapezoidala
- taluze 1:2
- adancime maxima bazin: 8.45 m
- adancime minima bazin: 7.39 m
- cota superioara: 119.89 mdMN – 120.95 mdMN
- Nhs = 116.00 mdMN
- cota fund bazin: 112.5 mdMN

- hapa = 3.5 m
- suprafata administrata = 85000.0 mp(8.5 ha)
- suprafata exploatabila: 61279.0 mp(6.12 ha), Lm = 272.3 m si lm = 225.0 m
- suprafata pilieri = 23721.0 mp(2.38 ha)
- suprafata luciu de apa = 52710.0 mp(5.27 ha)
- Volum agregate exploatabile: 432209.8 mc
- > Vutil = 329670.6 mc(181945.4 mc sub Nhs)
- > Vsteril = 102539.2 mc(24511.6 mc strat vegetal 0.4 m)

Pentru realizarea reconstructiei ecologice, pe taluzele rezultate se vor executa lucrari de terasare si umpluturi pentru stabilizare, cu materiale rezultate din decopertare.

Pe lungimea perimetrului terenului administrat de 1131.0 m se va realiza un dig de aparare impotriva inundatiilor cu inaltimea medie de 1.5 m, cu coronamentul la cota 122.00 mdMN, coronament cu latimea de 0.5 m, taluze 1:2.

Lucrari de cercetare, deschidere si pregatire

In vederea inceperii exploatarei agregatelor minerale din perimetrul care se va aviza, sunt necesare lucrari de pregatire a zonei care constau in:

- pregatirea in vederea exploatarei prin decopertarea perimetrului si depunerea stratului vegetal pe laturile perimetrului;
- bornarea perimetrului.

Tehnologia de exploatare

Avand in vedere:

- caracteristicile calitative ale substantei minerale utile inmagazinate in depozitele naturale si antropogene ce urmeaza sa fie exploatate;
 - conditiile geo-miniere de zacamant si anume depozite heterogene constituite din nisip fin grosier, in amestec cu pietrisuri si bolovanisuri in alternanta cu pamanturi nisipoase sau prafoase;
 - dotarea tehnico-materiala si performantele utilajelor;
- s-a impus o metoda de exploatare adecvata care se va face cu respectarea cotelor din piesele desenate, fara excavarea sub limita de excavare impusa, conform profile transversale. Latimea medie de excavare este de 250.0 m.

Decopertarea se realizeaza cu buldozerul, materialul rezultat fiind folosit la nivelarea zonei de excavare si la intretinerea drumurilor de exploatare.

Exploatarea agregatelor minerale se va face intre limitele exploatabile, interzicandu-se lucrari de excavatii in zona pilierilor.

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale avand lungimea de 50-100 m si latime 10,0 m, paralele cu latura perimetrului dinspre sud spre nord, cu taluzarea permanenta a malului cu respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si transportat in statia de sortare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta.
- Exploatarea se va face pana la cota 112.50 mdMN.
- Rezervele minerale din perimetru se vor exploata in doi ani de zile.

2. Amenajare piscicola

Amenajarea piscicola se va realiza pe suprafata de 8.5 ha, va fi compusa dintr-un bazin piscicol, cu suprafata de 6.12 ha, un luciul de apa de 5.28 ha, zona verde in zona pilierilor de 2.38 ha, adancime maxima 8.45 m din care 3.5 m adancime apa.

Amenajarea piscicola se va compune dintr-un bazin piscicol cu urmatoarele caracteristici:

- sectiune trapezoidala
- taluze 1:2
- adancime maxima bazin: 8.45 m
- adancime minima bazin: 7.39 m
- adancimea apa: 3.5 m
- cota superioara: 119.89 mdMN – 120.95 mdMN
- cota fund bazin: 112.50 mdMN
- nivel hidrostatic(nivel apa): 116.0 mdMN
- suprafata zona verde: 2.38 ha
- suprafata luciul de apa: 5.27 ha
- volum apa: 181945.4 mc

Stratul vegetal de pe maluri si taluzuri se va face prin inierbare, protejand malul lacului impotriva factorilor de eroziune (apa, vant). Intre acesti factori, cu pondere in determinarea duratei terasamentului, actioneaza vantul, in special pe taluzul dinspre apa, unde provoaca valuri de amplitudine mai mare au mai mica.

Pentru protejarea malurilor s-a prevazut perdea de protectie din stuf.

Formula de populare

Avand in vedere faptul ca bazinul piscicol este destinat pescuitului sportiv, cresterea pestelui se va face fara furajare, pestele hranindu-se cu vegetatia naturala din lac. Bazinul piscicol se va popula cu peste din specia crapului si carasului de cultura, puietul necesar fiind procurat din ferme specializate. Cantitatea de puiet necesara este de 150-155 kg/ha si are greutatea de 30 g/buc. Pentru bazinul piscicol se vor procura 800.0 kg puiet.

Apa folosita din panza freatica ,corespunde calitativ pentru cresterea optima pestelui de consum in cultura semi intensiva.

Pentru bazinul piscicol s-a prevazut:

- crap de doua veri 30%;
- crap de trei veri 30%;
- crap de patru veri 40%.

Popularea bazinelor piscicole exploatate in regim natural trebuie sa tina seama de ecosistemul specific apelor stagnante si in special de organismele planctonice si bentonice caracteristice.

In cazul arealului in care se situeaza amplasamentul bazinului, se vor dezvolta natural urmatoarele specii caracteristice:

Organisme planctonice		Organisme bentonice(bentos)
Fitoplancton	Zooplancton	
Microcistis	Daphnia	Dreissena
Anhamizomenon	Cyclons	Tubifex
Scenedesmus	Cypris	Limnaea
Pandorina	Keratella	Viviparus
Asterionella		Planorbis
		Chironomus
		Dytiscus

Se interzice administrarea fertilizantelor pentru a evita poluarea cu substanțe chimice a apei din heleșteu și a pânzei freatice.

Nu se va utiliza hrana artificială; în cazuri excepționale, peștii se vor hrăni cu furaje naturale de origine vegetală (graminee, legume) și hrană verde (trifoi, lucernătoate, alge) administrată în cantități bine dozate astfel încât, să fie consumată integral; Nu se vor folosi substanțe fitofarmaceutice, compuși ai azotului, fosforului și potasiului, sau alte substanțe chimice.

In privinta amenajarii piscicole, aceasta nu va influenta calitatea apei acviferelor de adancime, datorita pachetelor cu grosimi mari de roci impermeabile (argile) ce separa cele doua acvifere.

Calitatea apelor freatice nu se va modifica deoarece produsii generati de activitatea piscicola sunt de natura biogena asimilabili usor chimico-biologic de ecosistemul acvatic.

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

Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, se vor prevedea 2 foraje (H=10.0 m), unul amonte si altul aval de bazinul piscicol pe directia de curgere a apei subterane.

Cresterea pestelui se va face in regim natural, prin furajare naturala cu vegetatie din bazine. Nu se vor folosi pesticide sau alte substante chimice. Recoltarea pestelui se va face prin pescuit sportiv. Pentru accesul la bazin vor fi prevazute rampe de acces si pontoane de acostament, construite la capatul bazinului.

Regimul de functionare

Programul de lucru pentru pentru exploatarea agregatelor va fi de 11 luni/an, 20 zile/luna, 10 ore/zi. Activitatea din cadrul balastierei va fi deservita de 6 salariati.

Activitatea de paza din cadrul bazinului piscicol va fi deservita de 2 salariati, cu un program de 12 ore/zi, 5 zile/saptamana, 180 zile/an.

Personalul de deservire al bazinului piscicol se va pregati din timp de catre titularul de investitie, iar numarul de personal necesar se va stabili in functie de gradul de pregatire, dotarea tehnica si productivitatea reala a exploatarii piscicole.

Utilitati

In etapa de exploatare a agregatelor minerale

Alimentarea cu apa tehnologica

In activitatea de exploatare a agregatelor minerale nu este necesara alimentarea cu apa.

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.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate tehnologic.

In etapa de functionarea bazinului piscicol

Alimentarea cu apa tehnologica

Alimentarea cu apa a iazului piscicol se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii meteorice.

Alimentarea cu apa potabila si menajera

Alimentarea cu apa potabila a personalului care se va ocupa cu paza si intretinerea iazului piscicol se va face cu apa imbuteliata din comert.

Evacuarea apelor uzate

Nu se produc evacuari de ape uzate tehnologic.

d) Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate

Deseuri generate

Conform legislatiei in vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor, si conform Deciziei Comisiei UE nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deșeurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului, in special:

- a) fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- b) fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Deșuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod dese conf. H.G. 856/2002	Denumire dese conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,01 t/luna	Eurocontainer
2.	17 09 04	Pamant excavat	solida	Exploatare agregate	102539 mc	Spatiu special amenajat

Prin modul de gestionare a deseurilor, se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate prin transportare la depozitul de deseuri.

Gunoiul menajer va fi depozitat in containere ecologice si vor fi preluate de catre firma de salubritate cu care beneficiarul are contract.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

- **Colectare separata la sursa** – prin aplicarea acestui principiu, se reduce semnificativ cantitatea de deseuri destinata depozitarii finale. Deseurile colectate separat sunt livrate spre valorificare.

- **Furnizarea informatiilor catre consumatorii finali in format electronic** – eliminarea cataloagelor, brosurilor, pliantelor pe format hartie, transmiterea informatiilor catre client in format electronic

- **Comunicare, constientizare, instruire** – implicare in proiecte de promovare a politicii ECO asumate de companie; elaborarea unor proceduri interne cu privire la colectarea separata

2. Descrierea alternativelor realizabile

Analiza alternativelor, in conceptia, proiectarea, executia, exploatarea si monitorizarea unei investitii, din punct de vedere al protectiei mediului, se poate referi la urmatoarele elemente:

- ✓ un amplasament alternativ;
- ✓ alt moment de demarare a proiectului;
- ✓ masuri de ameliorare a impactului.
- ✓ cai de acces, depozitare si manipulare;
- ✓ refacerea ecologica a zonei afectate, dupa incetarea activitatii.

Solutiile de tehnologie sunt la nivelul unor bune tehnici in domeniu, sunt solutii asemanatoare generale pentru toate obiectivele de acest gen, oriunde s-ar afla, sunt solutii implementate de titularul proiectului din considerente economice, vizand₁₂

implicit protectia mediului. In stabilirea solutiilor constructive pentru lucrarile propuse s-au avut la baza urmatoarele principii:

- alegerea solutiilor tehnico-economice, cu tehnologii si materiale adecvate pentru fiecare obiectiv in parte;
- incadrarea lucrarilor in prevederile legislative, standardele si normativele in vigoare, pentru asigurarea exigentelor de calitate a constructiilor, pe toata durata de existenta a acestora.

Criteriile avute in vedere pentru analiza amplasamentului sunt:

A) Criterii geologice, pedologice si hidrogeologice:

- a) caracteristicile si dispunerea in adancime a straturilor geologice;
- b) folosintele actuale ale terenurilor si clasa de fertilitate, evaluarea lor economica, financiara si sociala pentru populatia din zona;
- c) structura (caracteristici fizico-chimice si bacteriologice), adancimea si directia de curgere a apei subterane;
- d) distanta fata de cursurile de apa, fata de albiile minore si majore ale acestora, fata de apele statatoare, fata de apele cu regim special si fata de sursele de alimentare cu apa;
- e) starea de inundabilitate a zonei;
- f) aportul de apa de pe versanti la precipitatii.

B) Criterii climatice:

- a) directia dominanta a vanturilor in raport cu asezarile umane sau cu alte obiective ce pot fi afectate de emisii de poluanti in atmosfera;
- b) regimul precipitatiilor.

C) Criterii economice:

- a) necesitatea unor amenajari - drumuri de acces

D) Criterii suplimentare:

- a) accesul;
- b) topografia terenului.

Alternativele relevante posibile care au fost studiate pentru proiectul analizat pot fi grupate in doua alternative:

- Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului);
- Alternativa “1” (propusa).

Pentru analiza alternativelor la proiectul propus s-au folosit trei criterii de apreciere.

Criteriile de apreciere au fost notate A, B, C, cu urmatoarele semnificatii:

A = efect semnificativ

B = efect nesemnificativ

C = fara efect

Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului, situatie nedorita de proprietarul amplasamentului, care doreste valorificarea acestuia.

Prin nerealizarea proiectului propus (bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale), zona analizata va contiua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

Alternativa realizarii proiectului

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Selectarea amplasamentului pentru bazin piscicol cu exploatarea agregatelor a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unui teren liber de constructii;
- tectonica zonei este calma;
- lipsa zonelor rezidentiale în imediata apropiere.

Avand în vedere considerentele mentionate anterior, precum si factorul socio-economic (zona nelocuita), se poate considera ca acest amplasament reprezinta o solutie optima pentru amplasarea exploatarei de agregate minerale, atat pentru populatia din zona analizata, cat si din punct de vedere economic.

Alternative de alegere a proiectului

Exploatarea perimetrului se va face in fasii longitudinale, avand lungimea de 50-100 m si latimea de 10,0 m, paralele cu latura perimetrului dinspre sud spre nord, cu taluzarea permanenta a malului, cu respectarea adancimii de excavare;

- lucrarile de excavare se vor face cu respectarea pilierilor de siguranta;
- materialul excavat va fi incarcat in autobasculante si transportat in statia de sortare.

Exploatarea se va face pana la cota 112.50 mdMN.

Nr. crt.	Aspecte de mediu Alternativa realizarii proiectului	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2.	Calitatea aerului				Emisiile din surse mobile nu vor afecta calitatea aerului
3.	Zgomot/vibratii				In limite admisibile
4.	Sol/subsol				Nu se vor depasi valorile pragurilor de alerta pentru terenuri mai putin sensibile
5.	Radiatii				Nu se vor produce radiatii
6.	Ecosistem, biodiversitate				Activitatea va afecta unele specii de flora si fauna, pe termen scurt
7.	Deseuri				Volum suplimentar de deseuri gestionat
8.	Substante periculoase				Nu se folosesc substante periculoase
9.	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu se va modifica situatia existenta
10.	Asezari umane				Nu se va modifica situatia existenta
Evaluare		0	3	7	

3. Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului

Alternativa nerealizării proiectului reprezintă situația existentă, în care nu se vor exploata agregatele minerale, astfel, zona analizată va continua să fie o zonă nevalorificată la potențial maxim.

În absența proiectului, aspectele de mediu se vor prezenta după cum rezultă din grila de eco-apreciere de mai jos:

Nr. crt.	Aspecte de mediu Alternativa 0	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenți
2.	Calitatea aerului				Nu se vor schimba parametrii existenți
3.	Zgomot/vibrații				Nu se vor produce zgomote
4.	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenți
5.	Radiații				Nu se vor produce radiații
6.	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenți
7.	Deseuri				Nu sunt prezente pe amplasament
8.	Substanțe periculoase				Nu sunt prezente pe amplasament
9.	Incadrarea în planurile de urbanism				Nu este cazul
10.	Așezări umane				Nu se va modifica situația existentă
Evaluare		0	0	10	

Această alternativă relevă absența oricărei schimbări în situația existentă, însă nu relevă avantaje pentru aspectele de mediu, tehnico-economice.

4. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectați de proiect

Populația

Terenul, pe care se va realiza bazinul piscicol, este amplasat la 250.0 m de intravilanul comunei Cascioarele și la 900.0 m de intravilanul comunei Gaiseni.

Activitatea propusă nu va avea impact negativ asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări de populație în zonă.

Va exista un impact pozitiv pe termen mediu și lung, atât din punct de vedere social, cât și din punct de vedere economic, prin crearea de noi locuri de muncă și prin amenajarea unei zone de agrement.

Sanătatea umană

Dat fiind specificul activităților, nu există posibilitatea contaminării mediului cu germeni patogeni sau apariția vreunui impact de această natură.

Considerate categorii aparte de poluanți care afectează mediul și implicit comunitățile umane, poluanții de natură fizică și biologică pot genera efecte de poluare, grave, ireversibile, doar în cazul în care prezenta acestora în mediu depășește limitele de suportabilitate.

Responsabilitatea titularului de proiect este să identifice și să evite sau să minimizeze riscurile și impactul negativ asupra sănătății, siguranței și securității comunității locale, care pot apărea pe durata ciclului de viață a proiectului, datorată atât circumstanțelor existente cât și celor neobisnuite. Datorită măsurilor luate de₁₅

titularul de activitate, nu se intrevevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Prin zona de amplasare si prin masurile care sunt luate, activitatile care se vor desfasura in cadrul obiectivului nu vor avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot).

Biodiversitatea

Zona de lunca este reprezentata prin pajisti de *Agrostis stolonifera* si zavoai de *Alunus glutinosa*. De-a lungul Argesului si al vailor afluate apare o vegetatie specifica, formata din aninisiuri de arin negru sau alb, iar pe alocuri se gasesc salcetele si plopisurile.

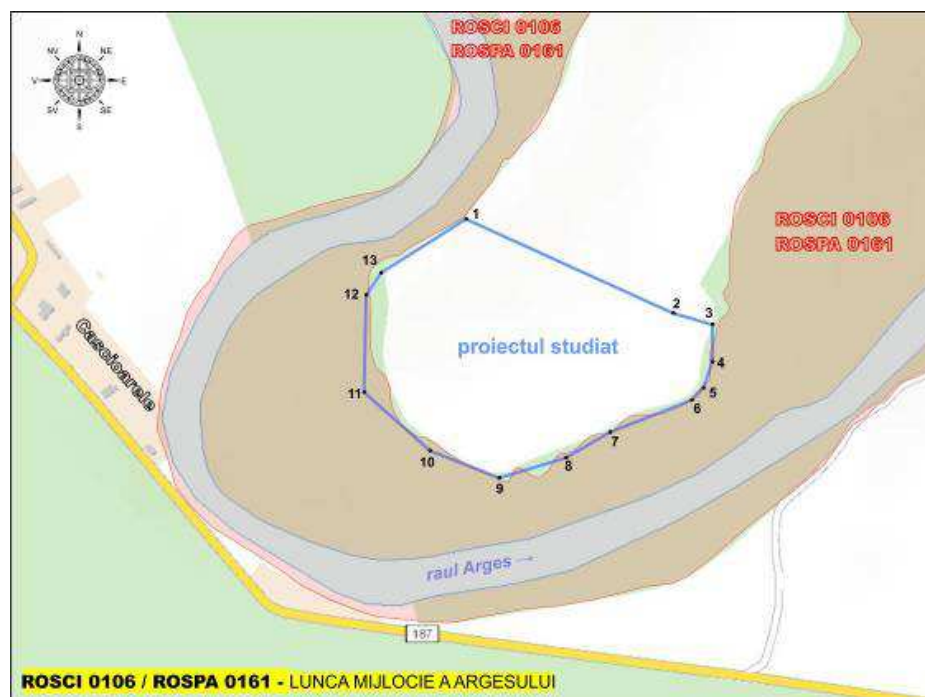
In zona dealurilor sau a platourilor, acolo unde interventia indirecta a omului a fost de o amploare mai redusa, fauna s-a pastrat bine, fiind reprezentata inca printr-un numar mare de specii si printr-un efectiv destul de numeros. Fauna din zona luncilor si baltilor este saraca.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Terenul studiat se afla la limita siturilor Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSCI 0161 Lunca Mijlocie a Argesului, iar in unele zone se suprapune pe teritoriul acestora.

Proiectul intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Suprafata planului care se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului este de cca. 3114 mp, ceea ce reprezinta cca 0,0085% din suprafata siturilor.



Amplasarea perimetrului fata de siturile Natura 2000 ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului

➤ **ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului**

Situl a fost desemnat ca sit de importanța comunitara prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanța comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, modificat prin Ordinul ministrului mediului și padurilor nr. 2387/2011.

Formularul standard Natura 2000

Codul sitului ROSCI 0106

Data completării 200611

Data actualizării 201602

Coordonatele Sitului

Longitudine E 25.0033444

Latitudine N 44.0071222

Suprafata sitului este 3648,90 ha

Regiuni administrative:

RO031 SUD

Regiune biogeografica

Continentală 100%

TIPURI DE HABITATE PREZENTE IN SIT SI EVALUAREA SITULUI IN CEEA CE LE PRIVESTE

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID			
						Rep.	Supr.rel.	Status conserv.	Eval. globala
91E0*			72		Buna	B	C	C	C
91F0			0		Buna	D			
92AO			182		Buna	B	C	B	B

Specii prevazute la art.4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului in ceea ce le priveste

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	B	C	B
F	1130	Aspius aspius			P				P		C	B	C	B
F	1130	Aspius aspius			R				P		C	B	C	B
F	1149	Cobitis Taenia			P				P		C	C	C	C
F	1149	Cobitis Taenia			C				P		C	C	C	C

F	2511	Gobio kessleri			P				P		B	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata			P				P		C	B	C	B

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N04 – Plaje de nisip	4,08
N06 – Rauri, lacuri	24,98
N07 – Mlastini, turbarii	10,26
N12 – Culturi(teren arabil)	4,94
N14 - Pășuni	5,60
N15 –Alte terenuri arabile	2,61
N16 – Paduri de foioase	43,54
N23-Alte terenuri artificiale	1,72
N26 – Habitate de paduri	2,26

Cele mai importante impacte si activitati cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințari si presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>In sit/In afara sitului</i>
M	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni si substante chimice	N	O
M	C 01.01	Extragere de nisip si pietris	N	O
M	H01	Poluarea apelor de suprafata (limnice, terestre, marine si salmastre)	N	I

Tipuri de habitate

91E0* Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, Alnion icanae, Salicion albae

Denumire habitat Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - Alno-Padion, Alnion icanae, Salicion albae Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* - Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae

Habitatele din Romania

R4402 - Paduri daco-getice de lunci colinare de anin negru – *Alnus glutinosa* cu *Stellaria nemorum*;

R4405 - Paduri daco-getice de plop negru - *Populus nigra* cu *Rubus caesius*;

R4407 - Paduri danubiene de salcie alba - *Salix alba* cu *Rubus caesius*;

R4408 - Paduri danubiene de salcie alba - *Salix alba*, cu *Lycopus exaltatus*.

Descrierea generala a tipului de habitat

Paduri de lunca de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apa din zona de campie și etajul colinar din Europa temperata și boreala - 44.3: Alno-Padion; paduri de lunca de *Alnus incana* ale raurilor montane și submontane din Alpi și Apeninii de nord - 44.2: Alnion incanae; galerii arborescente formate din exemplare inalte de₁₈

Salix alba, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul raurilor medioeuropene, în etajul submontan, colinar și zona de câmpie - 44.13: *Salicion albae*.

Toate tipurile apar pe soluri grele - în general bogate în depozite aluviale, inundate periodic de creșterea nivelului raului - sau paraului, cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut.

Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare - *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum* și poate conține diverse geofite vernală, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*.

Acest habitat include mai multe subtipuri: păduri de frasin și anin ale izvoarelor și raurilor aferente - 44.31 - *Carici remotae* - *Fraxinetum*; păduri de frasin și anin ale raurilor cu curgere rapidă - 44.32 - *Stellario* - *Alnetum glutinosae*; păduri de frasin și anin ale raurilor cu curgere lentă - 44.33 - *Pruno* - *Fraxinetum*, *Ulmo* - *Fraxinetum*; galerii montane de anin alb - 44.21 - *Calamagrosti variae* - *Alnetum incanae* Moor 1958; galerii submontane de anin alb - 44.22 - *Equiseto hyemalis* - *Alnetum incanae* Moor 1958; păduri-galerii de salcie albă - 44.13 *Salicion albae*. Majoritatea acestor păduri se află în contact cu pajiști umede sau cu păduri de ravene - *Tilio-Acerion*. Poate fi observată uneori o succesiune către *Carpinion* a frasinetelor.

Specii caracteristice Stratul arborescent – *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*.

Stratul ierbos – *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Date specifice tipului de habitat 91EO* la nivelul ariei naturale protejate

Distribuția tipului de habitat - descriere

Habitatul se întâlnește izolat, pe suprafețe variabile, de-a lungul luncii râului Argeș, având salcia, aninul negru și frasinul ca specii dominante.

Din totalul suprafeței identificate ca aparținând tipului de habitat Natura 2000 - 91EO*, au fost identificate arborete parțial sau total derivate, a căror compoziție actuală diferă de cea a tipului natural fundamental de pădure.

Statutul de prezență – spațial: Izolat

Statutul de prezență –management: Naturală, parțial reconstituit - uneori pădurea este relativ tânără, datorită extragerii arborilor bătrâni

Suprafața tipului de habitat: 90 ha

91F0 – “Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, de-a lungul marilor râuri - *Ulmenion minoris*”

Denumire habitat Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, de-a lungul marilor râuri - *Ulmenion minoris*

Habitatele din România

R 4404 Păduri danubian – panonice de lunca mixte de stejar pedunculat - *Quercus robur*, frasini - *Fraxinus* spp. și ulmi - *Ulmus* spp.

Tipuri de padure - TP 6312 „Sleao-plopis de lunca din regiunea deluroasa”

6331 „Sleau de lunca din silvostepa si stepa, din sudul tarii”

6332 „Sleao-plopis de lunca din silvostepa si stepa din sudul tarii”

6333 „Sleau de lunca din silvostepa si stepa din sudul tarii”

6334 „Sleau de lunca din silvostepa si stepa din sudul tarii”

Descrierea generala a tipului de habitat

Paduri de foioase din luncile raurilor, periodic inundate odata cu creșterea nivelului apelor sau care prezinta exces hidric datorita fluctuației nivelului apelor freactice; existența habitatului este condiționata de inundarea temporara a solului, in perioadele cu exces de umiditate. Sunt situate pe stațiuni de terasa plana, formata din aluviuni diverse, soluri de tip aluviosol sau preluvosol, profunde, gleizate in adancime, eubazice, umede și eutrofice; altitudinea este joasa - 15-150 de metri. Valorile climatice sunt situate in intervalul: 9,5° – 11°C temperatura medie anuala și 500 – 700 milimetri cuantumul precipitațiilor anuale.

Stratul arborilor are acoperire 80-100% și atinge inalțimi de 25- 35 de metri la varsta de 100 ani. Etajul superior al arborilor este format din: stejar pedunculat - *Quercus robur*, specii de frasini - *Fraxinus angustifolia*, *F. excelsior*, in sudul țarii si *F. Pallisiae* și ulmi - *Ulmus laevis*, *U. minor*. In locurile mai inalte pot sa apara exemplare de tei - in special *Tilia tomentosa*, chiar carpen - *Carpinus betulus*. In porțiunile mai joase, unde apa din inundații stagneaza apar plopii - *Populus alba*, *Populus nigra* și salciile - *Salix alba*, *S. fragilis*. In etajul inferior apar: jugastrul - *Acer campestre*, marul padureț - *Malus sylvestris*, parul padureț - *Pyrus pyraster*, mai rar arțar tatarasc - *Acer tataricum*.

Stratul arbuștilor, de regula bine dezvoltat, este compus din: corn - *Cornus mas*, soc - *Sambucus nigra*, crusin – *Frangula alnus*, alun - *Corylus avellana*, paducel - *Crataegus monogyna*, porumbar - *Prunus spinosa*, lemn cainesc - *Ligustrum vulgare*, sanger - *Cornus sanguinea* și altele asemenea. In stratul ierburilor și subarbuștilor intalnim specii ca: *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *Circaea lutetiana*, *Dactylis polygama*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca gigantea*, *Geranium phaeum*, *Glechoma hederacea*, *G. hirsuta*, *Geum urbanum*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia nummularia*, *Physalis alkekengi*, *Polygonatum latifolium*, *Salvia glutinosa*, *Solanum dulcamara*, *Viola odorata* și altele asemenea.

Sunt paduri de mare complexitate structurala și funcționala, care apar ca o etapa trazitorie in evoluția padurilor de zavoi catre padurile de șleau de stejar, odata cu evoluția condițiilor staționale din lunca raului.

Specii caracteristice: Specii de arbori: stejar pedunculat - *Quercus robur*, frasini - *Fraxinus angustifolia*, *F. excelsior*, ulmi - *Ulmus laevis*, *U. minor*, local plopi - *Populus alba*, *Populus nigra*, salcii- *Salix alba*, *S. fragilis*, in subetaj: jugastrul - *Acer campestre*, marul padureț - *Malus sylvestris*, parul padureț - *Pyrus pyraster*; arbuști: corn - *Cornus mas*, soc - *Sambucus nigra*, crusin - *Frangula alnus*, alun - *Corylus avellana*, paducel – *Crataegus monogyna*, porumbar - *Prunus spinosa*, lemn cainesc - *Ligustrum vulgare*, sanger - *Cornus sanguinea*; specii ierboase și subarbuști: *Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *Circaea*²⁰

Iutetiana, Dactylis polygama, Eupatorium cannabinum, Festuca gigantea, Geranium phaeum, Glechoma hederacea, G. hirsuta, Geum urbanum, Impatiens noli-tangere, Lysimachia nummularia, Physalis alkekengi, Polygonatum latifolium, Salvia glutinosa, Solanum dulcamara,

Date specifice tipului de habitat la nivelul ariei naturale protejate

În Situl Lunca Mijlocie a Argeșului, acest tip de habitat are o prezență extrem de redusă, fiind identificat doar în două zone din partea sud-estică a sitului, conform hărții de distribuție.

Distribuția tipului de habitat - descriere

Apare insular, pe două mici suprafețe, în mod discontinuu.

Trecerea între habitatul 92A0, aflat în imediată vecinătate a cursului râului Argeș și habitatul 91Y0 amplasat pe terase și versanți, se face prin intermediul pădurilor din acest tip de habitat – 91F0. Existența acestuia este legată de prezența apei freatică la adâncime mică.

Statutul de prezență – spațial: Izolat

Statutul de prezență – management: Degradat

Suprafața tipului de habitat: 8 - 11 hectare

Suprafața din arie pentru tipul de habitat -raportată la suprafața națională: 0,00025 %

92A0 – “Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*”

Denumire habitat: Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Habitatele din România

R 4405 Păduri dacice-getice de plop negru - *Populus nigra* cu *Rubus caesius*

R 4406 Păduri danubian-panonice de lunca de plop alb – *Populus alba* cu *Rubus caesius*

R 4407 Păduri danubiene de lunca de salcie albă - *Salix alba* cu *Rubus caesius*

R 4408 Păduri danubiene de salcie albă - *Salix alba* cu *Lycopus exaltatus*

R 4409 Păduri danubiene de lunca de stejar pedunculat – *Quercus robur* și brumariu - *Quercus pedunculiflora* cu *Fraxinus pallisae*

R 4410 Păduri danubiene deltaice mixte de stejari - *Quercus sp.* și frasini - *Fraxinus sp.* cu *Galium rubioides*

R 4411 Păduri danubiene deltaice mixte de stejari - *Quercus sp.*, frasini - *Fraxinus sp.*, anin negru - *Alnus glutinosa* cu *Galium rubioides*

Habitatele Natura 2000 92A0 *Salix alba* and *Populus alba* galleries

Este habitat de importanță comunitară

Asociații vegetale

Salicetum albae – fragilis Issler 1926 em. Soó 1957

Salicetum albae – fragilis Issler 1926 em. Soó 1957

Salicetum albae – fragilis Issler 1926 em. Soó 1957

Salicetum albae – fragilis Issler 1926 em. Soó 1957

Quercetum robori-pedunculiflorae Simon 1960

Fraxinetum pallisae - Simon 1960, Krausch 1965

Fraxinetum pallisae - Simon 1960, Krausch 1965

Tipuri de padure

- 9211 „Zavoi de plop negru de productivitate superioara ”
- 9212 „Zavoi de plop negru de productivitate mijlocie pe locuri inalte in lunca Dunarii”
- 9213 „Zavoi de plop negru de productivitate mijlocie, pe locuri mijlociu inundabile, in lunca Dunarii”
- 9214 „Zavoi de plop negru de productivitate inferioara, pe locuri joase in lunca Dunarii”
- 9311 „Zavoi amestecat de plop alb și negru de productivitate superioara”
- 9312 „Zavoi amestecat de plop alb și negru de productivitate mijlocie”
- 9111 „Zavoi de plop alb de productivitate superioara”
- 9112 „Zavoi de plop alb de productivitate mijlocie”
- 9113 „Zavoi de plop alb de productivitate mijlocie pe locuri mijlociu inundabile in lunca Dunarii ”
- 9114 „Zavoi de plop alb de productivitate inferioara pe locuri mijlociu inundabile in lunca Dunarii”
- 9115 „Zavoi de plop alb de productivitate inferioara din luncile apelor interioare”
- 9511 „Zavoi de salcie din luncile apelor interioare”
- 9512 „Zavoi de salcie de productivitate superioara pe locuri inalte din lunca și Delta Dunarii”
- 9514 „Zavoi de salcie de productivitate mijlocie pe locuri inalte in lunca Dunarii”
- 9611 „Zavoi normal de plop și salcie”
- 9612 „Zavoi de plop și salcie din Delta Dunarii”
- 9513 „Zavoi de salcie de productivitate superioara pe locuri joase din lunca Dunarii”
- 9515 „Zavoi de salcie de productivitate mijlocie pe locuri joase in lunca și Delta Dunarii”
- 9516 „Zavoi de salcie de productivitate inferioara pe locuri joase in lunca Dunarii”
- 9517 „Zavoi de salcie din luncile apelor interioare”
- 6344 „Rariște de stejar și frasin din hasmace mici”
- 6345 „Rariște de stejar, frasin și plop din hasmace mici”
- 8412 „Stejaret amestecat de hasmac”
- 8413 „Rariște de stejar pedunculat și brumariu din hasmace mici
- 0412 „Frasinet de hasmac de productivitate mijlocie”
- 0413 „Frasinet de hasmac de productivitate inferioara”
- 6341 „Sleau de hasmac”
- 6342 „Sleao-plopis de hasmac de productivitate mijlocie”
- 6343 „Sleao-plopis de hasmac de productivitate inferioara”

Descrierea generala a tipului de habitat

Paduri de lunca - zavoai din bazinul mediteranean și cel al Marii Negre dominate de *Salix alba*, *S. fragilis* sau alte specii de salcie inrudite cu acestea. Paduri de lunca multistratificate mediteraneene și central-eurasiatice cu *Populus spp.*, *Ulmus spp.*, *Salix spp.*, *Alnus spp.*, *Acer spp.*, *Tamarix spp.*, *Quercus robur*, *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia*, *F. pallisiae*, liane.

Speciile de plop de talie mare domina de obicei coronamentul prin înălțimea lor. În zonele mai joase salcia alba domina biocenoza, formând desisuri de nepatrung denumite renisuri.

Specii caracteristice Specii de arbori: salcie alba - *Salix alba*, salcie plesnitoare – *Salix fragilis*, plop alb - *Populus alba*, plop negru - *Populus nigra*, ulm de lunca - *Ulmus laevis*, arbuști: soc negru - *Sambucus nigra*, sanger - *Cornus sanguinea*, calin - *Viburnum opulus*, lemn cainesc - *Lygustrum vulgare*, maceș - *Rosa canina*, liane: vița salbatică - *Vitis sylvestris*, curpen de pădure - *Clematis vitalba*, specii ierboase: *Rubus caesius*, *Carex acutiformis*, *C. riparia*, *Eupatorium hydropiper*

Date specifice ale tipului de habitat la nivelul ariei naturale protejate

Habitatul 92A0 are distribuție marginală, la limita între ecosistemele terestre și acvatice, având lățime variabilă, în general redusă. Sporadic apare și de-a lungul afluenților râului Argeș. Arboretul este compus din salcie alba - *Salix alba* în zonele cele mai joase. În zonele mai înalte apar exemplare de plop alb - *Populus alba*. Local, în zonele cu depuneri de aluviuni se formează arborete de plop alb. În general plopul alb formează singur arboretul, local se pot asocia plopul negru - *Populus nigra*, salciile, ulmul de lunca, arinul și dudul. Biocenoza este bogată în specii de flora higrofila și *Rubus caesius*.

Distribuția tipului de habitat - descriere

Habitatul este răspândit de-a lungul cursului râului Argeș, dar în unele zone de lunca, limitrofe. Este localizat de-o parte și de alta a Argeșului, cu lățime în general mică, pe alocuri cu prezență discontinuă. În jumătatea de Nord-Vest a sitului, prezența habitatului 92A0 este redusă, mai mult sporadică, sau lipsește. Din totalul suprafeței identificate ca aparținând tipului de habitat Natura 2000 - 92A0, au fost identificate arborete parțial sau total derivate, a căror compoziție actuală diferă de cea a tipului natural fundamental de pădure.

Statutul de prezență – spațial: Marginal, la limita între ecosistemele terestre și acvatice.

Statutul de prezență – management: Naturală, parțial reconstituit

Suprafața tipului de habitat: 260 ha

Suprafața din arie pentru tipul de habitat -raportată la suprafața națională: 0,026 %

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

2511 - Gobio kessleri

Denumirea populară română: porcușor de nisip

Descrierea speciei

Specie cu o răspândire destul de largă în România. În ultimii ani a dispărut din Arieș, Barcau și probabil din Milcov, iar în Tarnava Mare, Mureș, Argeș și Suceava și-a redus mult efectivul – Banarescu 2005. Telcean & Banarescu - 2002 îl categorizează la speciile care și-au redus arealul în ultimii ani sau au arătat un declin numeric.

Morfologie externă: Corpul scund și gros, relativ înalt și slab comprimat lateral. Pedunculul caudal gros și cilindric, grosimea sa în general mai mare decât înălțimea minimă. Tranșa dorsală este ușor concavă. Caudala adânc scobită - Banarescu 1964.²³

Colorit: Fața superioara a corpului este cenușie verzuie sau galbuie, cea a capului cenușie cu pete și dungi mai întunecate. Pe flancuri 7-9 - rareori 6-11 pete întunecate cenușii cu luciu argintiu, care în general sunt scurte. Pe solzii liniei laterale sunt două pete mici, negre, mai evidente decât la celelalte specii ale genului. Pe radiile dorsalei și caudalei sunt câte 2 șiruri de pete mici, negre, foarte palide - Banarescu 1964. Dimorfismul sexual este slab marcat. Se poate confunda cu celelalte trei specii din aceeași familie - *G. albipinnatus*, *G. uranoscopus*, *G. gobio*.

Cerințe de habitat

Traiește în cursul mijlociu al raurilor mari din partea inferioara a zonei scobarului până în zona crapului. În unele râuri mici de șes traiește în zona cleanului. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45-65, rar până la 90 cm/s. Aceasta viteză este caracteristică raurilor de câmpie și anume porțiunilor lor puțin adânci, cu fund nisipos. În aceste porțiuni specia este foarte abundentă, trăind în carduri mari de câteva sute de exemplare. Individizii izolați sunt mult mai rari. Puietul formează carduri mari, care stau în apă mai încheată.

Spre cursul superior al raurilor această viteză se întâlnește în porțiuni unde râul e relativ mai adânc și mai lent. În aceste porțiuni specia este mai rară și se întâlnesc aproape numai adulți. Hrana constă mai ales din diatomee și din mici nevertebrate psamofile - Banarescu 1964.

Arealul speciei

La nivel global: Nistrul și afluenții Dunării - cursul inferior și mijlociu. Bazinul Vistulei superioare în Polonia - bazinul Marii Baltice.

Distribuția în România - La nivel național: este prezent în majoritatea raurilor în special în zona de deal. În râul Argeș, aval de Cascioarele până aproape de primul prag de trecere.

Populația națională - Nu există astfel de date.

Date specifice speciei la nivelul ariei naturale protejate

Distribuția speciei - interpretare

Având în vedere situația actuală - prezența pragului de la nivelul localității Cascioarele, cel mai probabil specia *Gobio kesleri* s-a retras de mai multe ori - în perioadele secetoase, în aval, iar revenirea în amonte de acestea a fost blocată. Astfel cel mai probabil populația din amonte a dispărut.

Statutul de prezență – temporal: Rezident

Statutul de prezență – spațial: Izolată

Statutul de prezență – management: Nativă

Abundența: Rară

1146 - Sabanejewia aurata

Denumirea populară română: cara/fața

Descrierea speciei Specie cu o răspândire destul de largă în România. Telcean & Banarescu - 2002 îl categorizează la speciile care și-au menținut arealul de răspândire și abundența în ultimii ani.

Morfologie externă: Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral. Spinul suborbitar puternic, cele două ramuri divergente, ramura mare puternic curbă.²⁴

Ochii apropiați; spațiul interorbital plan, egal, puțin mai mare sau mai mic decât ochiul. Nara anterioară prelungită sub forma unui tub. Pedunculul caudal cu o creastă adiposă, mai dezvoltată în perioada de reproducere; limita anterioară a acestei creste coincide cu vârful dorsalei - când aceasta înotătoare este culcată. Fără creastă adiposă ventrală. Inserția ventralelor situată la o scurtă distanță în urma marginii anterioare a bazei dorsale. Caudala ușor trunchiată. Pectoralele și ventralele rotunjite, marginea dorsalei și a anelei dreapta. Colorit: Fondul alb-galbui, uneori batând în auriu. Dorsal 10-14 - rareori 8-9 sau 15-16 pete; acestea sunt mai lungi decât late, lungimea lor e mai mare sau egală cu distanța dintre ele.

Petele laterale în număr de 10-13 - rareori 8-9 sau 14; forma lor e variată. Între petele dorsale și cele laterale există o pigmentație abundentă, constând din pete marunte și neregulate, mai mult sau mai puțin anastomozate în rețea. Această pigmentație se întinde până la caudala. La baza caudalei câte o pată cenușie dorsală și una ventrală, care în general sunt mici și distanțate. Variabilitatea este foarte pronunțată. Corpul masculilor are două îngroșări laterale înaintea dorsalei. Dimorfismul sexual al masculilor este mai pronunțat în perioada de reproducere - Banarescu 1964.

Poate fi confundat cu *Cobitis elongatoides*, însă aceasta din urmă are o pată neagră mică, verticală la baza caudalei.

Cerinte de habitat Traiește în râuri începând de la munte până la ses; preferă fundul de prundiș, amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor. Destul de frecvent se întâlnește și pe fund argilos, sub malurile verticale, la rădăcinile salciilor. În râurile nisipoase cea mai mare parte a timpului se îngroapă în nisip. Lipsește în râuri namoloase - Banarescu 1964. Nu întreprinde migrațiuni periodice. De obicei speciile rapitoare evita consumarea acestei specii din cauza prezenței spinului suborbital puternic, astfel dușmanii naturali sunt puțini. Câteva exemplare pot fi consumate și de către pescarașul albastru - *Alcedo atthis*.

Alte cerințe importante față de habitat:

- Prezența secțiunilor cu fund de prundiș, nisipos, argilos cu maluri verticale, rădăcini de salcie.
- Fără exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietris, balastru, și altele, din albiile minore
- Fără surse majore de poluare
- Fără specii invazive. Speciile invazive, care ar putea periclita populația în sit, sunt: *Carassius gibelio*, *Lepomis gibbosus*, *Pseudorasbora parva*, *Ameiurus nebulosus*
- Fără lucrări hidrotehnice - reprofilare/recalibrare ale albiei. Să nu fie obstrucții artificiale, apa râului să nu fie captată

Date specifice speciei la nivelul ariei naturale protejate

Informații specifice speciei: Specia prezintă o populație stabilă, dar având un habitat fragmentat datorită pragurilor și barajelor de pe râul Argeș. De exemplu, este prezentă până la acumularea de la Zavoiu, însă până la limita de nord - vest a sitului nu a mai fost identificată. *Distributia speciei - interpretare:* Specia este prezentă în râul Argeș până la acumularea de la Zavoiu, însă până la limita de nord - vest a sitului nu a mai fost identificată.

Statutul de prezenta – temporal: Rezident

Statutul de prezenta - spatial: Larg raspandita

Statutul de prezenta – management: Nativ

Abundenta: Prezenta certa

1130 – Aspius aspius

Denumirea populara romana: avat, arvat, aun, belizna, butoiu, fat, haut, guran, haut, haut, lup-de-peste - Neajlov, peste-lup - Giurgiu, peste-tiganesc, tigan, vanator, vulcan.

Descrierea speciei: Corpul este alungit, putin comprimat lateral. Profilul dorsal al capului urca lin, dar imediat in urma capului profilul se inalta brusc, formand un fel de cocoasa. Marginea analei este puternic concava. Caudala adanc scobita, cu lobi aproximativ egali. Solzii sunt subtiri, dar bine fixati, cu striuri evidente, ei acopera istmul in intregime. Obisnuit atinge 30-40 cm, dar poate atinge si 80 cm.

Colorit: Spatele masliniu inchis, ceva mai jos vanat, flancurile argintii, fata ventrala alba. Dorsala si caudala sunt cenusii, ventralele si anala incolore sau palid rosietice, pectoralele incolore. Buzele albicioase.

Cerinte de habitat

Ecologie: Traieste atat in raurile de şes pana in zona colinara, cat şi in balţi mari şi lacuri dulci sau salmastre. In rauri urca in sus in timpul reproducerii. Aceasta are loc in martie-aprilie, pana in mai. Depun icrele pe fund tare. Puii se hranesc la inceput cu plancton; puii mai mari şi adulţii se hranesc aproape exclusiv cu peşti - Banarescu 1964.

Primavara poate fi gasit in apropierea şuvoaielor repezi, care aduc marunţişul luat de curent, dar şi in zonele unde apa limpede din balta se intalneşte cu cea turbure a raurilor. Cand curentul este prea puternic prefera sa stea mai aproape de maluri. Vara, cand nivelul apelor incepe sa se echilibreze, avatul işi cauta locurile de vanatoare pe langa bancurile de nisip, la apa incalzita unde se aduna puietul, dar locurile preferate raman gurile de varsare in rauri sau in Dunare, ale garlelor şi canalelor. Rar mai poate fi gasit in balţi. Toamna, pe masura ce apele se racec, avatul coboara spre fundul apei.

Presiuni şi ameninţari, in general: Duşmanii naturali pot fi speciile rapitoare - ştiuca, şalau, mihalţ, somn sau biban, insa acestea nu au un efect negativ semnificativ asupra speciei. Dintre mamifere: vidra. Cateva exemplare pot fi consumate şi de catre pescaraşul albastru - *Alcedo atthis*. Trebuie menţionat faptul ca aceste duşmani naturali nu pericliteaza supravieţuirea populaţiilor acestei specii. Poate fi afectat şi de catre speciile invazive prezente. Factorii periclitanti care pot contribui la reducerea numarului de exemplare ale speciei sunt: pescuitul, braconajul, exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietriş, balastru, şi altele, din albiile minore a raurilor, poluarea cursurilor de apa, scaderea debitului raurilor prin captare, lucrarile de aparare contra inundaţiilor din albia minora a raurilor - lucrari de reprofilare/recalibrare ale albiei, lucrarile de intretinere/reparare, şi altele. La fel specia poate fi afectat negativ de catre obstacolele care stau in calea migraţiei.

Date specifice speciei la nivelul ariei naturale protejate

Informatii specifice speciei: Avatul are o populație stabilă, fiind prezentă în toate stațiile de probă, atât pe cursul râului Argeș și în afluenții săi, cât și în unele bălți din sit.

Distributia speciei – interpretare: Specia are o distribuție aproape continuă la nivelul sitului

ROSCI0106, având o populație stabilă, fiind identificată în toate stațiile de probă.

Statutul de prezenta – temporal: Rezident

Statutul de prezenta - spatial: Larg răspândită

Statutul de prezenta – management: Nativă

Abundenta: Prezentă certă

1149 - Cobitis taenia

Denumirea populara romana: zvarluga, zmorla, rambitar, chetrar - Tighina, fata - Dolj, Buzau, Mehedinți, fasa - Oltenia, fata-rea, varla, vata - Teleorman, Romanati, muscatoare - Buzau, pastru - R. Sarat, sfarloaca - Neamt, sfarluga - Baia, tampar - Ludus, tapar, tapar mic - Snagov, varatoare - Arges, varliuga - Bega, Temes, Arad, viun - Delta Dunării, zvarloaga - Calarasi.

Descrierea speciei: Specie cu o răspândire largă în România. Telcean & Banarescu – 2002 îl categorizează la speciile care și-au menținut arealul de răspândire și abundența în ultimii ani.

Morfologie externă. Corpul gros sau moderat comprimat lateral. Solzii în general îmbricați. Pigmentatia laterală constă din 4 zone longitudinale diferite, dintre care cea inferioară este formată din pete laterale evidente. Singura pată la baza caudalei este neagră sau brună. Profilele dorsal și ventral aproape orizontale. Spinul suborbitar este situat înaintea și sub jumătatea anterioară a ochiului, cele două ramuri ale spinului moderat divergente, ramura scurtă are cam jumătatea lungimii ramurii lungi. Cele două jumătăți ale buzei inferioare sunt subdivizate de câteva brazde, în general puțin adânci, în câte 3 – 4 lobi. Pedunculul caudal are în partea sa posterioară, o carenă dorsală și una ventrală, ultima mai dezvoltată. Insertia ventralei este situată puțin în urma celei a dorsalei. Caudala trunchiata sau ușor scobită, pectoralele și ventralele rotunjite. Solzii sunt îmbricați, subovalii, cu zonă focală mică și excentrică. Linia laterală scurtă, în general nu depășește pectorala. Pată neagră de la baza caudalei este verticală - Banarescu 1964.

Colorit. Fondul alb-gălbui. Pete dorsale mici, apropiate în număr variabil. Pigmentatia laterală a corpului constă din patru zone: două pigmentatii intermediare, care constă din punctuații fine și apropiate, cea laterodorsală din pete înguste, și pigmentatia laterală din pete patrute, în număr variabil. La multe exemplare petele alungite ale pigmentatiei laterodorsale se unesc dând o dungă aproape continuă, iar petele laterale se apropie mult între ele. La baza caudalei, în colțul superior, există o pată neagră, foarte evidentă. Capul cu pete marunte și o dungă oblică, de la ceafa până la gura - Banarescu 1964.

Cerinte de habitat: Traiește în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, malos, mai rar pietos, cât și în ape statatoare, evitând însă în general pe cele foarte²⁷

inmalite. Adesea se ingroape complet in mal sau in nisip; dupa hrana umbla mai mult noaptea. Are respiratie intestinala, scoasa din apa, emite un sunet. Dusmanii naturali ai speciei sunt pestii pradatori, ca stiuca, salaul, somnul, și altele, inasa nu este o specie preferata din cauza prezentei spinului suborbitar. Poate fi inasa periclitata de poluarea apelor. Factorii periclitanti care contribuie la degradarea habitatului speciei sunt: exploatarea agregatelor minerale - nisip, balastru, și altele, din albiile minore a raurilor, poluarea cursurilor de apa, scaderea debitului raurilor prin captare.

Alte cerințe importante față de habitat:

- Prezenta sectiunilor cu ape statatoare sau lent curgatoare cu fund nisipos, argilos, malos.
- Fara exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietris, balastru și altele, din albiile minore
- Fara surse majore de poluare
- Fara specii invazive. Speciile invazive care ar putea periclita

Date specifice speciei la nivelul ariei naturale protejate

Informatii specifice speciei: Zvarluga are o populație stabila, fiind prezenta in toate stațiile de proba .

Distributia speciei – interpretare: Specia are o distribuție aproape continua la nivelul sitului

ROSCI0106, avand o populație stabila, fiind identificata in toate stațiile de proba.

Statutul de prezenta – temporal: Rezident

Statutul de prezenta - spatial: Larg raspandita

Statutul de prezenta – management: Nativa

Abundenta: Prezenta certa

Specii de amfibieni enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

1188 – Bombina bombina

Denumirea populara romana: Izvorasul / buhaiul de balta cu burta rosie

Descrierea speciei: Adultul. Specie de talie mica, in general sub 5 cm, cu corp indelat, aplatizat, cu numerosi negi pe partea dorsala si partea ventrala colorata intens. Pupila triunghiular – cordiforma si ochii proeminenti. Capul turtit, lungimea lui egala cu latimea sau mai mare, bot rotunjit. Partea dorsala foarte verucoasa, acoperita cu negi numerosi, rotunzi sau ovali, proeminenti, de cele mai multe ori cu un punct negru central, format din ingramadirea in forma de mura a unor asperitati cornoase, negre, uneori o ridicatura centrala conica, fara caracter de spin propriu-zis.

Acesti negi se pot grupa in formatii liniare, de obicei constituind doua umflaturi scurte intre umeri care converg posterior si cate o umflatura de aspect parotoid dupa ochi.

Caracteristic pentru aceasta specie este desenul ventral, marmorat, cu pete portocalii pana spre rosu pe un fond negru. Sunt de asemenea prezente pete mici albe relativ uniform distribuite. Pata viu-colorata de pe palma membrului anterior nu se continua pe primul deget. Varfurile degetelor sunt negre, niciodata galbene sau portocalii. Masculii prezinta calozitati nuptiale pe partea interna a membrului anterior. De asemenea, masculii au saci vocali interni si capul mai lat decat femelele. Canta /28

oracae in general seara si noaptea, dar si pe timpul zilei, corurile putand fi recunoscute de la distanta destul de mare.

Culoarea intensa are rol de avertizare - in caz de pericol, indivizii secreta o substanta vascoasa, albicioasa toxica. Pentru a fi mai evident acest mecanism de aparare, daca sunt deranjate animalele se intorc cu partea ventrala in sus, isi arcuiesc spatele expunand partea ventrala puternic colorata si isi acopera ochii cu membrele anterioare – unken reflex.

Ouale sunt depuse izolat sau in gramezi mici, fixate de plantele acvatice sau de ramuri submerse. O ponta poate cuprinde 80-100 de oua, iar aceeasi femela poate depune de doua – trei ori pe an.

Larva eclozeaza la aproximativ o saptamana de la depunerea ponteii, iar intervalul de timp pana la metamorfoza poate dura pana la 90 de zile. Corpul este de 1,5 ori mai mare decat coada, iar aceasta din urma estemai mult lunga decat inalta si se termina obtuz. Creasta superioara este convexa si de dimensiuni aproape egale cu cele ale crestei inferioare - infracaudale si se intinde pana intre ochi. Ochii sunt situati aproape dorsal. Spiraculumul este situat pe linia mediana, in treimea posterioara a corpului. Anusul este de asemenea situat median si are diametrul mai mare decat cel al spiraculumului. Coloritul larvelor este brun dorsal, cu doua dungii deschise longitudinale in dreptul ochilor. Ventral sunt alb-cenusii cu sau fara pete brune. Intregul corp este acoperit cu o reticulatie fina, neagra, liniile intersectandu-se in unghi drept.

Biologie si ecologie. Specie acvatica si sociala, poate fi intalnita in numar destul de mare, plutind cu picioarele departate pe suprafata apei. La cel mai mic pericol se ascund in malul de pe fundul apei. Vaneaza si pe uscat, mai ales noaptea si dupa ploaie, juvenilii putand sa se indeparteze chiar si 500 m de apa. Apare in apa chiar de la mijlocul lui martie, retragandu-se pe uscat pentru iernare la sfarsitul lui septembrie – inceputul lui octombrie. Hiberneaza in gropi, galerii de rozatoare, sub pietre si busteni. Reproducerea incepe prin aprilie, primele ponte aparand chiar la sfarsitul lui aprilie. Amplexul este lombar, ouale sunt depuse izolat sau in gramezi mici, fixate de plantele acvatice sau pe ramuri submerse.

Perioada de reproducere poate dura cateva luni, iar o femela poate depune ponte de 2-3 ori pe an. Juvenilii devin apti pentru reproducere la varsta de 1-3 ani.

Cerinte de habitat: Este o specie predominant acvatica, diurna, dar activa și noaptea. De obicei poate fi gasita in ape cu adancime mica, insorite, temporare sau chiar efemere, putand folosi pentru reproducere balți, canale, zonele marginale ale lacurilor, zone inundate, mlaștini, adapatori, uneori chiar ape lin curgatoare, urme de cauciucuri acoperite cu apa și altele, fiind puțin pretențioasa. Vaneaza atat in apa, cat și pe uscat, analizele conținutului stomacal demonstrand ca se hranește predominant cu coleoptere, himenoptere, ortoptere și altele.

Date specifice speciei la nivelul ariei naturale protejate

Informatii specifice speciei: Specia este puțin pretențioasa, folosind la nivelul sitului pe perioada de reproducere habitate acvatice extrem de variate.

Distributia speciei – interpretare: Specia a fost observata in multe dintre balțile permanente sau temporare de-a lungul raului Argeș atat in zona forestiera, cit și de²⁹

pajiști din sit, în special în perioada mai-iunie. Pe harta distribuției speciei, au fost marcate zonele predilecte de reproducere, unde specia a fost întâlnită pe toată perioada inventarierii din teren – lunile aprilie-august 2012.

Statutul de prezenta – temporal: Rezident

Statutul de prezenta - spatial: Larg răspândită

Statutul de prezenta – management: Nativă

Abundenta: Comună

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

1355 – Lutra lutra

Denumirea populară: Vidra, caine de rau

Descrierea speciei: Vidra are o talie mai mică decât vulpea, corpul îi este alungit, mlădios, capul lung, picioare scurte, terminate cu 5 degete care au între ele o pielețică ce facilitează înotul. Coada este lăță. Lungimea totală oscilează între 95 - 138 / 165 cm, din care coada 35 - 60 cm. Înălțimea la greaban de 30 cm. Greutatea 6 - 15 kg. Este de menționat că femelele sunt mai mici decât masculii. Blana sa este de culoare castanie cu nuanță închisă pe spate și mai deschisă pe abdomen și se păstrează de aproape aceeași calitate tot timpul anului - A. Negruțiu, 2007. Nu prezintă dimorfism sexual.

Pentru vârsta nu există criterii de evaluare. Se apreciază că longevitatea oscilează între 15 - 18 ani. Sunetele scoase de adulți seamănă cu un marait sau cu un fluierat, puii au un glas asemănător cu behaitul ieșilor domestici - a. Negruțiu, 2007.

Vidra dispune de simțuri ascuțite. Mirosul și auzul sunt foarte bine dezvoltate. Prezența vidrei în teren se poate recunoaște după urme care sunt caracteristice, în sensul că lasă imprimate atât ghearele cât și pielețica ce unește degetele.

Hrana constă din pești, raci, broaște, rațe, lișițe, bizami și ouă. Studiile privind dieta vidrei realizate în sudul Italiei, pe baza excrementelor au scos în evidență faptul că 92% din hrana constă din pești, amfibieni și crustacee. Păsările, în special cele de apă, și reptilele de apă constituie o a doua grupă ca importanță în dieta vidrei în timp ce insectele și mamiferele sunt întâlnite doar ocazional - C. Prigioni et al., 2006. Vanează din amurg până în zori, uneori chiar în grup, în apă, unde rezistă fără să respire 6 - 7 minute.

Imperecherea are loc tot timpul anului, actul sexual realizându-se în apă, cu o perioadă de varf în februarie, gestația durând 60 - 63 de zile. După unii, ar exista și situații când ea s-ar prelungi la 8 - 10 luni - gestație prelungită. Femela face o dată pe an, într-un cuib, 2 - 4 pui, la început orbi, care devin independenți la 6 - 9 luni și maturi din punct de vedere sexual la 18 - 30 luni - A. Negruțiu, 2007.

Cerințe de habitat: Prezența ei este legată de apele curgătoare sau statatoare de la șes până la munte, care au malurile împadurite sau acoperite de stuf. Traiește în galerii, sub adăncituri ale malului sau sub rădăcinile salciilor bătrâne. Nu este fidelă locului de trai; în căutarea hranei preferate - peștele - poate face deplasări lungi, dintr-un bazin hidrografic sărac, în altul mai bogat. De asemenea, prin poluarea apelor este silită să se deplaseze în alte bazine - A. Negruțiu, 2007. Numeroase³⁰

studii au aratat ca exista o corelație între urmele lasate de vidra- excremente, densitatea vegetației și numărul potențialelor galerii - Jenkins și Burrows 1980; Bas et al. 1984; Macdonald și Manson 1988; Manson 1995.

Nu este fidelă locului de trai; în căutarea hranei preferate - peștele - poate face deplasări lungi, dintr-un bazin hidrografic sărac, în altul mai bogat. De asemenea, prin poluarea apelor este silită să se deplaseze în alte bazine - A. Negruțiu, 2007.

Date specifice speciei la nivelul ariei naturale protejate

Informatii specifice speciei: Specia nu a putut fi identificată în teren, în bună măsură și din cauza activităților intense din zonă, mai ales balastiere și stații de sortare care presupun activitatea a numeroase utilaje ce produc mult zgomot, dar care afectează apa, malurile și albia râului. Totuși, pe parcursul observațiilor din teren au fost identificate urme clare de vidra. Acest fapt, cumulat cu condițiile de habitat și hrana întâlnite în zona studiată, induc concluzia că specia poate dezvolta o populație viabilă și sustenabilă în timp și spațiu, atingând astfel, un statut de conservare favorabil.

Distributia speciei – interpretare: Distribuția speciei a fost realizată în baza indicatorilor de prezență ai speciei constatați în perioada de culegere a datelor de teren – urme partiale și tipare, excremente, resturi de hrană, vizuini. Trășunerea acestor date în GIS a reliefat o distribuție aproape continuă a speciei în arealul sitului, întreruperile fiind doar în zonele puternic antropizate sau zonele lipsite complet de habitat specific speciei.

Statutul de prezență – temporal: Rezident

Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită

Statutul de prezență – management: Nativă

Abundența: Prezență certă

➤ **ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului**

Situl a fost declarat conform HG Nr. 663/2016 din 14 septembrie 2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, regim de arie naturală protejată.

Formularul standard Natura 2000

Codul sitului ROSPA 0161

Data completării 201510

Data actualizării 201701

Coordonatele Sitului

Longitudine E 25 0033444

Latitudine N 44 0071222

Suprafața sitului 3648,90 ha

Regiuni administrative: RO 31 SUD

Regiunea biogeografică: continentală 100%

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/EC, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43 /CEE si evaluarea sitului in ceea ce le priveste

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire stiintifica	S	N P	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICI D Pop	AIBIC		
						Min	Max					Conserv	Izolare	Global
B	A229	Alcedo atthis			R	10	15	p		G	C	B	C	B
B	A029	Ardea purpurea			C	10	15	i		G	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca			R	15	30	p		G	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			P	1	2	p		G	D			
B	A196	Chlidonais hybridus			R	5	10	p		G	D			
B	A196	Chlidonais hybridus			C	50	100	i		G	C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			C	50	80	i		G	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	10	15	i		G	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			W	5	10	i	P	G	C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	30	50	p		G	D			
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	5	10	p		G	D			
B	A236	Dryocopus martius			P	10	15	p		G	D			
B	A022	Ixobrychus minutus			R	10	20	p		G	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			R	40	60	p		G	D			
B	A339	Lanius minor			R	7	10	p		G	D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	50	200	i		G	C	C	C	C
B	A151	Philomachus pugnax			C	300	500	i	P	G	C	C	C	C
B	A234	Picus canus			P	10	20	p		G	D			
B	A120	Porzana parva			R	10	20	p		G	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			C	50	100	i		G	C	B	B	B

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N04	Plaje de nisip	4,08
N06	Rauri, lacuri	24,98
N07	Mlastini, turbarii	10,26
N12	Culturi(teren arabil)	4,94
N14	Pasuni	5,60
N15	Alte terenuri arabile	2,61
N16	Paduri de foioase	43,54
N23	Alte terenuri artificiale	1,72
N26	Habitata de paduri (paduri in tranzitie)	2,26

Amenințari, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens	Cod	Amenințari și presiuni	Poluare (Cod)	In sit/In afara sitului
H	A02.01	Agricultura intensiva	X	B
H	K02.03	Eutrofizare (naturala)		I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative				
Intens	Cod	Amenințari și presiuni	Poluare (Cod)	In sit/In afara sitului
M	B	Silvicultura		I
M	C01.01	Extragere de nisii și pietriș		I
M	F03	Vanatoare și colectarea animalelor sălbatice		B
M	F03 02 03	Capcane, otrăvire, braconaj		B

Cod A229 - Alcedo atthis (Pescaras albastru)

Aspecte privind ecologia speciei: Pescarusul albastru - Alcedo Atthis este o pasare mica, are doar 16-18 cm lungime. Are coloristica penajului extraordinara, corpul verde-albastru, cu partea inferioara roscat caramizie. Cuibareste in galerii sapate in maluri, galerii pe care le sapa singure. Femela depune intre 4 si 6 oua albe, pe care le clocesc ambii parteneri, din aprilie pana in iunie.

Habitata caracteristica: Adesea este intalnit pe iazuri bogate in peste. Deseori, in iernile grele, populatia este decimata. În timpul iernii preferă țărnișurile mai deschise. Pescarasul albastru este prezent pe teritoriul tarii noastre tot timpul anului, pe langa ape.

Baza trofica: Se hraneste cu peste de mici dimensiuni sau vietuitoare acvatice.

Specie prezenta in sit in perioada de reproducere, intre 10 si 15 perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- semnificativa

Stare de conservare -buna

Evaluare globala - buna

Cod A029 - Ardea purpurea (starc rosu)

Aspecte privind ecologia speciei: Pasare relativ mare, cu o lungime de 85 cm. Apartine familiei starcilor și berzelor, numite și picioaroange și se caracterizează printr-un gât lung și subțire, cioc relativ lung și drept și picioare de asemenea lungi. Cuibul și-l construiește în raport de locul amplasării: dacă este așezat pe sol sau în stuf - din trestie, iar dacă este pe tufe de rachita sau în arbori – din crengi.

Habitatele caracteristice speciei: La noi este o pasare oaspete de vara, cuibarind mai ales in Delta Dunarii si in baltile cu stuf compact din diverse alte zone. Toamna migreaza in sud, prin septembrie-octombrie, iar primarava se reintoarce prin martie-aprilie. Starcul rosu este prezent local in regiunile mlastinoase si baltile din sudul si centrul Europei.

Baza trofica: Hrana este alcatuita din pesti mici, batracieni, soareci, pui de pasari, sau chiar popandai. In caz de nevoie isi cauta hrana pe sol.

Specie prezenta in sit in concentratie, intre 10 si 15 indivizi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- semnificativa

Stare de conservare -buna

Evaluare globala - buna

Cod A060 - Aythya nyroca (rață roșie)

Aspecte privind ecologia speciei: Oaspeți de vară (lunile III – X), rareori ierneză în România, fiind sensibile la temperaturile scăzute. Cuibărește relativ târziu (lunile V – VII). Unde sunt prezente și sălcii bătrâne, cuiburile sunt localizate în scorburi. O pontă completă cuprinde între 6 și 12 ouă. Incubarea durează 26 – 28 zile.

Habitat caracteristic : iazuri și lacuri eutrofice, cu vegetație acvatică abundentă (inclusiv stuf) și întinderi largi de apă. Preferă bazinele acvatice naturale, dar cuibărește și în proximitatea iazurilor sau a lacurilor parțial colmatate pe care s-a dezvoltat vegetația. În ultimii ani au populat din ce în ce mai mult iazurile piscicole abandonate din Delta Dunării, care acum sunt invadate de vegetația lacustră plutitoare.

Baza trofica: Specia se hrănește în mod special cu părți vegetative, rădăcini și semințe ale speciilor acvatice și palustre (*Potamogeton spp.*, *Ceratophyllum spp.*, *Scirpus spp.*, *Carex spp.*, *macroalge Chara spp.* etc.). Secundar, baza trofică a raței roșii include și moluște, râme, crustacee, insecte și larve, chiar pești și amfibieni și mormolocii acestora.

Specie prezenta in sit in perioada de reproducere, intre 15 si 30 perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- semnificativa

Stare de conservare -buna

Evaluare globala - buna

Cod A021 - Botaurus stellaris, (buhaiul de balta)

Aspecte privind ecologia speciei: Face parte din familia stârcilor (Ardeidae). Pasărea este ceva mai mare decât o găină domestică, atingând 76 cm lungime și o greutate de 1,35 kg. Penajul, de un cenușiu-gălbui dungat cu negru, ca și poziția corpului, îi asigură un camuflaj perfect. Buhaiul de baltă are picioare relativ scurte, un gât scurt și un cioc ascuțit. Femela clocește și crește singură puii care, timp de două săptămâni, nu părăsesc cuibul, iar după două luni pot zbura. Cuibul buhaiului de balta este construit in zone izolate, pe plauri sau in stufarisuri dese. De multe ori masculul se comporta

ca o pasare poligama, iar femela clocește singura cele 4-6 oua timp de 25 de zile. Este o specie crepusculară și nocturna

Habitatele caracteristice speciei *Botaurus stellaris*—este oaspete de vara, din martie până în octombrie, în majoritatea baltilor din Deltă și din interiorul țării. Buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*) este o pasăre acvatică care trăiește ascunsă în stufărișul bălților.

Baza trofica: Vânează pândind animale sau insecte acvatice.

Specie prezenta in sit in mod permanent 1- 2 perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- nesemnificativa

Cod A196 - *Chlidonias hybridus* (chirighiță cu obraji albi)

Aspecte privind ecologia speciei: Chirighița cu obraji albi cuibărește începând cu sfârșitul lunii mai, în colonii monospecifice de câte 10 până la 100 de perechi. Cuiburile sunt realizate din vegetație ierboasă și sunt plasate la distanță de câțiva metri între ele. Cuiburile sunt construite pe vegetația plutitoare sau sunt ancorate la fundul apei mai puțin adânci. Femela depune o pontă de 2-3 ouă, eclozarea realizându-se după 18 – 20 zile de clocire.

Habitat caracteristic: Preferă ape curate, dulci sau salmastre, cu o adâncime de aproximativ 1-2 m și cu vegetație acvatică plutitoare densă.

Baza trofică: este alcătuită din insecte și larve ale acestora, amfibieni și pești de dimensiuni reduse.

Specie prezenta in sit in perioada de reproducere, intre 5 si 10 perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- nesemnificativa

Cod A030 - *Ciconia nigra*, (barza neagra)

Aspecte privind ecologia speciei: Cuibul este construit, de-a lungul anilor, din crengi, în coronamentul unui copac bătrân. În zonele aride, indivizii cuibăresc și pe stânci. Femela depune 2-5 ouă. Masculul și femela clocesc alternativ. Puii ies din ouă după aproximativ 30-35 de zile de clocit și sunt hrăniți prin regurgitarea hranei. Puii rămân la cuib circa 2 luni, după care părăsesc cuibul și stau pe crengile copacilor.

Habitat caracteristic: Barza neagră preferă pentru cuibărire zone cu păduri de foioase sau de amestec, întinse, cu arbori bătrâni și înalți, situate în apropierea de zone umede (curgătoare sau stătătoare), în suprafețe în care impactul antropic lipsește sau este minim. La munte, se stabilește până la altitudini de până la 2000 m.

Baza trofică : pește capturat din râuri și pârâuri cu apă curată, insecte, amfibieni, micromamifere și uneori chiar și pui de pasăre.

Specie prezenta in sit in concentratie intre 50 si 80 indivizi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- semnificativa

Stare de conservare -buna

Evaluare globala - buna

Cod A080 - *Circaetus gallicus* (șerpar)

Aspecte privind ecologia speciei: Cuibul este construit spre vârful unui arbore de dimensiuni mai mici, de obicei la 3-7 m de la sol. Cuibul este relativ mic, alcătuit din crenguțe și acoperit cu frunze verzi. Uneori, șerparul cuibărește pe stânci sau folosește chiar cuiburile părăsite ale altor specii. Femela depune o singură pontă pe an, formată dintr-un singur ou.

Habitatele specifice speciei se regăsesc în zone muntoase xerofile, cu stâncării și văi și spații deschise, zone umede sau zone aride, acolo unde șerparul își poate asigura hrana.

Baza trofica: Hrana este alcătuită preponderent din reptile (șerpi și șopârle).

Specie prezenta in sit in concentratie intre 10 si 15 indivizi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- semnificativa

Stare de conservare -buna

Evaluare globala - buna

Cod A082 - *Circus cyaneus* (erete vânător)

Aspecte privind ecologia speciei: Are dimensiune de cca. 48-56 cm. Masculul are penele brun roscate cu aripile și coada cenușii, femela este cafenie cu capul și bordurile aripilor bej. Cuibărește în stuf.

Habitatelor caracteristice: Preferă o multitudine de habitate deschise, acoperite cu vegetație joasă, dar și zone umede, habitate nisipoase și stepe. Alege habitatul în funcție de abundența pradei.

Baza trofica: hrana de baza este formata din mamifere de diferite marimi, de la cea a soarecelui pana la cea a vatuiului de iepure. Pradeaza si soparlele, precum si pasarelele.

Specie prezenta in sit in iernare intre 5 si 10 indivizi.

Calitatea datelor - buna

Populatie- semnificativa

Stare de conservare -buna

Evaluare globala - buna

Cod A238 - *Dendrocopos medius* (ciocanitoare de stejar)

Aspecte privind ecologia speciei: Are o lungime de aproximativ 25 cm. Este o pasare foarte vioaie și îndrăzneată, bataioasă. Este neagră pe spate, iar pe piept este de un alb cu nuanțe galben-ruginii.

Habitatelor caracteristice: Este o specie întâlnită în păduri, parcuri sau pășuni împădurite cu exemplare bătrâne de stejar sau gorun (*Quercus sp.*). Altitudinile la care cuibărește sunt și ele determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun, fiind localizate în principal la cca. 200 – 600 m, dar și la înălțimi mai joase în Dobrogea și pe Câmpia de Vest.

Baza trofica: Hrana este formata in principal din larve, pupe, adult.

Specie prezenta in sit in mod permanent intre 13 si 50 de perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie - nesemnificativa

Cod A429 - Dendrocopos syriacus (ciocanitoare de gradini)

Aspecte privind ecologia speciei: Nu este o specie strict specializată, fiind prezentă în păduri, parcuri, pășuni împădurite și grădini. Specia de ciocănitore este cel mai adesea găsită în medii antropizate, majoritatea populației cuibărind în grădini sau în apropierea localităților, respectiv în habitate secundare cu puternic impact de origine umană.

Habitat caracteristic: Specie cu o distribuție largă, dar necontinuă în România, în unele zone poate fi considerat chiar comună iar în alte zone accidentală.

Baza trofica: Hrana este căutată pornind pe trunchiul arborelui dinspre bază spre coronament și se compune din oua, larve, insecte, uneori seminte și fructe.

Specie prezenta in sit in mod permanent intre 5 si 10 de perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie - nesemnificativa

Cod A236 - Dryocopus martius (Ciocanitoare neagra)

Aspecte privind ecologia speciei: este cea mai mare specie de ciocanitoare din Europa. Are o lungime de 40 - 45 cm, aproximativ cat o cioara, anvergura aripilor este de 70 - 75 cm, iar greutatea de maxim 370 gr. Asa cum ii spune si numele, este o ciocanitoare de culoare neagra cu ceva nuante de maroniu, mai pronuntate spre varfurile aripilor. La mascul vom putea observa o scufita de culoare rosie pe cap, care se prelungeste pana aproape de cioc. Femela are o pata rosie doar in crestetul capului. Are un cioc foarte puternic, alb la baza si albastrui spre varf.

Habitat caracteristic: Este o specie sedentara, caracteristica padurilor batrane cu arbori inalti si scorburosi din zona inalta, dar se intalneste si in padurile de foioase.

Baza trofica: Hrana este alcatuita din insecte si larve pe care le cauta sub scoarta copacilor sau sapand cu ciocul puternic in trunchiurile copacilor. Mai rar poate fi vazuta si pe sol, in cautare de furnici.

Specie prezenta in sit in mod permanent intre 10 si 15 de perechi.

Calitatea datelor - buna

Populatie – nesemnificativa

Cod A022 - Ixobrychus minutus (Starcul pitic)

Aspecte privind ecologia speciei: Pasare sfioasa, in general greu de observat. Penajul aripilor este de culoare ruginiu-inchis. Crestetul, ceafa si spatetele la adulti au o culoare mai inchisa, aproape de negru, cu reflexe verzui, iar la exemplarele tinere culoarea rosie. Pieptul si abdomenul au culoarea ruginiu-inchis, la exemplarele tinere prezentand culori mai deschise, patate cu roscat si cafeniu. Gat scurt, cioc galben cu partea dorsala neagra, picioare galben-verzui. Cromatica penajului se incadreaza perfect cu mediul de viata. Pasare monogama, ce-si stabileste cuibul in colonii mici,³⁷

pe un teren cu paie, stuf, frunze, în desisul stufului pentru a proteja puii de animalele de pradă. Femela depune 2-5 oua de culoare alb - albastrui.

Habitat caracteristic: Populează locuri cu vegetație densă în regiunile mlăștinoase, de preferință stufărișuri, unde cuibărește în perechi izolate.

Baza trofică: Se hrănește cu insecte, pești și alte animale acvatice.

Specie prezentă în sit în perioada de reproducere, între 10 și 20 perechi.

Calitatea datelor - bună

Populație - semnificativă

Stare de conservare - bună

Evaluare globală - bună

Cod A338 - Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic)

Aspecte privind ecologia speciei: Este o pasare comună la noi în țară. Are penaj posterior brun negricios, ventral murdar. Construirea cuiburilor se realizează în desigurii, la o înălțime cuprinsă între 0,5 și 2 m de la sol, în specii de arbuști menționați anterior. Femela depune și clocește singură cele 5-6 ouă. O pereche de sfrâncioc roșiatic poate depune de-a lungul unui an 2 sau chiar 3 ponte.

Habitatelor caracteristice speciei: Preferă regiunile deschise, zonele de silvostepă, liziere și culturile agricole cu copaci izolați, tufisuri și subarbusti.

Baza trofică: Este alcătuită din insecte de talie mijlocie și mare (în mare parte coleoptere), amfibieni, șopârle și chiar mamifere mici și păsări. Indivizii obișnuiesc să depoziteze hrana în țepii arbuștilor.

Specie prezentă în sit în perioada de reproducere, între 40 și 60 perechi.

Calitatea datelor - bună

Populație - nesemnificativă

Cod A339 - Lanius minor (sfrâncioc cu fruntea neagră)

Aspecte privind ecologia speciei: Sfrânciocul cu fruntea neagră este o specie migratoare care ierneză în partea sudică a Africii. Întoarcerea în zonele de cuibărit se realizează în grupuri mici, pe la începutul lunii mai. Adulții cuibăresc în strânsă vecinătate cu alte câteva perechi. Cuibul este construit în arbori, la o înălțime medie. Femela depune o singură dată ponte 5-6 ouă. Eclozarea are loc după 15-16 zile de clocire. Specia este iubitoare de un microclimat mai cald.

Habitatelor caracteristice: Cuibărește în regiuni deschise, cu copaci izolați și tufisuri. De cele mai multe ori, specia poate fi întâlnită pe terenuri agricole și pășuni, unde cuibărește în arbori grupați în pâlcuiri mici, niciodată în tufe. Exemplele pot fi observate des pe plopul de pe marginea drumurilor.

Baza trofică este compusă din insecte, în special coleoptere.

Specie prezentă în sit în perioada de reproducere între 7 și 10 de perechi.

Calitatea datelor - bună

Populație - nesemnificativă

Cod A393 - *Phalacrocorax pygmeus* (Cormoran mic)

Aspecte privind ecologia speciei: Penajul este negru cu nuante aramii pe aripi, capul fiind negru-cafeniu. Penajul este, în general, negru, cu nuante aramii pe aripi, capul fiind negru-cafeniu. În timpul pregătirii nuptiale, penajul ia tente verzulii-stralucitoare, cu pete albicioase, lunguete. Capul și gatul devin cafenii. Pe timpul verii, pieptul prezintă nuante maro-roscate, iar barbia devine albicioasă, pete albicioase de pe penaj disparând. Se deosebeste de cormoranul mare prin dimensiuni, prezentând cap mai mic, cioc scurt și coada mai lungă. Zboara cu batai de aripi mai dese decât ale cormoranului mare, cu scurte planari. Inotul este similar cu cel al cormoranului mare, mult scufundat în apă, gatul ținut drept, iar ciocul îndreptat în sus.

Habitate caracteristice: Este întâlnită numai ca pasare de vară, cuibărind îndeosebi în Delta Dunării în salciile pitice din marile întinderi ale stufarisurilor.

Baza trofica: Se hrănește în principal cu pește.

Specie prezentă în sit în concentrație între 50 și 200 indivizi.

Calitatea datelor - bună

Populație - semnificativă

Stare de conservare – medie sau redusă

Evaluare globală - considerabilă

Cod A151 - *Philomachus pugnax* (bătăuș)

Aspecte privind ecologia speciei: Cuibul este construit pe sol și ascuns în vegetația ierboasă. Femelele depun o pontă formată din 2-4 ouă, pe care le clocesc singure. Clocitul durează 20 - 23 zile, iar juveniții zboară la vârsta de circa 28 zile. Unele păsări rămân un sezon în locurile de iernat, fără să cuibărească. Masculii încep migrația, femelele și juveniții pornesc mai târziu, părăsind toți tundra în iulie.

Habitate caracteristice: specie limnică care cuibărește în colonii mici în zonele de tundră, de la limita nordică a pădurilor până la țărmuri. De multe ori cuibărește și pe pajiști umede din apropierea lacurilor.

Baza trofică : nevertebrate, în mod special insecte acvatice și larvele acestora. Secundar, în afara sezonului de cuibărit, bătăușul consumă și anumite specii de plante.

Specie prezentă în sit în concentrație între 30 și 500 indivizi.

Calitatea datelor - bună

Populație - semnificativă

Stare de conservare – medie sau redusă

Evaluare globală - considerabilă

Cod A234 - *Picus canus* (ghionoaie sură)

Aspecte privind ecologia speciei: Este mai puțin comună în zonele urbanizate decât ghionoaia verde, dar apare și în livezi și parcuri, mai ales în afara perioadei de reproducere. Specia este sedentară. Adulții realizează scorbura în copaci bătrâni, la 3-5 m înălțime. Femela depune o pontă de 5-7 ouă, iar clocitul durează 17-18 zile. Puii

sunt hrăniți mai ales cu pupe de furnici de către ambii părinți și părăsesc cuibul în luna iulie.

Habitat caracteristic: habitatele de pădure de foioase din zona colinară și montană inferioară, habitând în mod special pădurile cu o pondere ridicată de fag sau stejar

Baza trofică o reprezintă furnicile, însă specia caută hrană și pe trunchiurile arborilor.

Specie prezentă în sit în mod permanent între 10 și 20 de perechi.

Calitatea datelor - bună

Populație – nesemnificativă

Cod A 120 - Porzana parva (crestetel cenusiu)

Aspecte privind ecologia speciei: Lungime 19 cm. Crestetel cenusiu cuibărește în principal în jumătatea estică a Europei, oaspete rar în N și V. Masculul se deosebește de crestetel mic prin dungii mai puțin pronunțate pe laturile corpului și prin pata roșie de la baza ciocului. Femela este crem-roșcată dedesubt, cu roșu la baza ciocului. Juvenilii se aseamănă cu juvenilii de crestetel mic.

Habitatul caracteristic: întâlnit pe baltă cu stufăriș și iazuri.

Baza trofică: în principal pești, larve, moluște.

Specie prezentă în sit în perioada de reproducere între 10 și 20 de perechi.

Calitatea datelor - bună

Populație - semnificativă

Stare de conservare – bună

Evaluare globală - bună

Cod A193 - Sterna hirundo (chiră de baltă)

Aspecte privind ecologia speciei: chiră de baltă este cea mai comună specie de chiră din țară. Specia cuibărește solitar sau în colonii de câteva sute sau mii de perechi. Cuibul este construit pe sol, în locuri neacoperite de vegetație, pentru a oferi o vizibilitate bună. Femela depune în luna mai o pontă de 2-3 ouă, eclozarea realizându-se la 21 – 22 zile de la depunerea ouălor. Juvenilii de chiră de baltă încep să zboare la vârsta de 25 zile, însă își caută alte adăposturi la 4 zile după ieșirea din ou. Ambii părinți îngrijesc puii.

Habitat caracteristic : Preferă malurile pietroase ale râurilor, denudate de vegetație, malurile lacurilor cu apă curată, bancuri de nisip, inclusiv la malul Mării Negre, acolo unde mediul acvatic este bogat în pești de dimensiuni mici.

Baza trofică este preponderent alcătuită din pești de dimensiuni reduse. Căutarea hranei se realizează în zbor activ sau staționar deasupra apei.

Specie prezentă în sit în concentrație între 50 și 100 de indivizi.

Calitatea datelor - bună

Populație - bună

Stare de conservare – bună

Evaluare globală - bună

Suprafata proiectului propus care se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului este de cca. 3114 mp, ceea ce reprezinta cca 0,0085% din suprafata siturilor.

Descrierea habitatelor identificate

În partea de nord a amplasamentului analizat, unde exista deja o amenajare piscicola, a fost identificata o vegetație acvatică și palustră, bine reprezentată.

Speciile hidrofile, ce se dezvoltă în apă fie la suprafață - specii emerse sau natante, cât și în interiorul acesteia - specii submerse, sunt reprezentate de: *Lemna minor* - lintiță, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans* și altele.

Vegetația palustră este cea mai caracteristică pentru bazinele acvatice. Plantele palustre au nevoie pentru dezvoltare de umiditate în exces încât ele stau cu rădăcinile în apă toată perioada de vegetație, iar tulpina și organele reproducătoare sunt aeriene.

Zona marginala bazinului acvatic, unde nu mai bălțește apa în sezonul secetos, se dezvoltă în condiții optime plantele mezo-hidrofile, plante care suportă bălțirea apei o perioadă de timp, dar rezistă bine și pe terenurile scurse, dar suficient de umede.

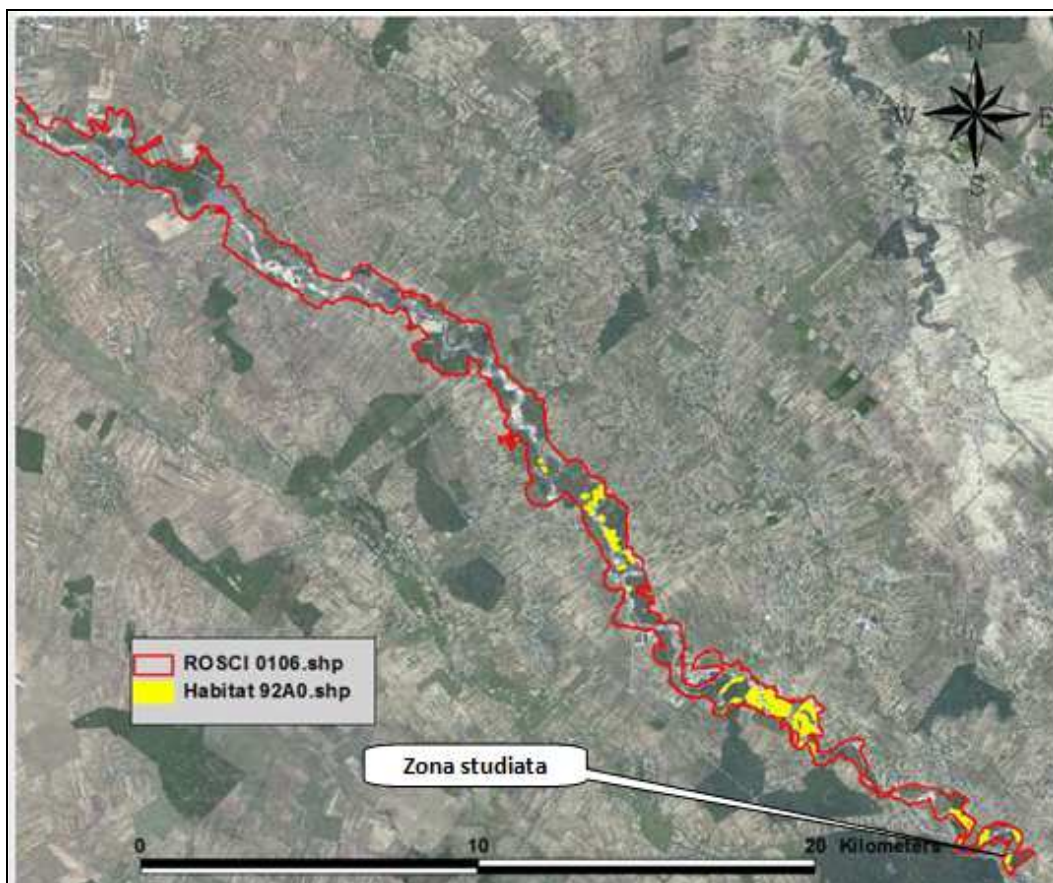
Pe laturile de sud, est și vest ale amplasamentului analizat regăsim păduri de esență tare alcătuită din arborete de *Quercus cerris* - cer, *Quercus robur* și exemplare de *Quercus petraea* – gorun, precum și *Tilia tomentosa* - tei în amestec cu *Carpinus betulus* - carpen, *Caer campestre*, *Acer tataricum*.

Etajul arbuștilor este bine reprezentat îndeosebi la marginea pădurii sau în luminișurile din cadrul acesteia. Speciile cele mai frecvent întâlnite sunt: *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Smbucus nigra*, *Evonymus europaeus* precum și exemplare de *Ulmus minor*, *Acer tataricum*, *Acer campestre*, *Pyrus pyraster*, *Malus sylvestris* și altele.

Tipurile de habitate de interes comunitar pentru care a fost declarată aria naturală protejată nu vor fi fragmentate, deoarece acestea nu au fost identificate în zona lucrărilor de exploatare propuse prin proiect.

Informatii privind distributia habitatului 92A0 – “Zavoaiie cu *Salix alba* și *Populus alba*” și a speciilor de pesti *Gobio kessleri* și *Sabanejewia aurata*, în zona de amplasare a planului

Conform Planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI 0106 LUNCA MIJLOCIE A ARGEȘULUI, distributia habitatului 92A0 – Zavoaiie cu *Salix alba* și *Populus alba* este cea din figura de mai jos.

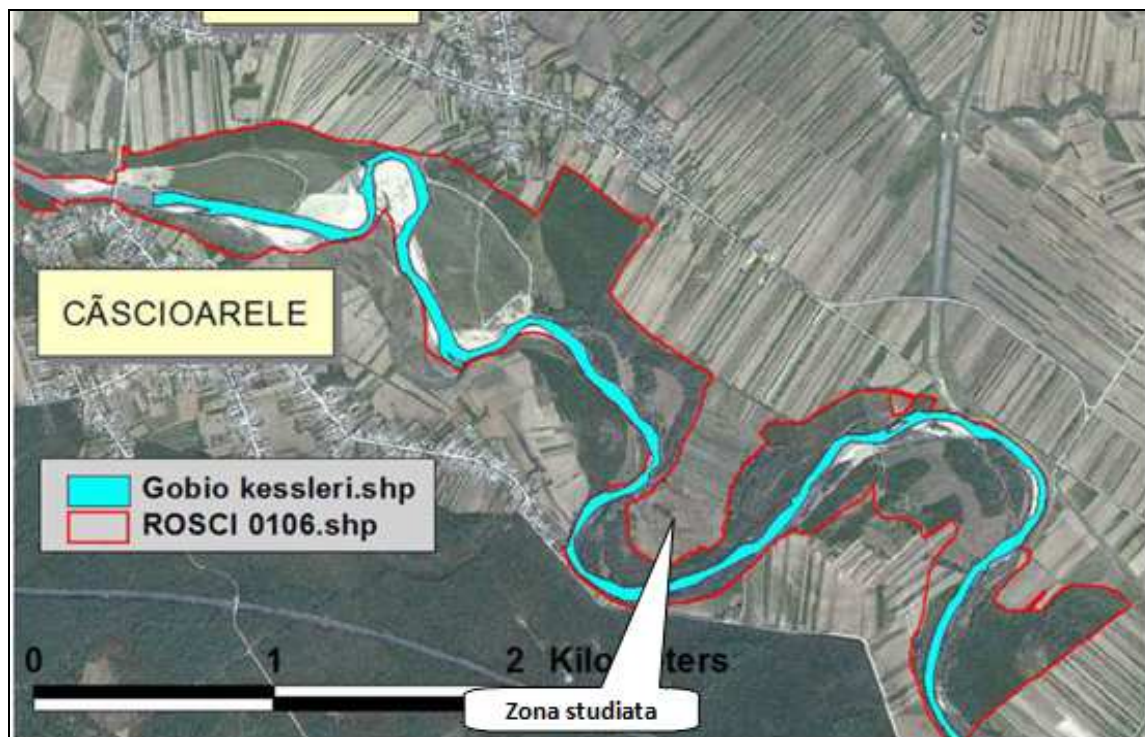


Harta distributiei tipului de habitat 92A0 – Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba*

Asa cum se poate observa atat din harta distributiei habitatului, cat si din observatiile din teren, fragmente reprezentative din tipul habitat 92A0 – Zavoaiie cu *Salix alba* si *Populus alba* se regasesc in zona de est, nord-est a amplasamentului analizat. Lucrarile de exploatare de nisipuri si pietrisuri in scopul realizarii bazinului piscicol nu au impact asupra acestui tip de habitat, el nefiind regasit in zona de derulare a lucrarilor propuse.

Datele referitoare la prezenta speciilor de pesti în zona proiectului au fost preluate din hărțile de distribuție și informațiile prezentate în cadrul Planurilor de management ale siturilor Natura 2000 potențial afectate, din literatura de specialitate și din raportările naționale realizate.

Amplasamentul analizat se afla in imediata vecinatate a raului Arges si nu presupune exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietriș, balast și altele, din albia minora a raului.

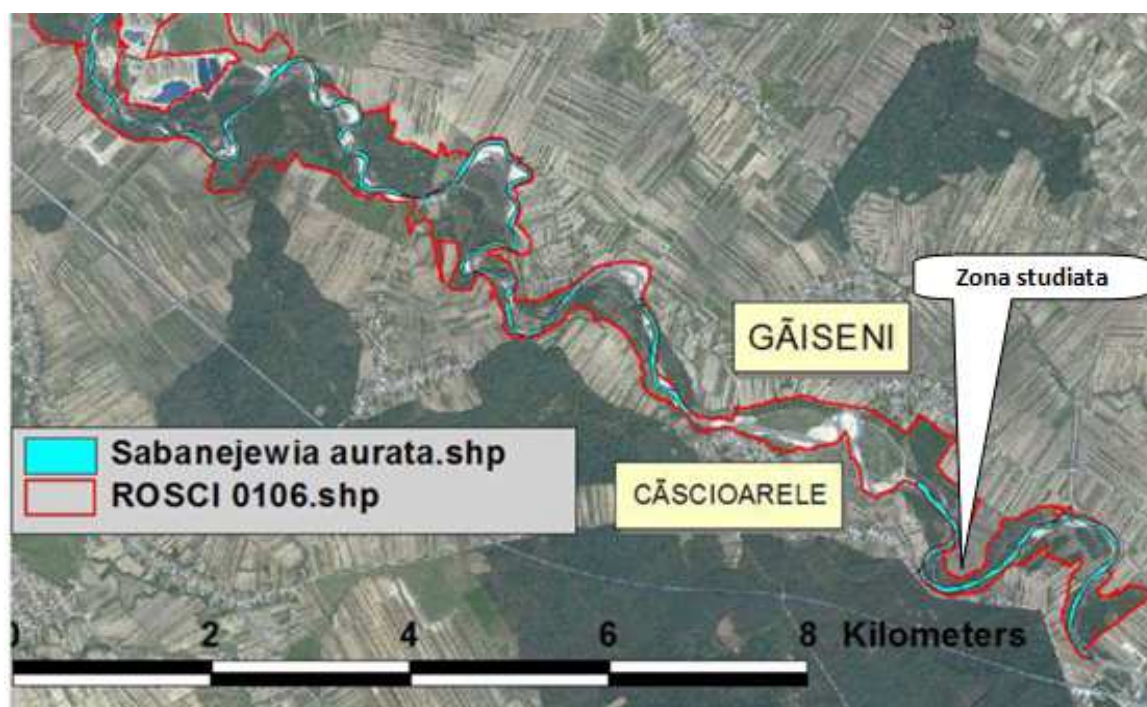


Harta distributiei speciei Gobiopsis kessleri

Având în vedere prezența pragului de la nivelul localității Căscioarele, cel mai probabil specia *Gobiopsis kessleri* s-a retras de mai multe ori, în perioadele secetoase, în aval, iar revenirea în amonte de acestea a fost blocată. Astfel cel mai probabil populația din amonte a dispărut.

Amplasamentul analizat se afla în imediata vecinătate a râului Argeș și nu presupune exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietriș, balast și altele, din albia minoră a râului.

Deoarece nu vor exista evacuări de ape tehnologice, proiectul nu va duce la afectarea speciei *Gobiopsis kessleri*.



Harta distributiei speciei Sabanejewia aurata

Amplasamentul analizat se afla in imediata vecinatate a raului Arges si nu presupune exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietriș, balast și altele, din albia minora a raului.

Avand in vedere faptul ca nu vor exista evacuari de ape tehnologice, proiectul nu va duce la afectarea speciei *Sabanejewia aurata*.

Investitia propune exploatarea de nisip si pietris, cu realizarea unui bazin piscicol, pe un teren situat in extravilanul comunei Gaiseni, judetul Giurgiu.

În timpul studiilor de teren nu au fost identificate habitate specifice sau specii de interes comunitar in perimetrul investiției.

Specii de plante de interes comunitar care ar putea fi afectate prin implementarea PP-ului nu au fost identificate.

Alte specii vegetale, fără un statut de protecție, NU vor fi afectate direct, prin extrageri în masă ale indivizilor care constituie populațiile acestor specii.

Speciile de plante și implicit habitatele care vor fi afectate sunt predominant ierboase, ele alcătuiesc vegetația ruderală, ce acoperă în mare parte aria de implementare a prezentului PP.

Concluzii privind speciile si/sau habitatele din zona de amplasament a proiectului propus

In ceea ce priveste biodiversitatea amplasamentului studiat, mentionam următoarele:

- biodiversitatea din amplasamentul studiat este formata, in majoritate, din specii comune si pentru care nu se impun măsuri speciale de protectie;
- tipurile de habitate desemnate pentru situl de importanta comunitara ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului nu au fost identificate in amplasamentul proiectului;
- speciile de flora si vegetatie de pe amplasamentul proiectului propus nu prezinta valoare conservativa, nici una dintre ele nefiind incluse in listele de protectie la nivel european si national;
- perimetrul de amplasare al balastierei este alcatuit din habitate slab reprezentate, atât din punct de vedere floristic cât si faunistic.
- din speciile de amfibieni mentionate in Formularul standard Natura 2000 pentru care a fost declarat situl SCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, nu au fost identificate exemplare;
- urmare a realizarii balastierei, avand in vedere suprafata redusa ocupata de implementarea proiectului, estimam ca in zona studiata nu se va inregistra un impact negativ semnificativ asupra biodiversitatii zonei studiate;
- zona umeda ce va fi instaurata pe amplasament va asigura nu numai cadrul natural aclimatizarii speciilor observate in prezent pe amplasament, ci chiar vor favoriza pasajul/ hranirea altor specii, mare parte dintre pasari fiind

recunoscute pentru capacitatea lor mare de adaptare la prezenta factorului uman;

- se impune monitorizarea biodiversitatii in perioada de executie a lucrarilor.

In conditiile respectarii masurilor de atenuare a impactului si de bune practici, in concordanta cu planul de management al sitului, nu se anticipeaza un impact semnificativ asupra speciilor identificate in zona.

Daca se vor aplica masuri concrete de reducere a impactului potential negativ, generat prin realizarea exploatarei agregate minerale (evitarea generarii de praf si substante poluante, evitarea realizarii de drumuri de acces noi, evitarea degradarii solului decopertat, evitarea tasarii solului, evitarea poluarii solului cu deseuri de orice natura, evitarea afectarii altor zone decat cele strict avizate pentru realizarea lucrarii, aducerea zonelor afectate la starea initiala sau la o stare cat mai apropiata de aceasta) efectul asupra habitatelor naturale va fi mediu spre minim, considerand ocuparea definitiva a suprafetei de teren pe care va fi amplasata exploatarea de agregate minerale.

Solurile si subsolurile

Din punct de vedere geologic, zona in care se afla amplasamentul viitoarei investitii apartine Depresiunii Getice, care include Piemontul Getic si Platforma Valaha.

Formatiunile sedimentare ale Depresiunii Getice corespund intervalului Paleogen - Cuaternar si au un fundament mixt, de origine carpatica in jumatatea nordica si de tip platforma in jumatatea sudica. In ansamblu, acestea imbraca faciesul formatiunilor de molasa. Paleogenul are o dezvoltare completa si este alcatuit din conglomerate, gresii, marne, calcare, sisturi disodilice.

Miocenul este constituit, in partea bazala, din depozite groase de molasa, urmate de prundisuri, conglomerate, gresii, nisipuri, argile si tufite, iar la partea superioara apar depozite marnoase si marne nisipoase.

Pliocenul este alcatuit din marne, gresii, argile, argile nisipoase, nisipuri cu carbuni si nisipuri. Cuaternarul ocupa suprafete importante in cadrul Depresiunii Getice si este reprezentat prin depozite ale teraselor superioara si inferioara ale raului Arges.

Zăcământul de nisip, pietriș și bolovăniș care va fi extras din perimetrul Icoana pentru realizarea amenajării piscicole, este o acumulare aluvionară cu dezvoltare relativ continuă de-a lungul albiei râului Argeș și Sabar, 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.

Holocenul superior – este reprezentat de depozitele loessoide ale terasei joase, aluviunile grosiere si fine ale luncilor, precum si depozitele de dune care acopera partea nordica a campului Baragan. Compozitia petrografica a materialului psamo - psefitic din lunca este similara cu cea a materialului gasit în terasele respective. Seria atribuita Holocenului superior se încheie cu depozite preponderent psamitice, uneori cu intercalatii de maluri la partea superioara a acumularilor de lunca, a caror grosime variaza între 5 – 10 m, în luncile Sabarului si Ciorogarlei.

Zona studiată aparține holocenului superior qh2, conform hărții geologice a României. Substanța minerală utilă din lunca Argeșului este o acumulare de dimensiuni medii, ce se dezvoltă paralel cu albia râului pe o lățime de 2,5 – 3,0 km și o grosime medie de 7,50 m.

Forma acestei acumulări este stratiform tabulară, având o poziție suborizontală cu ușoară înclinare în sensul de curgere al Argeșului, Sabarului și Ciorogarlei.

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 1-3 m, care constituie coperta zăcămintului.

Determinările de laborator efectuate de firme abilitate pentru omologarea zăcămintului au evidențiat constituția predominant silicioasă, remarcându-se și o componentă autigenă, de neoformație (silicea coloidală), în compoziția cărora intră: cuarț, pegmatite, gneise, șisturi sericito-cuarțoase, micașisturi, silice coloidală, etc.

Forajele executate în zona, imediat amonte de amplasament pentru realizarea bazinului piscicol Gaiseni (în curs de execuție) au evidențiat două orizonturi litologice:

a) orizontul aluvionar superior constituit din pamanturi neomogene, grupate în trei nivele cu următoarele caracteristici:

- nivelul argilelor grase, maloase cenușii, negricioase cu plasticitate mare și/sau prafuri argiloase nisipoase galbene, cafenii, iar în lunca joasă prin argile prafoase
- nivelul nisipos, alcătuit din nisipuri fine și mari uniforme și foarte uniforme
- nivelul nisipurilor și pietrisurilor cu bolovanis dezvoltat pe 5-7 m grosime

b) orizontul aluvionar inferior ce reprezintă patul aluviunilor exploatabile, fiind interceptat sub cota 111.00 mdMN. El este alcătuit din argile grase cenușii, argileprafoase, nisipuri și pietrisuri:

- nivelul argilelor prafoase, constituit din argile prafoase cu plasticitate medie-mare, plastic vartoase, umede și foarte umede și cu compresibilitate medie
- nivelul nisipurilor fine prafoase, alcătuit din nisipuri fine prafoase, nisipuri fine-mari și medii-mari cu pietris mic. Din punct de vedere al uniformității, aceste nisipuri sunt în genere foarte uniforme ($U_n < 5$) și mai rar uniforme ($5, U_n < 15$)

Caracteristicile mineralogice petrografice

Depozitele detriogene sunt constituite din nisipuri și pietrisuri.

Din punct de vedere mineralogic, ele sunt constituite din fragmente subangulare și rotunjite de cuarț (60-70%), gnaise (12-16%), cuarțite (5-10%), șisturi cristaline (1-2%), opal (0-1%), gresii polimitrice (0-5%), gresii cuarțoase (0-2%), calcare (5-10%), minerale grele (0.5-1%).

Compoziția granulometrică este reprezentată prin:

- Nisip (40-50%);
- Pietris (35-40%);
- Bolovanis (10-15%);
- Levigabil (3.25-6.85%).

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 80 – 90 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Seismicitate

Din punct de vedere seismic, zona se încadrează in macrozona de intensitate seismică "8,1" (conform SR 11100/1-95 zonarea seismică), unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani.

Conform prevederilor din "Normativul cu indicativ P100-1/2004, privitor la protectia antiseismica a constructiilor si noua zonare seismică a teritoriului Romaniei", rezulta ca, din punct de vedere al coeficientului de calcul al sigurantei la seisme, amplasamentul obiectivului are urmatoarele caracteristici: zona seismică D ($K_s = 0,24$), perioada de colt $T_e = 1,5$ sec.

Apa

Hidrografie

Hidrografia zonei este caracterizata de raul Arges, care dreneaza perimetrul de la vest la est de perimetru.

Raul Arges are un curs sinuos, cu eroziuni puternice ale malurilor.

Albia este caracterizata prin latimi de 50.0-90.0 m, maluri inalte cu inaltimi ce ajung si la 7.0 m, cu cote ale malului stang (amonte-aval) intre 120.02 mdMN si 118.47 mdMN, cote ale malului drept (amonte-aval) intre 118.21 mdMN si 120.49 mdMN, cote ale talvegului (amonte-aval) intre 114.43 mdMN si 112.97 mdMN, cu o panta de 1.27‰.

Debitele caracteristice in sectiunea Gaiseni, conform adresei nr. 9046/19.06.2018 la solicitarea S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L., pentru diferite probabilitati de depasire sunt:

- Q1% = 2080.0 mc/s
- Q5% = 1181.0 mc/s

Hidrogeologie

Din studiul hidrogeologic al zonei unde este amplasat perimetrul, rezulta ca acviferul freatic este prezent la adancimi de 3.89 m- 4.95 m fata de cota terenului natural, avand o scurgere dinspre NNV spre SSE.

Nivelul freatic se afla la cota 116.00 mdMN

Conform studiului hidrogeologic, in perimetru exista urmatoarea succesiune litologica: 0.00-0.40 m sol vegetal, 0.40-1.85 m praf argilos nisipos galbui, 1.80-3.00 m nisip fin prafos galbui, 3.0-5.0 m nisip mijlociu si mare maro-galbui, 5.0-9.0 m pietris mijlociu si mare cu nisip mare gri-galbui, 9.0-12.0 m argila.

Caracteristicile fizico-chimice și bacteriologice ale apelor subterane freatice din amplasament

Analizele efectuate pe probe recoltate din lucrările de foraj indica un chimism corespunzător al apelor subterane, încadrându-se în parametrii necesari pentru creșterea pestelui, conform SR 1342/1991.

Potrivit caracteristicilor calitative, conform STAS 1667/84 și STAS 662/69, agregatele ce se vor exploata nu pot fi utilizate în stare brută decât pentru umpluturi și rambleuri.

Pentru a corespunde prevederilor STAS 1667/84 se impune spalarea și sortarea.

După spalare, sorturile rezultate pot fi folosite la construcții pentru mortare sau betoane și în industria materialelor de construcții.

Inundabilitate

În urma calculelor hidraulice, a rezultat că amplasamentul este inundabil la debitul cu probabilitatea de depășire Q5%, fiind necesare lucrări de apărare a zonei exploatabile prin realizarea unui dig perimetral cu înălțimea medie de 1.5 m

Corpuri de apă subterană

a) Corpul de apă subterană ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș.

Acviferul freatic (ROAG05) este localizat în depozite aluvionare din lunca și terasele cursurilor de apă, precum și pe interfluvii. În zona Câmpiei Pitești se dezvoltă un acvifer localizat în depozite alcătuite din nisipuri fine–medii, local argiloase sau siltice, nisipuri cu pietrisuri sau nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri, la care se adaugă intercalații de argile, argile nisipoase sau siltice, cu dezvoltare lenticulară. Stratul acoperitor are grosimi cuprinse între 3 și 7 m, fiind reprezentat prin sol (argilos sau nisipos), argilă, argilă siltică, loess argilos.

Corpul de apă subterană freatică este de tip poros permeabil și se dezvoltă în depozitele de vârstă cuaternară din lunca și terasele râului Argeș.

Acviferul freatic din lunca și terasele râului Argeș prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al râului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

În cursul mediu și inferior sectoarele în care acviferul freatic este protejat alternează cu sectoare neprotejate în funcție de condițiile morfo-hidrografice ale albiei râului și de panta lui de scurgere. În aceste două sectoare se poate considera că acviferul este parțial protejat împotriva poluării, prin existența unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depășesc 4-5 m grosime decât pe unele terase mai înalte.

Corpul de apă subterană **ROAG05** este caracterizat conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de apă subterană din România de următoarele limite: NH₄ – 1,2 mg/l; Cl – 250 mg/l; SO₄ – 250 mg/l; As – 0,01 mg/l; Cd – 0,005 mg/l; Pb – 0,02 mg/l; Hg – 0,001 mg/l; NO₂ – 0,5 mg/l și PO₄ – 0,7 mg/l; Cr – 0,05 mg/l; Ni – 0,02 mg/l; Cu – 0,1 mg/l; Zn – 5 mg/l; fenoli – 0,012 mg/l.

Din analiza hărții se constată că cea mai mare proporție din suprafața corpului de apă (71%) este acoperită de zone agricole.

- cod/nume: ROAG05/Lunca si terasele raului Arges
- suprafata: 1904.0 kmp.
- caracterizare geologica/hidrogeologica: tip: "P" – poros, sub presiune: nu, grosime strate acoperitoare: 3.0-6.0 m
- utilizarea apei: "PO" – alimentarea cu apa a populatiei, "I" - industrie
- surse de poluare: "A" – agricol
- grad de protectie globala: "PM" – medie
- stare calitativa(chimica): "B**" – Buna, local stare calitativa slaba
- stare cantitativa: "B" - buna
- transfrontalier: nu

Corpurile de ape subterane in interdependență cu corpurile de apă de suprafață

Nr	Cod corp de apă subterană	Denumire corp	Interdependent cu râul
4	ROAG05	Lunca și terasele râului Argeș	Argeș, Neajlov, Glavacioc, Câlniștea

Corpurile de ape subterane în interdependență cu ecosisteme terestre

Cod corp de apă subterană	Denumire corp	Ecositem terestru
1	ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș	-zăvoaie cu salcie și plop din lunca mijlocie a Argeșului;

Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG05 sunt:

Starea corpului de apa ROAG05

Spațiul/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitati vă actuală (Bună/ Slabă)	Starea chimică actuală (Bună/ Slabă)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitati vă	Stare calitativă			Starea cantitati vă	Starea chimică
B.H.Argeș-Vedea	Lunca și terasele râului Argeș	ROAG05	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Slaba</i>	2015	2027

b) Corpul de apa subterana ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe

Acviferul de adâncime(ROAG12) este localizat in depozitele Formațiunii de Cândești (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri, cu intercalații de argile si argile nisipoase) argiloase si ale Formațiunii de Frățești (nisipuri, pietrișuri cu intercalații de argile și

argilenisipoase), fiind cunoscut prin foraje hidrogeologice de cercetare sau de exploatare.

Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta romanian medie – pleistocen inferioara.

La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurala a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscuta ca Domeniul Oriental, este constituita din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est.

Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG12 sunt:

Starea corpului de apa ROAG12

Spațiul/ bazinul hidrogra fic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitati vă actuală	Starea chimică actuală	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitati vă	Stare calitativ ă			Starea cantitati vă	Starea chimic ă
					(Bună/ Slabă)	(Bună/ Slabă)		
B.H. Arges- Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	2015	2015

Clima

Regiunea se încadreaza in sectorul de clima continentala, districtul climatic al Subcarpatilor, fiind expusa circulatiei maselor de aer dinspre SV si S, iernile fiind reci, iar verile racoroase si relativ instabile.

Temperatura medie a lunii ianuarie este intre -3°C si 0°C. Temperatura medie a lunii iulie este intre 20°C si 23°C. Temperatura aerului (valori medii multianuale) este intre 6°C si 8°C.

Frecventa medie a zilelor de iarna, in care temperatura maxima de sub 0°C este de 20-30 zile.

Din punct de vedere al precipitatiilor atmosferice, zona se caracterizeaza prin valori medii multianuale intre 600-700 mm, cu valori minime de circa 400 mm si maxime de peste 900 mm.

5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

a) Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in etapa de construire și de existența a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, in perioada lucrărilor de demolare

Apa

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Surse posibile de poluanți pentru apele freactice și de suprafață sunt următoarele:

- ⤴ scurgerile de carburanți și lubrefianți din cauza unor accidente normale (spurgeri de conducte de alimentare a motoarelor mijloacelor de transport, excavatorului) sau catastrofice (viituri de apă, alunecări de teren);
- ⤴ schimburile de ulei pentru utilaje staționare se vor realiza de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat pentru reutilizare; este indicat ca schimburile de ulei să se facă în locuri special amenajate, în afara perimetrului sau in unitati specializate;
- ⤴ creșterea cantității sedimentelor în suspensie pe perioada executării extracției este de scurtă durată, de mică intensitate și cu totul locală, în contextul prezenței ploilor torențiale. În acest sens considerăm că activitatea de extracție nu va afecta semnificativ factorul de mediu apă pluvială.

Analiza din punct de vedere al gospodării apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarea de agregate minerale in vederea realizarii unei amenajari piscicole si nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata.

Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

Impactul cantitativ al balastierei cu exploatarea de nisipuri si pietrisuri asupra regimului apelor subterane din zona

In timpul excavatiilor se creaza in zona balastierei o depresionare a nivelului apei subterane, cauzata de extractia fractiilor solide din constitutia acviferului.

Aceasta depresionare atrage nesemnificativ resursele de apa din vecinatatea balastierei.

Impactul calitativ al balastierei cu exploatarea de nisipuri si pietrisuri asupra regimului apelor subterane din zona

Principalul proces de transport al poluantilor care trebuie luat in considerare este transportul convectiv, in care deplasarea poluantului se face cu viteza medie de curgere a apei, deoarece in aceste conditii viteza de transport este maxima. Indiferent de tipul de poluant potential din zona, efectul cel mai periculos se poate datora compusilor solubili din substanta poluatoare, deoarece acestia sunt capabili sa parcurga distante mari sub actiunea apei subterane si au consecinte de durata lunga.

In exploatarea balastului, riscul de poluare consta in principal in riscul de aparitie a unor accidente cu deversari de substante poluante (combustibili de exemplu).

In privinta amenajarii piscicole, aceasta nu va influenta calitatea apei acviferelor de adancime, datorita pachetelor cu grosimi mari de roci impermeabile (argile) ce separa cele doua acvifere.

Calitatea apelor freactice nu se va modifica, deoarece produsii generati de activitatea piscicola sunt de natura biogena, asimilabili usor chimico-biologic de ecosistemul acvatic.

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

Calitatea aerului atmosferic

Calitatea aerului atmosferic poate suferi local, ca urmare a derularii lucrarilor propuse prin proiect.

Prin natura procesului de excavare, se consideră că sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt următoarele:

- emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de către utilaje;
- emisiile de praf rezultate din activitatea de extracție și transport.

Toate sursele de poluare potențială enumerate anterior sunt surse de joasă înălțime. Efectele vor fi de scurta durată si de intensitate medie si se vor manifesta numai la nivel local.

Se vor respecta limitele impuse de STAS 12574/87 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate. Se vor întreprinde măsuri de reducere a poluării cu pulberi printr un transport și o manipulare adecvată a materialelor de construcție și materialelor excavate pe parcursul efectuării lucrărilor.

Principalii poluanți evacuați prin gazele de esapament sunt:

- oxizii de carbon (cantitatea mai mare evacuată este la mersul la ralanti al motorului si în momentul demarajelor);
- oxizii de azot, respectiv mono si dioxidul de azot;-hidrocarburile (aromatice, olefine, naftene, parafine, policiclice cu efect cancerigen de tipul benzopirenelui sau naftilpirenelui). Acestea contribuie la formarea poluării fotochimice oxidante;
- suspensiile formate în special din particule de carbon care absorb o serie din gazele eliminate;
- dioxidul de sulf, apare la motoarele Diesel determinat de conținutul de sulf al motorinei.

Evaluarea impactului potențial

Având în vedere calitatea utilajelor și a mijloacelor de transport, utilajele sunt dotate cu instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, care se încadrează în directivele Uniunii Europene (acestea fiind de fabricație recentă, cu catalizatori și implicit dotarea acestora cu motoare performante, de ultimă generație, cu grad de poluare foarte redus), se poate afirma că impactul emisiei gazelor de eșapament asupra atmosferei din zonă este mic, aceasta fiind în conformitate cu legislația aflată în vigoare – nesemnificativ, cu actiune limitata in timp si spatiu .

Valoarea concentratiilor de poluanti evacuatii in atmosfera nu va trebui sa depaseasca valorile limita prevazute in Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator.

b) Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității

Volume de lucrari

Volumul total exploatabil, in cadrul realizarii bazinului piscicol, este de 432209.8 mc, din care 329670.6 mc util si 102539.2 mc steril (24511.6 mc strat vegetal 0.4 m).

Volume totale

Profil	Dist.aplicata	Sect.prof.	Sect.med.prof.	Vol.med.	Vol.cum.
- nr. -	- m -	- mp -	- mp. -	- mc. -	- mc. -
AB		1329.16			0.0
	21.9		1550.69	33960.1	
P2		1772.22			33960.1
	50.4		1878.61	94681.9	
P3		1985.00			128642.0
	51.3		2047.50	105037.2	
P4		2110.02			233679.2
	50.3		2019.88	101599.9	
P5		1929.74			335279.1
	61.3		1531.35	93871.7	
P6		1132.96			429150.8
	5.4		566.48	3059.0	
EG		0.00			432209.8

Volume utile

Profil	Dist.aplicata	Sect.prof.	Sect.med.prof.	Vol.med.	Vol.cum.
- nr. -	- m -	- mp -	- mp. -	- mc. -	- mc. -
AB		1012.96			0.0
	21.9		1181.79	25881.2	
P2		1350.62			25881.2
	50.4		1430.79	72111.8	
P3		1510.96			97993.0
	51.3		1561.19	80089.0	
P4		1611.42			178082.0
	50.3		1542.93	77609.4	
P5		1474.44			255691.4
	61.3		1168.82	71648.6	
P6		863.20			327340.0
	5.4		431.60	2330.6	
EG		0.00			329670.6

Volume sub Nhs

Profil	Dist.aplicata	Sect.prof.	Sect.med.prof.	Vol.med.	Vol.cum.
- nr. -	- m -	- mp -	- mp. -	- mc. -	- mc. -
AB		559.90			0.0
	21.9		653.22	14305.6	
P2		746.54			14305.6
	50.4		798.56	40247.4	
P3		850.58			54553.0
	51.3		872.80	44774.6	
P4		895.02			99327.6
	50.3		852.48	42879.7	
P5		809.94			142207.3
	61.3		628.56	38530.7	
P6		447.18			180738.0
	5.4		223.59	1207.4	
EG		0.00			181945.4

Volume de apa necesare

Alimentarea cu apa a bazinului piscicol se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii meteorice.

In cazul de fata, 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 raul Sabar, 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 apa intrat in bazin prin curgerea subterana, este direct proportional cu viteza de infiltrare sau viteza aparenta si sectiunea reala A_r (adica suprafata golurilor din sectiunea de scurgere: $Q=A_r \times v$

Viteza aparenta in nisipuri variaza intre 0.5 si 3.0 m/zi, pentru o porozitate medie de 0.3, iar viteza reala este cuprinsa intre 1.6 si 10 m/zi, in regim de curgere laminar.

Pentru bazinul piscicol, datele de intrare sunt:

- viteza aparenta, $v=2.0$ m/zi

- suprafata de curgere NNV-SSE, $A_r=0.25 \times 250 \times 7.82$ m = 488.75 mp

Debitul de apa ce va intra in bazinul piscicol este $Q= 2.0$ m/zi \times 488.75 mp= 977.5 mc/zi= 356787.5 mc/an, unde $A_r= 488.75$ mp= 0.25×1955.0 mp (sectiunea totala de curgere pe directia NNV-SSE).

Cerinta primenire

Debitul de apa ce intra in bazinul piscicol este $Q_i=977.5$ mc/zi

Volumul anual ce intra in bazinul piscicol este $V_i=356787.5$ mc

Cerinta de apa este de 181945.4 mc/an

Pentru suprafata de 52710.0 mp:

Valoarea precipitatiilor la nivelul unui an este:

Vprecipit = 0.6 mc/mp x 52710.0 mp = 31620.0 mc/an

Nivelul de apa pierduta prin evaporatie este:

Vevap=0.5 mc/mp,an x 52710.0 mp=26355.0 mc/an

Rezulta ca variatia volumului de apa la nivelul unui an de zile in bazinul piscicol este:

V=356787.5 mc+31620.0 mc – 26355.0 mc=362052.5 mc

Din analiza calculelor efectuate rezulta ca primenirea bazinului piscicol se face de 1.99 ori/an, ceea ce demonstreaza ca variatia volumului de apa la nivelul unui an de zile satisface necesarul de apa pentru realizarea unei exploatari piscicole.

c) Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor

Zgomotele si vibratiile produse in timpul functionarii utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzatie de disconfort) asupra angajatilor.

Sursele de zgomot pot fi grupate dupa cum urmeaza:

- in fronturile de lucru, zgomotul este produs de functionarea utilajelor specifice lucrarilor (excavari si curatiri in amplasament, realizarea structurii proiectate etc.), la care se adauga aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din santier si in afara lui, zgomotul este produs de circulatia autovehiculelor, care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Conditiiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor si de disponerea lor, fie de factori externi suplimentari, cum ar fi:

- fenomenele meteorologice si, in particular, viteza si directia vantului, gradul de temperatura;
- absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen numit "efect de sol";
- absorbtia undelor acustice in aer, depinzand de presiune, temperatura;
- umiditate relativa;
- topografia terenului;
- vegetatie.

O alta sursa de poluare fizica o reprezinta vibratiile, care pot fi identificate in timpul lucrarilor de pregatire, precum si in timpul executarii lucrarilor, ca fiind datorate utilajelor prezente la anumite faze de executie. Vibratiile pot fi o sursa de disconfort pentru speciile faunistice din zona amplasamentului.

Utilajele mobile utilizate cu pneuri nu pot fi considerate ca surse majore de vibratii, in aceasta categorie intrand mijloacele de transport auto.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Toate utilajele ce urmeaza a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotelor si vibratiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de catre agregatele naturale in cadere sau rotire.

Conform Ordinului ministrului sanatatii nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, se prevede ca:

În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

a) în perioada zilei, între orele 7,00 - 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;

b) în perioada nopții, între orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB.

Radiatiile

Avand in vedere specificul lucrarilor descrise in studiul de fata, materialele, utilajele si echipamentele folosite pentru finalizarea acestora nu pot constitui surse de radiatii. Din acest motiv, nu este de asteptat ca, pe durata de executie a lucrarilor, in conditii normale de executie, sa se produca emisii de radiatii.

Referitor la emisii care ar putea modifica temperatura mediului ambiant (emisii în aer, ape reziduale), nu este cazul pentru proiect.

d) Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu

Riscuri naturale

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale ce pot produce pagube fizice si pierderi de vietii omenesti, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicarii celor doua mari categorii de hazarde naturale:

- **endogene:** eruptiile vulcanice (nu este cazul) si cutremurele (activitate scazuta in zona);
- **exogene:**
 - climatice: nesemnificativ;
 - geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni): nu este cazul, pe amplasament nu au fost semnalate astfel de fenomene fizico-geologice active;
 - hidrologice (inundatiile): probabilitate scazuta;
 - biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare): nu este cazul;
 - biofizice (focul): potential minor;
 - astrofizice: neaplicabil.

Riscurile ce vor decurge ca urmare a realizarii proiectului propus:

✓ Risc de poluare accidentala ca urmare a scurgerilor in sol sau in rau de uleiuri, motorina, benzina, etc. Pentru prevenirea acestui risc, se interzice depozitarea carburantilor in zona amplasamentului si circulatia mijloacelor de transport in zonele limitrofe acestuia.

✓ Risc de producere a unor accidente de munca, din cauza exploatarii necorespunzatoare a utilajelor din dotare.

e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate

Viitorul bazin piscicol se va realiza la 10.0 m aval de bazinul piscicol in curs de executie, ce apartine aceleiasi societati.

Activitatile care pot duce la un impact cumulat, in cazul celor doua bazine piscicole, in curs de realizare, sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale;
- functionarea autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor de transport);

- poluarea fonica (zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor).

Realizarea viitoarelor bazine piscicole va avea ca efect dezvoltarea unei zone de agrement in comuna Gaiseni, de care vor beneficia locuitorii comunei si cei din localitatile invecinate.

f) Impactul proiectului asupra climei

Consideratii teoretice asupra dispersiei poluantilor

Poluanții emisi în atmosferă sunt supusi unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- proprietățile fizico chimice ale substantelor;
- factorii meteorologici care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia si rugozitatea terenului).

Dintre factorii meteorologici, hotărâtor în dispersia poluanților sunt vântul, caracterizat prin direcție si viteză si stratificarea termică a atmosferei.

Direcția vântului este elementul care determină direcția de deplasare a masei de poluant.

Concentrația poluanților este maximă pe axa vântului si scade pe măsură ce ne depărtăm de aceasta.

Viteza vântului influențează concentrația de poluant atât în extinderea spațială a penei, cât si în valoarea concentrației de poluant la sol. De regulă, concentrația poluantului este invers proporțională cu viteza vântului.

În general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restrânse și mai apropiate de sursă în cazul vitezelor de vânt mai mari. Pentru viteze de vânt mai mici poluanții emisi la sol vor afecta zone mai întinse.

Referitor la transportul poluanților, vântul prezintă variații sezoniere, diurne și de înălțime.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrărilor de excavare și anume:

- stropirea cu apă a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale căror emisii respectă legislația în vigoare;
- întreținerea corespunzătoare a motoarelor autovehiculelor și a utilajelor.

g) Tehnologiile și substanțele folosite - descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu

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

Evaluarea impactului potențial asupra factorului de mediu aer Faza de exploatare a perimetrului

Factor de mediu	Impact potențial	Condiții existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Calitatea aerului	Pulberi în suspensie și sedimentabile, gaze de esapament	Aer curat	Impact negativ semnificativ, cu consecințe nedorite privind degradarea calității existente a factorului de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.	Impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

Faza de funcționare a bazinului piscicol

Factor de mediu	Impact potențial	Condiții existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Calitatea aerului	Nu este cazul	Aer curat	Inexistent	Inexistent

În concluzie:

În faza de excavare a perimetrului, impactul creat asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ, cu acțiune limitată în timp și spațiu. În această fază, aerul va fi

afectat de emisiile rezultate de la utilajele de exploatare a agregatelor minerale. Impactul creat de activitate in aceasta perioada este nesemnificativ, emisiile rezultate prognozate incadrându-se in limitele impuse de legislatia in vigoare. In faza de functionare a bazinului piscicol, nu vor exista surse de impact asupra factorului de mediu aer.

Prognozarea impactului factor de mediu SOL – SUBSOL

Faza de exploatare a perimetrului

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Sol - subsol	-decovertarea solului, -deversari accidentale de produse petroliere; -depozite neorganizate de deseuri	sol-subsol nepoluat	Impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.	Impact negativ, reprezentând rezultate negative privind degradarea calității existente a factorilor de mediu sau o distrugere a acestuia din perspectiva protecției mediului.

Faza de functionare a bazinului piscicol

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Calitatea aerului	Nu este cazul	sol-subsol nepoluat	Inexistent	Inexistent

În concluzie:

In timpul lucrarilor de excavare a perimetrului, este posibila afectarea solului din punct de vedere calitativ, prin impurificarea accidentala cu produse petroliere si uleiuri minerale de la mijloacele de transport si utilajele folosite, dar aceasta se realizeaza in cantitati mici, in diverse puncte, deci impactul este negativ nesemnificativ.

In faza de functionare a bazinului piscicol, impactul prognozat este inexistent.

Prognozarea impactului factor de mediu - GEOLOGIA

Impactul actual

Nu s-au observat fenomene de mobilizare, in timpul ploilor, a solului de catre torenti si nici incarcarea apelor acestora cu aluviuni; nu s-au identificat fenomene de antropizare puternica, cu infiltrarea unor specii invazive. De asemenea nu s-au observat gunoai pe perimetrul de exploatare sau la marginea drumului. Prin urmare, impactul actual asupra zonei este unul relativ redus.

Impactul prognozat

Amenajarea piscicola se va realiza pe suprafata de 8.5 ha, va fi compusa dintr-un bazin piscicol, cu suprafata de 6.12 ha, un luciul de apa de 5.28 ha, zona verde in zona pilierilor de 2.38 ha, adancime maxima 8.45 m, din care 3.5 m adancime apa. 59

Volumul total exploatabil, în cadrul realizării bazinului piscicol, este de 432209.8 mc, din care 329670.6 mc util și 102539.2 mc steril (24511.6 mc strat vegetal 0.4 m).

Nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a regiunii, ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv și nici nu se prevede, având în vedere măsurile de protecție luate prin proiect, manifestarea altor fenomene care să afecteze structura geomorfologică a zonei. Nu se prevăd situații de viitor în care structura orizonturilor profunde de sol sau geologia regiunii ar putea fi afectate de activitate.

Se poate vorbi de o afectare semnificativă a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor și tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafața solului, precum și vibrațiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de exploatare.

Activitățile care vor fi desfășurate în perioada de excavare, nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului, însă vor avea impact asupra subsolului, prin activitatea propriu-zisă de excavare.

Impactul direct și indirect prognozat

Impactul direct și indirect prognozat se produce ca urmare a excavării și se referă la:

- afectarea unor suprafețe mici prin organizarea de șantier și executarea lucrărilor propriu-zise (impact pe termen scurt);
- modificări ale populațiilor de plante, dar fără afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

Activitățile desfășurate pe perioada de execuție a lucrărilor au un impact direct asupra vegetației și faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu construcțiile șantierului și cu depozitarea în urmă decopertării stratului de pământ vegetal.

Acest tip de impact este greu de cuantificat. Ele au și un impact indirect, prin efectul asupra factorilor de mediu, esențiali vieții plantelor și animalelor și anume: apă, aer și sol.

Prognozarea impactului factor de mediu BIODIVERSITATE

Îndepărtarea vegetației ierboase poate duce la fragmentarea habitatelor naturale și izolarea suprafeței de sol din arealul analizat, la pierderea calității suprafeței de contact, la nivelul careia se realizează multe schimburi în cadrul circuitelor biogeochimice locale. Acest impact va avea un caracter strict local și se va desfășura pe o perioadă de 5 ani de zile, deoarece proiectul prevede amenajarea unui bazin piscicol prin extracție de agregate naturale.

Suprafața de teren afectată de lucrările de extracție a agregatelor minerale este de cca. 3114 mp, ceea ce reprezintă cca 0,0085% din suprafața siturilor.

Impactul asupra vegetației și faunei produs de desfășurarea lucrărilor se reflectă în:

- distrugerea vegetației (erbacee), fără valoare economică și ecologică mare pe o perioadă limitată de timp;

- perturbarea echilibrului ecosistemic limitrof pe o suprafața mică și migrarea unor specii, în special păsări, în zone vecine.

Analizând tipurile de impact posibile asupra biodiversității în relație cu investiția propusă, constatăm următoarele:

- *pierderea unei suprafețe de teren din sit / arie protejată* – este minimă (sub 1% din suprafața sitului, respectiv cca. 0,0085% din suprafața totală a siturilor), în plus pe suprafața de teren studiată nefiind regăsite specii sau habitate criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, și nici nise ecologice favorabile menținerii unor populații semnificative ale speciilor criteriu. Terenul respectiv intră în categoria celor antropizate, având astfel valoare și semnificație extrem de redusă din punct de vedere al importanței pentru biodiversitate;

- *perturbarea faunei și florei* prin activitățile de extracție a agregatelor minerale și ulterior prin activitățile antropice ce se vor desfășura în perimetrul suprafeței pe care se propune investiția este limitată. Investiția propusă și activitățile ce se vor desfășura în perimetrul respectiv nu vor avea impact asupra populațiilor de faună și/sau din sit în măsura a afecta ireversibil starea populațiilor acestora.

Evaluarea impactului poluanților evacuați în atmosferă asupra vegetației și faunei terestre se face prin raportarea la limite sau norme de protecție a fiecărui ecosistem.

Având în vedere valorile foarte mici ale concentrațiilor în aerul ambiental ale poluanților fitotoxici emisi, activitățile care se vor desfășura vor avea un impact neglijabil asupra biodiversității.

În concluzie, realizarea proiectului nu afectează integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar, deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau flora și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV AL FUNCȚIONĂRII ACTIVITĂȚII PROPUSE CU ALTE PROIECTE

Evaluarea impactului cumulativ al proiectului, cu alte proiecte, fără a lua în considerare măsuri de reducere a impactului

Viitorul bazin piscicol se va realiza la 10.0 m aval de bazinul piscicol în curs de execuție, ce aparține aceleiași societăți.

Activitățile care pot duce la un impact cumulativ, în cazul celor două bazine piscicole, în curs de realizare, sunt:

- exploatarea propriu-zisă a agregatelor minerale;

- functionarea autovehiculelor care vor extrage si transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activitati poate produce un impact negativ (senzatie de disconfort) asupra angajatilor si asupra locuitorilor din zona, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate in urma circulatiei mijloacelor auto si de la functionarea motoarelor cu ardere interna ale utilajelor de transport);

- poluarea fonica (zgomotele si vibratiile, produse in timpul functionarii utilajelor).

Realizarea viitoarelor bazine piscicole va avea ca efect dezvoltarea unei zone de agrement in comuna Gaiseni, de care vor beneficia locuitorii comunei si cei din localitatile invecinate.

Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus si pentru alte proiecte

Impactul rezidual este definit ca acel impact care apare la implementarea unui proiect dupa ce au fost luate toate masurile posibile de evitare sau reducere pentru fiecare activitate propusa.

Singura cale de contrabalansare a acestui impact o reprezinta aplicarea unor masuri compensatorii (unde este cazul) solicitate obisnuit de catre autoritatile competente în baza legilsatiei specifice în vigoare.

Evaluarea posibilelor modificări în calitatea factorilor de mediu și în starea de sănătate a populației pe baza mărimii emisiilor de poluanți în mediu

Evaluarea efectelor activității de exploatare a nisipului și pietrișului din perimetrul Gaiseni, judetul Giurgiu asupra calității factorilor de mediu se poate cuantifica prin transformarea caracteristicilor calitative în valori cantitative, folosind o scală, în care:

> + -» influență pozitivă

> 0 -> influență nulă

> -----> influență negativă

Calitatea unui factor de mediu sau component al mediului se cuantifică prin indici de calitate (Ic) care caracterizează efectele ca mărimi cantitative (**E**).

Indicele de calitate se va determina, deci, astfel:

$$Ic = 1/\pm E$$

Atunci când :

- Ic are valori între 0 și +1 -> influențele sunt pozitive, iar mediul este afectat în limite admisibile

- Ic are valori între - 1 și 0 -> influențele sunt negative, iar mediul este afectat în limite admisibile

- Ic are valoarea 0 -> starea mediului este neafectată

Activitatea sau sursele generatoare	Efecte asupra factorilor de mediu				
	Apa	Aer	Sol subsol	Flora si fauna	Asezari umane
Executarea lucrarilor de pregatire a zacamantului	0	-	-	-	0
Extragerea agregatelor minerale	-	-	-	-	-
Intretinerea si taluzarea pilierilor de siguranta	0	0	+	+	0
Respectarea metodei de exploatare	0	0	-	0	+
Evacuarea apelor uzate	+	0	+	0	0
Valorificarea deseurilor	0	+	-	0	-
Total	0	- 1	- 2	- 1	- 1

Mărimea efectelor E indică:

Eapă = 0 -> calitatea apei nu este afectată

Eaer = - 1 -> influențele sunt negative; calitatea aerului este afectată

Esol și subsol = - 2 -> influențele sunt negative; calitatea solului și subsolului este afectată

Efloră și faună = -1 -> influențele sunt negative, calitatea florei și faunei nu este afectată

Eașezări umane = -1 -> așezările umane sunt afectate

Valorile indicelui de calitate Ic pentru fiecare componentă de mediu vor fi:

$$IC_{\text{apa}} = 1/0 = 0$$

$$IC_{\text{aer}} = 1 / -1 = -1$$

$$IC_{\text{sol și subsol}} = 1 / -2 = -0,5$$

$$IC_{\text{floră și faună}} = 1 / -1 = -1$$

$$IC_{\text{așezări umane}} = 1 / -1 = -1$$

Pentru evaluarea impactului global asupra mediului se poate lua în considerare:

- valoarea indicelui de calitate (Ic) pe factori de mediu
- o scară de bonitate nota de la 1 la 10 pentru valorile Ic

Metoda de evaluare este una analitică de tip cantitativ, valoarea indicelui de poluare globală (IPG) rezultând dintr-un raport între starea ideală (naturală), și starea reală de poluare (Metoda Rojanschi).

Starea ideală (Si) și starea reală(Sr) se reprezintă grafic rezultând o diagramă înscrisă într-un cerc cu raza având 10 bonități de unitate a cărei formă depinde de numărul factorilor de mediu.

Starea reală reprezintă o figură geometrică neregulată obținută prin unirea punctelor ce reprezintă valoarea echivalentă a indicelui de calitate în scara de bonitate și care se înscrie în figura geometrică regulată a scării ideale.

Indicele de poluare globală (IPG) este determinat astfel:

$$IPG = Si : Sr$$

Atunci când:

IPG = 1 -> nu există poluare IPG > 1 -> există modificări ale calității mediului

Pentru valorile IPG s-a stabilit o scară de calitate din care rezultă impactul asupra mediului și care se prezintă astfel:

IPG = 1 -> mediul natural neafectat de activitatea umană

IPG = 1-2 -> mediu supus efectului activității umane în limite admisibil

IPG = 2-3 -> mediu supus efectului activității umane provocând stare de disconfort formelor de viață

IPG = 3-4 -> mediu afectat de activitatea umană provocând tulburări formelor de viață

IPG = 4-6 ->• mediu grav afectat de activitatea umană, periculos formelor de viață

IPG > 6 mediu degradat, impropriu formelor de viață

Valorile notelor de bonitate (Nb) pentru fiecare factor de mediu luat în considerare în perimetrul

Nb apă ----- 9

Nb. Aer ----- 8

Nb sol, subsol ----- 6

Nb. Flora și fauna ----- 8

Nb. Așezări umane ----- 9

Rezultă că, pentru cele 5 elemente ale mediului:

$$Si = 2.403 \text{ mmp și } Sr = 1.558 \text{ mmp.}$$

Rezultă, deci, că:

$$IPG = Si : Sr = 2.403 : 1.558 = 1,541$$

Pe scara de calitate, valoarea indicelui de poluare globală se încadrează în limitele 1-2, ceea ce indică:

Mediul supus efectului activității umane în limite accesibile.

Din evaluarea impactului global asupra factorilor de mediu rezultă că mediul este afectat de activitățile din perimetrul Gaiseni în limite admisibile.

$$IPG = 1,541 < 2$$

În concluzie, impactul produs de exploatarea nisipurilor și pietrișurilor și amenajarea apoi a unui iaz piscicol în perimetrul Gaiseni, județul Giurgiu - va fi redus și va avea efecte locale, previzibile în perioada de exploatare a nisipului și pietrișului, amenajare bazin piscicol ce va funcționa după încetarea lor activității de extracție/valorificare agregate.

Efectele directe vor conduce la modificarea morfologiei terenului prin îndepărtarea temporară a solului și definitivă a unei părți din subsol până la cota cota exploatare inferioara: 112.5 mdMN și o cota exploatare superioara: 119.89 mdMN – 120.95 mdMN , după care va rezulta o groapă în care se va amenaja un iaz piscicol.

6. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de către titularul proiectului. Debitul și caracteristicile emisiilor de poluanți în mediu au fost estimate pe baza datelor din literatura de specialitate și a datelor sumare furnizate de către titularul proiectului.

Evaluarea impactului negativ și pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizării lucrărilor proiectate, ar putea fi complet realizată doar după monitorizarea tuturor factorilor de mediu în etapa de implementare a proiectului și după definitivarea din punct de vedere al detaliilor tehnice a soluției adoptate, măsurile de minimizare fiind luate și dependent de aceste rezultate.

Având în vedere comunicarea foarte bună cu autoritățile competente și răspunsul prompt din partea titularului de proiect, nu au fost întâmpinate dificultăți în timpul efectuării evaluării.

7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate

Măsuri de protecție a calitatii apei

Pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane, în perioada de exploatare a agregatelor minerale se vor lua următoarele măsuri:

- pe amplasament nu se vor depozita carburanți;
- alimentarea și reparațiile utilajelor se vor face în locuri special amenajate și ateliere;
- deseurile menajere sau de orice altă natură se vor depozita numai în locuri special amenajate.

Măsuri de protecție a calitatii aerului

Măsurile pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrărilor de excavare și anume:

- stropirea cu apă a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitații;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s;

- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor;
- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru.
- pentru protectia anti-zgomot, amplasarea unor constructii ale santierului se va face in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si localitate;
- depozitarea de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre santier si zonele locuite.

Masuri de protectie a solului si subsolului

Principalele masuri obligatorii ce se impun pentru protectia zacamantului sunt:

- nedepasirea limitei de adancime admisa la extractia balastului, cu pastrarea adancimii de exploatare;
- interzicerea depozitarii balastului pe suprafata de teren destinata activitatii extractive;
- sa se execute masuratorile topografice ce se impun la extractie si mentinerea evidentei rezervelor extrase si a pierderilor inregistrate;
- sa nu se foloseasca un alt teren pentru exploatare inainte de a se obtine titlul legal de detinere;
- modificarea limitelor perimetrului de exploatare sau a restrictiilor care opereaza in interiorul acestuia se va face cu acordul organelor care l-au avizat si aprobat;
- pastrarea pilierilor de siguranta.

Printr-o intretinere corespunzatoare a vehiculelor si utilajelor, in perioada de excavare, pericolul poluarii solului si subsolului este diminuat la maxim.

Masuri de protectie a florei si faunei

Pentru reducerea impactului potențial asupra vegetației și faunei terestre sunt necesare următoarele măsuri:

- lucrările de deschidere, pregătire și exploatare se vor face astfel, încât să se evite, pe cât posibil, deteriorarea terenurilor adiacente perimetrului PP.
- în condițiile respectării normelor privind emisiile de gaze și pulberi rezultate din activitatea de exploatare se consideră că vegetația arboricolă și de tufăriș dezvoltată în vecinătățile amplasamentului nu va fi afectată peste limitele admise.
- beneficiarul obiectivului se obligă să protejeze, prin mijloacele adecvate, eventualele specii vegetale și animale care vor fi identificate în timpul

procesului realizării lucrărilor de investiții, precum și biodiversitatea existentă.

- în perioada de derulare a PP, deșeurile rezultate din excavații (steril, sol vegetal) vor fi depozitate temporar pentru utilizarea ulterioară a acestora, pe cât este posibil, în procesul de reconstrucție ecologică.
- deoarece efectele negative asupra biodiversității zonelor adiacente ariei de implementare a PP sunt datorate în special prafului mineral, zgomotului produs de utilajul de extracție și perturbării habitatelor, se impune ca măsură specială reținerea și diminuarea efectelor acestora prin măsuri tehnologice speciale:
 - lucrările de exploatare a balastului se vor realiza numai în perimetrul aprobat.
 - utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.
 - evitarea realizării lucrărilor de reparații și întreținere pe amplasament, cu excepția intervențiilor minore.
 - stropirea periodic a drumului de acces în perioada secetoasă.
 - la finalizarea activității de exploatare se impune folosirea unor proceduri de reconstrucție ecologică adaptate condițiilor din zonă. Deoarece reabilitarea ecologică de readucere a terenului în forma actuală nu se poate realiza în modul cel mai fidel, procedeele tehnice vor ține cont de configurația naturală a amplasamentului pentru ca acestea să se încadreze la specificul și în cadrul natural al zonei.
 - după procesul de reconstrucție ecologică și realizare a bazinului piscicol vor fi evaluate posibilitățile de populare pentru fiecare specie de pești menționată și se vor lua măsurile necesare pentru a asigura condiții prielnice de hrană și cuibărire pentru speciile avifaunistice existente în zonă.

Având în vedere situarea proiectului în imediata vecinătate a sitului de importanță comunitară ROSCI 0106 – Lunca Mijlocie a Argesului și în aria de protecție avifaunistică ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului, se vor lua următoarele măsuri de protecție a ecosistemelor terestre și acvatice:

Pentru protecția tuturor speciilor de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane care trăiesc atât în ariile protejate cât și în afara acestora sunt interzise:

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, hibernare și migrație a speciilor;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, taierea, dezradacinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în orice dintre stadiile ciclului lor biologic;

- detinerea, transportul, vanzarea sau schimburile in orice scop, precum si oferirea spre schimb sau vanzare a exemplarelor luate din natura, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Pentru protecția tuturor speciilor de păsări, inclusiv cele migratoare, sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata;
- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor;
- culegerea oualor din natura si pastrarea acestora, chiar daca sunt goale;
- perturbarea intentionata, in special in cursul perioadei de reproducere sau de maturizare;
- detinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vanzarea si capturarea;
- vanzarea, detinerea si/sau transportul in scopul vanzarii si oferirii spre vanzare a acestora in stare vie ori moarta sau a oricaror parti ori produse provenite de la acestea, usor de identificat.

Masuri de reducere a impactului pentru amfibieni si reptile:

- respectarea perioadelor de reproducere pentru speciile de amfibieni si reptile;
- reducerea suprafetelor de sol perturbate sau ocupate definitiv;
- reducerea perturbării mediului prin emisii de praf, poluanti atmosferici, ape uzate, deseuri;
- reducerea perturbării speciilor protejate de reptile prin emisii de zgomot si vibratii (lucrari de exploatare agregate minerale, zgomotul provenit de la utilajele de exploatare agregate minerale (de ex. autobasculante, incarcatoare, excavatoare);
- interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de reptile de catre personalul de exploatare;
- inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea exemplarelor speciilor de reptile identificate in zona;
- desfasurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafetele strict necesare;
- respectarea căilor de acces stabilite (existente sau nou create);
- reparatia utilajelor in service-uri specializate etc.

Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari

- evitarea executarii de lucrari in perioada de reproducere si de cuibarit a speciilor; lucrarile se vor executa intr-un ritm cat mai rapid pentru a reduce durata in care sunt supuse la stress componentele biotice. Daca in zonele adiacente implementarii proiectului, vor fi identificate cuiburi active de pasari, acestea vor fi mutate la indicatiile specialistilor;
- inspectarea periodică a amplasamentului in eventualitatea depistarii exemplarelor speciilor de păsări identificate in zona;

- inspectarea periodica a amplasamentului pentru depistarea prezentei eventualelor cuiburi de pasari;
- interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de pasari, in cazul depistarii acestora, de catre personalul aferent santierului;
- folosirea de tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- circulatia pe drumuri se va face cu viteza redusa in vederea limitarii emisiilor de praf;
- colectarea deseurilor menajere prin inlaturarea acestora de pe amplasament pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate in zona (de ex. pescarusi, ciori, etc.);
- legislatia de mediu prevede necesitatea furnizarii unui plan de monitorizare a mediului cu indicarea componentelor de mediu ce urmeaza a fi monitorizate si indicatorilor monitorizati, organizatiilor responsabile si a periodicitatii, din timpul fazelor de executie, in scopul identificarii, intr-o etapa cat mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea proiectului si luarii masurilor de remediere necesare.

Masuri pentru reducerea riscurilor

Masuri organizatorice si administrative

Personalul va fi instruit inainte de inceperea lucrarilor despre succesiunea operatiilor si fazele de executie, modul de utilizare a mijloacelor tehnice si asupra masurilor specifice de protectie personala.

Masuri de tehnica securitatii muncii

Avand in vedere natura lucrarilor, precum si a materialelor si echipamentelor utilizate, se impune respectarea cu strictete a masurilor de securitate si sanatate in munca.

Masuri de prevenire a accidentelor

Pentru prevenirea potentialelor accidente, rezultate ca urmare a activitatilor desfasurate, este necesara adoptarea urmatoarelor masuri:

- urmarirea modului de functionare a utilajelor;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- identificarea zonelor cu alunecari de teren, semnalizarea acestora si realizarea de lucrari de stabilizare;
- verificarea, inainte de intrarea in lucru, a utilajelor si mijloacelor de transport, daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente, se vor intocmi programe de interventie, care sa prevada masurile necesare;
- se va asigura echipamentul de protectie, necesar tuturor categoriilor de personal din santier;

- se vor intocmi instructiuni specifice de lucru pentru fiecare post;
- autobasculantele vor circula numai pe drumurile amenajate si marcate cu placute si indicatoare de circulatie;
- pe drumurile de acces se interzice depozitarea de materiale, inclusiv carburanti si lubrifianti;
- dupa terminarea programului zilnic, utilajele vor fi retrase in locurile stabilite si asigurate pe timpul noptii cu paza;
- se interzice accesul persoanelor in timpul functionarii utilajelor in raza lor de functionare.

Programul de monitorizare

Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmeaza a fi monitorizate, a periodicitatii, a parametrilor si a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecarui factor

Factor mediu monitorizat	Parametrii monitorizati	Scop	Termene
Calitatea aerului	Fizici: temperatura Chimici: noxe; purtate Poluare cu hidrocarburi (COV)	- Determinarea modificarilor in timp a parametrilor ca urmare a functionarii utilajelor; - Compararea lor cu conditiile impuse de legislatie; - Identificarea raspunsurilor ecosistemelor la modificarile factorilor climatici, a calitatii aerului si a precipitatiilor.	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare
Calitatea apei	Chimici: substante chimice; compusi organici	Urmarirea eventualelor pierderi accidentale de hidrocarburi folosite pentru functionarea echipamentelor utilizate in activitatea de excavare	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare
Biodiversitate	Monitoringul speciilor - numarul de specii, numarul de exemplare, factori legati de deranj, dinamica populatiilor, frecventa, distributia si reproducerea speciilor, etc.	Obtinerea de informatii cu privire la: - conservarea speciilor si habitatelor; - evaluarea masurilor de conservare a speciilor precum si a habitatelor lor; - urmarirea evolutiei biodiversitatii in zonele cu protectie integrala in vederea mentinerii integritatii lor ecologice.	Pe perioada desfasurarii lucrarilor

Zgomot	- Niveluri de zgomot in raport cu valorile limita; - Masuri operationale pentru limitarea nivelurilor de zgomot si vibratii care provin de la echipamente tehnologice.	Obtinerea de informatii privind protectia mediului	Pe perioada desfasurarii lucrarilor de excavare
--------	---	--	---

Monitorizarea calitatii apelor subterane

Pentru monitorizarea principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane, au fost prevazute 2 foraje (H = 10.0 m), unul amonte si altul aval de bazinul piscicol (in zona pilierului de protectie) pe directia de curgere a apei subterane.

Forajele pot fi utilizate atat pentru monitorizarea nivelurilor piezometrice, cat si pentru monitorizarea calitatii apei subterane.

Masuratorile de nivel si prelevarile de probe pentru analiza calitatatii apei trebuie sa se faca periodic, cu o frecventa de 2 ori pe an.

Prelevarea probelor de apa din lac se va face din mai multe puncte, situate in zonele amonte si aval fata de directia de curgere a apelor subterane, cu aceeasi frecventa ca si in cazul forajelor de monitorizare.

Rezultatele masuratorilor de niveluri si rezultatele analizelor chimice trebuie transmise organelor competente de gospodarire a apelor, astfel incat situatia in zona sa fie permanent cunoscuta de acestea.

Influenta bazinului piscicol asupra apei subterane este neglijabila, in conditiile exploatarii bazinului piscicol fara furajare si neinfestarea apei cu produse toxice aruncate de persoanele care practica pescuitul.

Cele doua foraje propuse, amplasate pe laturile NV (F1) si SE (F2), vor fi folosite la monitorizarea calitatii apelor subterane.

Foraje monitorizare

NR.PUNCT	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	H(m)
F1	332742.11	552396.21	120.70	10.0
F2	332525.92	552455.40	120.70	10.0

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu si a monitorizarii activitatii, propunem numirea unei persoane de specialitate, care sa aiba ca misiune monitorizarea lunara a protectiei mediului, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislatia actuala.

8. Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză

Acest capitol are ca obiectiv principal să ofere răspunsuri și soluții cu privire la impactul factorilor de risc existenți pe amplasament, cuprinzând agenții nocivi, raza de acțiune posibilă, gradul de risc.

Studiul prognozează posibilele impacturi ale obiectivului urmărit, se caută modalitățile de reducere și se prezintă prognoze și opțiuni ale factorilor de decizie.

Termenul de „securitate” (siguranță în funcționare) s-a utilizat preferențial în strategiile de prevenire a accidentelor de muncă. Acesta s-a extins și în domeniul securității proceselor.

“Securitatea” sau “prevenirea pierderilor” este prevenirea accidentelor prin utilizarea metodelor adecvate de identificare a hazardurilor și de eliminare a acestora înainte de producerea accidentelor.

“Hazardul” se identifică cu orice situație cu potențial de producere a unui accident.

“Riscul” este probabilitatea ca hazardul existent să se transforme într - un accident.

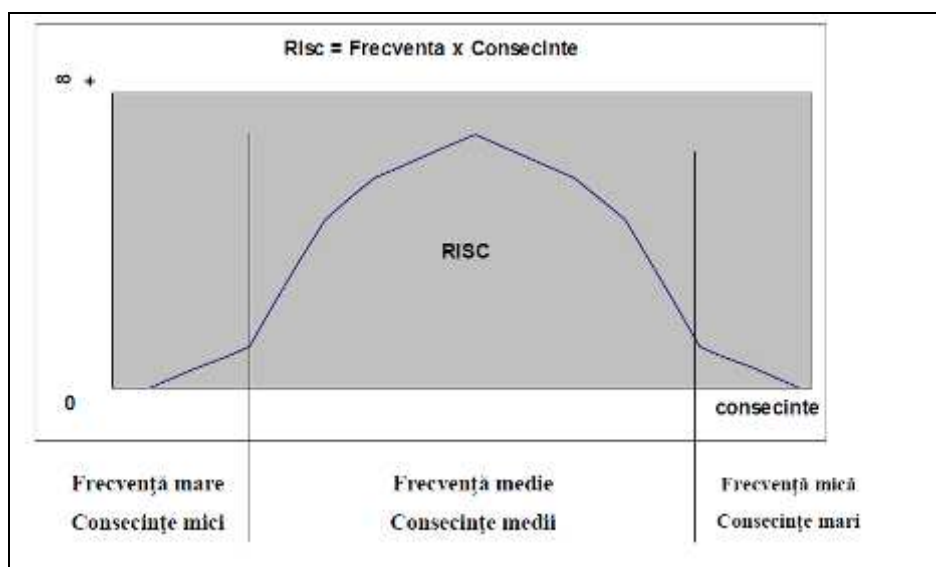
Astfel riscul se definește sub forma unor pierderi probabile anuale de producție sau accidente umane ca rezultat a unor evenimente tehnice neprevăzute.

Unde:

R: riscul, pierderi (t/an) sau accidente umane;

F: frecvența, probabilitatea (nr. evenimentelor/an);

C: consecința, gravitatea, pierderea medie (t/eventiment).



. Dependența riscului de frecvențe și gravitatea evenimentelor

Accidente potientiale

Riscurile ce vor decurge ca urmare a realizarii proiectului propus:

✓ Risc de poluare accidentala ca urmare a scurgerilor in sol sau in rau de uleiuri, motorina, benzina, etc. Pentru prevenirea acestui risc, se interzice depozitarea carburantilor in zona amplasamentului si circulatia mijloacelor de transport in zonele limitrofe acestuia.

✓ Risc de producere a unor accidente de munca, din cauza exploatarii necorespunzatoare a utilajelor din dotare.

Cuantificarea riscului

Se iau în considerație frecvența aproximată de manifestare a hazardului si gravitatea în cazul producerii accidentului.

Din punct de vedere al pericolului de incendii si de evacuări de substanțe periculoase:

- hazardul este nul;
- probabilitatea – accidente foarte rare.

Conform diagramei de mai sus, in aceste condiții, riscul este minim.

Nivel de risc (Ni)	minim	Foarte mic	mic	mediu	mare	Foarte mare	maxim
Nivel de securitate(Si)	maxim	Foarte mic	mare	mediu	mic	Foarte mic	minim
	Nivel1	Nivel2	Nivel3	Nivel4	Nivel5	Nivel6	Nivel7

Nivele de risc si securitate

9. Rezumat netehnic al informațiilor / Concluziile studiului de evaluare adecvata

Beneficiarul proiectului, S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L., doreste exploatarea perimetrului in vederea realizarii bazinului piscicol, pe un teren cu suprafata totala de 85000.0 mp, din care suprafata de 61279.0 mp este exploatabila, diferenta reprezentand-o pilierii de siguranta (23721.0 mp).

Bazinul piscicol se va amplasa in terasa mal stang a raului Arges, avand limita nordica la circa 1.0 km aval de podul rutier DC 190 Gaiseni-Cascioarele, la 0.8 km de extravilanul comunei Gaiseni, judetul Giurgiu, la 26.4/185.8 m de malul stang al raului Arges, la 600 m SV de DJ 401 A Gaiseni-Stoenesti, la 250.0 m de intravilanul comunei Cascioarele si la 900.0 m de intravilanul comunei Gaiseni.

Pentru realizarea proiectului, societatea a obtinut certificatul de urbanism nr. 08 din 05.02.2020, eliberat de Primaria comunei Gaiseni, judetul Giurgiu.

Concluziile Studiului de evaluare adecvata

- Proiectul „ Realizare bazin piscicol cu exploatare de agregate minerale” comuna Gaiseni, judetul Giurgiu, beneficiar S.C. R.O.C.A. CONSTRUCT S.R.L., prevede realizarea unui bazin piscicol pe un teren concesionat de la primarie, in suprafata totala de 85000.0 mp, zona aferenta bazinului fiind de 61279.0 mp, diferenta constituind-o pilierii fata de malul stang al raului Arges, linia electrica de pe latura estica si proprietatile vecine.
- Pentru realizarea proiectului societatea a obtinut certificatul de urbanism nr. 08 din 05.02.2020, eliberat de Primaria comunei Gaiseni, judetul Giurgiu.
- Proiectul propus va fi amplasat la limita siturilor Natura 2000 ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului, respectiv ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, iar in unele zone se suprapune pe teritoriul acestora. Suprafata terenului care se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului si ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului este de cca. 3114 mp, ceea ce reprezinta cca 0,0085% din suprafata siturilor.
- Mentionam ca lucrarile de exploatare de nisipuri si pietrisuri, in scopul realizarii bazinului piscicol, nu se desfasoara pe suprafata care se suprapune cu siturile Natura 2000, deci nu vor fi folosite resurse naturale, din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar.
- Pe teren nu sunt prezente vestigii arheologice, istorice sau arhitectonice, acest perimetru nu poate oferi conditii de refugiu, hranire sau cuibarire pentru speciile de interes comunitar evidentiata in Formularul Standard de declarare ca SPA.
- Lucrarile de exploatare de nisipuri si pietrisuri in scopul realizarii bazinului piscicol nu au impact asupra tipului de habitat 92A0 – *Zavoaiie cu Salix alba si Populus alba*, el nefiind regasit in zona de derulare a lucrarilor propuse.
- Amplasamentul analizat se afla in imediata vecinatate a raului Arges si nu presupune exploatarea agregatelor minerale - nisip, pietriș, balast și altele, din albia minora a raului. Având în vedere prezența pragului de la nivelul localității Căscioarele, cel mai probabil specia *Gobio kesleri* s-a retras de mai multe ori, în perioadele secetoase, în aval, iar revenirea în amonte de acestea a fost blocată. Astfel cel mai probabil populația din amonte a dispărut. Deoarece nu vor exista evacuări de ape tehnologice, proiectul nu va duce la afectarea speciilor *Gobio kesleri* si *Sabanejewia aurata*.
- Avand in vedere ca in perimetrul unde se va realiza proiectul nu se afla habitate sau specii de interes comunitar, suprafata habitatelor si numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate. Lucrarile exploatare de nisipuri si

pietrisuri, in scopul realizarii bazinului piscicol, nu se desfasoara pe suprafata care se suprapune cu siturile Natura 2000, deci suprafata ariei protejate nu se va reduce.

- Deoarece in perimetrul unde se va realiza proiectul nu exista habitate folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor, nu se va pierde un procent din suprafata acestora.

- Deoarece pe suprafata destinata proiectului si pe terenurile invecinate nu au fost identificate habitate de interes comunitar, nu se pune problema fragmentarii acestora.

- Durata si persistenta perturbarilor se estimeaza ca va fi minora si limitata la perioada exploatarei agregatelor minerale.

- Viitorul bazin piscicol se va realiza la 10.0 m aval de amenajarea piscicola existenta, ce apartine aceleiasi societati. In cazul celor doua proiecte (un bazin piscicol in curs de executie si o amenajare piscicola existenta), nu va exista un impact negativ cumulat asupra mediului. Acest lucru este dat si de faptul ca la inceperea lucrarilor de extragere agregate minerale in scopul realizarii viitorului bazin piscicol, bazinul existent va fi finalizat si autorizat ca folosinta piscicola. Realizarea viitorului bazin piscicol, in imediata apropiere a amenajarii piscicole existente, va avea ca efect dezvoltarea unei zone umede, benefica pentru biodiversitate, dar si dezvoltarea unei zone de agrement in comuna Gaiseni, de care vor beneficia locuitorii comunei si cei din localitatile invecinate.

- Analizand tipurile de impact posibile asupra biodiversitații în relație cu planul propus, constatam urmatoarele:

- pierderea unei suprafețe de teren din sit / arie protejata – nu este cazul;
- perturbarea faunei si florei, prin implementarea planului si, ulterior, prin activitațile antropice ce se vor desfasura în perimetrul suprafeței pe care se propune investitia, este limitata. Investitia propusa si activitațile ce se vor desfasura în perimetrul respectiv nu vor avea impact negativ asupra populațiilor de fauna din sit în masura a afecta ireversibil starea populațiilor acestora.

- Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- motoarele echipamentelor de lucru vor fi prevazute cu amortizoare de zgomot, pentru a nu fi depasit nivelul admis de Ordinul Ministrului Sanatatii Nr. 119 din 4 februarie 2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si

sanatate publica, privind mediul de viata al populatiei, modificat si completat cu Ordinul Nr. 994/2018, referitor la nivelul de zgomot rezultat în urma desfășurării activității, in care se prevede ca: în perioada zilei, între orele 7,00 – 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT), nu trebuie sa depaseasca la exteriorul incintei valoarea de 50 dB.

- Ca urmare a evaluării impactului proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul sitului, corelat cu măsurile de reducere a impactului recomandate, considerăm că implementarea proiectului nu va conduce la afectarea stării de conservare a niciunui tip de habitat de interes comunitar și a nici unei specii de interes conservativ din ariile siturilor Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului, respectiv ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului;
- Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul proiectului analizat se constată că integritatea siturilor Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului, respectiv ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului nu va fi afectată;

Se considera ca realizarea proiectului „Exploatare de nisip si pietris cu realizare de bazin piscicol, comuna Gaiseni, judetul Giurgiu ” nu afecteaza negativ starea de conservare a speciilor de interes comunitar pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSPA 0161 Lunca Mijlocie a Argesului, respectiv ROSCI 0106 Lunca Mijlocie a Argesului, fiind asigurată menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu si lung. Prin respectarea si aplicarea masurilor de reducere a impactului se va putea realiza conservarea biodiversitatii, ceea ce va face ca fauna specifica sa beneficieze de conditii optime de vietuire.

10. Listă de referință cu sursele utilizate

- Ordonanta de urgenta nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului;
- Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 124 din 25 aprilie 2014, de modificare a Directivei 2011/92/UE, privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 310/2004, pentru modificarea si completarea Legii 107/1996;
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002, privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Intocmit

APOMAR CONSULTING

