

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

pentru

**"Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale",  
in comuna Colibasi, judetul Giurgiu**

Beneficiar

**S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.**

Septembrie 2019

**FOAIE DE CAPAT**

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

Pitesti, str. I.C. Bratianu, nr. 49, bl. M1, sc. A, et.1, judet Arges  
Certificat de inregistrare emis de Ministerul Mediului si  
Schimbarilor Climatice, in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inscrisa  
in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU  
PROTECTIA MEDIULUI, pozitia 44

**Beneficiar:**

**S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.**

Giurgiu, strada Plevnei, nr. 9, judetul Giurgiu  
J52/186/2009, C.U.I. R025352797

**Faza de proiectare: Raport privind impactul asupra mediului**  
pentru proiectul

**"Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale",**  
**in comuna Colibasi, judetul Giurgiu**

Data elaborarii: septembrie 2019



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

**COMISIA DE ÎNREGISTRARE**

**REGISTRUL NAȚIONAL**

**AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

Nr. Crt.	Nume și date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data susținerii interviului și înscrierii în Registrul National/ Reînnoire certificat	Tipul de studii pentru protectia mediului pentru care este înregistrată persoana fizică/persoana juridică RM , RIM, BM, RA, RS, EA	Tipul Certificatului de înregistrare emis și valabilitatea acestuia
44	SC APOMAR Consulting 2005 str. I.C.Brătianu nr.49 Bl. M1, Sc a, etaj 1, ap.1 Pitești, jud. ARGES, tel.0248-220460 ;fax 0248211343, tel mobil 0720202300 e-mail : apomarconsulting@yahoo.com <a href="mailto:marinciungu@clicknet.ro">marinciungu@clicknet.ro</a>	Pitești	Argeș	17.11.2009  09.10.2014 Evaluare reînnoire 18.11.2014 Reînnoire certificat	RM, RIM, BM, RA, RS, EA  RM, RIM, BM, RA, RS, EA	Certificat de înregistrare Valabil 5 ani  Certificat de înregistrare Valabil 5 ani

<b>CUPRINS</b>	<b>Pag</b>
<b>1. Descrierea proiectului</b>	<b>4</b>
a) Amplasamentul proiectului	5
b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect	6
c) Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului	6
d) Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate	8
<b>2. Descrierea alternativelor realizabile</b>	<b>9</b>
<b>3. Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului</b>	<b>10</b>
<b>4. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectați de proiect</b>	<b>11</b>
<b>5. Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului</b>	<b>70</b>
a) Efectele semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in etapa de construirea și existența a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, in perioada lucrărilor de demolare	70
b) Utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității	72
c) Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor	72
d) Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu	73
e) Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate	74
f) Impactul proiectului asupra climei	75
g) Tehnologiile și substanțele folosite	75
<b>6. Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile</b>	<b>80</b>
<b>7. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau, dacă este posibil, compensarea oricăror efecte negative semnificative asupra mediului identificate</b>	<b>80</b>
<b>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</b>	<b>84</b>
<b>9. Rezumat netehnic al informațiilor</b>	<b>85</b>
<b>10. Listă de referință cu sursele utilizate</b>	<b>87</b>

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
pentru proiectul  
"Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale",  
in comuna Colibasi, judetul Giurgiu  
Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.**

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 ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010, pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Ordinul Nr. 2525/2016 din 30 decembrie 2016 privind constituirea Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din România.

## **1. Descrierea proiectului**

**"Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", in comuna Colibasi, judetul Giurgiu**

Titularul proiectului, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L., doreste amenajarea unui iaz piscicol pe un teren neproductiv, cu suprafata totala de 13,53 ha, din care va fi exploatata suprafata de 2,73 ha.

**a) Amplasamentul proiectului**

Bazinul piscicol va fi amenajat pe terasa dintre malul drept a lucrării „Amenajare raul Arges pentru aparare contra inundatiilor, irigatii si alte folosinte” (la cca. 55 m de drumul tehnologic existent pe malul drept) si malul stang al raului Neajlov, care este amenajat (la cca. 150 m de drumul tehnologic existent pe mal), in zona de confluenta a acestor doua rauri, la cca. 0,5 km sud-vest de intravilanul localitatii Colibasi.

Terenul pe care se va realiza bazinul piscicol are suprafata totala de 13,53 ha.

Perimetrul, pentru care S.C. Bilflor Trans S.R.L. a obtinut Avizul de gospodarie a apelor nr. 239/11.11.2015, are suprafata de 3,86 ha.

Amplasamentul de 3.86 ha prezinta un numar de 10 puncte de coordonate, din care doar 8 au fost trecute in avizul de gospodarie a apelor (A,B,C,D,E,F,G,H), celelalte doua puncte fiind materializate intre punctele de coordonate G si H existente

Prin materializarea punctelor netrecute in avizul de gospodarie a apelor, respectiv punctele L si M, reiese ca perimetrul de 2.73 ha propus pentru autorizare se afla in interiorul perimetrului avizat de 3.86 ha

Coordonate teren 3.86 ha, aviz de gospodarie a apelor nr. 239/11.11.2015, sistem STEREO 70'MN, cu puncte intermediare L si M, intre punctele existente G si H (intre aceste puncte nu au mai fost atribuite coordonate intermediare)

Pct.	X(N)	Y(E)	Pct.	X(N)	Y(E)
A	299580.28	595540.84	F	299415.55	595919.06
B	299504.13	595792.21	G	299408.81	595818.66
C	299551.32	595821.05	<b>L</b>	<b>299468.90</b>	<b>595630.50</b>
D	299495.24	595922.06	<b>M</b>	<b>299491.86</b>	<b>595585.15</b>
E	299434.81	595978.15	H	299516.37	595510.70

Coordonatele in sistem STEREO 70 MN, care delimiteaza terenul propus pentru exploatare, cu suprafata de 2.73 ha, sunt:

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
A	299580.28	595540.84	3	299476.0	595900.0
B	299504.13	595792.21	2	299477.0	595722.0
C	299551.32	595821.05	1	299457.0	595683.0
D	299495.24	595922.06	6	299451.9	595683.5
E	299434.81	595978.15	<b>L</b>	<b>299468.90</b>	<b>595630.50</b>
F	299415.55	595919.06	<b>M</b>	<b>299491.86</b>	<b>595585.15</b>
7	299414.5	595903.8	H	299516.37	595510.70

**Accesul in zona**

Accesul in zona se va face din DJ 412 Dobreni-Prundu pe drumul de exploatare existent.

### Situatia juridica a terenului

Teren neproductiv in suprafata de 13,53 ha, ce apartine domeniului public al comunei Colibasi, ce va fi utilizat si exploatat de S.C. Bilflor Trans S.R.L., conform H.C.L. nr. 21/31.03.2009 – Proces verbal de predare.

Suprafata de 2,73 ha pentru care se solicita obtinerea acordului de mediu este inclusa integral in suprafata de 13,53 ha pentru care a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 5/04.03.2018, eliberat de Primaria comunei Colibasi, judetul Giurgiu.

### **b) Caracteristicile fizice ale întregului proiect**

Amenajarea piscicola se va realiza pe suprafata de 2,73 ha, prin extractie de agregate minerale, pana la cota 36.00 mdMN.

### **c) Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului**

#### ***Exploatarea de agregate minerale***

In perioada urmatoare se propune exploatarea suprafetei de 27309.6 mp, in cadrul perimetrului avizat de 3.86 ha.

Lucrarile de pregatire constau in lucrarile de decopertare, care se executa esalonat cu ajutorul buldozerului si a incarcatorului frontal. Materialul decopertat se va transporta in zona pilierului de protectie perimetral, de unde se va folosi la amenajarea taluzelor bazinului piscicol.

Metoda de exploatare va fi prin extragere mecanica pe fasii directionale si/sau transversale pe sectoarele de extractie.

Fasiile au latime conditionata de lungimea bratului excavatorului (15-20 m). La directionarea fasiilor se au in vedere elementele de ordin tehnico-economic, care conditioneaza exploatarea rationala a agregatelor. In acest scop, la extractie se urmareste excavarea cat mai completa a agregatelor, respectarea elementelor de proiectare si pilierii de protectie.

#### ***Amenajarea piscicola***

Viitoarea amenajare piscicola va fi folosita pentru agrement, respectiv pescuit sportiv.

Bazinul piscicol va avea apa asigurata din panza freatica si va fi exploatat in regim natural, pentru productia de peste de consum din specia crapului de cultura, rezultand o productie anuala de peste de cca. 300-450 kg/ha.

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

Pentru bazinul piscicol s-a prevazut exploatarea de tip semi-intensiv in urmatoarele proportii:

- 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.

Organisme planctonice		Organisme bentonice (bentos)
Fitoplancton	Zooplancton	Dreissena
Microcistis	Daphnia	Tubifex
Aphamizomenon	Cyclops	Limnaea
Scenedesmus	Cypris	Viviparus
Pandorina	Karatella	Planorbis
Asterionella		Chironomus
		Dytiscus

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.

Cresterea pestelui se va face in regim natural, prin furajare naturala cu vegetatie din bazin. 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.

### ***Utilitati***

#### ***In etapa de exploatare agregate 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.

#### ***In etapa de functionare a 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***

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 in procesul de crestere a pestelui.



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

Conform legislației în vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor, și conform Deciziei Comisiei UE nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în 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.

În perioada lucrărilor de exploatare agregate minerale, estimăm că vor rezulta următoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri municipale amestecate, rezultate din activități administrative (cod 20 03 01, stare fizică - solidă);
- Pământ și pietre (cod 17 05 04, stare fizică – solidă).

**Deșeuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)**

Nr.crt.	Cod deseuri conf. H.G. 856/2002	Denumire deseuri conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizică	Instalație/ secție	Cantitate previzionată	Depozitare temporară
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solidă	Activități administrative	0,01 t/lună	Eurocontainer
2.	17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	solidă	Exploatare agregate	27309.6 mc	Spatiu special amenajat

**Deșeuri valorificate/eliminate (tipuri, destinație):**

Nr.crt.	Cod deseuri conf. H.G. 856/2002	Denumire deseuri conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizică	Instalație/ secție	Cantitate previzionată	Mod de valorificare/ eliminare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solidă	Activități administrative	0,01 t/lună	Unități autorizate pentru eliminare
2.	17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	solidă	Exploatare agregate	27309.6 mc	Se va utiliza la amenajarea taluzurilor

*In etapa de exploatare agregate minerale*

Deseurile menajere vor fi colectate in zone bine stabilite pe amplasament, de unde vor fi preluate de catre firme specializate, pe baza de contracte.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea taluzurilor.

*In etapa de functionare a bazinului piscicol*

Deseurile menajere si alte resturi de materiale rezultate din exploatarea piscicola vor fi preluate de catre firme specializate, pe baza de contracte.

**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.

*Alternativa „zero” (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 (exploatarea agregatelor minerale cu realizare bazin piscicol), zona analizata va continua 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 exploatarei de agregate minerale a fost realizata pe considerente tehnico-economice, care includ:

- existenta unui teren liber de constructii, care este situat in extravilan;
- 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*

Pentru realizarea proiectului s-a ales o metoda de exploatare care asigura:

- evitarea degradarii resurselor din perimetrul de exploatare temporara si din afara acestuia;
- extragerea maximala a resurselor, cu respectarea parametrilor de calitate stabiliti;
- realizarea unor niveluri de dilutie si pierderi inferioare;
- prevenirea surparilor sau alunecarilor de teren;
- o eficienta economica superioara;
- un grad de recuperare a resurselor exploatare foarte bun, pierderile de exploatare nedepasind 5%.

Realizarea lucrarilor proiectate va contribui la dezvoltarea generala a zonei, economic si social si nu in ultimul rand la crearea echilibrului dintre om si natura, echilibru care este esenta dezvoltarii durabile.

Dezvoltarea durabila a zonei prin proiectul propus compenseaza efectele negative adverse ale obiectivelor, in special in perioada de executie.

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 nerealizarii proiectului reprezintă situația existentă in care investitia nu se realizeaza.

Prin nerealizarea proiectului propus, zona analizata va contiua sa fie o zona nevalorificata la potential maxim.

In absenta proiectului, evolutia probabila a aspectelor de mediu se vor prezenta dupa cum rezulta din tabelul de mai jos:

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

Nr. crt.	Aspecte de mediu Alternativa 0	Criteriu de apreciere			Observatii
		A	B	C	
1.	Calitatea apei				Nu se vor schimba parametrii existenti
2.	Calitatea aerului				Nu se vor schimba parametrii existenti
3.	Zgomot/vibratii				Nu se vor produce zgomote
4.	Sol/subsol				Nu se vor schimba parametrii existenti
5.	Radiatii				Nu se vor produce radiatii
6.	Ecosistem, biodiversitate				Nu se vor schimba parametrii existenti
7.	Deseuri				Nu sunt prezente pe amplasament
8.	Substante periculoase				Nu sunt prezente pe amplasament
9.	Incadrarea in planurile de urbanism				Nu este cazul
10.	Asezari umane				Nu se va modifica situatia existenta
Evaluare		0	0	10	

Aceasta alternativa releva absenta oricarei schimbari in situatia existenta, insa nu releva avantaje pentru aspectele de mediu, tehnico-economice.

**4. Descrierea factorilor susceptibili de a fi afectati de proiect**

**Populatia**

Amplasamentul este situat la cca. 0.5 km sud-vest de intravilanul localitatii Colibasi.

Realizarea bazinului piscicol va duce la aparitia unei zone de agrement, unde se va practica pescuitul sportiv, ceea ce reprezinta un impact pozitiv asupra mediului social si economic al localitatii Bolintin Vale, judetul Giurgiu.

Va exista un impact pozitiv pe termen mediu si lung, atat din punct de vedere social, cat si din punct de vedere economic.

**Sanatatea umana**

Dat fiind specificul activitatilor, nu exista posibilitatea contaminarii mediului cu germeni patogeni sau aparitia vreunui impact de aceasta natura.

Considerate categorii aparte de poluanti care afecteaza mediul si implicit comunitatile umane, poluantii de natura fizica si biologica pot genera efecte de poluare grave ireversibile, doar in cazul in care prezenta acestora in mediu depaseste limitele de suportabilitate.

Responsabilitatea titularului de proiect este sa identifice si sa evite sau sa minimizeze riscurile si impactul negativ asupra sanatatii, sigurantei si securitatii comunitatii locale, care pot aparea pe durata ciclului de viata a proiectului, datorata atat circumstantelor existente cat si celor neobisnuite. Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intrevede 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 proiectului nu vor avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot).

## **Biodiversitatea**

### **Flora**

Pe teritoriul județului Giurgiu se găsesc păduri de stejari seculari cu ulm și plop negru. În alaiul plantelor, pe lângă specii caracteristice zonelor umede, se remarcă unele specii rare, în special ghiocelul de balta, covoare întinse de nufăr alb și otrătelul de balta.

### **Fauna**

Fauna sălbatică din județul Giurgiu este reprezentată de numeroase specii de pești, amfibieni, reptile, păsări și mamifere, caracteristice zonei de câmpie. Datorită faptului că multe dintre aceste specii sunt amenințate cu dispariția, la nivelul județului au fost desemnate arii protejate care au drept scop protecția acestora.

Se estimează că fauna, modest reprezentată, va fi relativ puțin deranjată de zgomotele produse de utilajele și instalațiile care vor acționa în perimetru. Efectul asupra faunei se aproximează ca va fi minor și limitat la perioada de activitate, existând posibilitatea ca unele specii avi-faunistice să se stabilească la distanțe mai mari față de locurile actuale de cuibărire.

### **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Proiectul se va implementa pe teritoriul Parcului Natural Comana și a siturilor Natura 2000: **ROSCI0043 Comana și ROSPA0022 Comana**.

#### **➤ ROSCI 0043 Comana**

Prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011, 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, situl a fost instituit cu regim de arie naturală protejată, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, având codul ROSCI0043.

### **Formularul standard Natura 2000 ROSCI0043 Comana**

#### **Identificarea sitului**

Numele sitului: **ROSCI 0043 Comana**

Data completării: 02.2006

Data actualizării: 02.2016

#### **Coordonatele sitului**

Longitudine 26.0030888

Latitudine 44.0082583

Suprafața sitului: 26579,20 ha

Regiunea biogeografică : continentală 100%

## Informatia ecologica

### Tipuri de habitate prezente în sit si evaluarea sitului în ceea ce le priveste

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
1530			1328		Buna	B	C	B	B
3130			265		Buna	A	B	B	B
3150			265		Buna	B	C	B	B
3160			1063		Buna	B	C	B	B
3260			265		Buna	B	C	B	B
3270			265		Buna	B	C	B	B
40C0			132		Buna	B	C	B	B
6430			265		Buna	B	C	B	B
91AA			2		Buna	B	C	C	C
91E0			132		Buna	B	C	B	B
91F0			7		Buna	B	C	B	B
91I0			1063		Buna	A	B	B	B
91M0			3455		Buna	A	C	B	B
91Y0			797		Buna	A	C	A	A
92A0			26		Buna	B	C	B	B

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

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1324	Myotis myotis()			P				P		D			
M	1324	Myotis myotis()			C				P		D			
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P				P		C	B	B	B
A	1188	Bombina bombina			P				C		D			
A	1993	Triturus dobrogicus			P				R		C	B	B	B
F	1149	Cobitis taenia(Zvârlugă)			P				R		C	A	C	A

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

F	2511	Gobio kessleri(Petroc)		P			P		C	C	C	C
F	2511	Gobio kessleri(Petroc)		C			P		C	C	C	C
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)		P			R		C	A	C	A
F	1134	Rhodeus sericeus amarus(Boarcă)		P			C		D			
F	2011	Umbra krameri(□igănu□)		P			C		B	A	B	A
I	4056	Anisus vorticulus		P			P		A	B	C	B
I	1078*	Callimorpha quadripunctaria		P			R		B	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo		P			R		B	B	C	B
I	4045	Coenagrion ornatum		P			R		B	B	C	B
I	1052	Hypodryas maturna		P			P		B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus		P			C		B	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar		P			V		C	B	C	B
I	1089	Morimus funereus		P			R		B	B	C	B
I	4039*	Nymphalis vaualbum		P			P		D			
I	1084*	Osmoderma eremita		P			P?	DD	D			
I	1014	Vertigo angustior		P			P?	DD	D			
P	4067	Echium russicum		P			R		C	B	C	B
P	2327	Himantoglossum caprinum		P			R		B	B	C	B
P	1428	Marsilea quadrifolia		P			R		B	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis		P			R		C	B	C	B

### Alte specii importante de flora si fauna

Grup	Cod	Specii Denumire științifică	S	NP	Populație			Motivație						
					Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
		Trapa natans ssp. natans					R						X	
M	2644	Capreolus capreolus(Căprior )					C					X		
M	2591	Crocidura leucodon(Cârticioara)					R					X		
M	2593	Crocidura suaveolens					V					X		
M	1342	Dryomys nitedula					R	X				X		
M	1363	Felis silvestris(Pisica salbatica)					R	X				X		
M	1357	Martes martes(Jderul-de-copac)					R		X			X		
M		Micromys minutus(Soarecele-pitic)					R						X	
M	1341	Muscardinus avellanarius					R	X				X		
M	1314	Myotis daubentonii					R	X				X		
M		Myoxus glis					R					X		
M	2595	Neomys anomalus					V					X		
M	2597	Neomys fodiens					V					X		
M	1328	Nyctalus lasiopterus(Liliacul-mare-de-amurg)					V	X				X		
M	1326	Plecotus auritus(Liliacul-urecheat-brun)					R	X				X		
M	2599	Sorex araneus					C					X		
M	1332	Vespertilio murinus(Liliacul-bicolor)					R	X				X		
A	1276	Ablepharus kitaibelii					V	X				X		
A	2432	Anguis fragilis					R					X		
A	2361	Bufo bufo					C					X		

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

Specii				Populatie				Motivatii						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
A	1201	Bufo viridis						R	X				X	
A	1278	Coluber caspius						V	X				X	
A	1283	Coronella austriaca						R	X				X	
A	1281	Elaphe longissima						R	X				X	
A	1203	Hyla arborea						C	X				X	
A	2415	Lacerta praticola						R					X	
A	1292	Natrix tessellata						R	X				X	
A	1197	Pelobates fuscus						C	X				X	
A	1209	Rana dalmatina						C	X				X	
A	2357	Triturus vulgaris()						C					X	
F		Leuciscus borysthenticus						R						X
I	1052	Hypodryas maturna						R	X				X	
I		Kirinia roxelana						V						X
I	1056	Parnassius mnemosyne						R	X				X	
I	1053	Zerynthia polyxena						R	X				X	
P		Camphorosma annua						R						X
P		Cardamine parviflora						R						X
P		Cephalanthera damasonium						R					X	
P		Cephalanthera rubra						R					X	
P		Comandra elegans						V						X
P		Crocus flavus						V						X
P		Delphinium fissum						R						X
P		Digitalis ferruginea						R						X
P		Doronicum caucasicum						R						X
P		Epipactis atrorubens						V					X	
P		Epipactis helleborine						R					X	
P		Epipactis purpurata						R					X	
P		Fritillaria orientalis						R						X
P		Galium rivale						V						X
P		Iris sibirica						R						X
P		Limodorum abortivum						R					X	
P		Listera ovata						R					X	
P		Lychnis coronaria						R						X
P		Nuphar lutea						C						X
P		Orchis incarnata						R						X
P		Orchis laxiflora ssp. elegans						R					X	
P		Orchis morio						R					X	
P		Orchis purpurea						R					X	
P		Orchis tridentata						R					X	
P		Paeonia peregrina						V						X
P		Peucedanum latifolium						V						X
P		Plantago cornuti						R						X
P		Plantago tenuiflora						R						X
P		Platanthera bifolia						C					X	
P		Platanthera chlorantha						R					X	
P		Potamogeton lucens						C						X
P		Potamogeton perfoliatus						C						X
P		Pulsatilla montana						R						X



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

Specii					Populatie				Motivatie					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P		Pyrus elaeagrifolia						R						X
P		Pyrus nivalis						V						X
P	1849	Ruscus aculeatus						R		X			X	
P		Saccharum strictum						V						X
P	2059	Salvinia natans						R					X	
P		Scilla autumnalis						V						X
P	2165	Trapa natans						C					X	
P	2322	Typha minima						R					X	

## Descrierea sitului

### 4.1. Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	1.24
N07	Mlaștini, turbării	2.73
N09	Pajiști naturale, stepe	2.38
N12	Culturi (teren arabil)	32.46
N14	Pășuni	12.57
N15	Alte terenuri arabile	7.96
N16	Păduri de foioase	31.86
N21	Vii și livezi	2.24
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	6.26
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.30
Total acoperire		100.00

## Amenințari, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

*Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului*

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	C 01.0 1	Extragere de nisip și pietris	N	O

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
H	B	Silvicultura	N	I

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

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	D 02.01 .01	Linii electrice și de telefon suspendate	N	O

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	F 03.0 1	Vanatoare	N	I

**Descrierea habitatelor incluse în Formularul standard natura 2000****1530 Mlaștini și stepe sărăturate panonice**

Acest habitat este întâlnit în stepe, depresiuni, lacuri superficiale și mlaștini sărăturate influențate în mare măsură de un climat panonic cu temperature extreme și ariditate estivală. Îmbogățirea în săruri a solului se datorează evaporării intense a apei freatică în timpul verii. Aceste tipuri de habitate au origine parțial naturală și parțial determinată de influența distinctă a pășunatului bovinelor. Vegetația halofitică constă în comunități de plante din depresiuni și stepe sărăturate uscate, pajiști sărăturate umede, și comunități de plante anuale din lacurile sărate, periodic inundate, cu zonare tipică.

Ocupă suprafețe de 10–15 ha pe islazurile din lunca Câlniștei pe terenuri plane sau cu pante foarte ușor înclinate, pe depozite salifere, gleizate cu soluri solonețuri deficitare hidric.

**Plante:** *Puccinellia distans*, *Camphorosma annua*, *Plantago tenuiflora*, *Juncus gerardii*, *Plantago maritima*, *Cyperus pannonicus*, *Pholiurus pannonicus*, *Festuca pseudovina*, *Achillea collina*, *Artemisia pontica*, *Scorzonera cana*, *Petrosimonia triandra*, *Peucedanum officinale*, *Halocnemum strobilaceum*, *Frankenia hirsuta*, *Aeluropus littoralis*, *Limonium gmelini*, *Carex distans*, *C. divisa*, *Beckmannia eruciformis*, *Cynodon dactylon*, *Ranunculus sardous*, *Agropyron elongatum*, *Halimione verrucifera* (syn. *Obione verrucifera*), *Lepidium latifolium*, *Scorzonera austriaca* var. *mucronata*, *Festuca arundinacea* subsp. *orientalis*.

**Asociații vegetale:** *Achilleo – Festucetum pseudovinae* Soó (1933) corr. Borhidi 1996, *Caricetum distantis* Rapaics 1927; *Camphorosmetum annuae* (Rapaics 1916) Soó 1933; *Artemisio-Petrosimonietum triandrae* Soó 1927; *Limonio gmelini-Artemisietum monogynae* Țopa 1939 (syn.: *Staticeto-Artemisietum monogynae (santonicum)* Țopa 1939 inclusiv subas. *Asteretosum oleifolii* Ștefan et al. 2007); *Beckmannietum eruciformis* Rapaics ex Soó 1930 (syn.: *Agrostio-Beckmannietum* (Rapaics 1916) Soó 1933); *Trifolio fragiferi-Cynodontetum* Br.-Bl. et Balas 1958; *Ranunculietum sardoii* (Oberd. 1957) Pass. 1964; *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae* (Rapaics 1927) Wendelberger 1943; *Agropyretum elongati* Șerbănescu (1959) 1965; *Halimionetum (Obionetum) verruciferae* (Keller 1923) Țopa 1939; *Scorzonero mucronatae-Leuzeetum salinae* Sanda et al. 1998; *Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii* (Wenzl 1934) Wendelberger 1943; *Triglochini maritimae-Asteretum pannonici* (Soó 1927) Țopa 1939; *Triglochini palustris-Asteretum pannonici* Sanda et Popescu 1979; *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943; *Peucedano officinalis-Festucetum pseudovinae* (Rapaics 1927) Pop 1968 (syn.: *Peucedano officinalis-Asteretum sedifolii* Soó 1947 corr. Borhidi 1996); *Achilleo-Festucetum pseudovinae* Soó (1933) corr. Borhidi 1996; *Puccinellietum distantis* Soó 1937; *Bassietum sedoidis* (Ubrizsy 1948) Soó 1964; *Camphorosmetum monspeliacae* (Țopa 1939) Șerbănescu 1965; *Plantaginetum schwarzenbergiana-cornuti* Borza et Boșcaiu 1965; *Polypogonetum monspeliensis* Morariu 1957; *Heleochloëtum alopecuroidis* Rapaics ex Ubrizsy 1948.

**3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto-Nanojuncetea***

Acest habitat ocupă suprafețe de 200-500 m<sup>2</sup> până la mai multe ha. în funcție de dimensiunile bazinelor acvatice, în microdepresiuni pe terenuri plane cu substrat depozite aluviale, luturi, argile și loesoide, cu soluri luto-nisipoase profunde, aluviosoluri, uneori slab salinizate, sol brun de pădure levigat, cernoziom levigat uneori sărăturat (solodii).

Vegetația scundă perenă, acvatică până la amfibie, oligotrofă până la mezotrofă, preponderentă malurilor lacurilor, iazurilor și bălților, și a zonei ecotonale apă – uscat aparține ordinului *Littorelletalia uniflorae*. Vegetația scundă anuală, amfibie, pionieră, a zonei ecotonale cu uscatul de la marginea lacurilor, bălților și iazurilor, cu soluri sărace în nutrienți, sau care crește în timpul uscării periodice a acestor ape stătătoare aparține clasei *Isoëto-Nanojuncetea*.

Aceste două unități pot crește împreună în strânsă asociere sau separat. Speciile caracteristice de plante sunt în general efemerofite pitice.

**Plante:** *Lindernia procumbens*, *Elatine* spp., *Eleocharis ovata*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Limosella aquatica*, *Schoenoplectus supinus*, *Scirpus setaceus*, *Juncus bufonius*, *Centaurium pulchellum*, *Centunculus minimus*.

**Asociații vegetale:** *Cyperetum flavescens* Koch ex Aichinger 1933; *Juncetum bufonii* Felföldy 1942; *Cypero-Limoselletum* Kornek 1960; *Limosello-Ranunculetum lateriflori* Pop (1962) 1968; *Eleocharidetum acicularis* Koch 1926 em. Oberd. 1957; *Gypsophiletum muralis* – *Radioletum linoides* Mititelu et al. 1973.

**3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition***

Lacuri și iazuri cu ape de culoare gri închis către albastru-verzui, mai mult sau mai puțin tulburi, în mod special bogate în baze dizolvate (pH de obicei > 7), cu comunități din *Hydrocharition* ce plutesc liber la suprafață sau, în ape adânci, deschise, cu asociații de broscariță (*Magnopotamion*).

Plante: *Lemna* spp., *Spirodela* spp., *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton lucens*, *P. natans*.

**Asociații vegetale:** *Lemnetum minoris* Soó 1927; *Lemno-Spirodeletum* Koch 1954; *Lemno-Utricularietum vulgaris* Soó (1928) 1947; *Spirodeletum polyrhizae* Koch 1941; *Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae* (Oberd.) Passarge 1978;

Asociații neregăsite în iulie 2008 în Balta Comana dar care au fost citate ca existente în anul 1967: *Lemnetum gibbae* Miyawaki et Tüxen 1960; *Lemnetum trisulcae* Knapp et Stoffers 1962; *Wolffietum arrhizae* Miyawaki et Tüxen 1960; *Spirodelo-Salvinietum natantis* Slavnič 1965; *Lemno-Azolletum caroliniana* Nedelcu 1967; *Potamogetonetum pectinati* Carstensen 1955; *Lemno-Salvinietum natantis* Miyawaki et Tüxen 1960; *Potamogetonetum nodosi* (Soó 1960) Segal 1964; *Marsilleaetum quadrifoliae* (natantis) Burescu 2003.

**3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale**

Bazine acvatice cu ape stătătoare sau lin curgătoare cu substrat alcătuit din aluviuni slab alcaline până la neutre.

**Specii:** Stratul natant este alcătuit din *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Nymphoides peltata*, *Potamogeton natans*. Se dezvoltă în ape puțin profunde (0,5–2 m), cu conținut redus de substanțe nutritive și reacție neutră sau adesea alcalină (pH = 7,5–8). Stratul natant este însoțit frecvent de speciile alianței *Lemnion minoris*. Stratul submers este format din: *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*.

**Asociații vegetale:** *Myriophyllo verticillati-Nupharetum luteae* Koch 1926

Asociația *Nymphaeetum albae* Vollmar 1947 a fost citată ca existentă în 1967 dar nu a mai fost regăsită în iulie 2008 în Balta Comana.

Studiile realizate (Paucă-Comănescu et al., 2008) au evidențiat uniformitatea mai mare a vegetației Bălții Comana decât cea obișnuită în bălți și mai ales fata de cea existentă în Lacul Comana, în anul 1967 este datorată regularizării Râului Neajlov. Astfel, prin adâncirea artificială a albiei s-a scos din albia majoră o suprafață mare de teren care, în timp, s-a acoperit cu vegetație, iar apa din balta Comana a scăzut mult atât în adâncime cât și ca debit.

Aceste modificări de regim hidrologic s-au tradus prin efecte nefavorabile asupra biodiversității zonei. Astfel, pe terenurile eliberate de ape s-a dezvoltat o vegetație heterogenă, cu foarte puține plante economic utile. Printre plantele care s-au înmulțit cu totul excesiv se numără multe buruieni fără valoare furajeră sau chiar dăunătoare, cum sunt unele specii cu spini: *Xanthium italicum*, *Ononis spinosa*, *Centaurea iberica*, *Centaurea spinulosa*, *Eryngium campestre* etc.

În paralel, numărul speciilor de plante acvatice – natante (tabel nr. 2) - s-a redus foarte mult și același lucru s-a întâmplat și cu speciile palustre, numărul lor fiind de asemenea diminuat (tabel nr. 3). Așa se explică faptul că multe dintre speciile cunoscute ca având o dominanță mare în balta Comana nu se mai regăsesc ca atare sau au o prezență extrem de redusă.

În mâlul de pe malul estic al Bălții Comana (în dreptul șoselei – dig Budeni-Comana), s-au identificat în vara 2008 mai multe plante acvatice care abia reușeau să supraviețuiască în mâlul în curs de uscare.

În mijlocul lacurilor care mai persista astăzi, apa este uneori atât de mică încât păsările care plutesc pe ea provoacă tulburarea ei, datorită adâncimii reduse și a mâlului gros. Este probabil că și aceasta să fie cauza dispariției unor plante acvatice din aceste lacuri cu mâl gros.

**3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion***

Suprafața pe care este distribuit acest habitat este de 0,5–2 ha în bazinele cu apă permanentă dar nu mai adânci de 1–1,5 m. Substratul este reprezentat de aluviuni luto-nisipoase. Vegetația este alcătuită din specii acvatice submerse, dintre care mai reprezentative sunt: *Ranunculus aquatilis*, *Hottonia palustris*, *Myriophyllum*

*verticillatum*, *Ceratophyllum demersum*. La suprafața apei se dezvoltă speciile ce realizează stratul natant al fitocenozelor cu: *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Hydrocharis morsuranae*, *Wolffia arrhiza*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*.

Acest habitat este uneori asociat cu comunitățile de *Butomus umbellatus* de pe maluri.

**Specii:** *Ranunculus aquatilis*, *Hottonia palustris*, *Polygonum amphibium*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus trichophyllus*, *Myriophyllum verticillatum*, *M. spicatum*, *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Typha angustifolia*, *Phragmites australis*.

**Asociații vegetale:** *Ranunculetum aquatilis* (Sauer 1947) Géhu 1961; *Hottonietum palustris* Tüxen 1937; *Callitrichetum palustris* (Dihoru 1975) Burescu 1999.

### **3270 Râuri cu maluri nămoase, cu vegetație din *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p.**

Habitatul ocupă malurile nămoase ale râurilor cu vegetație pionieră anuală, nitrofilă, din alianțele *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p. Primăvara și la începutul verii, acest habitat de maluri nămoase se prezintă fără nici un fel de vegetație (ea dezvoltându-se mai târziu în timpul anului). Dacă condițiile nu sunt favorabile, această vegetație se dezvoltă puțin sau poate fi total absentă. Acest habitat se întâlnește în strânsă asociere cu populații dense ale genului *Bidens* sau ale unor specii de neofite. Pentru a înlesni conservarea acestor comunități, cu o dezvoltare anuală târzie sau neregulată, este important să se ia în considerare maluri cu lățimi între 50 și 100 m și chiar porțiuni fără vegetație.

**Plante:** *Chenopodium rubrum*, *Bidens tripartita*, *Xanthium* sp., *Polygonum lapathifolium*.

**Asociații vegetale:** *Bidenti-Polygonetum hydropiperis* Lohm. in Tüxen 1950; *Polygono lapathifolii-Bidentetum* Klika 1935; *Echinochloo-Polygonetum lapathifolii* Soó et Csűrös 1974 (inclusiv subas. *chlorocyperetosum glomerati* Burescu 1999); *Xanthio strumarii-Bidentetum tripartitae* Timár 1947; *Bidentetum cernui* (Kobenza 1948) Slavnič 1951.

### **40C0 Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice**

Tufărișuri caducifoliolate ale zonei de stepă cu arbuști din regiunile pontică și sarmatică și ale teritoriilor adiacente din interiorul sau din afara zonei de limita estică a pădurilor de stejari cu *Potentilla alba* (41.7A14), din zona pădurilor stepice de stejari și arțar tătăresc (41.7A22) și pădurilor stepice subeuxinice (41.7A3), care fac parte din habitatul 9110 - păduri stepice euro-siberiene cu *Quercus* spp.

Există o suprapunere parțială, de ordin fitogeografic, între habitatele 40A0 și 40C0, datorită interferențelor și adiacenței dintre regiunea Panonică și cea Pontică.

Cu toate acestea, prezenta acestui habitat în SCI Comana nu ar fi trecut neobservată, deoarece speciile edificatoare sunt bine cunoscute de specialiști care nu apar în lista speciilor identificate de-a lungul timpului în zona Comana.

Speciile edificatoare și caracteristice: *Caragana frutex*, *Amygdalus nana* (*Prunus tenella*), *Jasminum fruticans*, *Paliurus spina-christi*.

Distribuția geografică și ecologică a speciilor edificatoare conform Ciocârlan (2009) se prezintă astfel:

- *Paliurus spina-cristi* (specia edificatoare a habitatului românesc R3128) – arbust cu distribuție în Dobrogea
- *Jasminum fruticans* (specia edificatoare a habitatului românesc R3129) – arbust cu distribuție în județul Constanța
- *Amygdalus nana* (syn. *Prunus tenella*) (specia edificatoare a habitatului românesc R3131) - arbust termofil submediteranean
- *Caragana frutex* (specia edificatoare a habitatului românesc R3132) – arbust cu distribuție în Dobrogea

#### **6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin**

Habitat reprezentat prin comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere.

Acest habitat corespunde habitatului românesc R3714 Comunități daco-getice cu *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* și *Chaerophyllum hirsutum*

Speciile edificatoare *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre* și *Chaerophyllum hirsutum* nu se regăsesc în lista plantelor vasculare inventariate în SCI Comana. De aceea acest habitat a fost înlocuit cu 6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*

#### **91AA Păduri est-europene de stejar pufos**

Habitatul vegetează pe versanți cu înclinări diferite, la limita interioară a zonei de silvostepă, subzona silvostepii cu păduri de stejari termofili. Substratul este format din straturi groase de loess, cu soluri de tip rendzină, superficiale până la profunde-mijlociu profunde, semischeletice, bogate în humus, eubazice, hidric puternic deficitare, eutrofice.

**Specii:** Stratul arborilor este compus din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*), tei argintiu (*Tilia tomentosa*), arțar tătarăsc (*Acer tataricum*), mojdrean (*Fraxinus ornus*), cărpiniță (*Carpinus orientalis*), cu exemplare de *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Ulmus procera* și rar *Carpinus betulus*. Stratul arbuștilor de regulă bine dezvoltat și compus din *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, dezvoltat variabil, are în sinuzia vernală specii sudice (*Arum orientalis*, *Myrroides nodosa*, *Paeonia peregrina*, *Ornithogalum fimbriatum*), iar cea de vară, pe lângă graminee, unele specii mezofile (*Pulmonaria obscura*, *Viola reichenbachiana* etc.)

**Asociații vegetale:** *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* Doniță 1970; *Paeonio peregrinae-Quercetum pubescentis* (Sârbu 1978) Sanda et Popescu 1999; *Ceraso mahaleb-Quercetum pubescentis* Jakucs et Fekete 1957; *Tilio tomentosae-Quercetum pedunculiflorae* Doniță 1968;

**91E0 Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* ale cursurilor de apă din zona de câmpie; galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor. Toate tipurile apar pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut.

Fitocenozele de *Salicetum fragilis* sunt fitocenozes pure sau dominate de salcie plesnitoare (fără salcie albă), pe lângă care poate apărea destul de frecvent aninul negru (*Alnus glutinosa*) care se dezvoltă pe soluri aluviale ceva mai evoluat. Fitocenozele cu *Salicetum albae* au un caracter mai pionier datorită viiturilor mai intense și frecvente și înglobează fitocenozes de salcie albă, pure sau amestecate în proporții diferite cu *Salix fragilis* și/sau *Populus nigra*.

Acest habitat include mai multe subtipuri: păduri de frasin și anin ale izvoarelor și râurilor aferente (44.31 – *Carici remotae-Fraxinetum*); păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere rapidă (44.32 - *Stellario-Alnetum glutinosae*); păduri de frasin și anin ale râurilor cu curgere lentă (44.33 - *Pruno-Fraxinetum*, *Ulmo-Fraxinetum*); 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 frăsinetelor.

**Plante:** stratul arborescent cuprinde: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*. 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 vernal, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*. Alte specii: *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

**Asociații vegetale:** *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi-Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

**91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*)**

Păduri din specii cu lemn de esență tare situate în albia majoră a râurilor, expuse regulat inundațiilor în perioada creșterii nivelului apei, sau în zone joase, expuse inundațiilor provocate de înălțarea apei freactice. Aceste păduri se dezvoltă pe depozite aluviale recente. Solul poate fi bine drenat între inundații sau poate rămâne ud. Ca urmare a regimului hidric specific, speciile lemnoase dominante aparțin genurilor *Fraxinus*, *Ulmus* sau *Quercus*. Subarboretul este bine dezvoltat. Aceste păduri formează mozaicuri cu păduri pioniere sau climax din specii cu lemn de esență

moale, în zonele joase ale luncilor râurilor; ele se pot dezvolta și din păduri aluviale de specii cu lemn de esență tare. Acest tip de habitat apare adesea în conjuncție cu păduri de anin și frasin.

**Plante:** *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *U. glabra*, *Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*, *Populus nigra*, *P. canescens*, *P. tremula*, *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Phalaris arundinacea*, *Corydalis solida*, *Gagea lutea*, *Ribes rubrum*.

Asociații vegetale: *Quercetum roboris-pedunculiflorae* Simon 1960 (syn.: *Fraxino angustifoliae-Quercetum pedunculiflorae* Chifu et al. (1998) 2004); *Fraxino pallisae-Quercetum pedunculiflorae* (Popescu et al. 1979) Oprea 1997; *Fraxinetum pallisae* (Simon 1960) Krausch 1965 (syn. *Ulmeto minoris-Fraxinetum pallisae* Borza ex Sanda 1970).

### 9110 Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp.

În zona de vegetație a acestui habitat foarte fragmentat în prezent, clima este continentală, cu o mare amplitudine a temperaturilor. Habitatul cuprinde păduri xerotermofile de stejar din câmpie plană sau cu mici depresiuni, văi largi pe substrat de depozite loessice cu soluri de tip cernoziom, faeoziom, profunde, neutre, luto-argiloase, eubazice, hidric deficitare în timpul verii, eutrofice.

Habitatul este susceptibil invaziei salcâmului (*Robinia*)

**Asociații vegetale:** *Quercetum pedunculiflorae-cerris* Morariu 1944; *Quercetum pedunculiflorae* Borza 1937; *Convallario-Quercetum roboris* Soó (1939) 1957.

**Specii:** Fitocenoze edificate de specii europene submediteranene și continentale dar și caucaziene. Stratul arborilor, de regulă, poienit, compus în etajul superior din stejar brumăriu (*Quercus pedunculiflora*) exclusiv sau cu puțin amestec de stejar pufos (*Q. pubescens*), iar în etajul inferior arțar tătarăsc (*Acer tataricum*) dominant, jugastru (*Acer campestre*), ulmi (*Ulmus minor*, *U. procera*), păr (*Pyrus pyraeaster*). Stratul arbuștilor, de regulă, puternic dezvoltat, compus *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus verrucosus*, *E. europaeus*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, local *Cotinus coggygia*; în poieni pot apărea pâlcuri de *Prunus fruticosa*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, constituit atât din specii de pădure (fiind frecvente *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*), cât și din specii de stepă în poienile mai mari.

### 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Păduri subcontinentale xero-termofile de *Quercus cerris*, *Q. petraea* sau *Q. frainetto* și alte specii de stejari caducifoliați, local păduri de *Q. pedunculiflora* sau *Q. virgiliana*, din dealurile și câmpiile din vestul și sudul României. Sunt dezvoltate pe substraturi diferite: calcare, andezite, bazalt, loess, argilă, nisip, etc., pe soluri brune slab acide, de obicei profunde.

**Plante:** *Quercus petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. polycarpa*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Acer tataricum*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Tilia tomentosa*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Poa nemoralis*, *Potentilla*



*alba*, *P. micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Vicia cassubica*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Achillea distans*, *A. nobilis*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *Galium schultesii*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Helleborus odoratus*, *Carex praecox*, *Pulmonaria mollis*, *Melittis melissophyllum*, *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum*, *Genista tinctoria*, *Lithospermum purpureocaeruleum* (syn. *Buglossoides purpureocaerulea*), *Calluna vulgaris*, *Primula acaulis* subsp. *rubra*, *Nectaroscordum siculum*, *Galanthus plicatus*.

**Asociații vegetale:** *Quercetum petraeae-cerris* Soó (1957) 1969 (inclusiv subassubas. *Tilietosum tomentosae* Pop et Cristea 2000); *Aremonio-Quercetum petraeae* Hoborka 1980; *Tilio argenteae-Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957; *Quercetum cerris* Georgescu 1941; *Quercetum frainetto-cerris* (Georgescu 1945) Rudski 1949; *Carpino-Quercetum cerris* Klika 1938 (Boșcaiu et al. 1969); *Quercetum frainetto* Păun 1964; *Fraxino orni-Quercetum dalechampii* Doniță 1970; *Nectaroscordo-Tilietum tomentosae* Doniță 1970; *Galantho plicatae-Tilietum tomentosae* Doniță 1968; *Orno-Quercetum praemoesicum* Roman 1974 (inclusiv subas. *coryletosum colurnae*).

### 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen [Dacian oak-hornbeam forests]

Acest habitat se întâlnește pe relief plan, versanți slab înclinați, pe substrat de loessuri, marne, gresii calcaroase cu soluri: preluvosoluri, eutricambosoluri, profunde, eubazice, slab acide, reavăn-umede, eutrofice.

**Plante:** *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odoratus*.

**Asociații vegetale:** *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976;

### 92A0 Păduri-galerii (zăvoaie) de *Salix alba* și *Populus alba*

Păduri de luncă (zăvoaie) pe grinduri de mal din luncile mari cu aluviuni nisipoase și stratificate, cu soluri de tip aluviosol, nisipoase, profunde, mezobazice, umede, mezotrofice-eutrofice.

**Structura:** Fitocenoză edificată de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus din plop alb (*Populus alba*), exclusiv sau cu amestec de plop negru (*P. nigra*), salcie (*Salix alba*), ulm (*Ulmus laevis*), rar, stejar pedunculat (*Quercus robur*), frasin (*Fraxinus angustifolia*), dud (*Morus alba*), etc. Stratul arbuștilor, de regulă foarte dezvoltat, compus din *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Amorpha fruticosa*, etc.

Liane: *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Vitis sylvestris*. Stratul ierburilor și subarbuștilor, de regulă puternic dezvoltat dominat de *Rubus caesius*. Alte specii importante: *Agrostis stolonifera*, *Althaea officinalis*, *Calystegia sepium*, *Cicuta virosa*, *Galium aparine*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Physalis alkekengi*, *Ranunculus repens*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinalis*.

Asociatia vegetală: *Salici-Populetum* Meijer-Drees 1936.

În acest habitat au fost incluse numai pădurile de plop alb, pure sau în amestec cu salcie albă, care se dezvoltă pe soluri aluviale mai evoluat și prezintă o compoziție specifică mai bogată. Acest lucru s-a realizat pentru că tipurile 91E0 și 92A0 se suprapun parțial, datorită menționării comunităților de salcie albă în definiția ambelor habitate.

### **Descrierea speciilor de mamifere, amfibieni, pești, insecte, plante prezente în situl Natura 2000 Comana**

#### **1324 - *Myotis myotis* (liliacul mare cu bot ascuțit)**

Aspecte privind ecologia speciei: Este unul dintre cei mai mari lilieci ai Europei. Este cunoscut pe partea superioară și mai albicios pe cea inferioară. Urechile sunt mari, asemănătoare cu ale soarecilor, iar fața este aproape complet lipsită de păr. În sezonul de împerechere, femelele formează colonii mari (creșe). Puiul se naște la începutul verii și are părul mai cunoscut decât adulții. Marime: 6,7-7,9 cm, plus o coadă de până la 6 cm și o amplitudine a aripilor de până la 45 cm.

Răspândire: această specie este larg răspândită în centrul și sudul Europei. A dispărut în insulele Britanice și este în declin în celelalte zone. Specii similare: alți lilieci *Myotis*, dar aceștia sunt mai mici.

Habitatul caracteristic este reprezentat de suprafețe împădurite deschise, dar și orașe, unde își face cuiburi în turnurile bisericilor și în acoperisuri.

Baza trofică: Hrana este formată în principal din insecte și păienjenii.

#### **1335 - *Spermophilus citellus* (popandaul)**

Aspecte privind ecologia speciei: Popandaul are corpul suplu și alungit, fără a depăși 22 cm, capul ușor tescut în regiunea frontală, botul scurt și obtuz, pavilioanele urechilor mici și rotunjite, ca niște cute tegumentare acoperite de peri scurți. Coada are 5,5-7,5 cm lungime și este bine îmbrăcată în blana. Greutatea corpului este cuprinsă între 230 și 340 g. Membrul sunt scurte, cele anterioare având câte 4 degete, iar cele posterioare câte 5, prevăzute cu gheare lungi, puternice, mai mult sau mai puțin ascuțite, adaptate pentru săpat. Blana are peri scurți și aspri.

Habitat caracteristic: Traiește în colonii, însă fiecare individ are o galerie proprie. Galeriele ocazionale sunt folosite pe timp rece și umed și sunt construite fie la suprafață, fie la o adâncime maximă de 120 cm, fiind prevăzute cu 1-2 cuiburi. Galeriele permanente, utilizate pentru hibernare, au o structură mai complicată și ating o adâncime de peste 2 m.

Baza trofică: Hrana poate fi atât vegetală, cât și animală. Popandaul este un animal diurn, hemofil și își desfășoară activitatea de căutare a hranei în prima parte a zilei și după-amiaza, înainte de asfintitul soarelui. Consumă, în general, părțile verzi ale plantelor, rădăcini și semințe, dar și insecte, miriapode, melci, râme sau vertebrate mici.

**1188 - Bombina bombina (buhai de baltă cu burta roșie)**

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul este înțesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu latimea, cu botul rotunjit. Corpul este înțesat, turtit, de dimensiuni mici, lungimea 4 - 5 cm. Capul este relativ mic, având lungimea egală cu latimea, cu botul rotunjit. Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intra în apa primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzături. Reproducerea are loc prin aprilie-mai și în condiții favorabile de mediu se poate repeta în august. Specia este vulnerabilă în special datorită dispariției a numeroase habitate prielnice.

Habitat caracteristic: Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la ses și câmpie, urcând și în regiunea dealurilor, la altitudini între 0-400 m. Intra în apa primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie.

Bază trofică: Hrana buhaiului de baltă cu burta roșie este formată, în principal, din insecte, melci mici și viermi.

**1220 - Emys orbicularis (broasca testoasă de apă)**

Aspecte privind ecologia speciei: Broasca testoasă este de talie mică spre mijlocie, prezentând varietăți cuprinse între 15-25 cm. Este o specie foarte agilă, deplasându-se ușor în apă, unde, de altfel, în mod obișnuit se și hrănește. Carnivor feroce, își astăpă prada plutind printre vegetația acvatică. Această specie iernează pe fundul apelor, o dată cu sfârșitul toamnei și până la începutul lunii aprilie. La finele lunii mai sau începutul lunii iunie, femela depune 3-16 ouă de mărimea oului de porumbel, în regiunile inundabile ale Deltei Dunării, se urcă uneori în salcii și depune ouăle în pământul afanat din scorburi, dar obișnuit pe mal, nu departe de luciul apei. Broasca testoasă de apă europeană este în prezent amenințată cu dispariția, datorită reducerii condițiilor naturale, a poluării, a amenajărilor hidrologice și chiar a cruzimii unor oameni, fiind ocrotită de lege în toate țările unde este prezentă.

Habitat caracteristic: Broasca testoasă de apă este răspândită pe un areal mare, ce cuprinde Europa, Asia Occidentală și Africa de Nord-Vest. În România, ea a fost răspândită pe aproape tot cuprinsul țării, dar în efective relativ reduse, iar astăzi este tot mai puțin întâlnită. Locurile preferate ale acestei broaște testoase sunt malurile lacurilor cu vegetație acvatică bogată, precum și zonele mlăștinoase, greu de străbătut de alte animale. Ii place foarte mult să stea pe marginea apei, dar la cea mai mică alarmă se arunca în apă și dispăre.

Bază trofică: Hrana acestor broaște o constituie: crustaceele, nevertebratele terestre, rozatoarele, chiar pasarile tinere, pești, insecte, viermi și, foarte rar, unele componente vegetale.

**1993 Triturus dobrogicus (triton)**

Aspecte privind ecologia speciei: Masculul are cca. 13 cm, femela cca. 15 cm; aspectul este zvelt, capul turtit și îngust, creasta dorsală relativ mică. Spatele este roșu-cafeniu sau gălbui-roșcat, nepătat sau cu pete rare, cafenii. Gâtul este roșu-

cafeniu-închis, cu mici puncte portocalii, abdomenul este galben-deschis, cu pete mari negre, adesea aproape contopindu-se, net separate de roșul-cafeniu sau portocaliul părților laterale, colorație ce se păstrează neschimbată și după reproducere.

Habitat caracteristic: Triturus dobrogicus traiește în bălțile din Delta Dunării.

Baza trofica: hrana tritonului este în principal vegetala, dar ataca și pasarile de balta, ouale și puii acestora.

### **1149 - Cobitis Taenia (zvarluga)**

Aspecte privind ecologia speciei: Zvarluga face parte din supraclasa pestilor osoși, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleastei, supraordinul ostariophysi, ordinul cypriniformes, familia cobitidae, genul cobitis. Zvarluga are lungimea între 8 și 11 cm. Corpul său este foarte turtit lateral, având aspect de panglică, înălțimea sa maximă cuprinzându-se de 5-8 ori în lungime fără coada. Solzii zvarlugii sunt foarte mici și se acoperă unii pe alții, dar lipsesc în lungul liniei laterale, care se observă numai în parte anterioară a corpului.

Habitat caracteristic: Specia are o răspândire largă pe teritoriul României, habitând în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mâlos, mai rar pietros, dar și în ape stătătoare, evitând însă, în general, pe cele cu mult mâl. În bălți poate fi întâlnită în acele acvatorii care au substratul tare, nisipos sau argilos. Adesea, indivizii se îngroapă complet în mâl sau nisip și caută hrana mai mult noaptea. Este răspândită în toate râurile și afluenții lor, în Delta și baltile ei.

Baza trofica: se hraneste cu viermi, larve de insecte și cu icrele altor pești. Reproducerea apare în lunile aprilie-iulie, când femelele lipesc icrele de plantele acvatice.

### **2511 Gobio kessleri (porcusorul de nisip)**

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul scund și gros, ochi de mărime variabilă. Solzii laterali sunt totdeauna mai înalți decât lungi, mustațile sunt de lungime variabilă. În condiții optime de viteză și adâncime a apei, precum și de substrat, indivizii speciei sunt numeroși, formând cârduri mari de până la câteva sute de exemplare. Reproducerea are loc în luna iunie. Puietul formează cârduri mari, care stau în apă mai încet curgătoare.

Habitat caracteristic: Traiește în cursul mijlociu al râurilor mari din partea inferioară de câmpie și anume în porțiunile lor puțin adânci, cu substrat nisipos. Poate fi întâlnită și în unele râuri mici de șes, în zona. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45 – 65 cm/s, rar până la 90 cm/s. Această plajă de viteză a apei este caracteristică râurilor de câmpie în porțiunile în care sunt puțin adânci și au substratul nisipos.

Baza trofica: Meniul trofic al speciei constă preponderent în diatomee, iar la vârste mai mari în nevertebrate acvatice.

**Relevanța sitului pentru specie:** În formularul standard Natura 2000, situația populațiilor de Gobio kessleri este notată cu "C", ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului se întâlnește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național.

**1145 Misgumus fossilis (tipar)**

Aspecte privind ecologia speciei: Tiparul face parte din supraclasa pestilor ososi, osteichthyes, clasa actinopterygii, subclasa neopterygii, infraclasa teleastei, supraordinul ostariophysii, ordinul cypriniformes, familia cobitidae.

Tiparul are lungimea de 15-25 de cm. Are 140-180 de solzi in lungul corpului si in gura 14 dinti faringieni. Are corpul mai mult sau mai putin cilindric. Pedunculul codal este turtit lateral. Inaltimea maxima se cuprinde de la 7 pana la 8 ori in lungime, fara coada. Toate inotatoarele sunt mici, mai mult sau mai putin rotunjite. In jumatarea posterioara are cate o muchie adipoasa. Solzii sunt foarte mici si acoperiti de un mucus foarte alunecos. Corpul are, in general, culoarea galbena. Pe spate are numeroase pete verzi-negricioase, pe fond cafeniu. Masculii tipari au inotatoarele triunghiulare. Se reproduce in lunile martie-iunie si femelele lipesc icrele de plantele acvatice.

Habitate caracteristice: Traieste in ape statatoare sau cu curent incet, cu fund namolos, mai mult ingropat. Este rezistent la lipsa de oxigen. Este raspandit la noi in toate baltile, helesteele, canalele si pe cursurile mai linistite ale raurilor, din Delta pana in zona submontana. Este mai rar intalnit in limanurile deschise ale Marii Negre, in Siret si afluentii sai, in Barlad, Olt, Cerna, Bega, Mures, Crisu Negru.

Baza trofica: Se hraneste cu fauna de fund, viermi, larve de insecte, moluste mici.

**1134 Rhodeus sericeus amarus ( boarta )**

Aspecte privind ecologia speciei: Intre ciprinidele cel mai frumos colorate si cele mai interesante se numara Rhodeus amarus, pestisorul numit popular boarta sau boarca. Are un corp inalt, puternic comprimat lateral, gura mica, terminala. Femela este de marimea unui deget. Se acopera cu asa-zisa culoare de petit - roz, cu o fasie albastra in zona cozii. Masculul o urmeaza pretutindeni, in timpul depunerii. Icrele si puii care ies din ele sunt ocrotiti in interiorul scoicilor, pana cand se consuma sacul vitelin. Puii sunt expulzati apoi prin sifonul de expirare, dupa care devin independenti. Ciprinidele sunt, in general, pesti inofensivi, existand o singura exceptie, avarul, numit si guran, gonaciu sau cucu (*Aspinus aspinus*), care este rapitor.

Habitate caracteristice: Boarta este o specie cu o raspandire relativ mare pe teritoriul Romaniei, ce habiteaza exclusiv in ape dulci. Specia prefera apele statoare sau incete, de aceea in rauri se intalneste mai ales in brațele laterale, dar este destul de frecventă și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor.

Baza trofica: Boarta consuma cu precadilectie organisme planctonice vegetale, dar mancarea si bucatile de plante in descompunere de pe fundul raului sau micile animale care populeaza apele.

**2011 Umbra krameri (Ghibortul de rau)**

Aspecte privind ecologia speciei: Ghibortul de rau sau tiganusul face parte din supraclasa pestilor ososi, adica Osteichthyes, ordinul Esociformes, familia Umbriade. Tiganusul are o lungime de aproximativ 4-11 cm. Are spatele cafeniu intunecat, cu

reflexe violete sau rosii, avand abdomenul galbui. Pe corp si cap are pete negre, neregulate. Tiganusul rezista la lipsa de oxigen datorita respiratiei aeriene, prin vezica inotatoare si piele. Tiganusul se reproduce prin mai-iunie, icrele fiind pazite de femele. Traieste 2-5 ani.

Habitatul caracteristic: Traieste in balti si in special in mocirle, printre plante, la apa mica. De multe ori, traieste alaturi de zvarluga si guvizi mici. Este raspandit in Prut, pana la Iasi, in Dambovita, Neajlov, Arges si Cris pana la Bihor, in baltile Dunarii, pana in Delta.

Baza trofica: prefera hrana vie si bogata in proteine.

#### **4056 Anisus vorticulus ( Melcul cu carlig)**

Aspecte privind ecologia speciei: Specia este un gastropod acvatic planorbid ce habitează strict în ape limpezi, permanente, stagnante sau lin curgătoare, bogate în vegetație acvatică și palustră.

Ca și celelalte planorbide este o specie hermafrodită și ovipară. Poate constitui vector pentru unii viermi paraziți.

Habitate caracteristice: În România apare mai ales în zone de câmpie, rar de depresiune sau podiș. Dintre habitatele de interes comunitar, această specie poate popula ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe, cu vegetație din Littorelletea uniflorae sau Isoeto-Nanojuncetea, lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition, precum și lacuri distrofice și iazuri. Trăiește în ape stagnante, bogate în vegetație, gropi, canale, iazuri, mlaștini, dar și ape încet curgătoare, în zone de câmpie, fixată pe părțile submerse ale florei dure sau pe diferite substraturi (predominant macrofitofilă). Preferă apele limpezi, fiind un bioindicator de calitate superioară a habitatului.

#### **1078 Callimorpha quadripunctaria (fluturile tigru)**

Aspecte privind ecologia speciei: Fluturii fac parte din ordinul Lepidoptera si sunt caracterizati de aripile mari, frumos colorate si de trompa uneori foarte lunga, formata din ambele maxile. Cele doua perechi de aripi subtiri sunt sustinute de nervuri si acoperite cu solzi minusculi. Cele din fata sunt, de obicei, mai mari decat cele din spate si le intersecteaza usor.

Callimorpha quadripunctaria - fluture - specia se intalneste in zona padurilor de foioase. Specie monogoneutica (prezinta o singura generatie pe an), adultii zboara in decursul perioadei iulie-august.

Habitate caracteristice: Prefera diferiti biotopi mezofili, lizierele padurilor, poienile, desisurile de arbusti, povarnisurile cu vegetatie abundenta. Pentru conservarea si protejarea speciei este necesara conservarea biotopilor caracteristici (padurile cu esente foioase), interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori.

Baza trofica: este constituita in principal din larve, dar in lunile calde fluturii au nevoie de hidratare.

**1088 Cerambyx cerdo (croitorul mare al stejarului)**

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul este negru, cu partea apicală a elitrelor roșiatică-cafenie. Primul aricol antenal, cu punctuație deasă și puternică, este aproape mat; articolele antenale III și V sunt cel puțin de două ori mai lungi decât late la vârf, partea lor apicală fiind îngroșată noduros. Pronotul este lucios, cu zbâncituri discoidale destul de puternice. Sculptura elitrelor este formată din rugozități puternice la bază și din ce în ce mai fine spre partea apicală; pubescenta elitrelor este fină și puțin aparentă. Abdomenul este lucios, cu pubescenta puțin deasă, exceptându-se ultimul sternit, care este pubescent des. Lungimea corpului este 23-55 cm. Femela depune ouăle câte 2-3 în crăpăturile sau rănile scoarței. După circa 14 zile apare larva, care inițial se hrănește cu scoarță, iar mai apoi pătrunde în lemn. Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează de regulă 3 ani, însă uneori se poate prelungi până la 5 ani. Adulții sunt nocturni și crepusculari.

Habitate caracteristice: Traiește în pădurile batrane cu esențe foioase, preferându-le în special pe cele de cvercinee; uneori poate fi întâlnită și în parcuri. Specia se dezvoltă în lemnul stejarului, castanului, fagului, nucului, ulmului, frasinului.

Baza trofica: Se hrănește mai întâi cu scoarța și mai apoi pătrunde în lemn.

**4045 Coenagrion ornatum (libelula – tarancuța)**

Aspecte privind ecologia speciei: Iubesc căldura, căci mai vioaie și mai iute sunt în toată ziua de vară, când aripile lor strălucesc ca foi de măr, cu irizații fel de fel. Ciclul reproductiv durează doi ani. Adulții zboară în decursul perioadei mai-august. Depunerea pontei de ouă se produce în iunie-iulie în țesuturile plantelor acvatice sau în namolul din vecinătatea bazinelor. Adulții trăiesc 1-2 săptămâni. Larvele eclozează peste 3-4 săptămâni din momentul depunerii pontei. Ierneața în stadiul de larvă. Pe toată durata dezvoltării lor larvele năpăresc de 8-9 ori.

Habitat caracteristic: Preferă zonele umede, cu apă dulce, stătătoare sau curgătoare, cu vegetație palustră și cu nisipuri, prundișuri și/sau bolovănișuri, turbării, poieni, pășuni, culturi, păduri deschise de la șes la zona montană înaltă.

Baza trofica: Nimfele de libelula se hrănesc în mod frecvent cu nevertebrate

**1052 Euphydryas maturna (fluturele matur)**

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul fluturului matur este format dintr-o serie de inele întărite dintr-o substanță tare numită chitină. De un interes mai mare sunt probabil numeroșii detectori pe care îi au lepidopterele pentru a le da informații despre mediul lor. Antenele lungi de pe capul fluturilor sunt folosite pentru detectarea mirosului și a mișcărilor aerului. Ele pot detecta urme minuscule ale mirosului sau al unei surse de hrană de la distanță foarte mare.

Habitate caracteristice: Preferă diferiți biotopi mezofili, lizierele pădurilor, poienile, desisurile de arbuști, povarnisurile cu vegetație abundentă.

Baza trofica: Lepidopterele se hrănesc cu lichide pe care le sorb. Hrana lor principală, nectarul, se află adesea în adâncul florilor, iar proboscida poate să se întindă și să

pătrundă în ele. Totuși, nu toate lepidopterele au o proboscidă dezvoltată și mulți fluturi maturi nu se hrănesc deloc, trăind din energia stocată în faza de larvă.

### **1083 *Lucanus cervus*(radasca)**

Aspecte privind ecologia speciei: Rădașca (lat. *Lucanus cervus*) este un gândac din familia Lucanidae. Rădașca se numără printre cei mai mari și remarcabili gândaci din Europa. Caracteristice sunt mandibulele mari și roșcate ale masculului, care seamănă cu coarne de cerb și pot fi mișcate ca un clește. La exemplare mari, lungimea coarnelor poate atinge aproape jumătate din lungimea totală a gândacului, care este 25 - 75 mm. Femelele sunt ceva mai mici decât masculii și nu au "coarne". În schimb, au un "clește" mic de care se folosesc și pentru a accesa hrană. Rădașca poate zbura. La mascul, în zbor axul longitudinal al corpului este oblic, coarnele arătând în sus. Când nu zboară, aripile sunt acoperite.

Habitate caracteristice: Traiește în gaurile copacilor batrani sau în trunchiurile moarte, în special în pădurile de foioase. Populează pădurile batrane cu esențe foioase, preferând în special pădurile de cvercinee, dar poate fi întâlnită și în zonele de silvostepă și stepă. Deseori adulții zboară în grădini și parcuri. A fost introdusă în anexele actelor normative privind protecția mediului datorită declinului populației și a deteriorării sau pierderii habitatului preferat.

Baza trofica: Radasca se hrănește cu suc din scoarta copacilor sau din alte plante și fructe.

### **1060 *Lycaena dispar* (fluturele de foc)**

Aspecte privind ecologia speciei: Este un fluture european din familia Lycaenidae, care, datorită drenării zonelor umede, apariției cladirilor și activității agricole pe malurile râurilor, a suferit un declin puternic al speciei. Asemenea pasarilor, fluturii pot zbura pe distanțe mari. Fluturele are corpul bombat sau alungit și catifelat, patru aripi membranoase, acoperite cu solzi marunți de culori diferite și un aparat bucal adaptat pentru supt. Maxilarele sunt foarte lungi și sunt unite prin carlige și ace, formând un tub numit proboscida. Ochii sunt bine dezvoltati și foarte sensibili la mișcare.

Habitate caracteristice: Fluturii preferă marginile de păduri (și nu numai lizierele de păduri și ochiuri de pădure!), unde găsesc atât plantele gazdă (frasin și doritoare), cât și surse de nectar, pentru aceasta din urmă utilizând o gamă largă de specii ierboase și arbustive.

Baza trofica: se hrănește cu nectar și seva diverselor plante vegetale.

### **1089 *Morimus funereus* (croitorul cenușiu)**

Aspecte privind ecologia speciei: Capul are o punctuație puternică, mai deasă pe frunte. Ochii sunt marginiți cu perisori culcați, galbeni. Antenele au articole neinelate. Pronotul este punctat, are numeroase rugozități neregulate, precum și câte un dinte lateral, puternic și ascuțit. Elitrele sunt granulate cu granule fine și lucioase, mai puternice la baza. Corpul este negru, partea sa dorsală prezintă o pubescență foarte



deasa culcata, cenusie-argintie, ce acopera complet fondul. Elitrele au cate doua pete catifelate, negre, dintre care una situata in treimea anterioara, iar cealalta este postmediana; sub aceste pete fondul elitrelor nu este granulat. Antenele masculilor sunt de 1-1,5 ori mai lungi decat elitrele, iar la femele au aproximativ aceeasi lungime ca si elitrele. Lungimea corpului - 18-38 mm.

Habitata caracteristica: *Morimus funereus* - croitorul cenusiu - traieste in padurile cu esente foioase, preferand in special padurile de cvercinee si fagetele, insa aparitii ocazionale ale speciei au fost semnalate si in padurile de conifere. Pentru a evita declinul populatiilor acestei specii, sunt necesare protejarea arborilor batrani din padurile de foioase, interzicerea colectarii speciei de catre colectionarii amatori si reducerea tratamentelor cu substante chimice toxice in ecosistemele forestiere.

Baza trofica: Specie fitofaga. De regula, larvele traiesc pe frunze, putine forme sapa galerii in tulpini sau in radacini de plante.

#### **4039 *Nymphalis vaualbum* ( fluture testos )**

Aspecte privind ecologia speciei: *Nymphalis vaualbum* este un lepidopter critic, specie periclitata. Zboara o data pe an, in lunile iunie/iulie si este specie migratoare. Indivizii care hiberneaza apar prin martie/aprilie. Plantele gazda pentru larva sunt *Salix* sp., *Populus* sp., *Ulmus* sp, *Betulus* sp. Cand sunt mici, larvele traiesc in tesaturi de matase.

Habitata caracteristica: *Nymphalis vaualbum* habiteaza in liziere de padure din regiunea colinara, plantatii extensive cu pomi fructiferi si tufarisuri.

Baza trofica: larvele se hranesc cu partea aeriana a plantelor, iar in stadiul matur cu nectar de flori.

#### **1084 *Osmoderma eremita* (gandacul albastru)**

Aspecte privind ecologia speciei: Corpul brun inchis sau negru-cafeniu, cu luciu bronzat, este punctat si glabru dorsal. Capul este impresionat dorsal la masculi, putin convex, cu punctuatie foarte deasa si rugoasa la femele. Pronotul este cu doua carene longitudinale, mediane, fine si cu cate o tuberozitate laterala, alungita; discul pronotului este cu un sant longitudinal, median. Elitrele sunt punctate des, cu rugozitati la masculi si cu punctuatie si rugozitati mult mai fine la femele. Pigidiul este convex, cu punctuatie rara. Picioarele potrivite ca lungime au tibiile anterioare cu cate 3 dinti la marginea exterioara, iar cele posterioare cu cate 2 dinti la partea interioara. Antenele sunt scurte si groase. Lungimea corpului - 22-26 mm.

Habitata carcteristica: Specia se intalneste in padurile de foioase batrane, livezi si parcuri cu copaci batrani si scorburosi, este raspandit in Europa, exceptandu-se partea septentrionala; a fost semnalata in Belarusia, Romania, Rusia europeana, Ucraina, Caucazul de Nord.

Baza trofica: specia se hraneste perforand frunzele sub forma de dungi longitudinale.

**1014 Vertigo angustior (melcul)**

Aspecte privind ecologia speciei: Face parte din clasa Gastropoda, încrengătura Mollusca. Are corpul moale, de obicei apărut de o cochilie răsucită în spirală. Are patru tentacule sensibile, la cap. Locomoția este lentă, prin târâre cu ajutorul piciorului. Sistem digestiv: aparat bucal, faringe, stomac, intestin subțire, hepatopancreas, anus. Sistemul nervos: ganglionar. Sistemul vascular: vase de sânge, inimă bicamerală (un atriu și un ventricul).

Habitate caracteristice: Mediul de viață este acvatic și terestru.

Baza trofica: Nutriția este fitofagă, hrana de bază fiind frunzele.

**4067 Echium russicum j.f. gmel. (capul șarpelui)**

Familia Boraginaceae

Plantă erbacee bianuală, cu tulpina înaltă de 30-90 cm, neramificată, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Frunzele sunt liniar lanceolate; cele bazale formează o rozetă. Inflorescența este lungă de 25 – 30 cm, cilindrică, alcătuită din flori scurt pedicelate, roșii. Corola ajunge până la 17 mm lungime, iar tubul acesteia depășește de două ori lungimea caliciului. Staminele și stigmatul ies mult din corolă. Fructul este reprezentat de 4 nucule cu pericarpul pronunțat zgrăbunțos. Înfloresc în mai-iulie. Se deosebește de celelalte specii ale genului Echium de la noi prin culoarea corolei. La Echium italicum corola este albă sau alb-roșietică, iar la Echium vulgare corola este albastră.

Specia este distribuită în pajiști și tufărișuri din zona stepei până în etajul gorunului, xeromezofită, subtermofită, neutrofilă.

Recomandări: Având în vedere că este o plantă bianuală, cel puțin unele fânețe ar trebui cosite după maturarea semințelor.

**2327 Himantoglossum caprinum (M. Bieb.) Spreng. (Ouăle popii )**

Familia Orchidaceae

Specie de orhidee nativă din Europa estică. Plantă înaltă de 60-90 cm, cu tulpina cilindrică, spre vârf muchiată. Frunze ovate până la oblong lanceolate, cu baza vaginată, reticulat nervate. Inflorescență spiciformă, cilindrică. Bractei liniar lanceolate, acuminate. Flori mari, scurt pedicelate, cu miros neplăcut. Tepale conivente, formând un coif, cele externe oblongi, evident nervate, concave, albicioase sau verzui, cu striții roșii-purpurii, la vârf de obicei violacei, pe fața internă purpurii punctate.

Tepalele laterale interne îngust lineare, puțin mai scurte decât cele externe. Labelul mai lung decât celelalte tepale, scurt pintenat, trifidat, cu segmentul median mai lung decât cele laterale. Sporadic în margini și rariști de pădure, tufărișuri, coaste înierbate însorite, din regiunea de câmpie până în cea montană inferioară, mai ales pe soluri calcaroase.

În Flora României, Listele Roșii Naționale și literatura de specialitate este citată pentru țara noastră doar Himantoglossum hircinum eventual cu specificarea sensu lato. Totuși, apar referințe despre H. caprinum și pentru Ungaria, Cehia, Slovacia, Croația,

Bulgaria, Albania, Turcia, în pajiști mai xerofile și cu substrat calcaros, adesea în Cleistogeno –Festucetum rupicolae.

Se pare ca specia *H. caprinum* a fost mult mai frecventă în secolul trecut, în Europa centrala și sudică, azi găsindu-se exemplare tot mai puține. Caracterele morfologice și majoritatea citărilor se refeă deci la *Himantoglossum hircinum* s.l.

Recomandări: Măsurile de conservare trebuie să includă controlul strict al tăierilor arborilor, al accesului turiștilor în unele arii protejate, interzicerea recoltării speciei și a pășunatului.

#### **1428 *Marsilea quadrifolia* L. (Trifoiș de baltă, trifoi cu patru foi)**

Familia Marsileaceae

Specie hidrofită. Rizom suprateran târător, până la 0,5 m lungime (la formele acvatică până la 1m sau mai mult), gros de 1-1,5 mm, slab ramificat. Vârfurile lăstarilor deschis-bruniu păroase. Frunzele dispuse câte una, distich, des îngrămădite până la ± îndepărtate, lungi de 5-20 cm (la formele de apă până la 50 cm), lung pețiolate, cu 4 foliole, cele tinere prevăzute cu peri articulați, cele mai bătrâne devin glabre.

Foliole lat-cuneate, lungi de 6-15 mm (la formele de apă până la 30 mm), rotunjite terminal, cu marginea întreagă, de un verde mat până la bruniu. Formele de apă, prezintă rădăcini mai lungi, pețioali și respectiv internodii mai lungi și mai subțiri, precum și suprafață superioară a frunzelor mărită (Gopal, 1968). Sporocarpii în grupuri de câte 2-3 (-4), rareori câte unul, inserați pe pețiol, evident deasupra (aprox. 2-12 mm) bazei acestuia, lungi de cca. 6 mm, lați de 4 mm, în formă de boabe de fasole, ușor comprimați lateral, cu 2 dinți mici, obtuzi, sau dinții lipsesc, la maturitate complet glabri, negricioși. Sori 7-17; megasporii cca 500 μm, microsporii 40-50 μm.

Substratul: mâl argilos, cu puțin adaos de nisip fin, până la pietriș, acoperit pe alocuri cu un strat subțire argilos. Valoarea pH-ului solului se afla în domeniul acid. Specia preferă în general stațiuni bogat luminate sau semi-umbrite. Vegetează în lacuri, ape stagnante și mlaștini de la șes.

Specie poradică pe teritoriul României. Populațiile sunt însă în restrângere, datorită secării sau poluării apelor stagnante care le adăpostesc. În situri în care specia fusese înregistrată anterior, aceasta nu a mai fost regăsită la verificare ulterioară.

**Recomandări:** Pentru menținerea speciei într-un stadiu favorabil de conservare se recomandă identificarea, evaluarea și limitarea/eliminarea surselor de poluare ale apelor din zonele care adăpostesc populațiile de *Marsilea quadrifolia* și interzicerea desecării acestor habitate. În cazul uscării naturale (temporare sau permanente) a acestor zone ar trebui evaluată alternativa refacerii umidității (prin diferite amenajări, folosind surse de apă de suprafață din apropiere, sau din pânza freatică).

#### ➤ **ROSPA 0022 Comana**

Situl Natura 2000 Comana a fost înființat ca și sit de protecție avifaunistică prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 2011, privind declararea ariilor de protecție specială ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, primind codul ROSPA0022.

Formularul standard ROSPA0022 Comana

Codul sitului ROSPA0022 Comana

Data completarii 20.06.08

Data indicarii si desemnarii 2016.02

*Coordonatele Sitului*

Longitudine 26.0127583

Latitudine 44.0073694

Suprafata sitului 24982 ha

Regiuni administrative: RO 31 SUD

Regiunea biogeografica: continentala 100%

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

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	2	4	p	C		C	C	C	C
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			C				C		D			
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			W				C		D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			R				P		D			
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlastină)			R				C		D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			R				C		D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stuf)			R				P		D			
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierar de munte)			C				C		D			
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	20	30	p	C		D			
B	A054	Anas acuta(Rață sulțar)			C				C		D			
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			C				C		D			
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			C	3000	5000	i	P		D			
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			C				C		D			
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			R				P		D			
B	A055	Anas querquedula(Rață cârâitoare)			R				C		D			
B	A055	Anas querquedula(Rață cârâitoare)			C				P		D			

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

B	A051	Anas strepera(Rață pestriță)			R				C		D			
B	A041	Anser albifrons(Gârlită mare)			C				C		D			
B	A041	Anser albifrons(Gârlită mare)			W				C		D			
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)			R				C		D			
B	A258	Anthus cervinus(Fâsă roșiatică)			C				R		D			
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)			C				C		D			
B	A226	Apus apus(Drepnea neagră)			C				C		D			
B	A089	Aquila pomarina			R	6	8	p	C		C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			P				C		D			
B	A029	Ardea purpurea			R	40	50	p			B	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			R	20	30	p			C	B	C	B
B	A024	Ardeola ralloides			C	800	1000	i			C	B	C	B
B	A169	Arenaria interpres(Pietruș)			C				R		D			
B	A222	Asio flammeus			C	10	15	i			C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			P				C		D			
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)			R				C		D			
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)			C				C		D			
B	A060	Aythya nyroca			R	50	100	p			C	C	C	C
B	A263	Bombucilla garrulus(Mătăsar)			W				R		D			
B	A021	Botaurus stellaris			R	16	20	p			C	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)			C				C		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			P				C		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)			W				C		D			
B	A144	Calidris alba(Nisipar)			C				R		D			
B	A149	Calidris alpina(Fungaci de țârn)			C	80	100	i	R		D			
B	A147	Calidris ferruginea(Fungaci roșcat)			C				C		D			
B	A145	Calidris minuta(Fungaci mic)			C				C		D			
B	A146	Calidris temminckii(Fungaci pitic)			C				C		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	40	50	p			C	B	C	B
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)			R				C		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)			R				P		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)			R				C		D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)			W				C		D			
B	A136	Charadrius dubius(Prundăraș gulerat mic)			R				R		D			
B	A136	Charadrius dubius(Prundăraș gulerat mic)			C				C		D			
B	A137	Charadrius hiaticula(Prundăraș gulerat mare)			C				C		D			
B	A196	Chlidonias hybridus			R	800	1000	p			B	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			C	6000	8000	i			B	C	C	C
B	A198	Chlidonias leucopterus(Chirighiță cu			C				C		D			

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

		aripi albe)											
B	A197	Chlidonias niger	C	2000	3000	i			D				
B	A030	Ciconia nigra	R	1	3	p	P		C	B	C	C	
B	A080	Circaetus gallicus	R	1	2	p			C	B	C	C	
B	A081	Circus aeruginosus	R	8	10	p			C	B	C	B	
B	A373	Coccothraustes coccothraustes(Botgros)	R				C		D				
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)	R				C		D				
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)	C				C		D				
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)	R				C		D				
B	A208	Columba palumbus(Porumbel gulerat)	C				C		D				
B	A231	Coracias garrulus	R	80	100	p			C	C	C	C	
B	A113	Coturnix coturnix(Prepeliță)	R				C		D				
B	A122	Crex crex	R	30	40	p			C	B	C	C	
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)	R				P		D				
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)	R				C		D				
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)	R				P		D				
B	A238	Dendrocopos medius	R	60	100	p			C	B	C	B	
B	A429	Dendrocopos syriacus	R	40	60	p			C	B	C	C	
B	A027	Egretta alba	C	230	400	i			C	B	C	C	
B	A026	Egretta garzetta	R				P		D				
B	A026	Egretta garzetta	C	300	500	i	P		D				
B	A379	Emberiza hortulana	R	40	50	p			D				
B	A269	Erythacus rubecula(Măcăleandru)	R				P		D				
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)	R				C		D				
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)	P				C		D				
B	A097	Falco vespertinus	C	100	200	i			C	B	C	B	
B	A321	Ficedula albicollis	R	25	500	p			D				
B	A322	Ficedula hypoleuca(Muscar negru)	R				C		D				
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)	R				P		D				
B	A360	Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă)	W				C		D				
B	A125	Fulica atra(Lișiță)	R				C		D				
B	A125	Fulica atra(Lișiță)	C	5000	6000	i	C		D				
B	A244	Galerida cristata(Ciocârlan)	R	40	50	p			D				
B	A153	Gallinago gallinago(Becațină comună)	C				C		D				
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)	R				C		D				
B	A135	Glareola pratincola	C	20	50	i			D				
B	A130	Haematopus ostralegus(Scoicar)	C				R		D				
B	A131	Himantopus himantopus	R	20	60	p	P		B	B	C	C	
B	A131	Himantopus himantopus	C	300	600	i	P		B	B	C	C	

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)			R				C		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				P		D			
B	A022	Ixobrychus minutus			R	400	600	p			B	B	C	B
B	A233	Jynx torquilla(Capîntortură)			R				C		D			
B	A338	Lanius collurio			R	50	80	p			D			
B	A340	Lanius excubitor(Sfrâncioc mare)			W				C		D			
B	A339	Lanius minor			R	30	40	p			D			
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)			P				P		D			
B	A182	Larus canus(Pescăruș sur)			C				C		D			
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)			C				R		D			
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș râzător)			C	3000	4000	i	C		C	C	C	C
B	A150	Limicola falcinellus(Prundăraș de nămol)			C				R		D			
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)			C				P		D			
B	A292	Locustella luscinioides(Grelușel de stof)			R				P		D			
B	A246	Lullula arborea			R	300	400	p			C	B	C	C
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)			R				C		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			R				C		D			
B	A272	Luscinia svecica			R	40	50	p			C	C	A	C
B	A152	Lymnocyptes minimus(Becațină mică)			C				R		D			
B	A070	Mergus merganser(Fereștraș mare)			C				R		D			
B	A069	Mergus serrator(Fereștraș moțat)			C				R		D			
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				P		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				C		D			
B	A073	Milvus migrans			C	3	5	i			D			
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				P		D			
B	A261	Motacilla cinerea(Codobatură de munte)			C				C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				P		D			
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			R				C		D			
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)			C				C		D			
B	A160	Numenius arquata(Culic mare)			C				C		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			R				P		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	200	300	i	P		D			
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				C		D			
B	A214	Otus scops(Ciuș)			R				C		D			
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	1	2	i			D			
B	A072	Pernis apivorus			R	10	12	p			D			
B	A017	Phalacrocorax			P				C		D			

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

**Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.**

		carbo(Cormoran mare)											
B	A393	Phalacrocorax pygmeus		C	500	800	i			C	B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus		W	40	50	i			C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax		C	3000	4000	i			C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)		R				C		D			
B	A274	Phoenicurus phoenicurus(Codroș de pădure)		C				C		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)		R				P		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)		C				P		D			
B	A316	Phylloscopus trochilus(Pitulice fluierătoare)		R				C		D			
B	A316	Phylloscopus trochilus(Pitulice fluierătoare)		C				P		D			
B	A234	Picus canus		R	80	100	p			C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia		C	150	200	i			C	B	C	B
B	A032	Plegadis falcinellus		C	750	1000	i			D			
B	A141	Pluvialis squatarola(Ploier argintiu)		C				C		D			
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)		R				P		D			
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)		R				C		D			
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)		C				C		D			
B	A120	Porzana parva		R	100	120	p			C	C	C	C
B	A119	Porzana porzana		R	60	80	p			C	B	C	B
B	A266	Prunella modularis(Brumăriță de pădure)		C				C		D			
B	A372	Pyrrhula pyrrhula(Mugurar)		R				P		D			
B	A118	Rallus aquaticus(Cârstel de baltă)		R				C		D			
B	A132	Recurvirostra avosetta		R	12	20	p			C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta		C	1200	1300	i			C	B	C	B
B	A318	Regulus ignicapillus(Aușel sprâncenat)		W				R		D			
B	A317	Regulus regulus(Aușel cu cap galben)		W				C		D			
B	A336	Remiz pendulinus(Boicuș)		R				C		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)		R				C		D			
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)		R				C		D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)		R				C		D			
B	A155	Scolopax rusticola(Sitar de pădure)		C				C		D			
B	A193	Sterna hirundo		R	100	150	p			C	B	C	B
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)		R				C		D			
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)		C				C		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)		R				P		D			
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)		C				P		D			



**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			R				P		D		
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)			R				C		D		
B	A308	Sylvia curruca(Silvie mică)			R				C		D		
B	A307	Sylvia nisoria			R	100	200	p			C	B	C B
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodei mic)			R				C		D		
B	A048	Tadorna tadorna(Călifar alb)			C				R		D		
B	A161	Tringa erythropus(Fluierar negru)			C				C		D		
B	A166	Tringa glareola			C	800	1000	i			C	B	C B
B	A164	Tringa nebularia(Fluierar cu picioare verzi)			C				C		D		
B	A165	Tringa ochropus(Fluierar de de zăvoi)			C				C		D		
B	A163	Tringa stagnatilis(Fluierar de lac)			C				C		D		
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)			C				C		D		
B	A286	Turdus iliacus(Sturz de vii)			W				C		D		
B	A283	Turdus merula(Mierlă)			R				P		D		
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)			R				P		D		
B	A284	Turdus pilaris(Cocoșar)			W				C		D		
B	A282	Turdus torquatus(Mirlă gulerată)			C				R		D		
B	A287	Turdus viscivorus(Sturz de vâsc)			R				C		D		
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R				P		D		
B	A142	Vanellus vanellus(Nagât)			R				P		D		

## Descrierea sitului

### Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	1.32
N07	Mlaștini, turbării	2.68
N09	Pajiști naturale, stepe	2.53
N12	Culturi (teren arabil)	34.28
N14	Pășuni	9.65
N15	Alte terenuri arabile	7.78
N16	Păduri de foioase	32.46
N21	Vii și livezi	2.38
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	6.61
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.32
Total acoperire		100.01

### Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	J 02.0 4.01	Inundare	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

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

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
M	C 01.01	Extragere de nisip și pietris	N	O
M	D 02.01 .01	Linii electrice și de telefon suspendate	N	I

Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	A 05.0 1	Cresterea animalelor	N	O

Complexul lacustro-forestier al regiunii Comana, încadrat în prezent în mai multe forme de protecție conform legislației naționale și normativelor europene, găzduiește aproximativ 2/3 din numărul total de specii din țara noastră, *în jur de 212 specii* (Papadopol și Petrescu, 1995). Inventarul actualizat conform prezentului plan de management se regăsește forma Anexei 1.

Un număr de 48 de specii de interes conservativ au fost incluse în Formularul standard al ariei protejate Natura 2000 - **ROSPA0022 Comana**

### Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, pentru care a fost declarat situl ROSPA0022 Comana

Nr. crt.	Cod N2000	Specie	Denumire populară	Familia	Fenologie	Populație
1	A229	<i>Alcedo atthis</i> (L., 1758)	Pescărel albastru	Alcedinidae	Migrator parțial, clocitoare	20-30 per.
2	A052	<i>Anas crecca</i>	Rata pitica	Anatidae	Oaspete de vară, rar iarna	3000-5000i
3	A089	<i>Aquila pomarina</i> (B., 1831)	Acvilă țipătoare mică	Accipitridae	Oaspete de vară	6-8 per.

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

4	A029	<i>Ardea purpurea</i> (L., 1766)	Stârc roșu	Ardeidae	Oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
5	A024	<i>Ardeola ralloides</i> (S., 1769)	Stârc galben	Ardeidae	Oaspete de vară, pasaj clocitoare	20-30 per 800-1000i
6	A222	<i>Asio flammeus</i> (P., 1763)	Ciuf de câmp	Strigidae	Oaspete de iarnă, pasaj	10-15 i
7	A060	<i>Aythya nyroca</i> (G., 1770)	Rață roșie	Anatidae	Oaspete de vară, rar iarna clocitoare	50-100 per.
8	A021	<i>Botaurus stellaris</i> (L., 1758)	Buhai de baltă	Ardeidae	Oaspete de vară, rar iarna clocitoare	16-20 per.
9	A149	<i>Calidris alpina</i>	Fungaci de tarm	Scolopacidae	Oaspete de vară	80-100i
10	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (L., 1758)	Caprimulg	Caprimulgidae	Oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
11	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (P., 1811)	Chirighiță cu obraz alb	Sternidae	Oaspete de vară, pasaj clocitoare	800-1000 per / 6000-8000 i
12	A197	<i>Chlidonias niger</i> (L., 1758)	Chirighiță neagră	Sternidae	Oaspete de vară, pasaj	2000-3000 i
13	A030	<i>Ciconia nigra</i> L., 1758()	Barza neagră	Ciconiidae	oaspete de vară, clocitoare	1-3 per.
14	A080	<i>Circaetus gallicus</i> (G., 1788)	Șerpar	Accipitridae	Oaspete de vară, clocitoare	1-2 per.
15	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (L., 1758)	Erete de stuf	Accipitridae	Oaspete de vară, rar iarna, clocitoare	8-10 per.
16	A231	<i>Coracias garrulus</i> (L., 1758)	Dumbrăveancă	Coraciidae	Oaspete de vară, clocitoare	80-100 per.
17	A122	<i>Crex crex</i> (L., 1758)	Cristel de câmp	Raliidae	Oaspete de vară, clocitoare	30-40 per.
18	A238	<i>Dendrocopos</i>	Ciocănitore	Picidae	specie sedentară,	60-100

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

		<i>medius</i> (L., 1758)	de stejar		clocitoare	per.
19	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (H.&E., 1833)	Ciocănitore de grădini	Picidae	specie sedentară, clocitoare	40-60 per.
20	A027	<i>Egretta alba</i> (L., 1820)	Egretă mare	Ardeidae	oaspete de vară, rar iarna	230-400 i
21	A026	<i>Egretta garzetta</i> (L., 1820)	Egretă mică	Ardeidae	oaspete de vară, pasaj	300-500 i
22	A379	<i>Emberiza hortulana</i> (L., 1758)	Presură de grădină	Emberizidae	oaspete de vară, clocitoare	40-50 per.
22	A097	<i>Falco vespertinus</i> (L., 1766)	Vânturel de seară	Falconidae	oaspete de vară, pasaj	100-200 i
23	A321	<i>Ficedula albicollis</i> (T., 1815)	Muscar gulerat	Muscicapidae	oaspete de vară, clocitoare	25-500 per.
24	A125	<i>Fulica atra</i>	Lisita	Rallidae	specie sedentară	5000-6000i
25	A224	<i>Galerida cristata</i>	Ciocarlan	Alaudidae	Specie permanenta	40-50p
26	A135	<i>Glareola pratincola</i> (L., 1766)	Ciovlică ruginie	Glareolidae	oaspete de vară, pasaj	20-50 i
27	A131	<i>Himantopus himantopus</i> (L., 1758)	Piciorong	Recurvirostridae	oaspete de vară, pasaj	20-60 per./ 300-600 i
28	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (L., 1766)	Stârc pitic	Ardeidae	oaspete de vară, clocitoare	400-600 per.
29	A338	<i>Lanius collurio</i> (L., 1758)	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	oaspete de vară, clocitoare	50-80 per.
30	A339	<i>Lanius minor</i> (G., 1788)	Sfrâncioc cu frunte neagră	Laniidae	oaspete de vară, clocitoare	30-40 per.
31	A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescarus razator	Laridae	Oaspete de vara	3000-4000i
32	A246	<i>Lullula arborea</i> (L., 1758)	Ciocârlie de pădure	Alaudidae	oaspete de vară, clocitoare	300-400 per.
33	A272	<i>Luscinia svecica</i>	gușă vânătă	Turdidae	specie de	40-50

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

		(F., 1817)			pasaj, oaspete de vară, clocitoare	per.
34	A073	<i>Milvus migrans</i> (B., 1783)	gaie neagră	Accipitridae	oaspete de vară, pasaj	3-5 i
35	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (F., 1817)	Stârc de noapte	Ardeidae	oaspete de vară, pasaj	200-300 i
36	A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i> (L., 1758)	Pelican comun	Pelecanidae	oaspete de vară, pasaj	1-2 i
37	A072	<i>Pernis apivorus</i> (L., 1758)	Viespar	Accipitridae	oaspete de vară, clocitoare	10-12 per.
38	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (P., 1773)	Cormoran mic	Phalacrocoracidae	Oaspete de vară, rar iarna	40-50i iarna/ 500-800i pasaj
39	A151	<i>Philomachus pugnax</i> (L., 1758)	Bătăuș	Scolopacidae	specie de pasaj	3000-4000 i
40	A234	<i>Picus canus</i> (G., 1788)	Ghionoaiie sură	Picidae	specie sedentară	80-100 p
41	A034	<i>Platalea leucorodia</i> (L., 1758)	Lopătar	Treskiornithidae	oaspete de vară, pasaj	150-200 i
42	A032	<i>Plegadis falcinellus</i> (L., 1766)	Țigănuș	Treskiornithidae	oaspete de vară, pasaj	750-1000 i
43	A120	<i>Porzana parva</i> (S., 1769)	Cresteț cenușiu	Rallidae	oaspete de vară, clocitoare	100-120 p
44	A119	<i>Porzana porzana</i> (V., 1816)	Cresteț pestriț	Rallidae	oaspete de vară, clocitoare	60-80 p
45	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> (L., 1758)	Ciocîntors	Recurvirostridae	oaspete de vară, clocitoare	12-20 p /1200-1300i
46	A193	<i>Sterna hirundo</i> (L., 1758)	Chiră de baltă	Sternidae	oaspete de vară, clocitoare	100-150 p
47	A307	<i>Sylvia nisoria</i> (B.,	Silvie	Sylviidae	oaspete de	100-200

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Beneficiar: S.C. BILFLOR TRANS S.R.L.

		1792)	porumbacă		vară, clocitoare	p
48	A166	<i>Tringa glareola</i> (L., 1758)	Fluierar de mlaștină	Scolopacidae	specie de pasaj	800-1000 i

**A229 - Alcedo atthis ( pescarusul albastru )**

Aspecte privind ecologia speciei: Pescarusul albastru - Alcedo Atthis este o pasare mica, are doar 16-18 cm lungime. Sapa cu ciocul in malul apei un tunel de 1 metru lungime, terminat cu o incapere rotunda captusita cu oase de peste. Aici depune, de doua ori, in aprilie si in iunie, cate 6-7 oua, pe care le cloceste cam 20 de zile.

Habitat caracteristic: Este o pasare sedentara. Cuibareste in lungul raurilor si canalelor incet-curgatoare, cu maluri nisipoase, abrupte, in care isi sapa cuibul. Adesea este intalnit pe iazuri bogate in peste. Deseori, in iernile grele, populatia este decimata. In timpul iernii prefera tarmurile mai deschise, hranindu-se in estuare si in zonele de prundis.

Baza trofica: Se hraneste cu pesti mici sau alte vietuitoare acvatice.

**A052 Anas crecca (Rața pitică)**

- Descriere, habitat, ecologie: Specie migratoare prezentă pe timp iarnă, pentru hrănire, foarte rar pe timp de vară pentru hrănire și cubărit. Foarte numeroasă în pasaj. Este cea mai mică dintre rațe. Se hrănește cu pești. Habitatul speciei este constituit din mlaștini, bălți, delte, lagune puțin adânci, cu insule plutitoare de stuf sau plaur.

**A089 Aquila pomarina (acvila tipatoare mica)**

Mărimea: 56 - 68 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în arborii din pădurile bătrâne și își amplasează cuibul în coroanele înalte.

Habitat: păduri de foioase din apropierea întinderilor mari de apă, terenuri deschise.

Hrana: mamifere, păsări, reptile, batracieni dar și insecte mari și hoituri.

**A029 Ardea purpurea (Stârcul roșu)**

Descriere si identificare: Starcul roșu, ca talie, comparativ cu barza, este mai mic. Coloritul este brun-roscat, cu nuantele de rosu-purpuriu in penaj. Are gatul foarte lung si subtire, cu pene lungi pe ceafa, palid – ruginii. In zbor, curbura gatului este putin rotunjita in forma de "S".

- Habitat: Prefera regiunile mlastinoase, deltele, lagunele si baltile bogate in stuf si insotite de tufisuri sau copaci. Pentru hranire prefera apele putin adanci.

- Ecologie si comportament: Starcul roșu este oaspete de vara, ce prefera sa cuibareasca în stuf, mai rar in sălcii mici, de obicei, impreuna cu alti starci, in colonii formate din cateva perechi. Sezonul de inmultire incepe aprilie - mai. Hrana este formata din larve de insecte acvatice, melci si scoici mici, broaste, raci, pestisori, uneori chiar soparle si serpi mici. Se hrănește la suprafața apei, vânând la pândă.

**A024 Ardeola ralloides (Starcul galben)**

- Descriere si identificare: Starcul galben are dimensiuni destul de reduse, avand lungimea corpului de aproximativ 45 cm. Corpul si capul, de culoare ocru pal, contrasteaza cu coada si aripile, de un alb ca zapada. In teren, atunci cand pasarea sta pe loc, pare maronie, iar in zbor devine aproape complet alba. In perioada de cuibarit, ciocul este verde galbui cu albastru si cu varful negru. In restul anului, ciocul este verzui. In general este tacut. Are un zbor lent si clatinat.
- Habitat: Prefera zonele umede cu vegetatie bogata, regiunile mlastinoase, deltele, lagunele si baltile bogate in stuf si insotite de tufisuri sau copaci. Pentru hranire prefera apele putin adanci si terenurile deschise.
- Ecologie si comportament: Starcul galben este oaspete de vara, ce prefera sa cuibareasca in copaci, tufisuri sau pe pamant, de obicei, impreuna cu alti starci, in colonii formate din cateva perechi. În zonele cu efective reduse este solitar. Sezonul de inmultire incepe la mijlocul lunii mai si inceput de iunie. In copaci, structura cuibului este modesta, iar in mlastina cuiburile sunt solide, construite din stuf si papura. Hrana este formata din larve de insecte acvatic, melci si scoici mici, broaste, raci, pestisori, uneori chiar soparle si serpi mici. Isi petrece ziua deseori in copaci sau tufisuri. Isi cauta hrana mai ales in amurg.

**A222 Asio flammeus (bufnita cu urechi scurte)**

Mărimea: 38 cm. Categorie fenologică : oaspete de iarnă. Descriere: Specie nordică a cărei număr fluctuează în funcție de ciclul de înmulțire al rozătoarelor. Aripi mai lungi și mai înguste decât la restul bufnițelor, bății de aripi mai încete. Este activ și ziua. În zbor pare a avea un colorit deschis.

Habitat: peisaje descoperite și câmpii din apropierea apelor, mlaștini. Hrana: vânează noaptea cât și ziua insecte, reptile, păsările și mici mamifere.

**A060 Aythya nyroca (Rața roșie)**

- Descriere si identificare: Lungimea corpului ajunge la 40 de cm. Este specie fitofaga, solitara, dar gregara numai in pasaj. Masculul este maro-roscat inchis si intens, cu ochi albi si subcodale albe. Abdomenul este alb si complet inconjurat de o culoare inchisa. Femela este maro cenusiu inchis, cu ochi negri si subcodale albe. Oglinda este alba, iar in zbor, marginea posterioara a aripilor este alba. Crestetul inalt si ciocul lung, impreuna cu dunga alba de pe aripa, sunt semne distinctive pentru identificare. Pieptul, fata, laturile gatului si ale corpului sunt galbene, iar ceafa si crestetul capului sunt inchise la culoare. Pe laturile spatelui si pe aripi, prezinta cate o pata mica, deschisa la culoare..

- Habitat: Prefera baltile si lacurile relative mari, dar bogate in vegetatie acvatica si stufaris.

- Ecologie si comportament: Specia este oaspete de vara, rareori iernand in Delta Dunarii sau pe lacurile litorale. Cuibul este plasat pe langa ape statatoare, cu vegetatie inalta, fiind bine camuflat. Uneori, este amenajat in scorburile arborilor batrani, aproape de suprafata apei. Este alcatuit din vegetatie palustra uscata, captusit cu

pene și puf. Sezonul de reproducere începe în prima decada a lunii mai. Hrana este formată din plante acvatiche, semințe și radacini; numai rareori și, în mod deosebit, iarna se hrănesc cu vietuitori acvatici.

#### **A021 Botaurus stellaris (Buhaiul de baltă)**

- Descriere și identificare: Buhaiul de baltă are penajul ruginiu galbui cu pete de culoare închisă. Picioarele și labele sunt verzi-albastrii. În zbor, își ține gatul tras pe spate, iar bataile de aripi sunt rapide și regulate, ca la speciile de starci mici. În repaus stă nemiscat, bine ascuns în stufaris. În caz de pericol adoptă o poziție rigidă, având capul și gatul perfect ridicat în sus, asemănător unui fir de trestie. Strigatul inconfundabil al masculului, se poate auzi toată primăvara, chiar până în iunie, mai des în amurg și înainte de răsăritul soarelui, până la distanțe de 2 – 4 km. Este pasare solitară, cel mai ușor de observat fiind în cursul dimineții atunci când realizează deplasări înspre și dinspre locurile de hranire.

- Habitat: Preferă zonele umede și mlaștinoase din apropierea apelor dulci, cu multă vegetație înaltă, formată din stuf și trestie. Cel mai frecvent este întâlnit în Delta Dunării, dar și în perimetrul bălților și elesteielor din interiorul țării.

- Ecologie și comportament: Este oaspete de vară ce preferă să cuibărească pe sol, dar poate cuibări și pe stuf sau papură, cuibul fiind captusit cu vegetație fină. Perioada de reproducere începe foarte devreme pe la sfârșitul lunii martie. Hrana este formată din diferite vietuitori acvatici ca: broaște, insecte, larve de insecte, lipitori, pestisori de talie mică și, uneori, soareci. Este parțial diurn, dar stă ascuns în desisuri.

#### **A149 – Calidris alpina (fugaci de tarm)**

Aspecte privind ecologia speciei: Mărime: 18 cm. Este o pasăre de pasaj ce trece în special prin Dobrogea, venind din tundra eurasiatică, unde cuibărește. Corpul este ruginiu-roșcat cu pete negre; pantecele este negru. Iarna, partea inferioară devine albă. Iernează în ținuturile din jurul Mării Mediterane și sud-vestul Asiei, până în India. Unele exemplare pot fi observate și peste vară, dar fără să clocească la noi.

Habitat caracteristic: tarmurile lacurilor și bălților.

Baza trofică: Fugaciul de tarm consumă în principal moluste, insecte și alte vietuitori acvatici.

#### **A224 Caprimulgus europaeus (Papaluda)**

Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în păduri de foioase tinere sau bătrâne.

Hrana: hrana este capturată în zbor fiind compusă de regulă din insecte zburătoare crepusculare și nocturne de talie mare (mai ales fluturi dar și insecte cu chitină).

#### **A196 Chlidonias hybrida (Chirighița obraz alb)**

- Descriere și identificare: Vara, penajul corpului este cenușiu, obrazul și gâtul sunt albe, în contrast cu creștetul negru și cu aripile de un cenușiu deschis. În sezonul rece



este aproape complet albă, puțin întunecată pe creștet. Are picioarele roșii, iar ciocul este mai gros și roșu.

- Habitat: Specia este comună în deltă și în bălți de-a lungul Dunării.

- Ecologie și comportament: Specia este oaspete de vară. Trăiește în colonii cu alte chirighițe. Cuibărește pe plante emerse, în special pe ciulinii de baltă, împreună cu celelalte chirighițe.

#### **A197 Chlidonias niger ( chirighita neagra)**

Mărimea: 24-30 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Caracteristicile cuibului: este format dintr-o grămadă de trestii și alte plante acvatice, căptușit cu material fin care plutește la suprafața apei construit pe frunze de nuferi îngrămădite ori pe aglomerații de vegetație plutitoare din stuf.

Habitat: litoralul mării, lacuri adânci și întinse, mlaștini. Hrana: insecte și larve acvatice, peștișori, mormoloci, broscuțe, dar și insecte terestre, viermi etc.

#### **A030 Ciconia nigra ( barza neagra)**

Mărimea: 96 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în copaci înalți din pădurile bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este refolosit anual și prin adăugare de materiale ajunge la 129 cm diametru și este alcătuit din crengi, interiorul este căptușit cu iarbă și mușchi; înălțimea față de sol: 25 - 30 m. Perioada de cuibărit: aprilie – iulie.

Habitat: lacuri, bălți și mlaștini înconjurate de păduri. Hrana: pești de talie mică, broaște, reptile, insecte mari, moluște sau chiar micromamifere.

#### **A080 Circaetus gallicus ( serparul european )**

Mărimea: 63-69 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărire: în vârful arborilor, la 5-7 m înălțime, mai rar pe creste de stâncă. Caracteristicile cuibului: construcția este sărăcăcioasă, din crenguțe subțiri, căptușită tot cu crenguțe cu frunze sau ace de conifere.

Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu șerpi și șopârle. Habitat: preferă pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri. Hrana: reptile, broaște, insecte, rozătoare mici și rar pasarele

#### **A081 Circus aeruginosus ( Eretele de stuf)**

- Descriere și identificare: Este o specie monotipică. Pasăre de pradă de mărime medie, cu coadă și aripi lungi, mai masiv și cu aripi mai late decât ceilalți ereți. Ciocul e puternic, masiv, încovoiat, ascuțit. Degetele foarte puternice și înarmate cu ghiare tari, tăioase și ascuțite. Dimorfismul sexual în ceea ce privește coloritul penajului este accesuat, ca și la toate celelalte specii de ereti. Masculul adult are penajul galben – ruginiu și brun, capul patat cu galben deschis și un câmp sur – cenușiu pe aripa. Partea inferioară a aripi, la baza remigelor mari este albă, la varf neagră. Tectricele supracodale sunt cenușii cu varful alb. Femela adultă are penajul brun, pe creștet, cerbice, barbă precum și pe unele pene de pe piept și pe umeri are culoarea galben –

ruginiu deschis. Tectricele supracodale sunt brun – roscate. Partea inferioara a aripilor, la baza remigelor mari este galben – ruginiu si ondulata sur – brunatic. Anvergura aripilor: 37– 44 cm; lungimea corpului: 49–59 cm.

- Habitat: Trăiește în spații deschise, prin preajma bălților cu stufăriș, terenuri mlăștinoase, mai comun fiind în Delta Dunării. Vânează de asemenea și în câmpii și terenuri agricole. În habitatele naturale sau seminaturale cuibărește pe sol, în stufăriș, pe marginea lacurilor, balti și terenuri mlăștinoase. Când nu au la dispoziție astfel de habitate, se stabilesc pentru cuibarit în câmpuri umede, fanate sau chiar câmpuri agricole, mai cu seama în cele de cereale cu spic cum sunt graul, orzul și ovazul.

- Ecologie și comportament: Este o pasare care trăiește izolat în pereche. Cuibărește în stuf. Depunerea pondei are loc spre sfârșitul lunii aprilie. Cele 4–5 ouă albicioase-albăstrui sînt clocite timp de 32–33 de zile, mai mult de către femelă.

Pasăre răpitoare de zi, se hrănește cu broaște, șerpi, rozătoare, păsări mici, pe care le vânează din zbor.

### **A231 Coracias garrulus (Dumbraveanca)**

- Descriere și identificare: Este o pasare de mărime medie, cu corpul robust. Penajul este foarte variat, deoarece în bataia soarelui pare albastru intens ultramarin, iar seara albastru verzui. Partea inferioara a corpului, capul, gatul și parțial coada sunt albastru deschis. Spatele este brun deschis, tectricele alare sunt albastru strălucitor, iar remigele mari sunt negre. Coada este de un albastru foarte intens cu reflexe violet iar picioarele sunt de culoare galbenă. Capul este mare, ciocul este puternic și are culoare albastru spre violet. Juvenilii au un colorit mai sters și mai maro, gatul și pieptul fiind dungate cu maro – cenușiu. Zborul este mai rapid și cu batai mai viguroase din aripi, decât stancuta. Zborul nuptial este format din plonjari și înlinari ale corpului într-o parte și alta, asemănător cu zborul nagatului. Poate fi observată stand pe sarmele de telegraf sau cioturi de copac. Scoate sunete ca și cu gaita, cotofana și stancuta.

- Habitat: Preferă pădurile batrane și rare cu arbori scorburoși din zonele de câmpie și lunca, dar și din livezi. Populează și malurile lutoase, precum și zonele cu alunecări de teren. În România este prezentă în număr mare în Delta Dunării, dar poate fi întâlnită și în pădurile din lunca unor râuri mari.

- Ecologie și comportament: Este oaspete de vară în România. Preferă să cuibărească în malurile lutoase, unde sapă galerii, în scorburi și uneori în cuiburile parasite ale altor specii de păsări. Sezonul de reproducere începe în luna mai, când femela, depune în cuibul necaptusit, 4 – 5 ouă de culoare albă. Incubația durează între 18 – 20 zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii nidicoli sunt hrăniți de părinți, cu insecte, timp de 26 – 28 de zile, după care părăsesc cuibul. În general, hrana dumbravencii este formată din insecte, dar foarte rar poate consuma rame, melci și fructe.

### **A122 Crex crex ( carstelul de camp)**

Mărimea: 25 - 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în poienile umede cu iarbă înaltă; uneori folosește și culturile perene

cum ar fi lucerna și trifoiul. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat într-o adâncitură a pământului și este căptușit cu ierburi sau alte resturi vegetale.

Habitat: lacuri cu rogoz, câmpii cu vegetație bogată și umedă. Hrana: semințe și uneori plante tinere, nevertebrate cu predilecție larve de insecte sau chiar adultii.

#### **A238 Dendrocopos medius ( ciocanitoare de gradina )**

Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi, de preferință în păduri de foioase sau amestec cu rășinoase, dar și în lunci.

Caracteristicile

Habitat: păduri de foioase ajunse la maturitate, parcuri, grădini, preferând partea superioară a arborilor. Hrana: ouă, larve, și adulți de insecte însă preferă furnicile. Fructe și semințe de pădure.

#### **A429 Dendrocopos syriacus ( ciocan n itoarea pestrita)**

Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi de copaci. Caracteristicile cuibului: simplu, necăptușit. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie.

Habitat: păduri tinere, parcuri, grădini cu vegetație rară. Hrana: diferite insecte, viermi, larve, pupe și ponte, în sezonul rece consumă și semințe tari, boabe.

#### **A027 Egretta alba (Egreta mare)**

- Descriere si identificare: Penajul este complet alb, cu scapulare alungite si nu are in penajul nuptial, pene ornamentale pe cap. Portiunea golasa din jurul ochilor este verde-albastru. In perioada cuibaritului, baza ciocului este galbena si varful negru, iar in restul anului, ciocul este galben. In zbor, picioarele depasesc mai mult varful cozii.

- Habitat: Prefera baltile si lacurile cu apa dulce, intinse, putin adanci, cu stuf si vegetatie palustra, îndeosebi în Delta Dunării dar și în restul țării. De asemeni este prezenta in mlastini, delte si lagune.

- Ecologie si comportament: Egreta mare este oaspete de vara, fiind rar intalnita iarna. Cuibareste pe suprafetele compacte si intinse de stuf, in ape cu adancimi mici de 1–1,5 m, pe locuri mai ridicate, pana la 2 m de suprafata apei, mai rar, in copaci sau arbusti. Cuibul este construit din stuf uscat si vegetatie acvatica sau ramurile și este plasat in copaci. Imperecherea are loc incepand cu sfarsitul lunii martie. Depune o singura ponta, formata din 3 – 4 oua, rar 5 – 6; sunt eliptice la sub-eliptice, netede, mate, de culoare albastru-pal. Incubatia dureaza 25 – 26 de zile si este efectuata de ambii parteneri. Puii sunt hraniti la cuib pana la varsta de 42 de zile. Hrana este formata din pesti de talie mica, diferite specii de insecte, serpi si broaste.

#### **A026 Egretta garzetta (Egreta mică)**

- Descriere si identificare: Este pasăre de talie mai mică decât stârcul cenușiu și stârcul galben, cu care trăiește în colonii. Penajul este alb imaculat. În perioada reproducerii își dezvoltă frumoasele pene ornamentale pe cap și în regiunea spatelui, mult căutate în trecut ca podoabe vestimentare.

- Habitat: Prefera baltile si lacurile cu apa dulce, intinse, putin adanci, cu stuf si vegetatie palustra. De asemeni este prezenta in mlastini, delte si lagune.
- Ecologie si comportament: Egreta mică este oaspete de vara, fiind rar intalnita iarna. Cuibărește în perioada aprilie – iunie, în colonii mixte, îndeosebi în sălcii pitice, presărate în masa stufului. Depune o singura pona, cele 3—5 ouă verzui-albăstrui sunt clocite începând din lunile aprilie-mai, clocitul fiind asigurat de ambii soți. Incubația durează 22—24 de zile. Puii părăsesc cuibul înainte de a putea zbura, cățărându-se cu multă abilitate printre crengi. Hrana este formata din pesti de talie mica, diferite specii de insecte, serpi si broaste.

### **A379 Emberiza hortulana ( presura sura )**

Mărimea: 16.5 cm. Categorie fenologică : oaspete de vară. Descriere: Masculul adult se deosebește de celelalte presuri prin capul gri-verzui, fără dungi, gât galben deschis și abdomenul cărămiziu deschis. De aproape se poate vedea cercul alb-gălbui, îngust, din jurul ochiului. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul este amplasat pe sol, în adâncituri mici sau mai rar în maluri, fiind construit din plante, căptușit cu mult păr. Habitat: arbori și tufișuri rare, grădini sau terenuri cultivate cu pâlcuri de copaci sau tufe. Hrana: semințe insecte.

### **A097 Falco vespertinus ( vanturelul de seara )**

Mărimea: 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: folosește cuibul vechi sau recent abandonat de păsări (în special de ciori, corbi sau coțofene), fără să adauge îmbunătățiri. Perioada de cuibărit: mai-iulie. Habitat: câmpii, zonele cultivate presărate cu arbori, lizierele pădurilor. Hrana: insecte mari prinse pe înserat, broaște, chiar și șoareci, șopârle și rar păsărele.

### **A321 Ficedula albicollis ( Muscar gulerat )**

Mărimea: 13 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: în scorburi naturale și artificiale din pădurile de foioase și mixte. Adesea numărul indivizilor care trec în pasaj este mult mai mare decât cel al celor care rămân să cuibărească. Habitat: păduri de toate tipurile, parcuri și grădini luminoase. Hrana: insecte (cu predilecție omizi păroase, furnici, viespi), toamna consumă și fructe suculente.

### **A125 – Fulica atra (Lisita)**

Aspecte privind ecologia speciei: Coloritul penajului este cenusiu-inchis, aproape negru. Inoata perfect si se cufunda frecvent in apa dupa hrana, desi degetele picioarelor nu au membrane interdigitale, ci niste lobi cornosi. Zboara greu si numai la nevoie.

Construieste cuibul la o oarecare inaltime deasupra apei si-l poate inalta in caz de inundatie. Depunerea pona are loc in aprilie-mai. Ouale, in numar de 8-12 sunt crem cu puncte intunecate. Clocesc ambele sexe, cu schimbul, circa 21-23 de zile. Obisnuit

depune 2 ponte pe an. Toamna se îndreaptă spre locurile de iernare din vestul Europei și din jurul Mării Mediterane.

Habitat caracteristice: Prezintă aproape în toate bălțile cu stuf și cu papură din țară, este una dintre cele mai mari specii ale acestei familii întâlnite în țara noastră. Cuibărește în mijlocul papurii inundate.

Baza trofică: Se hrănește în principal cu animale acvatice în speța pește.

#### **A244 Galerida cristata ( Ciocarlan )**

**Ciocarlanul ( *Galerida cristata* )** este o pasare specifică câmpiilor însorite și a terenurilor aride însă este întâlnită pe tot teritoriul țării noastre indiferent de forma de relief. Ciocarlanul face parte din ordinul Passeriformes și familia Alaudidae.

Ciocarlanul este foarte asemănător la înfățișare cu ciocarlia cu care de altfel împarte același areal. Aceasta din urmă are creșta mai mică și nu este ascuțită și are câteva pene albe la vârful aripilor și pe lateralele cozii.

Ciocarlanul are o culoare maro pământie care îl ajută foarte mult la camuflaj. Creșta ascuțită este specifică acestei păsări. Atunci când nu o ține ridicată putem observa un smoc ascuțit de pene în prelungirea creștelui. Penele au un aspect solzos și au marginile mai deschise la culoare. Ciocul este un pic curbat la vârf. Lungimea corpului este de 17-19cm, anvergura aripilor de 30-35cm iar greutatea de 30-35g.

#### **A135 Glareola pratincola ( Ciovlica roscata )**

Mărimea: 25-30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe pământ, pe locuri uscate din apropierea apei, pe teren nisipos sau cu pietriș. Caracteristicile cuibului: folosește adânciturile naturale, de exemplu o urmă de copită sau o balegă veche. Uneori

Habitat: mlaștini, terenuri nisipoase și întinse. Hrana: insecte mari (gândaci, libelule, lăcuste, coșăși, greieri, coropișnițe).

#### **A131 Himantopus himantopus ( Piciorongul )**

- Descriere și identificare: Este pasăre de talie mijlocie (38 cm). Se recunoaște repede după picioarele foarte lungi, roșii închise sau roz. Penajul este alb cu aripi negre. Prezintă un cioc lung, drept, subțire și ascuțit, adaptat pentru vânarea animalelor mici ascunse în mal și sub pietre.

- Habitat: Specie adaptată climatului cald cu lagune, mlaștini, delte, locuri sărate, concentrată la noi în țară în special în Delta Dunării și valea Dunării.

- Ecologie și comportament: Piciorongul este oaspete de vară, fiind rar întâlnit iarna. Cuibărește în sărături în preajma bălților și lagunelor mici, în colonii. În apropierea cuibului face multă gălăgie. Hrana este formată din pești de talie mică, și animale mici care trăiesc pe fundul apei și în maluri.

#### **A022 Ixobrychus minutus ( Stârcul pitic )**

- Descriere și identificare: Este pasăre de talie unui porumbel, fiind cel mai mic dintre stârcii din țara noastră. Coloritul general este gălbui. În zbor i se văd aripile alb –

gălbui cu vârful negru, spinarea întunecată, corpul gălbui. Femela are culori mai șterse și dungi pe corp.

- Habitat: Prefera baltile și lacurile cu apă dulce, întinse, puțin adânci, cu stuf și vegetație palustră. De asemenea este prezentă în mlaștină, delte și lagune.

- Ecologie și comportament: Stârcul pitic este oaspete de vară. Este mai frecvent decât se crede. Are un comportament foarte sfios, ziua stă ascuns în stuf și păpuriș, iar la apropierea omului ia o atitudine de completă imobilitate, într-o poziție verticală, cu ciocul îndreptat ca o suliță în sus, devenind de neobservat chiar de la o distanță de 1 m, disimulându-se între tulpinile stufului. Vânează noaptea. Cuibărește în stuf, complet izolat.

### **A338 Lanius collurio ( sfranciocul rosiatic )**

Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici). Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe.

### **A393 Phalacrocorax pygmeus (Cormoranul mic)**

- Descriere și identificare: Este cel mai mic dintre cormorani, având 50 de cm lungimea corpului. Cormoranul mic se deosebește de celelalte specii de cormoran, datorită dimensiunilor mult mai mici ale corpului, precum și datorită proporțiilor diferite. Capul este mai mic, ciocul mai scurt, iar coada mult mai lungă. În penajul nuptial capul și gatul sunt marocastaniu închis, corpul negru-verzui strălucitor, cu pete mici lunguete albicioase, prezente la ambele sexe. În timpul verii aceste pete dispar, iar barbia devine albicioasă și pieptul capătă nuanțe maro-roșiatică. Zboara cu batai de aripi mai dese decât ale cormoranului mare, intercalate cu scurte planari. Înnoată, scufundat în apă, iar apoi se așază pe diferite suporturi, cu aripile întinse, pentru a se usca. În perioada de cuibărit emit sunete asemănătoare unui latrat.

- Habitat: Preferă malul apelor dulci, râuri, balti, lacuri, care au suprafețe întinse de stufăriș sau vegetație arbustivă, în special salcii. Se hrănesc în perimetrul elesteiilor piscicole.

- Ecologie și comportament: Este oaspete de vară, fiind rar întâlnit iarna, mai ales în sudul și sud-estul țării. Cuibărește în colonii, în arbusti pe lângă lacuri și râuri, deseori împreună cu egrete și starci. Uneori cuibărește și în stuf. Cuibul, atunci când este construit în copaci, este alcătuit din ramuri capturate cu ierburi având la mijloc o cupă adâncită, fiind refolosit mai mulți ani succesivi și înălțat în fiecare an. Cuiburile din stuf au forme piramidale și sunt relativ înalte. Sezonul de reproducere începe la sfârșitul lui aprilie până la sfârșitul lui mai și este întârziată față de cea a cormoranului mare,

atunci cand coloniile sunt comune. Hrana este formata din peste marunt si, uneori, chiar lipitori.

#### **A179 Larus ridibundus (Pescărușul răzător)**

- Descriere, habitat, ecologie: Specie comună și numeroasă în zona litorală și de-a lungul Dunării, unde rămâne și în sezonul rece. Cuibărește în colonii pe grinduri sau plante emerse din bălți și mlaștini cu ochiuri de apă în lunca și delta Dunării și pe apele interioare.

#### **A246 Lullula arborea (ciocarlia de padure)**

Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol în spațiile deschise din pădurile bătrâne de foioase sau mixte, uneori și la liziere. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din tulpinițe subțiri de plante și mușchi; interiorul este căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: martie – iulie. Habitat: câmpii, liziere, luminișuri, pe versanții muntoși presărați cu tufișuri. Hrana: insecte mici, larvele acestora, uneori și semințe mici de graminee.

#### **A272 Luscinia svecica (gusa albastra)**

Mărimea: 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol sau în vegetația din zonele umede, la marginea plaurului înierbat, pe stratul de buruieni uscate din anii precedenți, foarte aproape de pământ. Caracteristicile cuibului: este în formă de cupă, construit din tulpini de plante, iarbă uscată, rădăcini și mușchi, căptușit cu iarbă fină, păr și mai rar pene. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie.

Habitat: câmpii întinse cu tufărișuri aflate de-a lungul lacurilor și a fluviilor. Hrana: insecte acvatice și terestre

#### **A073 Milvus migrans (gaia neagra)**

Mărimea: 55 - 60 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Are un colorit relativ uniform. Capul este mai deschis, cu striuri înguste, longitudinale, în rest fiind brun. Aripa, ventral este brună, cu o zonă mai deschisă spre vârf. Coada în zbor este ușor bifurcată. Mod de cuibărire: Hrană: insecte, pești, reptile, păsări mici, micromamifere, resturi de animale găsite pe sol.

#### **A023 Nycticorax nycticorax (starcul de noapte)**

Mărimea: 61 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul îl construiește în arbori sau stuf, fiind alcătuit din crengi, fire de trestie și alt material vegetal, dispus radial. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: lacuri și bălți cu vegetație bogată. În timpul zilei stă cocoțat pe un arbore, arbust sau pe crengi uscate deasupra apei. Hrana: pești, broaște, lipitori, insecte acvatice, mormoloci, crustacee mici, moluște, mici mamifere (șoareci).

**A019 Pelecanus onocrotalus ( pelican comun )**

Mărimea: 140-190 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibăresc în colonii. Cuibul îl construiește în stuf sau pe plaur, pe bancuri joase de nisip, în stufăriș, săpat în pământ.

Habitat: deltă, litoral, lacuri și bălți cu adâncime mică. Hrana: exclusiv pești, cu totul întâmplător broaște, pui de păsări, șobolani, raci.

**A072 Pernis apivorus ( viesparul )**

Mărimea: 45 - 50 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în păduri bătrâne dar și în liziere, uneori folosește cuiburile părăsite de cioara de semănătură sau grivă. Caracteristicile cuibului: materialul folosit pentru construcție este alcătuit din crenguțe uscate; înălțimea față de sol: circa 10 m.

Habitat: păduri de foioase, poieni. Hrana: viermi (râme), larve și adulți de insecte (cu predilecție pentru bondari, viespi și albine), reptile, mamifere mici, rar fructe.

**A393 Phalacrocorax pygmeus ( cormoranul mic )**

Mărimea: 48-52 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: în copaci, în răchitiș, rar pe pământ. Caracteristicile cuibului: este construit cu precădere din stuf, dar și din crenguțe și ramuri, fiind căptușit cu material mai fin. Cuibărește în colonii mixte cu Ardea cinerea, A. purpurea, Ardeola ralloides, Nycticorax nycticorax, Plegadis falcinellus și Egretta garzetta. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie.

Habitat: deltă, lagune, lacuri, bălți și zone inundabile cu arbori. Hrana: exclusiv pești, rareori lipitori.

**A151 Philomachus pugnax ( batausul )**

Mărimea: 25-35 cm. Categorie fenologică: pasaj, rar oaspete de iarnă. Descriere: Coloritul este cafeniu cu pete mai închise. În timpul împerecherii, masculii prezintă gulere mari și smocuri în dreptul urechilor, foarte variat colorate: albe, negre, brune, zebrate pe fond maro, galben, negru, portocaliu. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: malurile lacurilor, mlaștini, câmpii, ocazional pe litoral. Hrana: viermi, moluște, crustacei, viermi, insecte (gândaci) dar și alge, semințe (în special mei), mai ales toamna, când le culeg din câmp.

**A234 Picus canus ( ciocanitoare verzuie )**

Mărimea: 27 cm. Categorie fenologică: sedentar. Mod de cuibărit: în scorburile din arborii situați în pădurile de foioase sau mixte bătrâne (peste 100 ani).

Habitat: păduri mixte și de foioase, terenuri descoperite presărate cu arbori și arbuști, versanți muntoși împăduriți. Hrana: ouă, larve și pupe de insecte, adesea furnici. Aceste ciocănituri au obiceiul de a consuma furnici scormonind furnicarele. Rar fructe și semințe.



**A034 Platalea leucorodia (Lopătarul)**

- Descriere si identificare: Specie de dimensiuni mari, lungimea corpului ajunge la 88 de cm. Lopatarul are penajul alb, ciocul lat si foarte lung, latit la capat – de unde provine denumirea populara a speciei. In zbor, spre deosebire de starci, tine gatul intins. In penajul nuptial prezinta un mot lung de pene pe ceafa si un „colan” de pene galbenauriu pe piept. La adulti picioarele sunt lungi si negre. Ciocul este roz, de culoare carni. Picioarele si labele, de culoare galben-pal, spre gri. De obicei este tacut dar, uneori, clampaneste. Ocazional, emite sunete asemanatoare cu acelea produse de un om care isi drege vocea.

- Habitat: Prefera lacurile si baltile putin adanci, intinse cu stufaris compact. Se hraneste in ape cu adancime mica, in locuri mlastinoase aflate in apropierea coloniei de cuibarit.

- Ecologie si comportament: Este oaspete de vara, ce prefera sa cuibareasca in colonii, alaturi de starci si tiganus, in stufarisuri si foarte rar in copaci sau arbusti. Cuibul are aspectul unei platforme neprelucrate din stuf, cu inaltimea de 30 – 54 cm sau din ramuri si ramurele, atunci cand este construit in copaci. Sezonul de reproducere variaza de la o colonie la alta si incepe din aprilie, prelungindu-se pana in luna mai. Zboara in stoluri, de obicei in linie, cu batai de aripi mai rapide decat ale berzelor, asemanator cu zborul cormoranului mare. Uneori planeaza in curenti ascendenti termici. Hrana este formata din elemente de fauna acvatica, iar datorita structurii specifice a ciocului, filtreaza si o serie de elemente de zooplancton si fitoplancton.

**A032 Plegadis falcinellus ( Tiganusul)**

Mărimea: 56 cm Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe sol în desișurile de trestie, pe tufişuri sau pe copaci ce cresc în apă. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardeola ralloides, Nycticorax nyctorax, Egretta garzetta sau Phalacrocorax pygmaeus. Caracteristicile cuibului: cuibul mic este construit din fire de stuf, iar pe copaci din crengi, căptuşit cu fire de stuf verde. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Habitat: bălţi, mlaştini şi terenuri noroioase. Hrana: lipitori, melci, tritoni, peştişori, mai rar plante acvatice.

**A120 Porzana parva (Cristeluşul cenuşiu)**

- Descriere si identificare: Talia pasării este de mărimea unui porumbel. Penajul corpului este măsliniu, cu pete şi puncte alburii pe spate şi cu puncte alburii sau cenuşii – albăstirii pe pânze. Are picioarele verzi, iar ciocul prezintă o pată roşie la rădăcină. Zboară greoi, la faţa apei, cu picioarele spânzurate, dar este foarte bună înotătoare

- Habitat: Specia este frecventă în diferite zone ale ţării, îndeosebi prin ierburile umede, în vecinătatea apelor, unde cuibăreşte în zone bogate în vegetaţie.

- Ecologie si comportament: Cristeluşul cenuşiu este oaspete de vara. Este o specie foarte comună, trăieşte în colonii cu alţi stârci. Are o viaţă crepusculară sau nocturnă, fiind activ ziua, numai când hrăneşte puii. Stă de obicei la marginea canalelor sau pe vegetaţia plutitoare, vânează la pândă. Cuibăreşte în sălcii sau stuf, în colonii mixte.

**A119 Porzana porzana ( Crestet pestrit)**

Mărimea: 23 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Foarte greu vizibil. Se aseamăna cu cristelul de baltă în obiceiuri. Flancuri barate cafeniu și crem. Cioc destul de scurt. Mod de cuibărire: Cuibul îl construiește pe sol, în stuf, fiind alcătuit din frunze de papură și stuf uscate, dar și proaspete. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: islazuri cu vegetație deasă, mlaștini, bălți. Hrana: viermi, moluște, insecte și larvelor lor, mici pești, mormoloci, plante acvatice.

**A132 Recurvirostra avosetta ( Cioc intors)**

Mărimea: 43 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Masculul execută parada nupțială. Mod de cuibărit: pe maluri, în lagune cu apă sărată sau semisărată, pe insule plane, pe bancuri de nisip sau nămol, pe pășuni, uneori în vegetație sau pe sol cu scoici. Uneori cuiburile dese formează adevărate colonii. Caracteristicile cuibului: are formă plată, cu puțin material vegetal uscat, fără căptușeală. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: lagune și golfuri adăpostite, lacuri puțin adânci de-a lungul litoralului mării. Hrana: viermi, moluște, crustacei mici, insecte acvatice și larvele lor (ploșnițe, țânțari, muște), pești mici, plante acvatice de suprafață.

**A193 Sterna hirundo (Chira de baltă)**

- Descriere și identificare: Este cel mai comun și mai numeros reprezentant al familiei pescărușilor. Se caracterizează prin aripi lungi, și subțiri, cenușii cu vârful negru dedesubt, coada albă tăiată în furculiță ca la rândunele, creștetul negru, ciocul fin, roșu și cu vârful nrgre, picioarele roșii.

- Habitat: Prefera tarmurile apelor dulci sau sarate, mlastini cu vegetatie palustra. Este prezenta in apropierea lacurilor, raurilor, precum si in apropierea mării.

- Ecologie și comportament: Chira de baltă este oaspete de vara, ce formeaza colonii mici, monospecifice sau mixte, pe plajele nisipoase sau cu pietris, din apropierea lacurilor sau in zonele litorale. Cuibul este amenajat pe grinduri nisipoase sau mîloase, pe litoral sau la ape dulci, în colonii mixte cu alți pescăruși și lumicoale mici. Se hraneste cu pesti mici, insecte si larve de insecte, crustacee, moluste, viermi acvatice.

**A307 Sylvia nisoria ( Silvia pombaca)**

Mărimea: 15.5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Descriere: Adultul are dedesubt striuri fine, transversale și ochi galben deschis, dungile nu sunt întotdeauna ușor de văzut în teren. Două dungi albicioase peste aripă, coadă destul de lungă. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat în măracinișuri și tufișuri dese, fiind construit din ierburi uscate, căptușit cu mult păr de cal. Cuibărește adesea în aceleași terenuri cu sfrânciocul roșiatic. Perioada de cuibărit: mai - iunie.

Habitat: terenuri deschise presărate cu ierburi, mărăcinișuri sau la liziera pădurilor și în luminișuri. Hrana: diferite insecte. Toamna consumă și fructe mici.

### **A166 Tringa glareola ( Fluieras de mlastina)**

Mărimea: 22 cm. Categorie fenologică: pasaj. Descriere: Spatele este maro-cafeniu, împestrițat puternic cu pete de culoare deschisă.. Este numeros în pasaj pe malurile mlăștinoase ale lacurilor, de obicei solitar, dar, ocazional în stoluri mici. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: râuri, bălți, mlaștini, zone inundabile. Hrana: moluște și crustacei mici, insecte și larvele lor.

#### Localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a proiectului, mentionate in formularul standard

Integritatea ariei naturale protejate este asigurată atunci când este menținută coerența structurii ecologice și a funcțiilor acesteia, pe întreaga arie, sau a habitatelor, complexului de habitate și/sau a populațiilor de specii pentru care aria naturală protejată a fost constituită.

O arie naturală protejată poate fi definită ca având un nivel ridicat de integritate atunci când respectarea obiectivelor de conservare este realizată și capacitatea de autoregenerare în contextul unor condiții dinamice este menținută, fiind necesare doar un minimum de intervenții din exterior care vizează managementul conservării.

Putem defini ca habitat al unui individ porțiunea de teren potrivită pentru specia din care face parte, în care sunt locuri potrivite pentru hranire, adapost, odihna, reproducere și creșterea puilor.

Judecând din acest punct de vedere, putem constata că în interiorul unui habitat avem o zonă optimă, din care se înregistrează spre periferie o scădere treptată a condițiilor, până când viața animalului devine tot mai grea, iar apoi imposibilă.

Parcul Natural Comana, cu o suprafață de 24.963 ha, cuprinde fond forestier (32% din suprafața totală), terenuri arabile (47% din suprafața totală), pășuni (4% din suprafața totală), culturi, vii și livezi (1% din suprafața totală), zone locuite (mai puțin de 10 % din suprafața totală) și lacii de apă (6% din suprafața totală).

Conform Planului de management al Parcului Comana, marea diversitate biologică a zonei este dată de multitudinea habitatelor create de albia minora și majoră a râului Neajlov, situarea în câmpie, microrelief foarte diversificat cu văi adânci și expoziții foarte diferite ale versanților. Parcul Natural Comana reprezintă, ca biodiversitate, un complex de păduri tipice zonei de silvostepă, de zone nemorale, continentale, dar și de zone umede, fiind a III-a zonă ca importanță între zonele umede conservate din sudul României, după Delta Dunării și Balta Mică a Brăilei.

Inventarierea speciilor de plante și animale de pe teritoriul parcului, a asociațiilor vegetale, s-a realizat încă din 1960 (Negrean, 1960; Pașcovschi & Doniță, 1967; Nedelcu, 1967; Tarnavschi et al., 1974; Paucă-Comănescu et al., 1998-1999; Paucă-Comănescu et al., 2000-2001; Paucă-Comănescu & Bândiu, 2001; Paucă-Comănescu

et col., 2008; Paucă-Comănescu. et col., 2000a; Paucă-Comănescu M. et col., 2000; Dumitrașcu et all., 2011; Onete, 2011) (Anexa 1).

Din totalul de 1155 specii marea majoritate sunt specii intrate în mod secundar, datorită transformării condițiilor de mediu și anume, din zonă acvatică în zonă terestră – partea de izlaz din apropiere de Budeni și din cauza antropizării, prin folosirea acestui teren pentru pășunat.

În ultimii ani, multe dintre locațiile de distribuție ale unor specii, fie nu au fost confirmate, fie nu au fost regăsite în urma deplasărilor în teren, fie efectivul și aria de distribuție a populațiilor sunt în scădere și astfel populațiile sunt greu de regăsit. Chiar dacă ele nu au fost găsite/regăsite, asta nu înseamnă că nu există în locațiile specificate în literatura de specialitate și trebuie alocat mai mult timp pentru căutarea lor.

### Lista actualizată a tipurilor de habitate prezente în sit adoptată prin planul de management

COD	HABITAT
<b>PĂDURI</b>	
<b>Păduri temperate europene</b>	
<b>91AA*</b>	Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos
<b>91E0*</b>	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
<b>91F0</b>	Păduri ripariene mixte cu <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> , din lungul marilor râuri ( <i>Ulmion minoris</i> )
<b>91I0*</b>	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp
<b>91M0</b>	Păduri balcanopanonice de cer și gorun
<b>91Y0</b>	Păduri dacice de stejar și carpen
<b>92A0</b>	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
<b>STEPE CONTINENTALE PE SUBSTRATE BOGATE ÎN SĂRURI ȘI GIPS</b>	
<b>1530*</b>	Mlaștini și stepe sărăturate panonice
<b>HABITATE DE APĂ DULCE</b>	
<b>Ape stătătoare</b>	
<b>3130</b>	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din <i>Littorelletea uniflorae</i> și/sau <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
<b>3150</b>	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>
<b>3160</b>	Lacuri distrofice și iazuri
<b>Ape curgătoare</b>	
<b>3260</b>	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>

<b>3270</b>	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodium rubri</i> și <i>Bidention</i>
<b>TUFĂRIȘURI ȘI LANDE TEMPERATE</b>	
<b>40A0*</b>	Tufărișuri subcontinentale peripanonice
<b>FORMAȚIUNI IERBOASE NATURALE ȘI SEMINATURALE</b> <b>Pajiști naturale</b>	
<b>6240*</b>	Pajiști stepice subpanonice
<b>Pajiști umede seminaturale cu ierburi înalte</b>	
<b>6440</b>	Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>

Legenda:

asterisc (\*) inaintea numelui habitatului = habitat prioritar in Anexa I a Directivei Habitate

### **Solul si subsolul**

Structural, amplasamentul viitorului bazin piscicol este situat la limita dintre aripa externă a avantfosei carpatice și marea unitate de vorland, cunoscută sub denumirea de Platforma Moesică.

Formațiunile de cuvertură de la suprafață, care prezintă interes din punct de vedere al rezervelor de ape subterane freatice din cuprinsul luncii Argeșului, aparțin ca vârstă părții terminale a Cuaternarului, reprezentat prin etajul Holocen superior. Depozitele acestui etaj au o grosime de 10 – 15 m și sunt alcătuite din pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri și argile nisipoase.

Zona studiată aparține părții sud-estice a Campiei Romane, fiind situată pe malul stâng al raului Argeș.

Din punct de vedere geologic zona face parte din Unitatea Platformei Valahe și anume a formațiunilor Holocene aluvionare, dispuse peste un fundament Pleistocen.

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

Zacamantul se încadrează în clasa a II-a de complexitate geologică, prezentând coperta, util de grosimi neuniforme, intercalatii sterile și granulometrie instabilă.

Complexul aluvionar prezintă o compoziție mineralogică petrografică reprezentată în principal prin componente de natură metamorfică.

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

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

Acumulările de agregate sunt reprezentate printr-un complex aluvionar format din nisipuri și pietrișuri constituite din fragmente detritice, alohtone, poligene, de natură predominant sedimentară și metamorfică, provenite din formațiuni carpatice. Constituția litologică este dată în principal de nisipuri mediu granulare la grosiere și pietrișuri cu lentile de bolovanisuri.

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentată prin nisipuri argiloase galbui și argile loessoide, grosimea acestora fiind de 0,7-1,0 m.

Compozitia granulometrica este reprezentata prin: nisip (40-50%), pietris (30-45%), bolovanis (10-15%). Fractiunile granulometrice din componenta zăcământului au fost determinate prin analize de laborator, acestea fiind:

- nisip 0-4 mm	40.0 %
- mărgăritar 4-8 mm	20.0%
- pietriș 8-16mm	28,0%
- pietriș 16-31 mm	7.0%
- bolovăniș >31 mm	5.0% .

#### Zonarea seismică

Din punct de vedere seismic zona se incadreaza in macrozona de intensitate seismică "8.1" (conform SR 11.100/1-93 zonarea seismică), iar conform normativului P100-1/2006, acceleratia  $a_g = 0,24g$  si o perioada de colt  $T_c = 1,6$ .

#### Resurse minerale

Volumul propus pentru exploatare pe suprafata de 2.73 ha, pana la cota 36.00 mdMN, este de 231110.5 mc, din care 27309.6 mc coperta si 203800.9 mc substanta utila.

#### Apa

##### Date hidrologice si hidrogeologice

Terenul pe care se propune amenajarea piscicola Colibasi, este situat in bazinul hidrografic al raului Arges, care are o orientare NV-SE si o panta hidraulica medie de 2,8‰.

Lucrarile de prospectiune hidrogeologica executate anterior au pus in evidenta un complex acvifer cantonat in nisipurile si pietrisurile Pleistocene, cu grosimi de 10-20,0 m. Adancimea nivelului hidrostatic este cuprinsa intre 4,5-5,5 m. Cota medie a nivelului hidrostatic este de 40,00 m. Capacitatea de debitare a stratului poros-permeabil este de 3,6-4,5 l/s. Stratul acvifer freatic este alimentat in principal din precipitatii, directia de drenare fiind spre rau, iar in perioadele de ape exceptionale se constata o inversare a directiei de drenare, raul alimentand acviferul freatic.

Stratul acvifer poate fi divizat in doua strate acvifere si anume:

- stratul superior;
- stratul inferior.

Stratul superior este constituit din nisipuri medii si bolovanis. Grosimea acestor depozite variaza intre 10-15 m.

Stratul acvifer inferior este constituit spre deosebire de stratul superior din nisipuri fine si medii. Grosimea acestor depozite variaza intre 4 si 6 m.

Cele doua strate acvifere sunt despartite de un strat de argila al carui grosime variaza intre 1 si 2 m.

In aceasta zona exista un depozit de nisipuri si pietrisuri cu grosimi ce variaza intre 2 m si 10 m.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a fluxului subteran este NNV-SSE.

Gradientul hidraulic prezinta valori de 2-3,5‰.

Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber.

Conductivitatea hidraulica (permeabilitatea stratului acvifer - "k" ) este de 40-45 m/zi.

Pentru determinarea stratificatiei si litologiei terenului, a fost executat un foraj in zona perimetrului, cu adancimea de 12,0 m de la suprafata terenului.

Rezultatele investigatiilor au pus in evidenta:

- terenul este acoperit la suprafata de un strat de sol vegetal tare, cu grosimea de 0,60 - 1,00 m ;

- sub stratul de sol vegetal se afla un complex de nisip si pietris cu intercalatii de argila nisipoasa, a carui limita inferioara se afla la (-3,63 m) - (-4,16 m) de la suprafata terenului ;

- sub adancimea medie de (-3,90 m) si pana la (-10,20 m) urmeaza un complex de nisipuri de granulatie variabila, cu pietris si bolovanis, cu o intercalatie de nisip argilos. Complexul prezinta stratificatie foarte variabila, determinata de regimul de transport si de depunerea sedimentelor grosiere si fine. Starea complexului este de indesare mijlocie ;

- in intervalul (-8,00 m) – (9,50 m) se afla o intercalatie de nisip argilos ;

- apa a fost interceptata la adancimea de 5,32 m de la suprafata terenului, sub forma unei panze freatice cu caracter oscilant, functie de regimul precipitatiilor si de debitul retelei hidrografice.

Nivelul hidrostatic se afla cantonat la cota medie de 40,00 mdMN.

#### **Foraj nr. 1, cota 45,32 mdMN**

0,00 – 1,00 m	- sol vegetal negricios tare si material steril
1,00 – 3,63 m	- nisip si pietris cu intercalatii de argila nisipoasa
3,63 – 4,33 m	- nisip de la mic la mare
4,33 – 5,53 m	- nisip si pietris de la mic la mare
5,32 m	- nivel hidrostatic
5,53 – 8,03 m	- nisip, pietris si bolovanis
8,03 – 8,93 m	- intercalatii argila cafenie si nisip
8,93 – 10,23 m	- pietris si bolovanis, nisip fin
10,23 – 12,23 m	- argila cenusie compacta.

Din analiza hidroizohipselor stratului acvifer se observa ca directia predominanta de curgere a acviferului freatic este de la nord-vest la sud-est, spre raul Arges, cu o panta de 2,8‰.

Suprafata piezometrica a acviferului freatic prezinta variatii importante in timpul anului, determinate de regimul precipitatiilor. Astfel, in perioadele cu precipitatii abundente si de lunga durata, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se ridica, iar in perioadele de seceta prelungita, cu deficit insemnat de apa in sol, acesta coboara pana la 7,50 m.

Viteza aparenta in nisipuri variaza intre 0,5 si 0,3 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 laminara.

Analizele efectuate pe probe recoltate din lucrarile de foraj indica un chimism corespunzator al apelor subterane, incadrandu-se parametrilor de potabilitate, conform SR 1342/1991.

Din punct de vedere chimic parametrii se inscriu in prevederile STAS 1667/76, considerandu-se ca agregatele minerale din cadrul perimetrului pot fi folosite, in urma sortarii, la prepararea betoanelor si mortarelor pentru constructii.

### Corpuri de apa subterana

Conform „Planului de management al Spațiului Hidrografic Argeș – Vedea” întocmit de Administrația Națională „Apele Române” (ANAR), amplasamentul proiectului se încadrează în zona **corpului de apă subterană ROAG05 – Lunca si terasele raului Arges** si pe zona unui **corp de apa subterana de adancime ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe**.

Corpul de apa subterana freatica **ROAG05 – Lunca si terasele raului Arges** este de tip poros permeabil si se dezvoltă in depozitele de varsta cuaternara din lunca si terasele raului Arges.

Acviferul freatic din lunca si terasele raului Arges prezinta un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al raului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

In cursul mediu si inferior, sectoarele in care acviferul freatic este protejat alterneaza cu sectoare neprotejate, in functie de conditiile morfo-hidrografice ale albiei raului si de panta lui de scurgere. In aceste doua sectoare se poate considera ca acviferul este partial protejat impotriva poluarii, prin existenta unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depasesc 4-5 m grosime, decat pe unele terase mai inalte.

Directia de curgere a acviferului freatic este dinspre nord-vest spre sud-est, fluxul subteran urmand, in general, directia de curgere a apelor de suprafata si panta reliefului.

In unele zone, stratul acvifer freatic se afla in contact direct cu acviferul de medie adancime, iar in alte zone cele doua strate sunt separate printr-un complex argilos.

### Caracteristicile corpului de apa subterana ROAG05

- 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 interdependența cu corpurile de apa de suprafața

Nr. crt.	Codul corpului de apa subterana	Denumire corp	Interdependent cu raul
4	ROAG05	Lunca si terasele raului Arges	Arges, Neajlov, Glavacioc, Calniste

Corpurile de ape subterane in interdependența cu ecosisteme terestre

Codul corpului de apa subterana	Denumire corp		Ecosistem terestru
1	ROAG05	Lunca si terasele raului Arges	-zavoaiie cu salcie si plop din lunca mijlocie a Argesului; - zavoaiie cu salcie si plop din padurea Bolintin; - paduri, zavoaiie cu salcie si plop de la Comana.

### Corpul de apa subterana ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe

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.

a) prima subzona este aceea care corespunde dezvoltarii Formatiunii de Candesti de varsta romanian medie-pleistocen inferioara, situata in partea de nord a Depresiunii Valahe.

b) cea de-a doua subzona, este zona centrala, care corespunde dezvoltarii formatiunilor romanian-pleistocen inferioare, situate in domeniul de maxima subsidenta si maxima grosime (500 m) a depozitelor romanian-cuaternare, constituite din strate nisipoase foarte fine argiloase si marnoase. In aceasta subzona, acviferele puse in evidenta pana la adancimea de circa 400 m au un potential de debitare redus si o mineralizare ridicata.

c) cea de-a treia subzona este cea a dezvoltarii Formatiunii de Fratesti, de varsta romanian superior - pleistocen inferioara, situata in partea de sud a domeniului considerat.

Aceste acvifere de adancime prezinta vulnerabilitate redusa de poluare, dar suporta in unele cazuri suprasolicitari cantitative, cum este cazul unor sisteme de captare locale pentru alimentarea cu apa a unor mari aglomerari urbane.

a) Formatiunea de Candesti se dezvoltă în partea de nord a domeniului oriental, subzona a carei limită nordică poate fi trasată prin localitățile: Valea Marului-Poenari-Voinesti-Pucioasa-Campina-Apostolache-Viperesti-Dumitresti-Mera-Onesti-sud Bacau.

Limita nordică a Formatiunii de Candesti în sudul Podisului Moldovenesc este marcată de localitățile: Bacau-Vaslui-Lunca Banului (pe raul Prut).

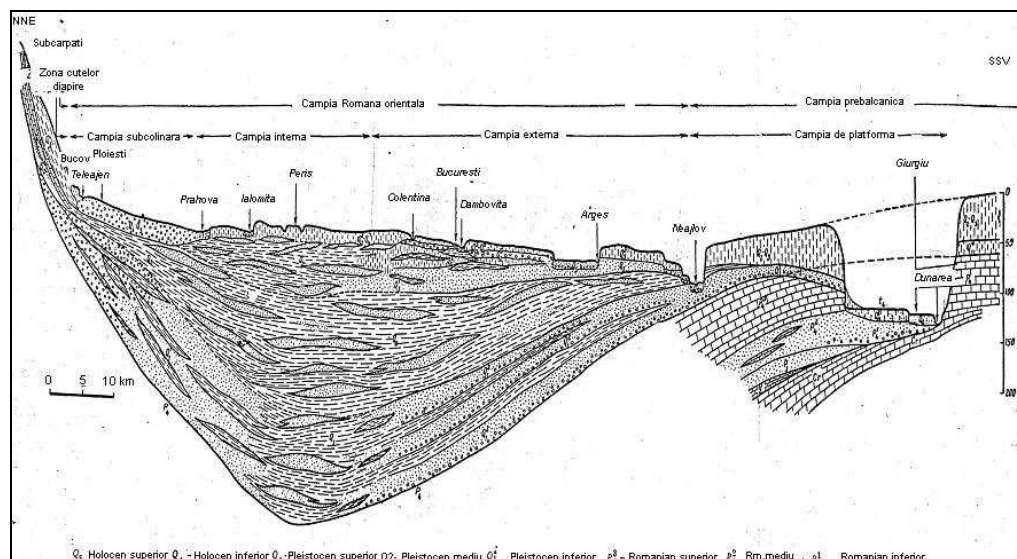
Limita sudică a Formatiunii de Candesti nu poate fi trasată cu precizie decât între Pitesti-Topoloveni-Gaesti-Titu, de unde începe să se dezvolte zona centrală de maximă subsidență (menționată la paragraful b), care are aspectul unei mari cuvette de sedimentare cu elemente fine și foarte fine (argile nisipoase, argile și marne).

În aria de dezvoltare a Formatiunii de Candesti se pot deosebi, pe considerente structurale, două sectoare:

- sectorul vestic, cuprins între Argeș – Prahova - Teleajen – Cricovul Sarat
- sectorul estic, care se dezvoltă începând de la localitățile Pietroasele și Stalpu și cuprinde teritoriile cuprinse între localitățile Buzau-Ramnic-Focsani- Marasesti și Adjud.

Din analiza granulometriei Formatiunii de Candesti se constată prezența a două fațesuri litologice individualizate astfel:

- în zona colinară și subcolinară sunt întâlnite formațiuni detritice alcătuite din pietrisuri și chiar bolovanisuri cu grosimi mari;
- în zona de câmpie sunt întâlnite alternanțe de strate de pietrisuri cu nisipuri de diverse granulometrii ajungând ca la limita domeniului granulometria să fie predominant psamitică.



*Secțiune geologică schematică prin Câmpia Română orientală*

Depozitele poros-permeabile sunt alcătuite dintr-o succesiune de nisipuri și pietrisuri depuse peste depozite pliocene și acoperite de depozite pleistocen mediu superioare.

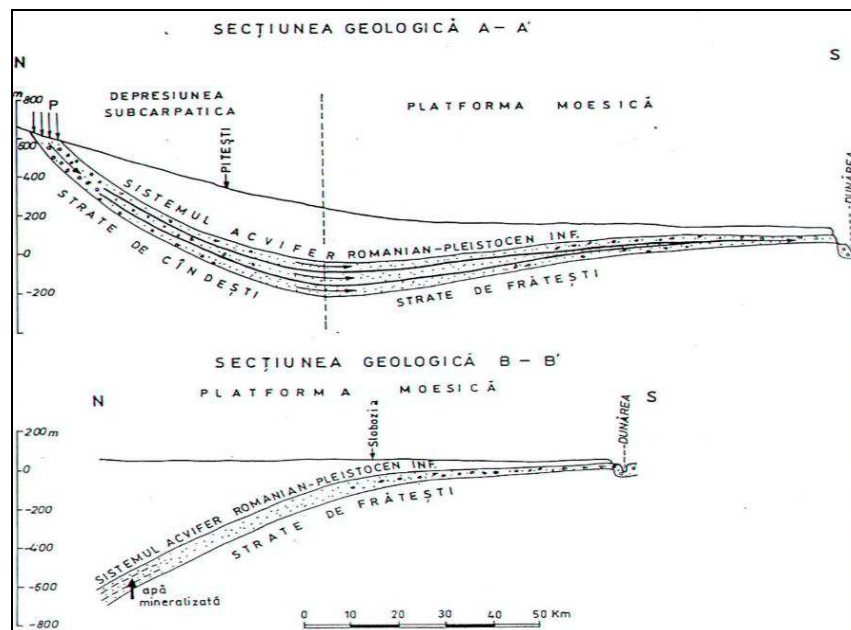
În zona de câmpie dunareană, Formatiunea de Fratesti este aproape orizontală (în Campia Burnasului) la adâncimi ce nu depășesc 20-30 m, dar pe măsura avansării spre interiorul arcului dunarean acest orizont începe să se afunde sub câmpie și totodată să se despartă treptat în două și trei nivele de nisipuri cu pietrisuri, așa cum se

prezinta in perimetrul municipiului Bucuresti, separate prin doua pachete argiloase marnoase si acoperite de un pachet gros de marne cu intercalatii argiloase-nisipoase (complexul marnos-pleistocen mediu).

Puternicele lentile de pietrisuri care se dezvoltă in nivelele permeabile ale acestui complex acvifer asigura capacitatea de debitare, iar debitele captate oscileaza in jurul a 5-12 l/s foraj.

Apele de adancime din aceasta unitate hidrogeologica a domeniului oriental al depresiunii Valahe au o mineralizatie redusa, iar tipul dominant de apa este bicarbonatat-sodica.

Existenta sistemului acvifer romanian-pleistocen inferior este posibila numai luand in considerare Formatiunea de Candesti, care asigura in Depresiunea Getica zona de alimentare a sistemului si, Formatiunea de Fratesti din Platforma Moesica, care in continuarea primelor asigura circulatia apei, a carei descarcare se produce in sistemul aluvionar al Dunarii si cursurilor inferioare ale unor rauri din sudul Platformei Moesice, ceea ce face necesara precizarea caracteristicilor stratigrafice ale celor doua complexe litologice, in vederea stabilirii legaturii dintre ele.



*Dezvoltarea sistemului acvifer Romanian-Pleistocen inferior în cuprinsul Platformei Moesice și a Depresiunii Subcarpatice (la vest de râul Dâmbovița)*

Pe baza datelor provenite din forajele hidrogeologice existente in interfluviul Arges-lalomita s-a apreciat ca grosimea minima a Formatiunii de Candesti este de circa 40 m, iar cea maxima depaseste 500 m.

Deasupra sistemului acvifer Romanian – Pleistocen inferior, se dezvoltă un sistem acvifer cantonat in formatiuni de varsta pleistocen medie.

Din punct de vedere litologic, aceste formatiuni sunt alcatuite dintr-o alternanta de nisipuri, de la fine pana la grosiere, local argiloase, pietrisuri, mai rar bolovanisuri, cu argile si marne, local nisipoase sau cu concretioni calcaroase.

Alimentarea acviferului se face in principal din precipitatii, in zona colinara de la nord-est de Buzau, acolo unde aceste formatiuni afloreaza. Este posibila si o

alimentare din depozitele conului aluvionar al raului Buzau, acolo unde aceste depozite nu sunt separate prin intercalatii argiloase.

Directia generala de curgere a apei subterane este NV – SE.

Depresiunea Valaha se prelungeste catre nord pana la limita marcata in partea de sud a Podisului Moldovenesc de linia ce trece pe la nord de Adjud (pe Valea Siretului), la nord de Barlad (pe raul Barlad) si Oancea (pe raul Prut).

Datorita caracterului monoclinal al depozitelor care alcatuiesc fundamentul zonei sudice a Podisului Moldovenesc, formatiunile acvifere pliocene ce se dispun peste depozitele din fundament prezinta caracteristici hidrogeologice distincte.

In sectorul de nord al regiunii se individualizeaza o zona caracterizata prin prezenta acumularilor de apa in formatiuni fin nisipoase-argiloase de varsta pliocen superioara (daciana). In aceasta zona delimitata la nord de o linie sinuoasa ce trece prin localitatile Husi-Vaslui-Laza – sud Secuieni sunt exploatabile strate acvifere nisipoase caracterizate prin debite specifice pana la 0,5 l/s/m. Aceasta zona indeplineste si rolul de zona de alimentare cu apa a formatiunilor pliocene si in special a celor daciene, care se dezvoltă la sud de linia mentionata.

Zona formatiunilor acvifere cantonate in depozitele Romanian si Pleistocen inferior se dezvoltă la sud de linia ce ar uni localitatile Beresti-Grivita-Ivesti- Lespezi.

In cadrul acestei zone se individualizeaza pe criteriile litologice doua subzone:

a) subzona formatiunilor acvifere in facies pefitic ce se dezvoltă de-a lungul raului Barlad de la sud de acest oras, pana la Tecuci. In aceasta subzona acviferul romanian-pleistocen inferior este constituit din pietrisuri si nisipuri cu o dispozitie aparent sinclinala, cu axul indreptat de-a lungul raului Barlad. Acviferul este sub presiune, cu nivel artezian pe masura adancirii sub adancimea de 100 m, si cu debite superioare, de ordinul a 5-10 l/s, apa fiind de foarte buna calitate. Se remarca tendinta de autocolmatare a surselor prin antrenarea particulelor fine de nisip existente in pietrisurile si nisipurile grosire ale acestor depozite. Acest fenomen este specific subzonei orasului Tecuci, care se alimenteaza cu apa din acviferul mentionat si care pierde anual cateva foraje prin autocolmatare.

b) subzona acviferului romanian-pleistocen inferior in facies psamo-pelitic care cuprinde Podisul Covurlui, pana la o limita ce ar uni localitatile Umbraresti-Pechea-Tulcesti si care se caracterizeaza prin aceea ca acviferul de adancime este constituit din nisipuri medii si fine, cu debite reduse, care nu depasesc 0,5 l/s.

Acest corp de apa subterana apartine teritorial urmatoarelor Administratii Bazinale de Apa: Arges-Vedea (cu sediul la Pitesti); Buzau- Ialomita (cu sediul la Buzau); Siret (cu sediul la Bacau) si Prut-Barlad (cu sediul la Iasi) si a fost atribuit pentru manageriere ABA Arges-Vedea .

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**

Caracteristica climatului este conferită de poziția pe care o are teritoriul județului Giurgiu în cadrul Campiei Române și de condițiile locale geografice. Astfel, clima temperată continentală a sudului țării are aici caractere de tranziție, rezultate din interferența elementelor climatice ale vestului Campiei Române cu cele ale părții estice, iar topoclimatele sunt influențate de caractere locale ale unităților și subunităților naturale și antropice.

Verile, datorită valorilor ridicate ale bilanțului radiativ (120 kcal cmp/an) și pătrunderii aerului uscat și fierbinte tropical și a celui uscat și cald din sud-estul continentului european, au un pronunțat caracter continental-arid. Temperaturile medii ale lunilor de vară au valori cuprinse între 20,4° și 23,2°C. Vanturile sunt condiționate de acțiunea anticiclونilor din sud și est, având însă valori și intensități moderate. Precipitațiile prezintă un grad ridicat de torențialitate și sunt foarte variabile, nu numai cantitativ, ci și sub aspectul duratei și ariei de răspândire.

Iernile, sub influența maselor de aer rece est-continental și arctic, sunt reci, cu multe zile geroase, valorile temperaturilor medii lunare fiind cuprinse între +0,3°C și –3,2°C, iar cele ale mediei minimelor lunare între –11,5°C și –16,4°C. Precipitațiile cad sub formă de zăpadă, acoperind solul cu un strat diferit ca grosime și ca stabilitate, iar vantul predominant, cunoscut sub numele de “crivăț”, are intensități și durate apreciabile, viscolind puternic stratul de zăpadă.

Primăverile au apariții și durate foarte diferite, alternanța zilelor reci și înorate cu cele calde și senine fiind foarte frecventă. Precipitațiile sunt mult mai bogate și mai frecvente decât în celelalte anotimpuri, iar vanturile, în general moderate, domină din direcția nord-est.

Toamnele reprezintă perioada de trecere, în general lentă, de la vară la iarnă, fiind mai calde și mai uscate în prima parte și mai reci și mai umede în cea de-a doua. Regimul termic al teritoriului județului Giurgiu, datorită caracterului său continental, înregistrează amplitudini mari anuale ale mediilor lunare (între 25,5°C și 25,9°C) și foarte mari ale valorilor absolute. Deși nu se înregistrează diferențe teritoriale mari în regimul termic, totuși se evidențiază o ușoară creștere a valorilor în sud, față de nordul județului. Temperatura medie anuală înregistrează valori de 11,3°C la Giurgiu,

11,1°C la Herăști, temperatura maximă absolută de 42,8°C a fost înregistrată la Giurgiu în 1896 (7 august), iar minima absolută de -30,2°C a fost înregistrată la Giurgiu, în 1954 (6 februarie) și la Ghimpati în 1942 (24 ianuarie).

Mediile lunare cele mai mari au înregistrat valori de 27,0°C în august 1952 la Giurgiu, 26,6°C în iulie 1936 la Ghimpati și 24,8°C în august 1909 la Herăști, iar cele mai mici de -11,5°C la GhimpaŃi, de -10,7°C la Giurgiu, ambele în ianuarie 1942 și de -7,1°C la Heresti în ianuarie 1907.

Mediile anuale cele mai mari și cele mai mici evidențiază mici diferențe între estul și vestul județului, în sensul amplitudinilor mai reduse în est și ceva mai ridicate în vest. Astfel, cele mai mari medii anuale au fost de 12,6°C la Giurgiu în 1923 și la Ghimpati în 1936, și de 11,6°C la Herăști în 1910, iar cele mai mici de 9,2°C la Ghimpati în 1933 și 1952, de 9,4°C la Giurgiu în 1933 și de 9,9°C la Herăști în 1907.

Temperaturile foarte ridicate sunt generate de invadarea aerului supraincălzit, uscat, din estul continentului european. Numărul zilelor de vară (cu temperaturi peste 25°C) este de 117,3 la Giurgiu și 114,5 la Ghimpati, iar al zilelor tropicale (cu temperaturi maxime de peste 30°C) de 49,3 la Giurgiu și de 44,7 la Ghimpati.

Temperaturile minime absolute sunt rezultatul pătrunderii maselor de aer rece din regiunile arctice și răcirilor radiative din timpul nopților senine. Numărul zilelor de iarnă (cu temperaturi maxime sub 0°C) este de 29,7 la Giurgiu și de 30,0 la Ghimpati, iar al celor de îngheț (cu temperaturi minime sub 0°C) de 97,3 la Giurgiu și de 105,1 la Ghimpati. O consecință directă a scăderii temperaturii sub 0°C este înghețul. Astfel, datele medii ale primului îngheț sunt 1 noiembrie la Giurgiu și 25 octombrie la Ghimpati, ale ultimului îngheț 3 aprilie la Giurgiu și 8 aprilie la Ghimpati și 5 aprilie la Herăști, durata medie a intervalului de zile cu îngheț fiind de 153 la Giurgiu și de 165 la Ghimpati și 156 la Herăști. Datele extreme ale celui mai timpuriu prim îngheț au fost 24 septembrie, iar ale celui mai târziu ultim îngheț 25 aprilie la Giurgiu, 7 mai la Ghimpati și 9 mai la Herăști. Datele medii ale celui mai târziu prim îngheț sunt 2 decembrie la Herăști, 14 noiembrie la Ghimpati și 30 noiembrie la Giurgiu, iar ale celui mai timpuriu ultim îngheț 6 martie la Giurgiu, 7 martie la Ghimpati și 17 martie la Herăști.

*Precipitațiile* prezintă un mare grad de neuniformitate, atât în privința cantităților, cât și a perioadelor de timp. De exemplu, vara, în timpul unor lungi perioade de secetă, pe unele arii restrânse, cad ploi abundente și chiar grindină, cantitățile de apă ajungând la 141 l/mp în 24 de ore.

Ploi torențiale excepționale au fost înregistrate în zilele de 11 august 1938 și 31 august 1941 la Ghimpati, când, în 10 minute, cantitățile de apă au ajuns la 17,0 l/mp.

Datorită cantităților reduse de precipitații ce cad în lunile de vară, când se manifestă și o mare intensificare a evaporatiei, există lungi perioade de secetă, care determină un deficit însemnat de umiditate, resimțit, uneori puternic, de plantele de cultură.

Pentru perioadele reci ale anului, sunt caracteristice precipitațiile sub formă de zăpadă. În general, se înregistrează peste 50 zile cu strat de zăpadă (solul acoperit), primele ninsori căzând, mai ales, la sfârșitul lunii noiembrie - începutul lui decembrie,

iar ultimele in a doua jumătate a lunii martie (la Giurgiu, data medie a primei ninsori este 2 decembrie, a ultimei ninsori 18 martie, a primului strat de zăpadă 19 decembrie, a ultimului strat de zăpadă 28 februarie).

Numărul mediu al zilelor cu brumă este de 17,6 la Giurgiu (3,7 in februarie, 3,3 in noiembrie, 2,7 in decembrie si martie), iar chiciura apare in 2,5 zile anual (1,5 in ianuarie).

### *Regimul eolian*

Miscarea aerului, componentă a climatului, care este conditionată de amplasarea si modificarea valorilor barice ale ariilor regionale sau continentale si prezintă aceleasi caractere generale ca ale Campiei Romane, diferentierile locale fiind legate de particularitățile morfohidrografice.

Frecventa pe directii este dominată de vanturile de NE, E si V. Calmul inregistrează valorile cele mai ridicate in septembrie, august si octombrie, iar cele mai scăzute in aprilie.

Viteza vantului marchează valori diferite in timp si chiar in teritoriu. Cele mai mari valori le inregistrează vanturile de NE si E; cele mai mari medii lunare se inregistrează in martie, aprilie si mai, iar cele mai mici in iulie si septembrie, numărul mediu al zilelor cu "vant tare" (11-16 m/s) fiind in jur de 70, iar al celor cu vant "foarte tare" (peste 16 m/s) de 5-10.

## **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 existența a proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare**

#### **Apa**

Necesarul de apa pentru baut va fi asigurat prin bidoane de plastic tip PET. In cadrul procesului tehnologic de excavare nu este necesar consumul de ape tehnologice. Nu se produc evacuări de ape uzate.

#### Analiza din punct de vedere al gospodării apelor

Lucrarile proiectate constau in exploatarea de agregate minerale, in vederea realizării unei amenajari piscicole.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata. Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane.

#### 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 cauze accidentale

normale (spargeri 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 în 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.

### **Calitatea aerului atmosferic**

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

Prin natura procesului de producție desfășurat în cadrul exploatarei de agregate minerale Bolintin Vale, 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 și de intensitate medie și 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 și în momentul demarajelor);

-oxizii de azot, respectiv mono și 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**

În faza derularii lucrărilor de exploatare agregate minerale, impactul creat asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ, cu acțiune limitată în timp și spațiu. În această fază a proiectului nu se estimează depășiri ale limitelor impuse în standardul de mediu sau de legislația în vigoare.



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

În perioada următoare se propune exploatarea suprafeței de 27309.6 mp, în cadrul perimetrului avizat de 3.86 ha.

Volumul propus pentru exploatare pe suprafața de 2.73 ha, până la cota 36.00 mdMN, este de 231110.5 mc, din care 27309.6 mc coperta și 203800.9 mc substanța utilă.

**Lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

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

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

**Zgomotele și vibrațiile** produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților.

Sursele de zgomot pot fi grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurii proiectate etc.), la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- pe traseele din șantier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor, care transportă materiale necesare execuției lucrării.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de disponibilitatea lor, fie de factori externi suplimentari, cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și, în particular, viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit "efect de sol";
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
- umiditate relativă;
- topografia terenului;
- vegetație.

O altă sursă de poluare fizică o reprezintă vibrațiile, care pot fi identificate în timpul lucrărilor de pregătire, precum și în timpul executării lucrărilor, ca fiind datorate utilajelor prezente la anumite faze de execuție. Vibrațiile pot fi o sursă de disconfort pentru speciile faunistice din zona amplasamentului.

Utilajele mobile utilizate cu pneuri nu pot fi considerate ca surse majore de vibrații, în această categorie intrând mijloacele de transport auto.

S-a prognozat, corelat cu dezvoltarea turismului in zona, intensificarea traficului care are drept rezultat creșterea nivelului de zgomot și vibrații în mediu și pe arterele rutiere din zonă. Aceste surse pot fi percepute ca factori de stres de populația rezidentă.

### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Toate utilajele ce urmează a fi folosite vor fi echipate pentru diminuarea la maxim a zgomotelor și vibrațiilor cu cauciucuri antiabrazive pentru absorbirea zgomotelor produse de către agregatele naturale în cădere sau rotire.

Vibrațiile care însoțesc uneori zgomotul constituie un alt factor cu efect negativ asupra sănătății personalului. Cele produse de către sursele de suprafață au o influență strict locală, fără impact semnificativ asupra zonelor neprotejate.

Celelalte surse de zgomot și vibrații nu se înregistrează cu depășiri ale limitei admise.

Căile de acces in balastiera sunt situate în zonă fără construcții, așa încât vibrațiile produse de către utilajele de transport nu afectează în nici un fel locuintele din comuna Colibasi, judetul Giurgiu, proiectul fiind situat la cca. 0,5 km sud-vest de intravilanul localitatii Colibasi.

Impactul global al surselor de zgomot asupra locuitorilor va fi un impact negativ mediu, activitatea desfășurându-se cu un risc minim de producere a zgomotelor și vibrațiilor.

### **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:** erupțiile 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**

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

Conceptul de efect cumulativ este legat de aspectul coordonarii dintre diferite proiecte, in scopul de a putea identifica pe deplin si a evalua efectele care apar ca o combinatie sau cumulare a mai multor proiecte.

Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest fata de statia de sortare a societatii.

Activitatile desfasurate in vecinatate, ce pot duce la un impact cumulat, sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale de pe amplasamentul analizat;
- functionarea statiei de sortare;
- 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 amenajarii piscicole, in comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede si va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice baltilor.

De asemenea, va avea ca efect si dezvoltarea unei zone de agrement, de care vor beneficia locuitorii comunei, dar si cei pasionati de pescuit sportiv sau agrement, in viitor putandu-se realiza si spatii de cazare sau alimentatie publica.

**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 si 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 si de înălțime.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrarilor de excavare si anume:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant 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.

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

Tehnologia de exploatare se refera la metoda de exploatare optima ce trebuie aplicata, precum si la lucrarile premergatoare exploatarii propriu-zise, respectiv la lucrarile de deschidere si de pregatire.

In vederea inceperii exploatarii agregatelor minerale, din perimetrul analizat, sunt necesare lucrari de pregatire a zonei, care constau in:

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

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.

Fasiile au latime conditionata de lungimea bratului excavatorului (15-20 m).

### Evaluarea impactului potențial asupra factorului de mediu aer

#### Faza de exploatare a perimetrului

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Calitatea aerului	Pulberi in suspensie si 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 functionare a bazinului piscicol

Factor de mediu	Impact potential	Conditii existente	Impact prognozat	Impact rezidual
Calitatea aerului	Nu este cazul	Aer curat	Inexistent	Inexistent

#### În concluzie:

In faza de exploatare a perimetrului, impactul creat asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ, cu actiune limitata in timp si spatiu. In aceasta faza, aerul va fi afectat de emisiile rezultate de la utilajele de exploatare a agregatelor minerale. Impactul creat de activitate in acesta perioada este nesemnificativ, emisiile rezultate prognozate incadrandu-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	-decopertarea 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 exploatare 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 gunoaipe pe perimetrul de exploatare sau la marginea drumului. Prin urmare, impactul actual asupra zonei este unul relativ redus.

Impactul prognozat

Volumul propus pentru exploatare pe suprafata de 2.73 ha, pana la cota 36.00 mdMN, este de 231110.5 mc, din care 27309.6 mc coperta si 203800.9 mc substanta utila.

Nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a regiunii ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv si nici nu se prevede, avand in vedere masurile de protectie 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 semnificativa a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor si tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafața solului, precum si vibrațiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de exploatare.

Activitatile care vor fi desfasurate in perioada de exploatare a agregatelor minerale nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului, inasa exploatarea agregatelor minerale va avea impact asupra subsolului datorita activitatii de extractie a agregatelor.

### Impactul direct si indirect prognozat

Impactul direct si indirect prognozat se produce ca urmare a extragerii agregatelor minerale si se refera la:

- afectarea unor suprafete mici prin organizarea de santier si executarea lucrarilor propriu-zise (impact pe termen scurt);
- modificari ale populatiilor de plante, dar fara afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificila.

Activitatile desfasurate pe perioada de executie a lucrarilor au un impact direct asupra vegetatiei si faunei terestre, manifestat prin ocuparea temporara a unor suprafete cu constructiile santierului si cu depozitarea in urma decopertarii stratului de pamant vegetal.

Acest tip de impact este greu de cuantificat. Ele au si un impact indirect, prin efectul asupra factorilor de mediu, esentiali vietii plantelor si animalelor si anume: apa, aer si sol.

### **Impactul asupra populatiilor de plante si animale**

Indepartarea vegetatiei ierboase poate duce la fragmentarea habitatelor naturale si izolarea suprafetei de sol din arealul analizat, la pierderea calitatii suprafetei de contact, la nivelul careia se realizeaza multe schimburi in cadrul circuitelor biogeochimice locale. Acest impact va avea un caracter strict local si se va desfasura pe o perioada de 5 ani de zile, deoarece proiectul prevede amenajarea unui bazin piscicol prin extractie de agregate naturale.

*Suprafata de teren afectata de lucrarile de extractie a agregatelor minerale reprezinta cca. 0,0109% din suprafata totala a sitului.*

Impactul asupra vegetatie si faunei produs de desfasurarea lucrarilor se reflecta in:

- distrugerea vegetatiei (erbacee), fara valoare economica si ecologica mare pe o perioada limitata de timp;
- perturbarea echilibrului ecosistemic limitrof pe o suprafata mica si migrarea unor specii, in special pasari, in zone vecine.

Analizand tipurile de impact posibile asupra biodiversitații în relație cu investiția propusa, constatam urmatoarele:

- *pierderea unei suprafete de teren din sit / arie protejata* – este minima (sub 1% din suprafata sitului, respectiv cca. 0,0109% din suprafata totala a sitului), în plus pe suprafata de teren studiata nefiind regasite specii sau habitate criteriu ce au stat la baza desemnarii sitului, si nici nise ecologice favorabile menținerii unor populații semnificative ale speciilor criteriu. Terenul respectiv intra în categoria celor antropizate, având astfel valoare si semnificație extrem de redusa din punct de vedere al importanței pentru biodiversitate;

- *perturbarea faunei si florei* prin activitațile de extracție a agregatelor minerale si ulterior prin activitațile antropice ce se vor desfasura în perimetrul suprafetei 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 fitotoksici 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**

Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest față de stația de sortare a societății.

Activitățile desfășurate în vecinătate, ce pot duce la un impact cumulativ, sunt:

- exploatarea propriu-zisă a agregatelor minerale de pe amplasamentul analizat;
- funcționarea stației de sortare;
- funcționarea autovehiculelor care vor extrage și transporta agregatele minerale.

Efectul cumulativ al acestor activități poate produce un impact negativ (senzație de disconfort) asupra angajaților și asupra locuitorilor din zonă, prin:

- poluarea atmosferei (pulberi sedimentabile rezultate în urma circulației mijloacelor auto și de la funcționarea motoarelor cu ardere internă ale utilajelor de transport);

- poluarea fonică (zgomotele și vibrațiile, produse în timpul funcționării utilajelor).

Realizarea amenajării piscicole, în comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede și va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice bălților.



De asemenea, va avea ca efect și dezvoltarea unei zone de agrement, de care vor beneficia locuitorii comunei, dar și cei pasionați de pescuit sportiv sau agrement, în viitor putându-se realiza și spații de cazare sau alimentație publică.

### **Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte proiecte**

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

Singura cale de contrabalansare a acestui impact o reprezintă aplicarea unor măsuri compensatorii (unde este cazul) solicitate obișnuit de către autoritățile competente în baza legislației specifice în vigoare.

## **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**

### **Descrierea măsurilor de monitorizare propuse**

#### **Măsuri de protecție a calitatii apei**

Pentru evitarea influențelor negative asupra apelor de suprafață și subterane, în perioada de exploatare a agregatelor 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 alta natura se vor depozita numai in locuri special amenajate.

### **Masuri de protectie a calitatii aerului**

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt caracteristice lucrarilor de excavare si anume:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant 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 exploatare a agregatelor minerale, pericolul poluarii solului si subsolului este diminuat la maxim.

**Masuri de protectie a florei si faunei**

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

- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
  - respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
  - realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;
  - la finalizarea lucrarilor se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale de constructii care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

**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; puritate 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
Calitatea apei	Chimici: substante chimice; compusi organici	Urmarirea eventualelor pierderi accidentale de hidrocarburi folosite pentru functionarea echipamentelor utilizate in activitatea de exploatare	Pe perioada desfasurarii lucrarilor
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

## 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.

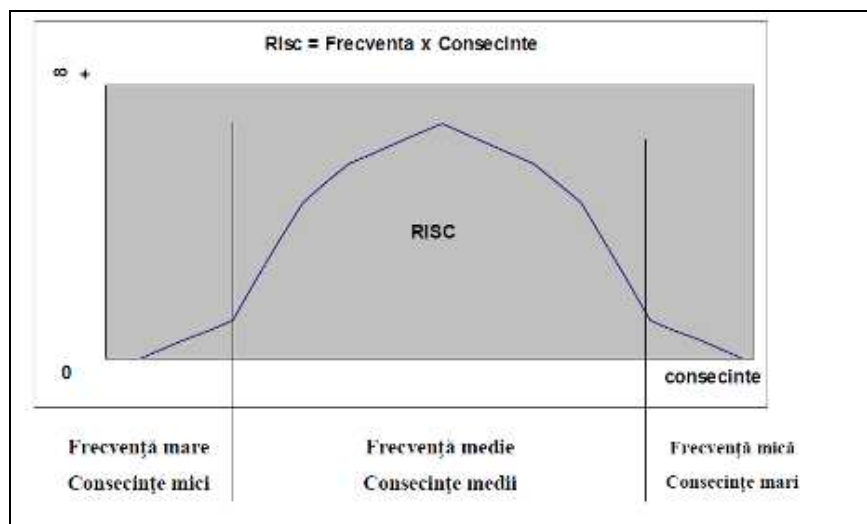
Astfel, riscul se definește sub forma unor pierderi probabile anuale de producție sau accidente umane ca rezultat a unor evenimente tehnice neprevăzute.

Unde:

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

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

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



. Dependența riscului de frecvențe și gravitatea evenimentelor

### Accidente potențiale

Riscurile ce vor decurge ca urmare a realizării proiectului propus:

✓ Risc de poluare accidentală ca urmare a scurgerilor în sol sau în rau de uleiuri, motorină, benzină, 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.

Nivel de risc (Ni)	minim	foarte mic	mic	mediu	mare	foarte mare	maxim
Nivel de securitate (Si)	maxim	foarte mare	mare	mediu	mic	foarte mic	minim
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7

*Nivele de risc si securitate*

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

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

Titularul proiectului, S.C. BILFLOR TRANS SR.L., dorește amenajarea unui iaz piscicol pe suprafața de 2,73 ha, teren ce este inclus în cadrul perimetrului avizat de 3.86 ha.

Suprafața de 2,73 ha pentru care se solicită obținerea acordului de mediu este inclusă integral în suprafața de 13,53 ha pentru care a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 5/04.03.2018, eliberat de Primăria comunei Colibasi, județul Giurgiu.

Bazinul piscicol va fi amenajat pe terasa dintre malul drept al lucrării „Amenajare raul Arges pentru aparare contra inundatiilor, irigatii si alte folosinte” (la cca. 55 m de drumul tehnologic existent pe malul drept) si malul stang al raului Neajlov, care este amenajat (la cca. 150 m de drumul tehnologic existent pe mal), în zona de confluenta a acestor doua rauri. Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest fata de statia de sortare a societatii.

### **Concluziile Studiului de evaluare adecvata**

- Proiectul se va implementa pe teritoriul Parcului Natural Comana si a siturilor Natura 2000: ROSCI0043 Comana si ROSPA0022 Comana.
- Pentru realizarea proiectului "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", comuna Colibasi, județul Giurgiu, S.C. BILFLOR TRANS S.R.L. a obținut Avizul favorabil nr. 10279 din 11.04.2019, eliberat de Regia Nationala a Padurilor – Romsilva, Administratia Parcului Natural Comana R.A.

- Analizand tipurile de impact posibile asupra biodiversitații în relație cu investiția propusa, constatam urmatoarele:
  - *pierderea unei suprafețe de teren din sit / arie protejata* – este minima (sub 1% din suprafața sitului, respectiv cca. 0,0109% din suprafata totala a sitului), în plus pe suprafața de teren studiata nefiind regasite specii sau habitate criteriu ce au stat la baza desemnarii sitului, si nici nise ecologice favorabile menținerii unor populații semnificative ale speciilor criteriu. Terenul respectiv intra în categoria celor antropizate, având astfel valoare si semnificație extrem de redusa din punct de vedere al importanței pentru biodiversitate;
  - *perturbarea faunei si florei* prin activitațile de extracție a agregatelor minerale si ulterior prin activitațile antropice ce se vor desfasura în perimetrul suprafeței pe care se propune investiția este limitata. Investiția propusa si activitațile ce se vor desfasura în perimetrul respectiv nu vor avea impact asupra populațiilor de fauna si/sau 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;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- 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.
- realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;
- la finalizarea lucrarilor se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

- Amplasamentul bazinului piscicol este situat la cca. 60 m nord-vest fata de statia de sortare a societatii.

Activitatile desfasurate in vecinatate, ce pot duce la un impact cumulat, sunt:

- exploatarea propriu-zisa a agregatelor minerale de pe amplasamentul analizat;
- functionarea statiei de sortare;
- 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 amenajarii piscicole, in comuna Colibasi, va duce la formarea unei zone umede si va avea un impact cumulativ pozitiv, din punct de vedere al mediului, prin crearea unor habitate caracteristice baltilor.

De asemenea, va avea ca efect si dezvoltarea unei zone de agrement, de care vor beneficia locuitorii comunei, dar si cei pasionati de pescuit sportiv sau agrement, in viitor putandu-se realiza si spatii de cazare sau alimentatie publica.

**Se considera ca realizarea proiectului "Amenajare iaz piscicol prin extractie de agregate minerale", propus a se implementa in comuna Colibasi, judetul Giurgiu, nu afecteaza negativ starea de conservare a speciilor de nevertebrate, de plante si a habitatelor ariei naturale protejate.**

## 10. Listă de referință cu sursele utilizate

- Ordonanta de urgenta nr. 195 din 22 decembrie 2005, privind protectia 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;
- 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;
- 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*