

STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

pentru proiectul

“Amenajare piscicolă și de agrement prin excavare agregate minerale”

Elaborator :

SC GREENVIROTIM SRL

Ing. Silviu MEGAN

Ecolog :Balu Sofia-Paulina

Beneficiar: S.C. SITE COSTRUZIONI S.R.L.

Sat Dragsina, nr.106 ,Com Cheveresu Mare, jud Timis

TITLUL PROIECTULUI:

*“Amenajare piscicolă și
de agrement prin excavare
agregate minerale”*

TITULAR PROIECT:

S.C. S.I.T.E. CONSTRUZIONI SRL

CUI RO16581406

J35/1986/2004

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

**Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru
Protecția Mediului, Poziția 587**

VALABILITATE: 21.11.2013-21.11.2018

MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR

CUPRINS

Introducere	5
I. Informații privind proiectul supus aprobării	8
1.Denumirea proiectului	8
2.Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor STEREO	15
3.Modificările fizice ce decurg din proiect	16
4.Resursele naturale necesare implementării proiectului: preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc	17
5.Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului	17
6.Emisii și deșeuri generate de plan în apă, aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile și modalitatea de eliminare a acestora	17
7.Cerințe legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului: categoria de folosință a terenului, suprafețe de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către plan (ex. drumuri de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.)	23
8.Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea, reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, etc., mijloace de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de intere comunitar	24
9.Durata construcției, funcționării, dezafectării planului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului	24
10.Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului	25
11.Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului	25
12.Caracteristicile planului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planuri care sunt în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală de interes comunitar	27
13.Alte informații solicitate de către Autoritatea Competentă pentru Protecția Mediului	27
II. Informații privind ariile natural protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului	28
2.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar, suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului	28
2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	36
2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale	70

protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	
2.4. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	73
2.5. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	80
2.6. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	80
2.7. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	81
2.8. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar	82
2.9. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	82
2.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	83
2.11. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	83
III. Identificarea și evaluarea impactului	84
3.1. Tipurile de poluare care pot fi generate de proiect	84
3.2. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată	90
3.3. Presiuni antropice în zona ariei protejate	94
3.4. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	94
3.5. Măsuri de reducere a impactului asupra mediului	96
3.6. Monitorizarea impactului de mediu	97
CONCLUZII	99
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	101

Introducere

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial al realizării unei amenajării piscicole și de agrement prin excavare agregate minerale într-un amplasament aflat în situl NATURA 2000 ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita de nord-est a ROSCI0109 Lunca Timișului, pe raza *extravilanului localității Dragsina*, județul Timiș, de către beneficiarul SC SITE COSTRUZIONI SRL.

Prezenta documentație a fost elaborată în conformitate cu prevederile OM 19/2010 și a ghidului metodologic ce face parte integrantă din acesta, cu privire la evaluarea adecvată.

De asemenea, s-au mai avut în vedere:

- Ordinul comun al MMP, MAI, MADR și MDRT 135/76/84/1284 din 2010 – pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;

La realizarea prezentului raport s-a mai ținut cont de următoarele documente dezvoltate în conformitate cu Directivele privind Evaluarea Impactului Asupra Mediului – beneficiar Ministerul Mediului și Gospodării Apelor:

- Participarea publicului la procedura de evaluare a impactului asupra mediului;
- Manualul EIA;
- Ghid metodologic pentru includerea considerațiilor de biodiversitate în procedura de evaluare a impactului asupra mediului;
- Ghid metodologic privind evaluarea adecvată (www.mmediu.ro/pdf/legislatie/biodiv/Ghid_Evaluare_Adecvata.doc)

Precum și de:

- Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitat Directive 92/43/EEC, propus de Comisia Europeană, DG Environment, 2002;
- Guidance document – Non-energy mineral extraction and Natura 2000, European Commission, DGEnvironment 2010.

Au fost luate în considerare și prevederile Directivelor europene, 2000/60/CCE “Ape”, 79/409 “Pasari”, 92/43 “Habitat” (din perspective propunerii includerii zonei în rețeaua națională Natura 2000).

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuie gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;
 - necesitatea implicării factorilor instituționali responsabili în procesul de luare a deciziilor privind managementul proiectelor cu impact asupra mediului.

Evaluarea adecvată are drept obiect evidențierea efectelor cu potențial negative ce ar putea să apară asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 previzionate a apărea în urma implementării unui Plan sau Proiect, ce ar conduce la pierderea valorii conservative a sitului țintă, prin afectarea negativă a elementelor de floră, faună sau a habitatelor, conducând la apariția unor disfuncționalități bio-ecocenotice sau la efecte disruptive asupra rețelei Natura 2000.

Evaluarea adecvată încearcă să anticipeze efectul proiectului și a activităților legate de acesta, ținând cont de spectrul condițiilor fie ele variabile sau constante de mediu, cu accent asupra biodiversității. Evaluarea adecvată conține analize tehnice prin care se oferă informații asupra cauzelor și efectelor induse de proiect, a consecințelor cumulate ale acestora, sumate cu impactul cauzat de activități anterioare și prezente, formulând ipoteze și asupra unor dezvoltări viitoare, în scopul unei cuantificări cât mai fidele a nivelelor de impact asupra factorilor de mediu, a biodiversității în special, de pe amplasamentul studiat.

Evaluarea adecvată s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative ale activităților antropice asupra rețelei Natura 2000 ce transpune obiectivele Directivelor europene 92/43 “Habitat”, respective 79/409 “Păsări”. Această evaluare caută să încorporeze planificarea pentru mediu din primele faze ale proiectelor de dezvoltare, în vederea prevenirii sau reducerii impactului ecologic negativ al activității preconizate.

Astfel, procesul de evaluare adecvată are rolul de a furniza informații factorilor responsabili, care să faciliteze și să asiste procesul de decizie în scopul adoptării celor mai adecvate măsuri pentru reducerea, eliminarea sau compensarea efectelor negative asociate în eventualitatea acceptării proiectului în cauză.

Scopul elaborării Evaluării Adecvate este obținerea de către SC SITE COSTRUZIONI SRL a actului de reglementare conform, emis de către APM Timis pentru realizarea proiectului.

Zona se află situată în perimetrul administrativ al comunei Cheveresu Mare, jud Timis, proiectul urmând a se realiza în situl Natura 2000 ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita de nord –est a sitului ROSCI0109 Lunca Timișului.

Evaluarea adecvată a impactului asupra mediului nu reprezintă o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă. Evaluarea adecvată este definită în Legea Mediului ca fiind: procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte.

Astfel, acest document se dorește a fi doar un instrument menit să asiste procesul decizional al autorităților de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea proiectului propus asupra obiectivelor de conservare (habitate, specii de floră, faună) ale sitului, prin identificarea și evaluarea efectelor preconizate, asociate proiectului.

Conform prevederilor legale în vigoare, noțiunea de impact semnificativ trebuie determinată în relație cu trăsăturile specifice ale ariei naturale protejate de interes comunitar. Trebuie specificat faptul că ceea ce poate prezenta un efect semnificativ pentru o anumită arie naturală protejată de interes comunitar, poate să nu aibă același efect pentru un alt tip de arie protejată de interes comunitar. De aceea, fiecare evaluare este un caz individual care trebuie tratată în funcție de obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar și de caracteristicile planului sau proiectului.

Probabilitatea unui impact semnificativ poate rezulta nu numai din trăsăturile planului sau proiectului localizate în interiorul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar și din planul/proiectul localizat în afara acesteia.

I. Informații privind Proiectul supus aprobării

1.Denumirea proiectului:

“Amenajare piscicolă și de agrement prin excavare agregate minerale”

1.1.Titularul proiectului:

SC S.I.T.E. CONSTRUZIONI SRL

1.2.Date de identificare ale titularului de proiect:

CUI 16581406

Nr. de ordine in Registrul Comerțului: J35/1986/2004

Sediu social: loc. Dragșina, nr. 106, jud.Timiș

Tel. 0769421654

Administrator **dl. Andrei FORGACS**

1.3.Descrierea proiectului

Beneficiarul prevede realizarea unei amenajări piscicole și de agrement prin excavare agregate minerale, în extravilanul localității Dragșina, com. Chevereșu Mare, jud. Timiș, pe teren proprietate privată (**SC S.I.T.E. CONSTRUZIONI SRL**) pe o suprafață de 11.300 mp.

Obiectivul propus este amplasat pe zona de terasa a raului Timis, pe malul stang, amonte de confluenta cu paraul Iarcos, avand ca punct de reper bornele CSA 62 – 63, la aproximativ 1,5 km nord-est de satul Dragșina. Sectorul de rau este amenajat prin indiguire, iar amplasamentul vizat se situeaza in incinta aparata, la peste 25 m fata de taluzul exterior al digului.

Perimetrul se afla in afara zonei de protectie sanitara si a perimetrelor de protectie hidrogeologica ale surselor de alimentare cu apa.

Indepărtarea stratului vegetal se va face mecanizat, cu excavator pe șenile de 0,4 -0,7 mc. Depozitarea pământului excavat se va face in imediata apropiere a amplasamentului, in zona statiei de spalare-sortare agregate minerale care apartine titularului proiectului.

Executia obiectivului propus se va face prin lacrari de excavare, in doua trepte, avand dispusa intre ele o bancheta de 4,00 m latime penru circulatia utilajelor de executie, de adancime de 3 m fiecare treapta, exceptand zona pilierilor, cu utilaje terasiere in fasii transversale pana la cota finala de 1:1,5. Lucrarile de excavare se vor realiza numai in interiorul perimetrului preliminat a se exploata, pastrandu-se un plier de siguranta de 5,0 m latime.

Săpătura mecanică în spații deschise se va realiza mecanizat, cu excavatorul prin “metoda treptelor orizontale descendente”, in fasii transversale, până la cota finală, cu taluz de 1:1,5. Săpăturile în spații limitate se vor executa manual.

Decopertarea (indepartarea solului vegetal pe o grosime medie de 0,5 m) se va realiza mecanizat, cu buldozerul S1500, directia de avansare fiind similara cu cea a exploatarei, iar materialul rezultat se va depozita in spatiu amenajat in incinta si va fi folosit ulterior pentru lucrari de finisare ale taluzurilor.

Materialul excavat va fi valorificat în stare brută cu transport direct la locul de punere în operă sau transportat la stația de spălare-sortare, aflata in apropierea amplasamentului studiat.

Pentru transportul agregatelor se vor folosi drumurile din incinta si drumurile de exploatare, drumuri care trebuie intretinute periodic, de cate ori este nevoie, de catre beneficiar.

Materialul rezultat în urma excavărilor pentru execuția obiectivului, va fi valorificat ca și material de umplutură (brut) sau ca material finit (după sortare) pentru prepararea mortarelor și betoanelor.

Elementele caracteristice ale perimetrului temporar de exploatare sunt:

- Suprafața totală a perimetrului: 11.300 mp;
- suprafața de excavat 7750 mp;
- suprafața banchetei intermediare $S_b=1830$ mp;
- volum total excavat 28101 mc, din care valorificabil 25776 mc;
- lungime medie 228,00 m;
- lățime medie 34,00 m;
- adâncime medie 6,00 m;
- adâncime maximă 6,50 m;
- cota maximă excavare 88,22 mdMN
- cotă medie naturală a terenului 94,20 mdMN;
- cota bancheta 91,20 mdMN.

Elementele caracteristice pentru amenajarea piscicolă sunt:

- S_{max} luciu apă: 6472 m² (0,647 ha);
- lungime 209,00 m;
- latime 31,00 m;
- h_{max} apă = 2,2, m;
- V_{max} apă = 8613 mc;
- adâncime apă amenajare piscicolă $h_{apa} = 1,8-2,2$ m.

Perimetrul de excavare are următoarele coordonate STEREO 70:

Pct	Longitudine estica (m)	Latitudine nordica (m)
1	223722	474417
2	223765	474420
3	223756	474684
4	223713	474670

În urma lucrărilor de excavare în incinta creată, se va acumula un volum de apă de 8613 mc la o adâncime de aproximativ 1,8-2,2 m față de cota minimă (88.50 mdMN) progresiv, în funcție de ritmul de avansare al exploatării. Lucrările pentru amenajarea piscicolă constau în lucrări de excavații sub nivelul freatic pentru acumularea unui volum minim de apă (captarea primului strat freatic).

Accesul în zonă se efectuează prin drumul județean DJ 572 Timișoara-Buziaș, până în localitatea Dragșina și apoi pe drumul comunal existent pe malul stâng al râului Timiș, până la perimetrul propus.

Accesul în perimetru se face strict pe drumurile comunale deja existente, destinate special pentru lucrările de exploatare a nisipurilor și pietrisurilor. Accesul auto se va face pe partea de sud a amplasamentului de pe drumul de exploatare De46/2/2, fiind prevăzută o poartă de acces de 7,00 m.

Pentru a facilita accesul utilajelor către amenajarea piscicolă în perioada de exploatare și ulterior în perioada de întreținere s-au prevăzut 2 rampe de acces la obiectiv, una pe partea nordică și cealaltă pe partea sudică a amplasamentului. Fiecare din aceste rampe are o pantă de 1:7 pe o înălțime de 3 m rezultând o lungime de 21 m.

Evacuarea materialului extras se va face pe drumurile de exploatare existente, care vor fi întreținute periodic, la nevoie, de către beneficiar. Pentru realizarea și funcționarea obiectivului nu este necesară realizarea de noi căi de acces suplimentare. Programul de circulație a mijloacelor de transport se va face numai între orele 8-18, circulația cu viteza redusă astfel încât zgomotul să nu depășească limitele admise în zonele populate.

Materialul care se va obține din excavare, sub aspect granulometric, va fi predominant din nisip fin, mediu și grosier (80%) și pietriș (20%). Bolovănișurile au o pondere mai mică în alcătuirea granulometrică a depozitelor aluvionare din zonă.

După exploatarea agregatelor naturale, amenajarea piscicolă a fi populată cu câteva specii de pești:

Sander lucioperca – Șalău;
Cyprinus carpio – Crap;
Carassius gibelio – Caras;
Ctenopharyngodon idella - Amurul alb;
Aristichthys nobilis – Novac;
Hypophthalmichthys molitrix – Sânger.

Destinația amenajării va fi exclusiv pescuit recreativ. Nu vor exista alte instalații specifice acvaculturii.

La popularea amenajării piscicole, beneficiarul va ține cont de următoarele aspecte referitoare la modul de populare al fiecărei specii în parte:

(1) Datorită faptului că NU există un echilibru ecologic în ecosistemul acvatic stagnofil NU se furajează, dar se stimulează productivitatea naturală (fertilizare cu îngrășăminte organice).

(2) Gunoiul de grajd prezintă un rol deosebit în sporirea productivității naturale a bazinelor ciprinicole, deoarece conține aproape toate elementele nutritive necesare dezvoltării organismelor. Gunoiul de grajd asigură resursele energetice necesare bacteriilor de nitrificare din mătul bazinului, stimulând astfel înmulțirea acestora și implicit procesul de nitrificare a solului, furnizează în mod direct hrană pentru viețuitoarele consumate de pești.

În cazul folosirii îngrășămintelor organice în cantități mari există riscul poluării apelor din iazuri și heleșteie, provocând scăderea conținutului în oxigen și îmbolnăvirea peștilor de branhiomicoze.

Aceste efecte sunt urmate de un proces denitrificator și de formare a mediului anaerob pe fundul heleșteului. Se declanșează apoi descompunerea celulozei și se formează metanul, care este extrem de toxic pentru pești.

Eficiența acțiunii gunoiului de grajd crește atunci când acesta este bine fermentat. Gunoiul proaspăt, care conține cantități mari de paie, poate fi folosit doar toamna, în bazine vidate.

Modalitatea de distribuire și cantitatea ce se administrează variază în funcție de sezon și de faptul că bazinele sunt vidate sau inundate.

În heleșteiele și iazurile inundate, gunoiul de grajd se distribuie în grămezi (de 1 m) dispuse pe marginea apei și acoperite cu strat subțire de pământ (spre a fi ferit de soare și să nu se usuce). Circa 10-20% din porțiunea inferioară a grămezii trebuie să fie acoperită de apă. În acest caz se administrează între 1,5-10 t gunoi de grajd/ha.

Prin fertilizarea rațională cu gunoi de grajd, productivitatea naturală a heleșteielor sporește cu 30-40% și se menține astfel timp de 3-4 ani.

Specia dominantă: *Cyprinus carpio* – Crap

Densitatea crapului de vârste diferite (exemplare/ha)

Categoria bazinului	Vârsta peștelui		
	1 an	2 ani	3 ani
Nefurajat	300 - 700	150 - 300	200 - 300
Furajat	1500 - 1800	500 - 800	200 - 300

În ceea ce privește popularea suplimentară cu specii pașnice, orientativ, se poate specifica faptul că raportul între crap și lin poate fi de 1/1, între crap și caras argintiu (*Carassius gibelio*) 1/1 - 2 și între crap și văduviță de 2/1.

În cazul populării suplimentare cu specii din complexul chinezesc (*Ctenopharyngodon idella* - Amurul alb; *Aristichthys nobilis* – Novac; *Hypophthalmichthys molitrix* – Sânger) se introduc circa 400 exemplare de 1 - 2 ani/ha, 200 exemplare de 2 - 3 ani/ha sau 50 exemplare de 3 - 4 ani/ha.

Sander lucioperca - Șalău

Categoria bazinului	Vârsta peștelui		
	1 an	2 ani	3 ani
Nefurajat	-	50-100	-
Furajat	-	-	-

Creșterea crapului în policultură cu alte specii de pești

Carasul argintiu (*Carassius auratus gibelio*-Blach)

Hrana principală a carasului argintiu, chiar la vârsta de 2 ani, o formează planctonul, și detritusul. Dacă în bazinele acvatice există plancton abundent, carasul nu va fi un concurent la hrana

crapului. În lipsa planctonului peștii vor consuma insecte de apă și larvele lor, râme, viermi, moluște mici, semințe și muguri de plante, icre de pești, devenind astfel concurenți la hrana crapului.

Ritmul de creștere al carasului argintiu

Vârsta (ani)	Lungimea (cm)	Masa corporală (kg)	Vârsta (ani)	Lungimea (cm)	Masa corporală (kg)
1	6-10	20-25	6	34	700
2	15	70-100	7	-	-
3	20	200	8	-	-
4	24	300	9	39	800
5	29	350-500	10	40	900

Carasul argintiu este crescut alături de crap mai ales în iazuri (în heleșteie mai puțin) pentru a folosi mai complet hrana naturală și a spori producția de pește. Carasul valorifică foarte bine hrana naturală din iazurile cu fund mâlos și cu fitoplancton abundent. Crescut în orezării, carasul poate da rezultate mai bune decât crapul.

Date fiind asemănările morfofiziologice dintre crap și caras, tehnologia de creștere a carasului nu diferă de cea a crapului. POJOGA (1977), este de părere că într-un bazin de creștere pentru fiecare C₁ se introduc 1-2 exemplare de caras argintiu de o vară (CA₀₊).

Avantajele creșterii carasului argintiu se rezumă la faptul că acesta este foarte rezistent (iarna supraviețuiesc chiar și sub 0,1 mg oxigen/l apă), se aclimatizează ușor, are carne gustoasă (saramura de caras este apreciată) și consistentă (1 kg carne caras conține 511 calorii). Prin creșterea lui alături de crap producția piscicolă poate crește cu 30%.

Creșterea ciprinidelor asiatice

Începând din 1960 au fost introduse în piscicultura țării noastre patru specii de pești asiatici: *Ctenopharyngodon idella*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Aristichthys nobilis* și *Mylopharyngodon piceus*.

Ctenopharyngodon idella, denumit și „amurul alb” sau „cosașul”, sau „Cteno”, sau „crap de iarbă”, este un pește lacom, care se dezvoltă foarte repede (poate atinge greutatea de până la 50 kg) și are o carne gustoasă, cu un conținut în grăsime de 5-7%.

Ritmul de creștere al amurului alb

Vârsta	Masa corporală (g)	
	În crescătorie	În Dunăre
0+	36	45
1+	250	400

2+	1400	2000
3+	2000	2600
5+	4000	5000
7+	6000	7500
8+	7000	9000

Datorită multiplelor calități ale amurului alb, se impune creșterea acestuia alături de crap, sporind astfel eficiența economică a crescătoriilor ciprinicole, în principal prin valorificarea macroflorei acvatice.

Crescut ca specie suplimentară alături de crap, dă un spor de producție de peste 150 kg/ha, în raport cu abundența vegetației (POJOGA, 1977).

Hypophthalmichthys molitrix, denumit și „sânger” sau „crap argintiu”, sau „Hipo”, se dezvoltă foarte repede în iazuri și heleșteie, producând o carne gustoasă, cu un conținut de 23% grăsime.

Ritmul de creștere al crapului argintiu

Vârsta (ani)	Masa corporală (g)	Vârsta (ani)	Masa corporală (g)
1	200	4	7200
2	2000	5	8200
3	4000	6	9000

Datorită ritmului foarte bun de creștere și a faptului că valorifică foarte bine fitoplanctonul, crapul argintiu s-a răspândit cu repeziciune în aproape toate crescătoriile ciprinicole, deținând un loc important în economia piscicolă a țării noastre. Crescut alături de crap, sângerul poate aduce un spor anual de producție de circa 600 kg/ha.

Aristichthys nobilis, numit și „crap marmorat” sau „crap chinezesc cu picățele” sau „novac”, este specia cu cel mai intens ritm de creștere dintre speciile chinezești, atingând 35-40 kg greutate.

Ritmul de creștere al crapului marmorat

Vârsta (ani)	Masa corporală (g)	Vârsta (ani)	Masa corporală (g)
1	500	4	10500
2	300	5	16000
3	7500	6	17000

Crapul marmorat prin faptul că are un ritm de creștere foarte bun și o carne foarte gustoasă, poate fi crescut cu bune rezultate în fermele ciprinicole, alături de crap, sporind eficiența economică a acestor crescătorii prin faptul că poate aduce anual un spor de producție de 600-620 kg/ha.

Specia *Lucioperca lucioperca*, denumită popular *șalău*, face parte din subîncrengătura **Gnathostomata**, supraclasa **Pisces**, clasa **Osteichthyes**, subclasa **Actinopterygii**, supraordinul **Teleostei**, ordinul **Perciformes**, familia **Percidae**, genul **Lucioperca (Sander)**.

Ritmul de creștere al șalăului

Vârsta (ani)	Lungimea (cm)	Masa corporală (kg)	Vârsta (ani)	Lungimea (cm)	Masa corporală (kg)
1	25,6	0,167	6	64,8	3,102
2	41,1	0,689	7	67,1	3,561
3	51,7	1,261	8	69,9	3,892
4	55,6	2,303	9	71,8	4,188
5	63,2	2,806	10	74,4	4,802

Hrana din primul an de viață este constituită inițial din plancton, mai ales crustacee inferioare, apoi este reprezentată de organisme bentonice (viermi, larve de insecte). Șalăul mai mare de 5-6 luni consumă pești de talie mică.

1.4. Obiectivul proiectului

Obiectivul proiectului constă în realizarea unei amenajări piscicole și de agrement prin excavarea agregate minerale, în extravilanul localității Dragșina, com. Chevereșu Mare, jud. Timiș, pe teren proprietate privată a **SC S.I.T.E. COSTRUZIONI SRL**, conform C.F. nr. 400528.

În acest scop a fost obținut Certificatul de Urbanism nr. 38/05.10.2016, și Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 37/23.03.2017.

Suprafața perimetrului de excavat va fi de 7750 mp, volumul total care trebuie excavat va fi de 28.101 mc din care valorificabil va fi 25.776 mc. În urma lucrărilor de excavare în incinta creată, se va acumula un volum de apă de 8613 mc la o adâncime de aproximativ 1,8-2,2 m față de cota maxima de excavare (88.20 mdMN) progresiv, în funcție de ritmul de avansare al exploatării.

După exploatarea agregatelor naturale, amenajarea piscicolă a fi populată cu câteva specii de pești cum ar fi: *Sander lucioperca* – Șalău; *Cyprinus carpio* – Crap; *Carassius gibelio* – Caras; *Ctenopharyngodon idella* - Amurul alb; *Aristichthys nobilis* – Novac; *Hypophthalmichthys molitrix* – Sânger.

Finalizarea amenajării piscicole se materializează prin amenajarea peisagistică a spațiilor verzi, a taluzurilor și a accesului pe terenul aferent obiectivului propus, în vederea realizării unei amenajări piscicole și de agrement.

1.5. Informații privind producția care se va realiza

Suprafața perimetrului de excavat va fi de 7750 mp, iar volumul total care trebuie excavat va fi de 28.101 mc din care valorificabil va fi 25.776 mc. Materialul care se va obține din excavare, sub aspect granulometric, va fi predominant din nisip fin, mediu și grosier (80%) și pietriș (20%). În urma lucrărilor de excavații se va acumula progresiv, un volum de apă din freatic la o adâncime de minim 1,8-2,2 m, cca. Vapă=8613 mc.

Volumul de sol vegetal decapat urmează a fi depozitat într-un spațiu special amenajat în apropiere, unde se va păstra și conserva în vederea folosirii lui, la lucrările de amenajare a taluzurilor amenajării piscicole.

În urma lucrărilor de excavare grosieră, rezultă produse minerale care vor fi valorificate în stare brută sau va fi transportat la stația de sortare-spălare, sau preluate direct de către terți beneficiari.

1.6. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Materia primă utilizată va fi combustibilul lichid necesar alimentării utilajelor din dotare.

Societatea este dotată cu utilaje specifice desfășurării unei astfel de activități:

- autobasculante de 16 t- 4 buc.;
- buldozer S 1500- 1 buc.;
- draglină NOBAS- 1 buc.
- excavator- 1 buc.

Alimentarea cu combustibil lichid a utilajelor se realizează pe amplasament pe o platforma impermeabilă din rezervoare mobile cu pompa iar autovehiculele pentru transport agregate se vor alimenta de la stații pecc, repararea/întreținerea utilajelor se efectuează la societăți specializate autorizate.

În activitate nu vor fi utilizate alte substanțe sau preparate chimice periculoase.

2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor STEREO 70

Terenul se află în extravilanul localității Drăgășina, com. Chevereșu Mare, jud. Timiș, fiind proprietate privată a **SC S.I.T.E. COSTRUZIONI SRL**, conform C.F. nr. 400528.

Suprafața pe care se va realiza amenajarea piscicolă și de agrement este de 11.300 mp.

Localizarea obiectivului :

Bazin hidrografic: Timiș

Curs de apă: Timiș, cod cadastral V-2

Corp de apă de suprafață: TIMIS - cf. Timisana-frontiera, cod corp apă RW5.2_B7

Corp de apă subterană: ROBA04, denumit Lugoș

Amplasament: zona de terasă a râului Timiș, pe malul stâng, amonte de confluență cu paraul Iarcos, având ca punct de reper bornele CSA 62-63, la aproximativ 1,5 km nord-est de satul Drăgășina. Sectorul de râu este amenajat prin îndiguire, iar amplasamentul vizat se situează în incinta aparată, la peste 25 m față de taluzul exterior al digului.

Accesul în zonă se va face pe drumul Timișoara-Buziaș, până în localitatea Dragșina și apoi pe drumurile de exploatare existente pe malul stâng al râului Timiș, până la perimetrul propus.

Accesul în perimetru se face strict pe drumurile comunale deja existente, destinate special pentru lucrările de exploatare a nisipurilor și pietrisurilor. Accesul auto se va face pe partea de sud a amplasamentului de pe drumul de exploatare De46/2/2, fiind prevăzută o poartă de acces de 7,00 m.

Perimetrul de excavare are următoarele coordonate STEREO 70:

Pct	Longitudine estica (m)	Latitudine nordica (m)
1	223722	474417
2	223765	474420
3	223756	474684
4	223713	474670

Vecinătățile amplasamentului:

- la nord - digul (râul Timiș);
- la vest – stația de sortare;
- la sud – drum agricol și teren agricol;
- la est – teren agricol;

3.Modificările fizice ce decurg din proiect

Pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra următoarele modificări fizice :

- ❖ Excavarea unei suprafețe de 7750 mp din zona de terasă a râului Timiș, malul stâng, în incinta îndiguită, la aproximativ 1,5 km nord-est de localitatea Dragșina, com. Chevereșu Mare, jud. Timiș; volumul care trebuie excavat va fi de 28.101 mc. Săpătura mecanică în spații deschise se va realiza mecanizat, cu excavatorul prin “metoda treptelor orizontale descendente”, în fasii transversale, până la cota finală, cu taluz de 1:1,5. Săpăturile în spații limitate se vor executa manual.
- ❖ Lucrarea constă în lucrări de excavații sub nivelul freatic pentru acumularea unui volum minim de apă (captarea primului strat freatic) ;
- ❖ Acumularea, progresiv, în funcție de ritmul de avansare al exploatării a unui volum de 8613 mc de apă la o adâncime de 1,8-2,2 m față de cota minimă (88.22 mdMN) pentru amenajarea piscicolă și de agrement;
- ❖ Popularea cu pești a amenajării piscicole și de agrement cu următoarele specii : *Sander lucioperca* – Șalău; *Cyprinus carpio* – Crap; *Carassius gibelio* – Caras; *Ctenopharyngodon idella* - Amurul alb; *Aristichthys nobilis* – Novac; *Hypophthalmichthys molitrix* – Sânger.

Situația existentă : în prezent pe amplasamentul respectiv nu sunt realizate niciun fel de lucrări, terenul este arabil (85-90%) și pășune (10-15%) cu potențial de resurse minerale. În

vecinătatea amplasamentului se găsește stația de sortare-spălare a pietrișului și nisipului pentru care s-a obținut Autorizația de Mediu.

Situația propusă : realizarea unei amenajări piscicole și de agrement, în scop recreativ. În acest scop titularul proiectului va realiza lucrări de excavare a agregatelor naturale, pe o suprafață de 11.300 mp, din care vor rezulta produse de balastieră valorificabile -predominant din nisip fin, mediu și grosier (80%) și pietriș (20%); după care va acumula progresiv, în funcție de ritmul de avansare al exploatării, a unui volum de apă de 8613 mc la o adâncime de 1,8-2,2 m față de cota minimă 88.22 mdMN și poluarea cu câteva specii de pești. Scopul amenajării piscicole va fi recreativ.

4. Resursele naturale necesare implementării proiectului : preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc.

În urma lucrărilor de excavare se va acumula un volum de apă din freatic de aproximativ 8613 mc la o adâncime de 1,8-2,2 m, progresiv, în funcție de ritmul de avansare al exploatării.

5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

În zonă sub aspect mineralo-petrografic sunt prezente fragmente de roci metamorfice (micașisturi, gnaise biotitice, ganise oculare, șisturi cuarțitice sericitoase-cloritoase, cuarțite), roci eruptive (granidiprote, andezite, granite), roci sedimentare (calcare, gresii, conglomerate, breccii).

Materialul care se va obține din excavare, sub aspect granulometric, va fi predominant din nisip fin, mediu și grosier (80%) și pietriș (20%).

Volum total care trebuie excavat din aria naturala protejata de interes comunitar este de 28.101 mc din care valorificabil va fi 25.776 mc.

6. Emisii și deșeuri generate de proiect în apă, aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile și modalitatea de eliminare a acestora

6.1. Protecția calitatii apei

În zona de amplasare a obiectivului nu există sisteme centralizate de alimentare cu apă sau de canalizare pentru apele uzate menajere și pluviale.

Alimentarea cu apa potabila pentru muncitori si pentru personalul care se va ocupa de paza si intretinerea amenajarii piscicole se va asigura prin grija beneficiarului, in sistem imbuteliat. Atat in timpul lucrarilor de extragere a agregatelor, cat si in perioada de amenajare piscicola, nu este necesara alimentarea cu apa tehnologica. Alimentarea cu apa a amenajarii piscicole se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii. Amenajarea picicola va fi exploatata in regim natural fara schimb sau reciclarea apei.

În perioada de exploatare a amenajarii piscicole si de agrement vor fi instalate 3 toalete ecologice care vor fi vidanțate periodic de unitati autorizate specializate.

Surse de poluanți pentru ape

Sursele de poluanți pentru ape provin din activitățile curente (igienă), respectiv de la scurgerile accidentale de carburanți de la utilaje.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Pe amplasament se vor monta toalete ecologice care va fi vidanțate periodic de către unitati autorizate specializate.

Apele pluviale din zona amplasamentului se vor infiltra în sol prin intermediul stratului de balast care se comporta ca un filtru natural.

6.2. Protecția aerului

Activitățile care pot reprezenta surse de poluare a aerului se referă la exploatarea nisipului și pietrișului.

Modificările fizice asupra factorului de mediu aer se datorează funcționării motoarelor cu combustie internă ce utilizează carburanți fosili, considerata a fi ne semnificativa.

Sursele de poluanți în aer:

- arderea combustibililor lichizi în motoarele cu ardere internă ale utilajelor folosite, care vor afecta calitatea aerului doar local, în perimetrul de exploatare și pe traseul de transport al nisipului și pietrișului;
- praful creat de mijloacele de transport al nisipului, în perioadele secetoase.

Emisii de poluanți:

-surse staționare nedirijate: praful. Amplasamentul se află la o distanță de 1,5 km față de ultima casă din localitate, deci nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare. Pentru angajații care manevrează utilajele și mașinile din zona amplasamentului, pe perioada realizării excavărilor de agregate naturale, se va institui un program special pe perioada călduroasă și se vor stropi drumurile de acces. La finalizarea lucrărilor de excavare, se va realiza amenajarea piscicolă și de agrement, iar praful nu va mai fi o sursă de impurificare a aerului.

-surse mobile: utilajele care vor fi prezente pe amplasament, vor fi dotate cu motoare Diesel, noxele eliberate în aer vor fi gazele de eșapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, particule în suspensie, compuși organici volatili. În perioada de exploatare a agregatelor naturale, sursele de poluanți pentru aer sunt reprezentate de arderea combustibililor lichizi în motoarele cu ardere internă ale utilajelor, în zona amplasamentului și praful rezultat din încărcarea și transportul mașinilor de pe amplasament. Alimentarea cu combustibil a utilajelor, întreținerea/repararea acestora se va face doar prin intermediul unităților specializate autorizate.

-sursele staționare dirijate: nu e cazul.

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

Concentrațiile poluanților pentru cantitatea de un litru motorină consumată sunt:

- Particule0,51 mg/l
- SO_x3,41 mg/l
- CO0,25 mg/l

- NO_x0,62 mg/l
- Aldehyde0,11 mg/l
- HC (nearse).....0,15 mg/l

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

Concentrațiile de pulberi vor crește în aer în zona perimetrului și datorită posibilității antrenării prafului de pe drumurile de circulație de către mijloacele de transport.

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

Stațiile și instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru diminuarea impactului asupra aerului se vor lua următoarele măsuri:

- folosirea utilajelor care prezintă motoare cu catalizator;
- stropirea cu apă a căilor de transport pe care vor circula autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;

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

Noxele emise în atmosferă datorită funcționării utilajelor nu constituie o problemă deosebită de impact asupra mediului, dacă se ia în considerare efectul de aerare și dispersie produs de circulația activă a aerului din zonă, limitarea timpilor de funcționare a utilajelor la strictul necesar și întreținerea utilajelor la parametrii optimi.

Factorul de mediu aer va fi totuși afectat în limite admisibile de emisiile de poluanți efectuate prin activitățile ca se va desfășura în cadrul perimetrului. Firma va utiliza utilaje cu motoare conform normelor în vigoare.

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și de vibrații

Pe perioada de realizare a excavărilor de agregate naturale, zgomotul se va intensifica în zonă datorită funcționării utilajelor; acesta, va varia, în funcție de tipul și intensitatea operațiilor realizate, regimul de lucru. În acest sens, se va respecta programul de lucru, perioadele de cuibărire, migrație pentru speciile de păsări, asigurându-se astfel păstrarea echilibrului ecologic din zonă.

Pe perioada de punere în operă se va face apel la utilaje sau echipamente de putere medie sau mare, drept pentru care sunt preconizate a apărea local surse de zgomot sau vibrații care însă estimăm că nu vor depăși limita frontului de lucru.

Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita apariția oricăror zgomote în măsură a induce un deranj local.

Pe perioada de funcționare, estimăm că nu vor exista surse potențiale de zgomot și/sau vibrații.

Sursele de zgomot și vibrații în cadrul perimetrului:

- funcționarea și circulația mijloacelor de încărcat și transport.

Surse potențiale de zgomot în perimetru:

- încărcător frontal, emisie sonoră la 30 m61 dB (A);
- excavator- draglina, emisie sonoră la 30 m80-85 dB (A);
- autobasculantă încărcată, la viteza de 12 km/h, la 30 m ...65 dB (A);

Cel mai apropiat receptor este situat la cca. 1500 m față de limita perimetrului. Astfel se poate considera că nivelul de zgomot nu va fi depășit în apropierea zonelor locuite.

Circulația mijloacelor de transport pe drumurile publice au un caracter intermitent, iar zgomotul generat de acestea se asociază fondului general de poluare sonoră a căilor rutiere.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, învelirea tamburilor benzilor transportoare în cauciuc, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

Măsurile care se vor lua pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații vor fi:

- executarea lucrărilor de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- desfășurarea activităților numai în perioada de zi;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- menținerea în stare bună a drumurilor de acces;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice.

6.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul. Activitatea nu va avea niciun impact asupra nivelului de radiații din zonă.

6.5. Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Principala sursă de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisura) la unul din rezervoare de combustibili, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil.

Sursele de poluare posibile pentru sol și subsol datorită activității de exploatare vor fi:

- scurgeri accidentale de combustibili și lubrefianți datorate manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți sau uleiuri a instalațiilor și utilajelor;
- scurgeri accidentale pe sol a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;
- deșeuri industriale și menajere;
- apele pluviale.

Impactul calitativ se poate produce sub influența eventualilor poluanți rezultați accidental în timpul desfășurării activităților de extracție.

Impactul asupra subsolului se manifestă prin excavarea volumului de nisip și pietriș din perimetru.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Alimentarea utilajelor se va realiza de la o cisternă autotractată. Astfel alimentarea se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistentă la hidrocarburi. Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciali. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor.

Astfel, în zona fronturilor de lucru va exista o prelată, respectiv o cantitate suficientă (max. 5 kg) și un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

Sursele de impurificare ale solului pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- posibilele poluării accidentale cu combustibili lichizi de la utilajele din dotare.

Pentru evitarea poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

-încheierea unui contract de preluare a deșeurilor menajere cu o unitate specializată autorizată. Aceasta va pune la dispoziție și pubelele necesare colectării selective a deșeurilor menajere. Personalul va fi instruit pentru respectarea modalităților de gestionare corespunzătoare a deșeurilor.

-folosirea unor utilaje și mașini performante pentru evitarea unor scurgeri accidentale a carburanților în sol. În cazul în care va exista o astfel de situație, se vor lua măsuri de înlăturare a acestora din zona respectivă și anunțarea de urgență a organelor competente.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor, întreținerea/repararea acestora se va face doar prin intermediul unităților specializate autorizate.

6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul se va derula în situl NATURA 2000 ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita ROSCI0109 Lunca Timișului. Pe suprafața studiată în cadrul studiului de evaluare adecvată, nu au fost identificate areale sensibile.

Terenul, nu adăpostește habitate de interes conservativ (Natura 2000) sau populații semnificative de specii criteriu ce ar putea suferi un impact în măsură să conducă la destabilizări ale populațiilor locale sau regionale.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității

În scopul diminuării amprentei proiectului asupra factorilor de mediu, se propun o serie de lucrări compensatorii și de diminuare a impactului, amintind aici:

- limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar pentru evitarea extinderii impactului asupra zonelor proximale;

- utilizarea căilor de acces existente și evitarea pe cât posibil a realizării unor noi căi de acces;
- consolidarea și sistematizarea căilor de acces de utilizat pentru evitarea inducerii unui impact datorat apariției fenomenelor erozive, de băltire, etc.;

Data fiind lipsa unui impact potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, nu se impune asumarea unor măsuri compensatorii.

Atât pe perioada de realizare a proiectului cât și pe perioada de funcționare se vor respecta condițiile din tabelul de mai jos:

Condiții necesare protecției ecosistemelor terestre și acvatice

Nr. Crt.	Etapa de realizare a proiectului	Etapa de funcționare a proiectului
1	Respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare, avizul custodelui sau a altor avize/acorduri obținute, precum și a legislației în vigoare	Respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare, avizul custodelui sau a altor avize/acorduri obținute, precum și a legislației în vigoare
2	Respectarea programului de lucru	Respectarea programului impus de titularul proiectului pentru activitățile recreative și de pescuit
3	Respectarea perioadei de cuibărit, hrănire, migrare a păsărilor	Respectarea perioadei de cuibărit, hrănire, migrare a păsărilor
4	Înlăturarea oricărui impact negativ asupra solului, apei, aerului (ex. scurgeri de combustibil, ulei, depunerea necontrolată a deșeurilor de orice fel, etc)	Respectarea activităților menționate în proiect și anume: recreere, agrement, pescuit
5	Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere a vreunei specii de floră sau faună din zonă	Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere a vreunei specii de floră sau faună din zonă

6.7. Peisajul

Prin implementarea proiectului peisajul va fi modificat datorită următoarelor activități:

- ❖ Realizarea lucrărilor de excavare;
- ❖ Depunerea de sol vegetal rezultat în urma excavărilor; Volumul de sol vegetal decapat urmează a fi depozitat într-un spațiu special amenajat în apropiere, unde se va păstra și conserva în vederea folosirii lui, la lucrările de amenajare a taluzurilor amenajării piscicole.
- ❖ Realizarea amenajării piscicole și de agrement.

La finalizarea proiectului, peisajul va fi îmbunătățit prin crearea unui luciul de apă, cu efecte pozitive asupra avifaunei din zonă, datorită creării unor habitate de hrănire și odihnă.

6.8. Protecția așezărilor umane

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate zone de locuire (temporare sau permanente).

Amplasamentul este situat la o distanță de 1,5 km de localitatea Dragșina. Din acest punct de vedere nu există un impact asupra așezărilor umane.

Nu au fost identificate efecte potențiale semnificative ale impactului generat de proiect asupra populației locale sau a altor obiective de interes public.

6.9. Deșeuri

Deșeurile rezultate din activitatea de excavare a agregatelor naturale se împart în:

Tipurile de deseuri rezultate din activitate:

- deseurile rezultate din lucrarile de constructie (pamant din excavatie excedentara, deseuri inerte) se vor colecta separat; depozitarea deseurilor nevalorificabile se va face numai in locurile indicate de administratia locala; deseurile vor fi predate catre unitati specializate autorizate;
- deseurile menajere se vor colecta in europubele si vor fi preluate de unitati autorizate specializate.
- deseuri tehnologice (material excavat ce contine un amestec de nisip si balastru) – va fi valorificat ca si material de umplutura (brut) sau ca material finit (dupa sortare) pentru prepararea mortarelor si betoanelor;
- deseurile menajere rezultate din activitatea personalului care participa la executia proiectului se vor colecta si gestiona prin firme autorizate.

6.10. Gospodărirea substanțelor chimice și periculoase

În activitate se utilizează doar combustibil lichid. Alimentarea cu combustibil lichid a utilajelor se realizează pe amplasament pe o platforma impermeabila din rezervor mobil cu pompa iar a autovehiculelor de transport de la statiile pecc, repararea/întreținerea utilajelor se efectuează la societăți specializate autorizate.

Nu vor fi utilizate alte substanțe sau preparate chimice periculoase.

7. Cerințe legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului: categoria de folosință a terenului, suprafețe de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP (ex. drumuri de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.)

În conformitate cu prevederile STAS 4273/83, lucrarile de exploatare ale agregatelor minerale se incadreaza in **clasa a V-a de importanță**, fiind considerate lucrari temporare cu durata de cca.5 ani.

În conformitate cu prevederile STAS 4273/83, amenajarea piscicola se incadreaza in **clasa a IV-a de importanta**.

Caracteristicile proiectului:

- Suprafața totala a perimetrului: 11.300 mp;
- suprafața de excavat 7750 mp;

- suprafața banchetei intermediare $S_b=1830$ mp;
- volum total excavat 28101 mc, din care valorificabil 25776 mc;
- lungime medie 228,00 m;
- lățime medie 34,00 m;
- adâncime medie 6,00 m;
- adâncime maxima 6,50 m;
- cota maxima excavare 88,22 mdMN
- cotă medie naturală a terenului 94,20 mdMN;
- cota bancheta 91,20 mdMN.

Pentru acces la obiectiv se va utiliza un drum existent, nu vor fi create alte drumuri de acces.

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea, reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, etc., mijloace de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

În perioada de realizare a proiectului, în urma lucrărilor de excavare, materialul excavat va fi valorificat în stare brută cu transport direct la locul de punere în operă sau transportat la stația de spălare-sortare din imediata apropiere a amenajării piscicole și de agrement, sau preluate direct de către terți beneficiari.

După realizarea proiectului, respectiv amenajarea piscicolă și de agrement, nu se vor realiza activități de dezafectare, nu se vor realiza instalații specifice acvaculturii sau alte activități care să afecteze integritatea ariei naturale de interes comunitar.

9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a proiectului etc.

Durata realizării proiectului (lucrări de excavare și amenajare piscicolă și de agrement) va fi de până la 36 luni conform tabelului de mai jos:

Eşalonarea perioadei de implementare a proiectului

Nr. crt.	Denumire etapă de implementare	Responsabil	Perioada	Sursa de finanțare
1	Lucrări de deschidere	Titularul proiectului	6 luni	Surse proprii de finanțare
2	Lucrări de pregătire	Titularul proiectului	24 luni	Surse proprii de finanțare
3	Lucrări de amenajare piscicolă și de agrement, populare cu pești	Titularul proiectului	6 luni	Surse proprii de finanțare
Total			36 luni	-

La finalizarea lucrărilor de excavare, se va realiza amenajarea piscicolă și de agrement, și popularea cu pești. Funcționarea acestei amenajări piscicole și de agrement este pe o perioadă nedeterminată.

Nu se ia în calcul dezafectarea amplasamentului.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Activitățile generate ca rezultat al implementării PP constau în:

- ❖ activități de organizare de șantier;
- ❖ activități de excavare;
- ❖ depozitarea temporară a solului vegetal decapat care va fi depozitat într-un spațiu special amenajat în apropiere, unde se va păstra și conserva în vederea folosirii lui, la lucrările de amenajare a taluzurilor amenajării piscicole;
- ❖ acumularea, progresiv, în funcție de ritmul de avansare al exploatării a unui volum de 8613 mc de apă la o adâncime de 1,8-2,2 m față de cota minimă (88.22mdMN) pentru amenajarea piscicolă și de agrement;
- ❖ Popularea cu pești a amenajării piscicole și de agrement cu următoarele specii : *Sander lucioperca* – Șalău; *Cyprinus carpio* – Crap; *Carassius gibelio* – Caras; *Ctenopharyngodon idella* - Amurul alb; *Aristichthys nobilis* – Novac; *Hypophthalmichthys molitrix* – Sânger.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Procesul tehnologic va consta în realizarea următoarelor lucrări:

• Lucrări de deschidere:

Pentru a facilita accesul utilajelor către amenajarea piscicolă în perioada de exploatare și ulterior în perioada de întreținere s-au prevăzut 2 rampe de acces la obiectiv, una pe partea nordică și cealaltă pe partea sudică a amplasamentului. Fiecare din aceste rampe are o panta de 1:7 pe o înălțime de 3 m rezultând o lungime de 21 m.

Evacuarea materialului extras se va face pe drumurile de exploatare existente, care vor fi întreținute periodic, la nevoie, de către beneficiar. Pentru realizarea și funcționarea obiectivului nu este necesară realizarea de noi căi de acces suplimentare. Programul de circulație a mijloacelor de transport se va face numai între orele 8-18, circulația cu viteza redusă astfel încât zgomotul să nu depășească limitele admise în zonele populate.

Accesul în perimetru se face strict pe drumurile comunale deja existente, destinate special pentru lucrările de exploatare a nisipurilor și pietrisurilor. Accesul auto se va face pe partea de sud a amplasamentului de pe drumul de exploatare De46/2/2, fiind prevăzută o poartă de acces de 7,00 m.

Accesul în zonă se efectuează prin drumul județean DJ 572 Timișoara-Buziaș, până în localitatea Dragșina și apoi pe drumul comunal existent pe malul stâng al râului Timiș, până la perimetrul propus.

• Lucrări de pregătire și excavare:

Indepărtarea stratului vegetal se va face mecanizat, cu excavator pe șenile de 0,4 -0,7 mc. Depozitarea pământului excavat se va face în imediata apropiere a amplasamentului, în zona stației de spalare-sortare agregate minerale care aparține titularului proiectului.

Execuția obiectivului propus se va face prin lucrări de excavare, în două trepte, având dispusă între ele o banchetă de 4,00 m lățime pentru circulația utilajelor de execuție, de adâncime de 3 m fiecare treaptă, exceptând zona pilierilor, cu utilaje terasiere în fașii transversale până la cota finală

de 1:1,5. Lucrarile de excavare se vor realiza numai in interiorul perimetrului preliminar a se exploata, pastrandu-se un plier de siguranta de 5,0 m latime.

Săpătura mecanică în spații deschise se va realiza mecanizat, cu excavatorul prin “metoda treptelor orizontale descendente”, in fasii transversale, până la cota finală, cu taluz de 1:1,5. Săpăturile în spații limitate se vor executa manual.

Decopertarea (indepartarea solului vegetal pe o grosime medie de 0,5 m) se va realiza mecanizat, cu buldozerul S1500, directia de avansare fiind similara cu cea a exploatarei, iar materialul rezultat se va depozita in spatiu amenajat in incinta si va fi folosit ulterior pentru lucrari de finisare ale taluzurilor.

Materialul excavat va fi valorificat în stare brută, cu transport direct la locul de punere în operă sau transportat la stația de spălare-sortare, aflata in apropierea amplasamentului studiat.

Pentru transportul agregatelor se vor folosi drumurile din incinta si drumurile de exploatare, drumuri care trebuie intretinute periodic, de cate ori este nevoie, de catre beneficiar.

Materialul care se va obține din excavare, sub aspect granulometric, va fi predominant din nisip fin, mediu și grosier (80%) și pietriș (20%).

Materialul rezultat în urma excavărilor pentru execuția obiectivului, va fi valorificat ca și material de umplutură (brut) sau ca material finit (după sortare) pentru prepararea mortarelor și betoanelor.

In jurul perimetrului propus pentru lucrari de excavare se va asigura o zona de protectie a malului avand latimea de cca. 5.00 m.

Materialele rezultate din decopertare vor fi utilizate ulterior pentru finisarea taluzelor.

Se vor realiza însămânțări cu iarba de gazon pentru asigurarea stabilitatii naturale a taluzelor. În caz de necesitate taluzele se vor stabiliiza prin diverse metode constructive, prin utilizarea fascinelor, geogriilelor sau stabilizarea prin cimentare.

• **Lucrari de inchidere si ecologizare a suprafetelor de teren afectate de excavatii:**

- curatarea si nivelarea suprafetelor;
- intretinerea cailor de acces existente;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor existente pe amplasament.

• **Lucrări de amenajare piscicolă și de agrement:**

Lucrările pentru amenajarea piscicolă constau în lucrări de excavații sub nivelul freatic pentru acumularea unui volum minim de apă (captarea primului strat freatic).

Nivel hidrostatic posibil interceptat 90,10 mdMN - 89,30 mdMN.

Luciul de apa va creste progresiv in functie de ritmul de avansare al excavarii. Alimentarea cu apa a amenajarii piscicole se va face natural, prin infiltratii direct din panza freatica si din precipitatii, fara schimb sau recircularea apei (nu se vor folosi instalatii de captare a apei).

Destinația amenajării piscicole va fi exclusiv pentru pescuit recreativ. Nu se propun constructii aferente amenajarii piscicole (alei, pontoane etc) si nici instalatii specifice acvaculturii.

După exploatarea agregatelor naturale, amenajarea piscicolă va fi populată cu câteva specii de pești achiziționate de la firme specifice, autorizate: *Sander lucioperca* – Șalău; *Cyprinus carpio* – Crap; *Carassius gibelio* – Caras; *Ctenopharyngodon idella* - Amurul alb; *Aristichthys nobilis* – Novac; *Hypophthalmichthys molitrix* – Sânger. Unele specii necesită sistem de furajare adecvat.

Perimetrul amplasamentului se va îngrădi prin împrejmuirea cu plasa de sârmă de gard transparentă cu ochiuri pătrate 60x60 mm, cu înălțimea de 2,00 m și grosimea sârmei de Ø3,15 mm, și stâlpi de lemn decojiți cu înălțimea de 2,50 m și diametru Ø10-12 cm. Pe perioada execuției lucrărilor și ulterior se va asigura paza amplasamentului prin grija beneficiarului investiției.

În vederea monitorizării apelor subterane se vor executa două foraje de monitorizare, amplasate unul în amonte și unul în aval de viitorul bazin piscicol în raport cu direcția de curgere a apei subterane. Forajele de monitorizare vor avea o adâncime de H= 10,00 m și vor fi realizate din conductă oțel Ø146 x 10 mm.

12.Characteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală de interes comunitar

În prezent, în imediata apropiere a amplasamentului se găsește o stație de spălare-sortare agregate minerale, respectiv în vecinătatea vestica se află o altă investiție de excavare agregate naturale și amenajare piscicolă și de agrement, care aparțin titularului și care sunt reglementate din punct de vedere al protecției mediului.

În zona se desfășoară activități agricole și activitatea de prelucrare a agregatelor minerale. În acest caz activitățile existente înainte de proiect în perimetru afectat de implementare rămân aceleași și după începerea proiectului: exploatarea agregate minerale, prelucrarea agregatelor, transport.

Din punct de vedere al impactului cumulativ se poate concluziona că impactul indus de fragmentarea temporară a habitatelor și posibilă perturbare a faunei și florei prin activitățile desfășurate în sit, este nesemnificativ (suprafața totală ocupată de proiect este 1,13 ha, adică ocupă un procent de **0,0084% din suprafața sitului ROSPA0128 Lunca Timișului**).

Apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulativ al proiectului cu activitățile desfășurate în amplasamentul studiat nu pot fi evidențiate elemente de impact negativ, impactul cumulat al proiectului cu activitățile cumulate va fi neutru.

Din punct de vedere al impactului cumulativ putem concluziona că impactul indus de fragmentarea temporară a habitatelor și posibilă perturbare a faunei prin activitățile desfășurate în sit, este nesemnificativ.

13.Alte informații solicitate de către ACPM

Nu e cazul.

II. Informații privind ariile natural protejate de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

Amplasamentul proiectului propus se află situată în perimetrul administrativ al comunei Cheveresu Mare, jud Timis, proiectul urmând a se realiza în situl Natura 2000 ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita sitului ROSCI0109 Lunca Timișului.

2.1. Date privind ariile natural protejate de interes comunitar, suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului

Ariile naturale protejate care au/pot avea tangență cu implementarea proiectului sunt ROSPA0128 Lunca Timișului și ROSCI0109 Lunca Timișului.

Ariile natural protejate amintite mai sus sunt amplasate pe teritoriul administrativ al județului Timiș.

❖ Desemnarea siturilor

Situl de interes comunitar **ROSCI0109 Lunca Timișului** a fost desemnat în anul 2007, prin OM 776/2007, cu o suprafață de 9.768 ha. Ulterior, în anul 2011, prin OM 2.387/2011, suprafața sitului s-a extins, ajungând la 9.919,3 ha.

Situl Natura 2000 **ROSPA0128 Lunca Timișului** a fost desemnat prin HG 971/2011, cu o suprafață de 13.404 ha.

❖ Legături cu alte situri Natura 2000

Legăturile sitului **ROSCI0109 Lunca Timișului** cu alte situri Natura 2000:

ROSPA0128 Lunca Timișului
ROSPA0095 Pădurea Macedonia

Legăturile sitului **ROSPA0128 Lunca Timișului**: cu alte situri Natura 2000:

ROSCI0109 Lunca Timișului

❖ Localizarea siturilor

Conform formularelor standard de desemnare a siturilor, localizarea acestora este cea prezentată în tabelul de mai jos.

		ROSCI0109 Lunca Timișului	ROSPA0128 Lunca Timișului
Coordonatele sitului	latitudine	N 45° 35' 40"	N 45° 41' 2"
	longitudine	E 21° 5' 22"	E 21° 23' 39"
Altitudine (m)	minimă	69	77
	maximă	127	127
	medie	94	98
Regiuni biogeografice		continentală și panonică	
Regiuni administrative		județul Timiș (100%), codul NUTS: RO054	

Ecoregiunea	Câmpia Banatului și a Crișurilor
-------------	----------------------------------

❖ Vulnerabilitatea siturilor

Situl **ROSCI0109 Lunca Timișului** este vulnerabil la poluări din amonte, precum și la aplicări de pesticide și îngrășăminte pe terenurile agricole limitrofe.

Situl **ROSPA0128 Lunca Timișului** prezintă o vulnerabilitate relativ scăzută. Există riscul deranjării coloniilor în perioada de cuibărit. Este o zonă favorabilă pentru păsările acvatice deoarece cuprinde și bazinele piscicole de la Sacoșu Turcesc. De asemenea, există riscul folosirii în exces a pesticidelor și a îngrășămintelor chimice în zonele arabile.

Aria protejată **ROSPA0128 Lunca Timișului** este distribuită pe raza localităților Buziaș (9%), Chevereșu Mare (51%), Giroc (12%), Moșnița Nouă (7%), Pădureni (30%), Racovița (20%), Recaș (2%), Sacoșu Turcesc (21%), Topolovățu Mare (<1%), Șag (7%), iar aria protejată **ROSCI0109 Lunca Timișului** este distribuită pe raza localităților Buziaș (3%), Chevereșu Mare (17%), Ciacova (5%), Foeni (2%), Ghilad (3%), Giera (1%), Giroc (11%), Giulvăz (4%), Moșnița Nouă (13%), Pădureni (29%), Parța (4%), Peciu Nou (1%), Racovița (13%), Recaș (1%), Remetea Mare (1%), Sacoșu Turcesc (5%), Șag (9%), Topolovățu Mare (1%), de-a lungul râului Timiș.



Încadrarea în țară, regiune, județ

Din punct de vedere administrativ, investiția în cauză, amenajare piscicolă și de agrement, este localizată în extravilanul localității Dragșina, teren arabil extravilan cu suprafața de aproximativ 11.300 mp. Terenul pe care se va executa investiția se află în proprietatea SC S.I.T.E.

CONSTRUZIONI SRL. Accesul în zonă se face din DN Timișoara- Buziaș pe un drum local din asfalt, către localitatea Dragșina. Terenul în proporție de 85 – 90 % este arabil și 10 – 15% pășune, perimetru cu potențial de resurse minerale.

Arealul destinat amenajării piscicole și de agrement se suprapune în totalitate peste ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita sitului de importanță comunitară ROSCI0109 Lunca Timișului.

Perimetrul de excavare Dragșina are următoarele coordonate STEREO 1970:

Coordonate STEREO 1970

Pct	Longitudine estica (m)	Latitudine nordica (m)
1	223722	474417
2	223765	474420
3	223756	474684
4	223713	474670

2.1.1. Tipuri de ecosisteme și clasele de habitate prezente în cele două situri

Ecosistemele din cadrul celor două arii naturale protejate Lunca Timișului prezintă o alternanță dată de ecosistemele de pădure de luncă (situate de-a lungul râului Timiș) precum și de pajiștile de stepă.

Situl **ROSCI0109 Lunca Timișului** a fost desemnat pentru conservarea luncii de șes a râului Timiș, incluzând de asemenea zăvoaie de plopi și sălcii, câteva păduri, bălți, mlaștini, suprafețe mici de culturi (teren arabil) și pășuni.

Situl **ROSPA0128 Lunca Timișului** a fost desemnat de asemenea, desemnat pentru conservarea luncii de șes a râului Timiș, cuprinzând terenuri agricole, păduri de luncă, pășuni și câteva zone umede.

Conform formularelor standard de desemnare a siturilor, clasele de habitate din cele două situri Natura 2000 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

cod	CLC	Clase de habitate	Pondere în %	
			ROSCI0109 Lunca Timișului	ROSPA0128 Lunca Timișului
N07	411, 412	Mlaștini, turbării	4	-
N12	211 - 213	Culturi (teren arabil)	7	31
N14	231	Pășuni	2	11
N15	242, 243	Alte terenuri arabile	33	18
N16	311	Păduri de foioase	54	40

Calitate și importanță : situl cuprinde păduri de luncă, zăvoaie, terenuri agricole, pășuni și zone umede, fiind important pentru populațiile cuibăritoare de *Coracias garrulus* și pentru efectivele de *Aythya nyroca*, care apar în perioadele de migrație.

Vulnerabilitate: conform Formularului Standard vulnerabilitatea este relativ scăzută, ea fiind dată doar de activitățile agricole prin utilizarea pesticidelor și îngrășămintelor chimice.

2.1.2. Tipuri de habitate și specii

Tipurile de habitate existente pe suprafața ROSCI0109 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000 sunt cele reprezentate de:

Cod	Denumire habitat	Suprafața sitului ocupat de acest habitat
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	2 %
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,01 %
3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	0,001 %
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1 %

Habitatul de interes comunitar și național existent pe teritoriul ROSCI0109 Lunca Timișului este reprezentat de Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (92A0). Acesta acoperă 2% din întreaga suprafață a ariei naturale protejate vizată de proiect, întinzându-se pe aproximativ 195 ha. Conform Fișei Standard Natura 2000, reprezentativitatea acestui habitat este bună (B), iar stadiul de conservare este bun (B). Habitatul este reprezentat la nivelul țării noastre de R4406 Păduri danubien-panonice de plop alb (*Populus alba*) cu *Rubus caesius* (*Salicetum albae – fragilis*, Issler 1926 em. Soó 1957). Optimumul de dezvoltare se realizează în luncile de câmpie a marilor râuri, în zona de silvostepă și stepă. Substratul geologic preferat constă în aluviuni nisipoase și stratificate, iar solurile de tip aluvisoluri profunde, nisipoase, mezobazice, umede, mezotrofice-eutrofice. Valoarea conservativă a habitatului este foarte mare. Structura acestui tip de habitat este, în marea majoritate a cazurilor compusă din specii europene nemorale. Stratul arborilor are o acoperire care variază între 40 – 90%, pot atinge înălțimi de 25 – 30 m la 100 de ani și cuprinde specii de plop alb (*Populus alba*) sau cu puțin amestec de plop negru (*Populus nigra*), salcie (*Salix alba*), ulm (*Ulmus laevis*). Rar pot să apară specii ca stejar pedunculat (*Quercus robur*), frasin (*Fraxinus angustifolia*), dud (*Morus alba*). Stratul arbustiv are cea mai mare dezvoltare și cuprinde specii ca: *Rosa Canina*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Amorpha fruticosa* etc.

Vegetația naturală a pădurilor este reprezentată de stejăretul de luncă, cu carpen și frasin, care determină la nivelul câmpiei din vestul țării ecosistemul de climax cel mai reprezentativ. Pădurile de

amestec, cunoscute sub numele de șleauri, ocupă un loc aparte atât ca fenomen natural, cât și ca obiect al gospodăririi. Noțiunea de șleau este generică pentru pădurea amestecată de foioase decidue și este caracteristică pentru zona temperată căreia îi aparține, fiind un fenomen aparte prin complexitatea structurii sale, natura evoluției, precum și prin particularitățile ecologice și de răspândire. Asociațiile forestiere descrise în bibliografie sunt: *Quercus robur* – *Fraxinetum angustifolii* Zolyomi 1931, *Quercus robur* – *Carpinetum* Soo et Pocs 1957, *Quercetum farnetto – cerris* Georgescu 1945, *Quercetum roboris banaticum* Borza 1962. În poienile acestora se instalează, în funcție de variațiile de umiditate a microbiotopurilor, pajiști mezohigrofile de coada vulpii (*Alopecuretum pratensis* Nowinski 1928).

Râul Timiș reprezintă habitatul a cel puțin 10 specii de pești care beneficiază de statut de protecție la nivel comunitar conform Anexei II a Directivei Habitate (Directiva CE 92/43/CEE), dar și la nivel național conform Anexei 3 din cadrul OUG 57/2007: *Aspius aspius* (avat), *Zingel zingel* (pietrar), *Gymnocephalus baloni* (ghiborț de râu), *Gobio albipinnatus* (porcușor de nisip), *Rhodeus sericeus amarus* (boare), *Misgurnus fossilis* (țipar), *Sabanejewia aurata* (dunariță), *Cobitis taenia* (zvârlugă), *Zingel streber* (fusar), *Gobio kessleri* (petroc). Toate speciile de pești pentru care aria protejată a fost desemnată utilizează zona ca areal de rezidență, adică sunt prezente de-a lungul întregului an în sit, fără a se găsi înregistrate date referitoare la mărimea populațiilor.

Dintre speciile de amfibieni de interes comunitar și național, pe teritoriul ariei se menționează în bibliografie existența speciei *Bombina bombina* (buhai de baltă cu burta roșie), dar prezența acesteia este incertă (conform Formularului Standard Natura 2000) și nu se cunosc date referitoare la mărimea populației sau la statutul de conservare.

Pe lângă speciile de pești rezidente, aria naturală reprezintă habitat și pentru 2 specii de nevertebrate care beneficiază de statut de protecție la nivel comunitar conform Anexei II a Directivei Habitate (Directiva CE 92/43/CEE), dar și la nivel național conform Anexei 3 din cadrul OUG 57/2007, respectiv: *Unio crassus* (scoica de râu) și *Dioszeghyana schmidtii*. Speciile de nevertebrate sunt și ele rezidente la nivelul Luncii Timișului, dar conform Fișei Natura 2000 este semnalată doar prezența acestora, fără a exista date referitoare la numărul de indivizi prezenți și/sau mărimea populațiilor. Lunca Timișului, se suprapune parțial cu aria de protecție specială avifaunistică (SPA) ROSPA0095 Pădurea Macedonia, care găzduiește următoarele specii de păsări care beneficiază de statut de protecție conform Anexei I a Directivei Păsări (Directiva Consiliului 79/409/CEE): *Botaurus stellaris* (Buhai de baltă), *Crex crex* (Cristel de câmp), *Circus cyaneus* (Erete vânăt), *Circus pygargus* (Erete sur), *Circus aeruginosus* (Erete de stuf), *Ciconia ciconia* (Barza albă), *Dendrocopos medius* (Ciocănitore de stejar), *Dryocopus martius* (Ciocănitore neagră), *Egretta alba* (Egretă mare), *Egretta garzetta* (Egretă mică), *Ixobrychus minutus* (Stârc pitic), *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiat), *Nycticorax nycticorax* (Stârc de noapte), *Phalacrocorax pygmeus* (Cormoran mic).

Dintre speciile de păsări care se regăsesc la nivelul sitului, *Crex crex* (cristelul de câmp) este specie de interes conservativ global – C1, iar *Nycticorax nycticorax* (stârcul de noapte) face parte din populațiile importante de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – C6. Pe lângă stârcii de noapte, în colonie cuibăresc în număr apreciabil și egrete mici (*Egretta garzetta*) și se remarcă

aparitia cormoranului mic (*Phalacrocorax pygmeus*). Pe pajiștile umede cuibăresc efective importante de cristel de câmp. Majoritatea speciilor de păsări folosesc aria pentru cuibărit.

2.1.3. Alte date privind ariile naturale protejate de interes comunitar

Aria naturală protejată ROSCI0109 Lunca Timișului a fost desemnată Sit de Importanță Comunitară prin Ordinul nr. 776 din 05.05.2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat și completat prin Ordinul nr. 1964 din 13 decembrie 2007, modificat și completat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Scopul principal al instituirii sitului ROSCI0109 Lunca Timișului este de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, declarate conform Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Conform formularelor standard, situl **ROSCI0109 Lunca Timișului**, a fost desemnat pentru conservarea un număr de **17 specii** de mamifere, amfibieni, pești, nevertebrate și plante, care sunt enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Tipurile de habitate prezente pe suprafața sitului specificate în fișa sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000, sunt:

Nr. crt.	Cod	Tip de habitat
1.	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
2.	3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>
3.	3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>
4.	6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

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

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>

Conform formularului standard Natura 2000, în fișa sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, sunt cuprinse următoarele specii faunistice:

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

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	1324	<i>Myotis myotis</i>

❖ Specii de **amfibieni și reptile** enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	1188	<i>Bombina bombina</i>

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

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	1149	<i>Cobitis taenia</i>
2	1124	<i>Gobio albipinnatus</i>
3	2511	<i>Gobio kessleri</i>
4	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>
5	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
6	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
7	1160	<i>Zingel streber</i>
8	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>
9	1130	<i>Aspius aspius</i>
10	1159	<i>Zingel zingel</i>
11	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>

❖ Specii de **nevertebrate** enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	1032	<i>Unio crassus</i>
2	4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>
3	1052	<i>Euphydrias matura</i>

Arealul viitorului amenajament piscicol și de agrement se suprapune în totalitate peste situl de importanță specială avifaunistică ROSPA0128 Lunca Timișului. Acest sit de protecție avifaunistică are ca obiective de conservare un număr de 29 specii de păsări caracteristice atât zonelor umede, cât și pădurilor de foioase, dar și zonelor stepice.

Situl Natura 2000 ROSPA0128 Lunca Timișului, a fost înființat conform H.G. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

Scopul principal al instituirii ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0128 Lunca Timișului este de protecție și ocrotire a avifaunei, desemnată conform Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice.

În fișa sitului ROSPA0128 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000, sunt cuprinse următoarele specii faunistice:

❖ Specii de **păsări** enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	A402	<i>Accipiter brevipes</i>
2	A229	<i>Alcedo atthis</i>
3	A255	<i>Anthus campestris</i>
4	A089	<i>Aquila pomarina</i>
5	A024	<i>Ardeola ralloides</i>
6	A060	<i>Aythya nyroca</i>
7	A403	<i>Buteo rufinus</i>
8	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>
9	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>
10	A031	<i>Ciconia ciconia</i>
11	A030	<i>Ciconia nigra</i>
12	A080	<i>Circaetus gallicus</i>
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>
14	A082	<i>Circus cyaneus</i>
15	A084	<i>Circus pygargus</i>
16	A231	<i>Coracias garrulus</i>
17	A122	<i>Crex crex</i>
18	A238	<i>Dendrocopos medius</i>
19	A236	<i>Dryocopus martius</i>
20	A027	<i>Egretta alba</i>
21	A026	<i>Egretta garzetta</i>
22	A097	<i>Falco vespertinus</i>
23	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>
24	A338	<i>Lanius collurio</i>
25	A339	<i>Lanius minor</i>
26	A246	<i>Lullula arborea</i>
27	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>
28	A072	<i>Pernis apivorus</i>
29	A193	<i>Sterna hirundo</i>

❖ Specii de păsări cu migrație regulate nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică
1	A348	<i>Corvus frugilegus</i>

Situl **ROSPA0128 Lunca Timișului**, a fost desemnat pentru conservarea a unui număr de **29 specii** de păsări, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Toate aceste 46 de specii, împreună cu evaluarea efectivelor populaționale la nivelul siturilor Natura 2000 sunt prezentate în tabelul de mai jos (unde p = perechi, i = indivizi, P = prezentă, P? = prezență incertă, RC = specie rar-comună, C = specie comună).

Sursa: Formularele standard ale siturilor **ROSCI0109 Lunca Timișului** și **ROSPA0128 Lunca Timișului**.

2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Habitatele de interes comunitar prezente în situl Natura 2000 **ROSCI0109 Lunca Timișului** și listate în formularul standard al sitului, sunt prezentate în cele de mai jos.

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat	%	reprez.	Supr. rel.	conserv	global
1	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	2	B	C	B	B
2	3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculon fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,01	C	C	C	C
3	3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	0,001	C	C	C	C
4	6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1	C	C	C	C

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Reprezentativitatea- gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului- A: excelentă, B: bună, C: semnificativă, D: prezență nesemnificativă

Suprafața relativă-reportul dintre suprafața sitului acoperită de tipul respectiv de habitat și suprafața totală de pe teritoriul național- A: 100%≥p>15%; B: 15%≥p>2%; C: 2%≥p>0%;

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Habitat cod 92A0

Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

Descrierea habitatului. Sunt reprezentate de pădurile de plop alb și salcie albă de pe solurile aluviale mai evolute ale râurilor mari. Speciile dominante de arbori sunt plopul alb *Populus alba* și salcia albă *Salix alba*, alături de plopul negru *Populus nigra*, frasinul *Fraxinus excelsior*, velniș *Acer platanoides*, jugastru *Acer campestre*, etc. Vegetația ierboasă este reprezentată prin specii de talie înaltă, iubitoare de soluri cu exces de umiditate, precum pălămida de apă, trestia, papura cu frunză îngustă și lată, toporașul de apă, gușa curcanului de apă, măraru oenante, rogozuri înalte, specii de pipirig etc.

Asociații vegetale prezente: Salici-Populetum Meijer-Drees 1936.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. Perimetrul propus nu prezintă acest habitat, fiind lipsit în totalitate de vegetație lemnoasă. Acest habitat este prezent în vecinătatea perimetrului propus, nefiind afectat de proiect, deoarece lucrările propuse nu sunt efectuate în acel habitat și nu vizează defrișări sau alte intervenții în vegetația lemnoasă.

Habitat cod 3260

Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranuncion fluitantis* și *Callitricho-Batrachion*

Descrierea habitatului. Este un habitat acvatic din albiile râurilor de câmpie sau colinare cu scurgere lentă, cu plante fixate de substrat sau plutitoare în masa de apă. Cea mai importantă formațiune este cea edificată de piciorul cocoșului alb acvatic *Ranunculus aquatilis*, broscariță *Nymphoides peltata* și ciuboțica cucului de apă *Hottonia palustris*, însoțite de *Myriophyllum sp.*, *Ceratophyllum sp.*, poligonul amfibiu, papura cu frunza îngustă *Typha angustifolia*, iarba broaștei *Potamogeton sp.* La suprafața apei, destul de des se formează covoare de lintiță *Lemna minor*.

Asociații vegetale prezente: *Ranunculetum aquaticae* Gehu 1961 și *Ranunculo trichophylli* - *Callitrichetum cophocarpae* (Soó 1927) Pócs 1958.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. Deși în literatura de specialitate în cursul râului Timiș din zona Dragșina a fost descrisă în anul 1071, asociația *Ranunculetum aquaticae* Gehu 1961, care este caracteristică acestui tip de habitat (Grigore, 1971a; Grigore, 1971b), în zona propusă pentru investiție, această asociație nu a mai fost identificată. În cadrul deplasărilor în teren efectuate de noi în anul 2016, această asociație de asemenea, nu a fost identificată în cadrul perimetrului propus sau în vecinătatea acestuia.

Habitat cod 3270

Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention*

Descrierea habitatului. Habitatul însoțește cursul râurilor și al pâraielor de la câmpie până în etajul montan inferior, cu specii de buruieni în același timp iubitoare de azot mult în sol (de la cantitatea mare de substanțe organice acumulate, plante nitrofile) cât și de exces de apă. Este de asemenea un habitat caracteristic adăpătorilor de animale. Principalele specii edificatoare sunt loboda roșie, loboda hibridă, dentița *Bidens sp.*, poligonumul de apă, holera cu frunza lată, iarba creasta cocoșului *Echinochloa sp.*, gălbeneaua austriacă, veronica de apă, piciorul cocoșului scelerat, coada vulpii de apă.

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

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. Asociațiile vegetale caracteristice acestui habitat nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren efectuate în anul 2016 în perimetrului propus sau în vecinătatea acestuia.

Habitat cod 6510

Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Descrierea habitatului. În acest habitat sunt incluse fânețe bogate în specii și foarte valoroase din punct de vedere furajer prezente de la câmpie până în etajul montan inferior, edificate de ovăscior *Arrhenatherum sp.*, un gramineu înalt specific pentru solurile bogate în nutrienți, profunde, cu un

regim foarte echilibrat al umidității. Fânețele cu ovăscior, foarte valoroase din punct de vedere economic, sunt în plină floare în perioada mai-iunie. Alături de specia dominantă se află un număr mare de alte specii precum firuța de livezi, păiușul de livezi, sipica roz, sipica albă, barba țapului orientală, garofița comună, ovăsciorul auriu, anasonul sălbatic mare, pesma frigiană, barba lupului, margareta comună, morcovul sălbatic, clopoțelul patul, capul călugărului hispid, inul galben, nalba de pădure, etc., ceea ce face ca aceste habitate să fie destul de diverse din punct de vedere biologic.

Asociații vegetale prezente: sunt prezente alianțele Arrhenatherion și Brachypodio-Centaureion nemoralis.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia, nu a fost identificată prezența acestui habitat.

Pentru evaluarea adecvată a impactului potențial produs de implementarea unui plan / proiect asupra speciilor pentru care a fost desemnat un sit Natura 2000, trebuie făcute corelații între observațiile efectuate în timpul campaniilor din teren cu aspecte relevante privind ecologia speciilor, arealul de distribuție, efectivele populaționale la nivel european și național precum și relevanța sitului pentru conservarea acestor specii. Toate aceste informații, corelate cu aspectele tehnice relevante și cu date legate de impactul cumulat, vor conduce la o evaluare corespunzătoare a efectului implementării planului / proiectului asupra fiecărei specii de interes conservativ comunitar în parte.

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

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	rezidentă	pasaj	Sit pop.	conservare	izolare	global
1	1324	<i>Myotis myotis</i>	P	P	C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	rezidentă	pasaj	Sit pop.	conservare	izolare	global
1	1188	<i>Bombina bombina</i>	P?	-	-	-	-	-

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

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	rezidentă	Sit pop.	conservare	izolare	global
1	1149	<i>Cobitis taenia</i>	P	C	B	C	B
2	1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	RC	C	B	C	B
3	2511	<i>Gobio kessleri</i>	RC	C	B	C	B
4	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	P	C	B	C	B
5	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	C	C	B	C	B
6	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P	B	B	C	B

7	1160	<i>Zingel streber</i>	P	C	B	C	B	
8	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	P	C	B	B	B	
9	1130	<i>Aspius aspius</i>	RC	C	B	C	B	
10	1159	<i>Zingel zingel</i>	P	C	B	C	B	
11	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P	C	C	C	C	

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

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	rezidentă	Sit pop.	conservare	izolare	global
1	1032	<i>Unio crassus</i>	P	A	A	C	B
2	4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	P	A	B	B	B
3	1052	<i>Euphydrias maturna</i>	RC	B	B	C	B

Speciile de păsări din formularul standard ROSPA0128 Lunca Timișului

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	rezidentă	cuibărit	iernat	pasaj	Sit pop.	conservare	izolare	global
1	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	-	0-1 p	-	-	C	C	B	C
2	A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	6-8p	15-20i	-	C	C	C	C
3	A255	<i>Anthus campestris</i>	-	1-2p	-	-	C	C	C	C
4	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	10-20p	-	15-20i	D	-	-	-
5	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	-	0-2p	-	-	D	-	-	-
6	A060	<i>Aythya nyroca</i>	-	1-3 p	-	50-100i	C	C	C	C
7	A403	<i>Buteo rufinus</i>	-	1-2p	-	-	C	C	C	C
8	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	1-2p	-	-	D	-	-	-
9	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	100-200i	C	C	C	C
10	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	15-20p	-	50-100p	C	B	C	B
11	A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	2-4p	-	100-200i	C	B	C	B
12	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	0-1p	-	-	C	C	C	C
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	1-2	-	30-60i	C	C	C	C
14	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	3-5i	10-15i	C	C	C	C
15	A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-	-	3-10i	D	-	-	-
16	A231	<i>Coracias garrulus</i>	-	20-22p	-	-	C	B	C	B
17	A122	<i>Crex crex</i>	-	3-8p	-	-	D	-	-	-
18	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	20-35p	-	-	-	C	B	C	B
19	A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	4-6p	-	-	D	-	-	-
20	A027	<i>Egretta alba</i>	-	-	-	60-90i	C	C	C	C
21	A026	<i>Egretta garzetta</i>	-	15-30p	-	-	C	C	C	C
22	A097	<i>Falco vespertinus</i>	-	5-10p	-	-	C	C	C	C
23	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	1-2p	-	-	C	B	C	B
24	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	20-30p	-	-	D	-	-	-
25	A339	<i>Lanius minor</i>	-	30-45p	-	-	D	-	-	-
26	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	3-5p	-	-	D	-	-	-
27	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	30-50p	-	-	C	B	C	B
28	A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	0-2p	-	-	D	-	-	-

29	A193	<i>Sterna hirundo</i>	-	p?	-	10-20i	D	-	-	-
----	------	-----------------------	---	----	---	--------	---	---	---	---

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Rezidență: P: permanent-se gasesc în sit pe tot parcursul anului, R: reproductiv- folosesc situl pentru creșterea puilor, C: concentrație –folosesc situl ca punct de trecere, spațiu de cuibărire, popas în cursul migrației sau pentru năpărlire înafara ariilor de împerechere excluzând iernatul, W: iernat –situl este folosit pe timpul iernii, unități de măsură a populației: p-perechi, i-indivizi,
Sit Pop.- populația-raportul dimensiunii și densității relative a populației sitului raportată la cea la nivel național A: 100%≥p>15%; B: 15%≥p>2%; C: 2%≥p>0%; D: populație ne semnificativă, specie observată rar.
Conserv.-grad de conservare a caracteristicilor habitatului relevante pentru specie și posibilități de regenerare-A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă
Izolare-gradul de izolare al speciei prezente în sit față de aria de răspândire naturală a speciei- A: populație aproape izolată, B: populație neizolată, dar la limita ariei de răspândire, C: populație neizolată cu o arie de răspândire exinsă.
Global-evaluare globală a importanței sitului pentru conservarea speciei- A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Speciile de păsări cu migrațiune neregulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	rezidență	cuibărit	iernat	pasaj	Sit pop.	conservare	izolare	global
1	A348	<i>Corvus frugilegus</i>	-	220-300 p	-	-	C	C	C	C

Mai jos sunt descrise speciile de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 79/409/CEE și care sunt listate în formularul standard al sitului **ROSPA0128 Lunca Timișului**.

A402 Accipiter brevipes – uliul cu picioare scurte

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Lungimea corpului este de 30 - 37 cm și greutatea de 169 g pentru mascul și 215 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 63 - 76 cm. Masculul este albastru - gri pe spate, cu vârfulurile aripilor negricioase. Femela este gri - maro, cu vârfulurile aripilor negricioase.

Habitat, ecologie și comportament. Este o specie caracteristică zonelor împădurite de joasă altitudine situate în apropierea unei ape. Se hrănește cu insecte, șopârle, păsări și mamifere mici. Atinge maturitatea sexuală în primul an de viață. Cuibărește la marginea pădurilor, în copaci. Cuibul este construit în fiecare an și uneori ocupă cuiburi părăsite de ciori sau coțofene. Deși vânează în mod obișnuit ziua, prinde și lilieci la apusul soarelui. Migrează în stoluri mari și părăsește Europa pe la Bosfor. Iernează în Africa. Sosește în aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat la o înălțime de 4 - 9 m. Este alcătuit din ramuri împletite și atinge 15 cm înălțime și 30 cm diametru. La interior este căptușit cu frunze. Femela depune 3 - 5 ouă în a doua jumătate a lunii mai sau la începutul lunii iunie. Incubația durează 30 - 35 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puii devin zburători la 40 - 45 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni în plus.

Distribuție. Specia este răspândită în Eurasia. În Europa cuibărește îndeosebi în Balcani, în Grecia, Bulgaria și în România. Se mai întâlnesc populații în Asia Mica, Turcia, Gruzia, Armenia,

Ucraina și sudul Rusiei. În Ungaria cuibăresc neregulat câteva perechi. În multe locuri distribuția este punctiformă, fără a avea un areal de distribuție continuă. La noi în țară este frecvent întâlnit în Dobrogea, fiind răspândit și în sudul și sud - vestul țării (Muntenia, Oltenia și sudul Banatului).

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 3.200 – 7.700 de perechi. Aceasta a rămas stabilă între 1970 - 1990. Deși în perioada 1990 - 2000 populația a rămas stabilă în cea mai parte a teritoriului, în Rusia a înregistrat un declin moderat, ceea ce a determinat o tendință general descrescătoare. În România, populația estimată este de 60 - 100 de perechi. Cele mai mari efective se înregistrează în Rusia, Grecia și Turcia.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 0 – 1 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă maxim 1 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. În întreaga zonă nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Totuși, zona aflată în vecinătate (în special digurile Timișului) ar putea fi survolată de exemplare în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire.

A229 Alcedo atthis – pescărușul albastru

Clasa: Aves
Ordinul: Coraciiformes
Familia: Alcedinidae

Descrierea speciei. Pescărușul albastru este caracteristic zonelor umede reprezentate de râuri, canale, lacuri cu apă dulce și zonelor de coastă cu apă salmastră. Lungimea corpului este de 17 - 19,5 cm și are o greutate de 34-46 g. Anvergura aripilor este de circa 24 - 28 cm. Adulții au înfățișare similară cu o singură excepție, femela având o pată roșie la baza mandibulei. Penajul de pe spate apare albastru sau verde strălucitor în funcție de direcția razelor de lumină. Pe piept și pe abdomen este portocaliu - roșiatic.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu pește și nevertebrate. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăcie este de 21 de ani, însă doar un sfert dintre adulți trăiesc mai mult de un sezon. Apare acolo unde apa este curată și asigură o vizibilitate bună asupra peștilor, fiind o specie indicatoare a calității apei. Vânează stând pe ramurile tufișurilor sau copacilor ce atârnă deasupra apei și plonjează prinzându-și prada sau zboară la distanță mică deasupra apei. Este monogamă și teritorială, necesitând un aport de hrană zilnic echivalent cu 60% din greutatea sa, ceea ce implică controlul unui teritoriu de 1 - 3,5 km de-a lungul cursului apei. Ritualul nupțial este inițiat de mascul, care urmărește femela căreia îi oferă hrană. Cuibărește în malul râurilor, unde perechea excavează un tunel lung de 60 - 90 cm ce se termină cu o cameră rotundă. Ierneză în Africa, la sud de Sahara. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii martie. Femela depune în mod obișnuit 6 - 7 ouă în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 19 - 21 de zile și este asigurată de ambii parteneri în timpul zilei și de către femelă în timpul nopții. Puii rămân în cuib 24 - 27 de zile și pe măsură ce cresc vin la marginea tunelului pentru a fi hrăniți. Pot depune două sau chiar trei ponte într-un sezon.

Distribuție. Este o specie cu o largă răspândire în Europa, Asia, și Africa de Nord, în principal, la sud de 60°N. În Africa de Nord este în principal un vizitator de iarnă, cu toate că au fost raportate rare cazuri de cuibărire în Maroc și Tunisia. În România este o specie migrator - parțial.

Efective populaționale. Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 79.000-160.000 de perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 - 1990. Deși populația s-a menținut fluctuantă sau chiar în creștere în perioada 1990 - 2000, încă nu a recuperat declinul înregistrat anterior. Populația estimată în România este de 12.000 - 15.000 de perechi, efective mai mari fiind numai în Rusia și Franța.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 6 - 8 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,05 % din populația națională. Totodată, formularul standard al sitului acordă o importanță mare acestuia în timpul sezonului hiernal, când între 15 și 20 de exemplare ierneză în habitatele rămase neînghețate.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare de pescăruș albastru care au zburat de-a lungul cursului râului Timiș. În întreg perimetrul nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Zona este survolată de exemplare în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire. Există și porțiuni de mal abrupt, care ar putea constitui habitat *potențial* de cuibărit a speciei („*potențial*” deoarece nu au fost identificate până în prezent cuiburi săpate în mal). În acest perete de mal abrupt, nu au fost identificate cuiburi de *Alcedo atthis*, dar există în prezent, până la 20 de cuiburi de lăstun de mal *Riparia riparia*, fiind potențial loc de cuibărit și pentru pescărelul albastru.

A255 *Anthus campestris* – fâsă de câmp

Clasa: Aves
Ordinul: Passeriformes
Familia: Motacillidae

Descrierea speciei. Fâsa de câmp este caracteristică zonelor deschise și aride nisipoase cu vegetație joasă. Apare și în zone artificiale cum sunt carierele, alteori fiind alese teritorii cu tufișuri și copaci de pe care își înalță cântecul. În Europa apare până la altitudini de 450 m, însă în Kazahstan și nord - vestul Africii este prezentă la înălțimi mai mari. Lungimea corpului este de 15,5 - 18 cm și are o greutate medie de 29,5 g pentru mascul și 28 g pentru femelă. Este cea mai mare dintre fâsele europene, iar forma și silueta este asemănătoare codobaturii. Anvergura aripilor este de 25 - 28 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul de culoarea nisipului este pal și cu puține dungi.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu insecte și semințe. Longevitatea maximă cunoscută este de cinci ani. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Petrece cea mai mare parte a timpului pe sol. Similar codobaturilor, își balansează coada. Începe să cânte în aprilie și devine tăcută la începutul lui iulie. În timpul ritualului nupțial se ridică cântând până la 30 m înălțime și descrie cercuri sau zboară ondulat. Este o specie teritorială și monogamă. În afara perioadei de cuibărit partenerii sunt solitari. Cuibărește pe sol, în scobituri, la adăpostul tufișurilor sau sub smocuri de iarbă. Cuibul este construit de femelă și captușit cu iarbă și lână.

lernează în Africa, în Valea Nilului. Sosește din cartierele de iernare în luna aprilie. Femela depune în mod obișnuit 3 - 6 ouă, în a doua parte a lunii mai. Incubația durează în jur de 13 - 14 zile și este asigurată în special de către femelă. Puii părăsesc cuibul după circa 12 - 14 zile, însă sunt hrăniți în continuare de părinți încă circa 7 - 10 zile până devin zburători. Devin independenți la 4 - 5 săptămâni.

Distribuție. Specia poate fi întâlnită în Europa, Asia și Africa. În Europa prezintă o răspândire în regiunile mai calde. În România specia poate fi întâlnită în zona de câmpie și de dealuri joase, acolo unde există pajiști deschise și însorite.

Efective populaționale. Efectivele sunt în scădere în multe țări occidentale ca urmare a practicilor agricole intensive. Efectivul cuibăritor în România este estimat în prezent la 150.000 - 220.000 de perechi (aproximativ 24 % din populația UE).

Relevanța sitului pentru specie. Cele 10 - 20 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,007 - 0,009 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În timpul deplasărilor în teren, în perimetrul propus nu au fost identificate exemplare ale acestei specii. De asemenea, zona propusă pentru investiție nu oferă condiții ecologice propice cuibăritului acestei specii. În vecinătatea perimetrului propus, au fost observate exemplare care survolau zona în căutare de hrană. Tot în aceste teritorii aflate în vecinătatea perimetrului propus, fiind îndeplinite și condițiile de reproducere, această zonă (digurile Timișului) poate fi considerată un habitat de hrănire al speciei și un *potențial* habitat de reproducere („*potențial*” deoarece nu a fost atestată cu dovezi sigure cuibăritul speciei în aceste zone - dovezi sigure fiind considerate identificarea cuibului, manifestările teritoriale, cântec nupțial sau identificarea adulților transportând hrană în cioc).

A089 *Aquila pomarina* – acvila țipătoare mică

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Acvila țipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Lungimea corpului este de 55 - 65 cm și greutatea medie este cuprinsă între 1400 - 1800 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 143-168 cm. Are o mărime medie, un penaj întunecat, aripile largi și ciocul mic. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj în 3 - 4 ani.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. Este o specie monogamă, ce poate să trăiască până la 20 - 25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, trăiește în medie 8 - 10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature și 5% pentru adulți. Este o specie solitară și teritorială ce atinge maturitatea sexuală la 3 - 4 ani. Masculul este mult mai agresiv decât femela și manifestă un comportament teritorial față de alți masculi. Cuibărește în copaci și se întoarce la același cuib mai mulți ani la rând. Cuibul este instalat la înălțimi cuprinse între 4 și 29 m. Puiul mai puternic îl atacă de obicei pe cel mai slab, care nu supraviețuiește din cauza inaniției. Se hrănește prin

utilizarea mai multor tehnici: planează la o înălțime de circa 100 m și coboară brusc după ce a localizat prada, pândește dintr-un loc înalt sau merge prin iarbă. Iernează în Africa. Sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie. După folosirea repetată a cuibului, acesta poate atinge o înălțime de 0,6 - 1 m și un diametru la vârf de circa 60 - 70 cm. Cuibul este alcătuit din crengi și resturi vegetale. Este căptușit cu ramuri cu frunze care sunt schimbate periodic pentru o mai bună camuflare a cuibului. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie sau început de mai. Incubația durează 36 - 41 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puii devin zburători după 50 - 55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni în plus.

Distribuție. Zonele de cuibărit sunt restrânse în general în Europa (Europa Centrală, de Est și de Sud - Est), dar specia cuibărește de asemenea în Anatolia, Caucaz și în zona de est a Iranului. În Europa ea apare ca specie cuibăritoare în Germania, Polonia, Slovenia, Croația, Bosnia - Herțegovina, Serbia și Muntenegru, Albania, Slovacia, Ungaria, România, Bulgaria, Grecia, Turcia, Republica Moldova, Ucraina, Belarus, Estonia, Letonia, Lituania și Rusia. Specia a suferit un declin major în multe țări, în special în cele din vestul și sudul Europei. În prezent specia este foarte rară sau extinctă în multe țări, ca Austria, Cehia, Germania, Serbia și o mare parte a Greciei.

Efective populaționale. Mărimea populației globale este necunoscută dar a fost estimată la aproximativ 20.000 perechi. În Europa sunt estimate aproximativ 14.000 – 19.000 perechi. Acvila țipătoare mică este considerată a fi specie în declin de-a lungul întregii arii de răspândire. Populația aflată la marginea ariei de răspândire este considerată a fi cea mai vulnerabilă. După ultimele studii reiese că România găzduiește o populație de acvilă țipătoare mică importantă pe plan global. Cele mai bune habitate sunt în centrul și estul Transilvaniei. Ca rezultat al celor mai recente studii, populația de acvilă țipătoare mică din România este estimată între 2.500 – 2.800 de perechi, reprezentând aproximativ 22% din populația speciei la nivelul Uniunii Europene și 10% din întreaga populație la nivel global. Cele mai multe perechi cuibăritoare de acvilă țipătoare mică se găsesc în Transilvania, în vestul României și pe pantele estice ale Carpaților. O populație mică există, de asemenea, în estul, sud - estul și sudul României.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 1- 2 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,04 – 0,07 % din populația națională. Totodată, între 10 și 15 exemplare sunt estimate în formularul standard al sitului că trec prin această zonă, în timpul pasajelor.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. În întreaga zonă nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Totuși, zona aflată în imediata vecinătate a perimetrului propus (digurile Timișului) ar putea fi survolată de exemplare în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire.

A024 *Ardeola ralloides* – stârcul galben

Clasa: Aves
Ordinul: Ardeiformes
Familia: Ardeidae

Descrierea speciei. Stârcul galben este o specie caracteristică zonelor umede ce au suprafețe cu stuf, tufărișuri și copaci. Are o lungime a corpului de 40 - 49 cm și o greutate de 350 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 71 - 86 cm. Adulții au înfățișare similară. Culoarea caracteristică galben - maronie a penajului este vizibilă atunci când sunt așezați. În zbor apar complet albi. În partea posterioară a capului au în perioada cuibăritului câteva pene lungi.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănesc cu peștișori, broaște, viermi, insecte acvatice și melci. Își caută hrana mai ales în amurg. Cuibărește în colonii mixte alături de alte specii de stârci și cormorani. În afara perioadei de cuibărit apare solitar sau în grupuri mici. Este cel mai viu dintre stârci. Adeseori se amestecă printre cirezile de vite sau turmele de porci, pe care se și așează. Iernează pe continentul african. Dionisie Linția menționează că plecarea păsărilor adulte are loc cu 2 - 3 săptămâni înaintea celor tinere. Longevitatea maximă cunoscută este de cinci ani și 10 luni. Sosește la începutul lunii aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe sălcii și numai uneori pe trestii bătrâne. La construirea cuibului, alcătuit din rămurele și stuf, participă cei doi părinți. Femela depune 4 - 6 ouă în a doua parte a lunii mai. Culoarea ouălor este mată, albăstrui-verzuie. Incubația e asigurată de ambii părinți. După 22 - 24 de zile puii eclozează și rămân în cuib în jur de 32 de zile, dar continuă să fie hrăniți de părinți până la 40 - 45 de zile când devin independenți.

Distribuție. Este răspândit insular în sudul Europei, sud - vestul Asiei și Africa nordică și tropicală. În România este prezent în Delta Dunării, precum și în interiorul țării în bazinele râurilor mari, în Câmpia de Vest, Muntenia, Moldova, etc.

Efective populaționale. Populația europeană estimată a speciei este mică, fiind cuprinsă între 18.000 - 27.000 de perechi. În perioada 1970 - 1990 specia a înregistrat un declin accentuat. Deși cele mai mari populații aflate în România (5.500 - 6.500 de perechi) și Azerbaidjan au rămas relativ stabile în perioada 1990 - 2000, în alte țări ca Turcia și Rusia au continuat să scadă semnificativ.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 0 - 2 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă maxim 0,03 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus în timpul deplasărilor de teren nu au fost identificate exemplare ale acestei specii. Zona nu oferă condiții ecologice pentru cuibărit. Totuși, zona aflată în vecinătatea perimetrului propus, ar putea fi survolată de exemplare în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire.

A060 *Aythya nyroca* – rața roșie (rața cu ochi albi)

Clasa: Aves
Ordinul: Anseriformes
Familia: Anatidae

Descrierea speciei. Rața roșie, cunoscută și cu numele de rața cu ochi albi, este o specie caracteristică zonelor umede cu stufărișuri. Lungimea corpului este de 38 - 42 cm iar greutatea medie

de circa 580 g pentru masculi și 520 g pentru femele. Anvergura aripilor este cuprinsă între 60 - 67 cm. Diferențele sunt dificil de evidențiat între adulți, însă femelele au un iris închis la culoare comparativ cu masculul, care are irisul alb.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu plante acvatice, moluște, insecte și pești. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european cu excepția zonelor nordice. Deși este o rață scufundătoare, preferă ape puțin adânci (30 - 100 cm) și trăiește destul de ascunsă pe ochiuri de apă rămase libere în stufărișurile dese. Cuibărește solitar sau în grupuri mici. Adulții năpârlesc în iulie și august. Iernează în Israel și Africa. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii martie. Cuibul este format din stuf sau resturi vegetale, așezat pe sol în apropierea apei sau chiar pe plauri. Femela depune în perioada mai – iunie un număr de 8 - 12 ouă. Incubația durează 25 - 28 de zile și este asigurată de femelă. Puii devin zburători la 55 - 60 de zile.

Distribuție. Este o specie cu o distribuție largă, însă inegală, cuibărind din Asia de sud – est și până în Europa. Populația Europeană este concentrată în principal în partea sud - estică a continentului.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 12000-18000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ în perioada 1970 - 1990. Deși în multe țări populația a rămas relativ stabilă în perioada 1990 - 2000, în România și Croația a continuat declinul. Populația cea mai mare este prezentă în România și este estimată la 5.500 – 6.500 de perechi, o cifră ce reprezintă aproximativ 35 - 45% din efectivele populaționale europene. Efective mari se mai înregistrează în Croația și Azerbaidjan.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 1 - 3 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,02 – 0,05 % din populația națională cuibăritoare. Totodată, zonele umede din acest sit sunt vizitate de 50 – 100 exemplare de rață roșie, în perioada pasajelor.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În timpul deplasărilor în teren, în perimetrul propus pentru investiție sau în vecinătatea acestuia nu au fost identificate exemplare ale acestei specii. De asemenea, zona nu oferă condiții ecologice pentru cuibărit și este foarte puțin probabil ca exemplare din această specie să utilizeze acest habitat ca zonă de hrănire.

A403 Buteo rufinus - șorecar mare

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Șorecarul mare este o specie caracteristică zonelor deschise, aride, stepice și terenurilor agricole abandonate. Lungimea corpului este de 50 - 58 cm și greutatea medie de 1100 g pentru mascul și 1300 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 130 - 155 cm. Adulții au înfățișare similară. Este o pasăre foarte atractivă, cu o variabilitate mare a penajului, acesta putând fi roșiatic, pal sau închis.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, reptile și insecte. Este o specie prezentă în sud - estul continentului european. Pentru hrănire, planează în cercuri largi

utilizând curenții calzi ascendenți, plutește staționar sau pândește prada de pe stâlpi sau alte puncte fixe. Urmărește în miriștile aprinse animalele care fug de foc și pândește intrările în galeriile rozătoarelor. Cuibărește în copacii de la marginea zonelor deschise, în crăpăturile stâncilor sau reconstruiește cuiburile părăsite ale altor specii. Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de opt ani și șase luni. Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Cuibul este alcătuit din crengi care formează o împletitură. Femela depune o dată pe an 3 - 5 ouă. Incubația durează 33 - 35 de zile. Puii devin independenți după 40 - 45 zile.

Distribuție. Specia se găsește în câmpiile deschise uscate din nordul Africii, Europa de sud - est, vest și Asia Centrală și de Est, în China și în India centrală. Observații recente indică faptul că există o populație mică în regiunea din sud - estul Italiei.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 8.700 - 15.000 de perechi. A manifestat un declin accentuat în perioada 1970 - 1990. Deși populația s-a menținut stabilă în majoritatea teritoriilor, în perioada 1990 - 2000 a scăzut în Turcia, ceea ce a influențat tendința întregii populații. În România, populația estimată este de 61 - 110 de perechi. Cele mai mari efective se înregistrează în Turcia, Azerbaidjan și Rusia.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 1 - 2 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 1,64 - 1,82 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. În întreaga zonă nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Totuși, zona aflată în vecinătatea perimetrului propus (digurile Timișului) ar putea fi survolată de exemplare în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire.

A224 *Caprimulgus europaeus* – caprimulgul

Clasa: Aves

Ordinul: Caprimulgiformes

Familia: Caprimulgidae

Descrierea speciei. Caprimulgul este caracteristic zonelor deschise, aride reprezentate de rariști ale pădurilor de conifere sau de amestec și în pășuni. Lungimea corpului este de 25 - 30 cm și are o greutate de 50 - 100 g. Aripile sunt lungi, cu o anvergură de circa 53 - 61 cm, iar silueta este asemănătoare vânturelului roșu *Falco tinnunculus*. Adulții au înfățișare similară. Penajul gri-maron asigură un camuflaj excelent în timpul zilei, când se odihnește pe crengile copacilor creând impresia unui ciot sau a unei așchii mari din scoarța copacului.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea, pe care le prinde în zbor. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăcie este de 11 ani, dar trăiește în medie patru ani. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă noaptea, dar vânează și la crepuscul. În timpul ritualului nupțial desfășurat la crepuscul, masculul zboară în jurul femeii. Masculul se ridică și în aer la o altitudine medie și plonjează repetat spre sol. Este o specie teritorială ce își protejează teritoriul prin cântecul repetat îndelung. Este monogamă pe o perioadă îndelungată, uneori pe viață. Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajști sau la adăpostul

copacilor sau tufișurilor. Atunci când este amenințată la cuib, femela atrage următorul, simulând un comportament ce sugerează că este rănită fie la sol, fie pe o creangă. Cuibul poate fi utilizat mai mulți ani succesiv. Ierneză în Africa. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și început de mai. Femela depune în mod obișnuit 1 - 3 ouă între a doua parte a lunii mai și începutul lunii iulie. Incubația durează în jur de 17 - 18 zile și este asigurată în special de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 16-19 zile și sunt îngrijiți în tot acest timp de către femelă. În cazul în care este depusă o a doua pontă, femela incubează, iar masculul asigură creșterea puilor. Puii sunt îngrijiți de către părinți încă o lună după ce devin zburători.

Distribuție. Este o specie de origine tropicală ce cuibărește în zone împădurite din Africa de Nord, Europa de Sud și Vest, iar spre nord până în zona de tundră și de stepă la est. În România caprimulgul este un oaspete de vară, cuibărește în mai multe tipuri de pădure, din Delta Dunării până în zona subalpină în Banat, Podișul Transilvaniei, Moldova și Dobrogea, dar și în zona montană până la altitudinea de 1.500 m.

Efective populaționale. Populația europeană este mare, cuprinsă între 470.000-1.000.000 de perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 - 1990. Deși această descreștere s-a redus în perioada 1990 - 2000, efectivele prezente în Turcia au continuat să scadă, ceea ce a determinat un declin al populației la nivel european. Populația estimată în România este de 12.000 - 15.000 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Turcia, Spania și Franța.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 1 - 2 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,008 – 0,013 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În urma deplasărilor în teren, în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate exemplare din această specie. Perimetrul propus pentru investiție nu se constituie în habitate optim de cuibărire. Totuși, zona ar putea fi survolată de exemplare în căutare de insecte zburătoare, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire. Tot zona din vecinătate ar putea fi considerată și habitat *potențial* de cuibărire.

A196 *Chlidonias hybridus* – chirighița cu obraz alb

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Sternidae

Descrierea speciei. Chirighița cu obraz alb este caracteristică zonelor umede de apă dulce bogate în vegetație. Lungimea corpului este de 24 - 28 cm și are o greutate de 65 - 100 g. Anvergura aripilor este de circa 57 - 70 cm. Femela este mai mică ca dimensiuni decât masculul. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri închis, obrazul alb și partea superioară a capului este neagră. Ciocul este roșu spre deosebire de celelalte specii înrudite de chirighițe.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu pești, insecte și larvele acestora, melci și broaște. Este o specie prezentă în partea sudică și estică a continentului european. Pentru a se hrăni prinde prada prin alunecări bruște de la circa cinci metri înălțime. Planează pe loc, fluturându-și aripile în urmărirea prăzii. De obicei se hrănește la o distanță de până la 1 - 2 km de colonie. Cuibărește prima dată la doi ani. Este o specie monogamă și teritorială. Cuibărește în colonii de până

la 100 de perechi. Cuibul, alcătuit din resturi vegetale, este așezat pe vegetație plutitoare (de exemplu pe frunze de nufăr sau de castane de apă), în zone cu apă de adâncime mică (sub un metru). Durata medie de viață este de nouă ani, însă poate atinge și 19 ani. Ierneză în Africa și în Peninsula Arabică. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și începutul lunii mai. Femela depune în mod obișnuit 2 - 3 ouă în a doua parte a lunii mai și în prima parte a lunii iunie. Incubația durează în jur de 18 - 20 de zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii părăsesc cuibul la câteva zile după eclozare și sunt îngrijiți de adulți. Devin zburători la 21-25 de zile.

Distribuție. Arealul de cuibărire a speciei cuprinde estul, sud - estul, sudul și vestul Europei. Specia mai poate fi întâlnită și în unele regiuni ale Asiei, India, partea estică a Africii și Australia. Populația din România este cantonată preponderent în Delta Dunării. Specia cuibărește în număr restrâns și în alte regiuni unde există ecosisteme acvatice corespunzătoare și bine conservate, cum ar fi spre exemplu vestul țării sau sectoare de-a lungul Dunării.

Efective populaționale. Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 42.000 – 87.000 de perechi. Un declin moderat s-a manifestat în perioada anilor 1970 - 1990. Deși populația s-a menținut stabilă în perioada 1990 - 2000, nu s-au refăcut efectivele ce existau înaintea declinului înregistrat. Populația estimată în România este de 8.000 – 12.000 de perechi, iar efective mai mari decât în România există numai în Rusia. Alte țări cu efective importante sunt: Spania, Azerbaidjan, Ucraina și Turcia.

Relevanța sitului pentru specie. În situl *ROSPA0128 Lunca Timișului* nu sunt înregistrate exemplare cuibăritoare, acesta fiind utilizat de specie doar în timpul pasajelor, când zona este vizitată de 100 – 200 exemplare pentru odihnă și hrănire.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus nu au fost identificate exemplare în căutare de hrană în timpul deplasărilor în teren. Întreaga zonă nu oferă condiții ecologice pentru cuibăritul acestei specii. Totuși, sectorul de râu aflat în dreptul perimetrului propus ar putea fi survolată de exemplare în căutare de insecte sau pești mici, fiind deci un habitat potențial de hrănire.

A031 *Ciconia ciconia* – barza albă

Clasa: Aves
Ordinul: Ciconiiformes
Familia: Ciconiidae

Descrierea speciei. Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Lungimea corpului este de 95 - 110 cm și are o greutate de 2300 - 4400 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 180 - 218 cm. Adulții au înfățișare similară și se deosebesc de barza neagră prin capul și gâtul albe.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârțițe, pui de pasăre și iepure, melci, șerpi și șopârle. Este o specie larg răspândită pe tot teritoriul european, cu populații mai mari în zona centrală și estică. Barza albă este alături de rândunică specia care interacționează cel mai mult cu populația umană, fiind prezentă în majoritatea localităților din țara noastră cu excepția zonelor montane. Fiind o specie obișnuită cu prezența umană, folosește ca suport

pentru cuib stâlpilor rețelelor de medie tensiune și acoperișurile caselor. A intrat în conștiința populară ca fiind specia ce aduce bebelușii. În mod obișnuit perechea de berze se întoarce la cuibul ocupat și în anii precedenți. Întâi sosește masculul, care apără cuibul în fața altor pretendenți și, în așteptarea femelei, îl repară și îl consolidează. Spre deosebire de stârci, care sunt gălăgioși, berzele sunt aproape mute însă comunică la cuib cu partenerul prin intermediul unui „clămpănit al ciocului” care se desfășoară sacadat în timp ce capul și gâtul sunt lăsate pe spate. Sunetele scoase prin deschiderea și închiderea ciocului sunt puternice și rapide, asemeni unei darabane de tobă. Înainte de plecarea în migrație se strâng în număr mare pe pajiștile umede sau în zone inundabile. Iernează în Africa, unde ajung prin traversarea Bosforului. Sosește la începutul lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul amplasat cel mai frecvent pe stâlpilor rețelelor de tensiune medie, dar și pe acoperișurile caselor, este alcătuit din crengi fixate cu pământ. Cuibul poate atinge dimensiuni impresionante prin adăugarea de material în fiecare an (1,5 m diametru, 1 - 2 m înălțime și o greutate de 40 kg). În interior este căptușit cu mușchi și resturi vegetale. În mod obișnuit masculul aduce materialele, iar femela le așează și le potrivește în cuib. Adeseori, în pereții exteriori ai cuibului cuibărește și vrabia de câmp. Femela depune 3-4 ouă în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a lunii mai. Incubația e asigurată de ambii părinți. Noaptea stă pe ouă numai femela. După 33 - 34 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți la cuib 53 - 55 de zile și apoi încă 15 zile, după care încep să zboare.

Distribuție. Aria de răspândire a berzei albe cuprinde Europa, Africa de Nord, partea vestică a Asiei și o parte a Orientului Mijlociu. În Europa lipsește din Marea Britanie, Scandinavia și Italia. Specia este răspândită în toată țara, însă efective mai însemnate se înregistrează în sud - estul Transilvaniei (județele Sibiu, Brașov, Harghita) și în vestul țării (județele Timiș și Satu Mare).

Efective populaționale. Populația estimată a speciei este semnificativă, cuprinsă între 180.000 - 220.000 de perechi. În perioada 1970 - 1990 populația de barză albă a manifestat un declin considerabil. Deși în perioada 1990 - 2000 specia a marcat o tendință crescătoare, încă nu a revenit la efectivele existente înaintea declinului menționat. La nivel național, efectivul populațional este de aproximativ 5.500 de perechi, aproximativ 4% din populația UE.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 15 - 20 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,27 – 0,36 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare în căutare de hrană, în special la malurile Timișului. În întreaga zonă nu au fost identificate cuiburi ale acestei specii.

A030 Ciconia nigra – barza neagră

Clasa: Aves
Ordinul: Ciconiiformes
Familia: Ciconiidae

Descrierea speciei. Barza neagră este o specie caracteristică pădurilor de câmpie și de pe dealuri ce au în apropiere zone umede. Ca dimensiuni este cu puțin mai mică decât barza albă. Lungimea corpului este de 90 - 105 cm și are o greutate medie de 3000 g. Anvergura aripilor este

cuprinsă între 173 - 205 cm. Adulții au înfățișare similară și ating acest stadiu numai în al patrulea an de viață.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește în special cu țipari când îi găsește, mamifere mici, pui de pasăre, ouă, broaște, moluște, lipitori, râme, șopârle, șerpi, insecte. Este o specie răspândită pe tot teritoriul european cu populații mai mari în zona centrală și estică a Europei. Retrase și sfioase, cuibăresc în păduri, în cuiburi pe care le folosesc mai mulți ani și pe care le repară și consolidează în fiecare an. După ce depune ouăle este alungată foarte greu de la cuib. Spre deosebire de stârci și asemeni berzei albe este aproape mută și se manifestă prin „clămpănitul ciocului” dar mai rar, mai scurt și fără mișcările de gât caracteristice berzei albe. Cea mai mare parte a populației europene traversează Bosforul, planând în special deasupra uscatului. Iernează pe continentul african. Sosește în a doua jumătate a lunii martie din cartierele de iernare și, comparativ cu barza albă, sosește primăvara mai târziu și pleacă toamna mai târziu. Cuibul este amplasat în treimea superioară a arborilor bătrâni. Cuibul e o construcție mare (poate depăși un metru în diametru și chiar în înălțime), caracteristică berzelor, alcătuit din crengi fixate cu pământ. În interior este căptușit cu mușchi, resturi vegetale sau balebă uscată. Femela depune 3 - 4 ouă de culoare albă în perioada cuprinsă între sfârșitul lui aprilie și începutul lui mai. Incubația e asigurată de ambii părinți. După 30 - 35 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți până la 70 de zile când devin independenți. Adeseori, cuibărește în pereții exteriori ai cuibului și vrabia de câmp.

Distribuție. Aria de răspândire cuprinde Europa, unde efectivul este în creștere după mari pierderi în prima jumătate al secolului al XX-lea, Asia de la sudul Siberiei până la China, Orientul Mijlociu, Africa de Sud. La noi în țară se întâlnește mai ales în pădurile de fag și molid din munți și de la poalele munților, precum și în păduri de luncă, cea mai importantă populație fiind semnalizată de-a lungul Dunării.

Efective populaționale. Populația estimată a speciei este mică, cuprinsă între 7.800 - 12.000 de perechi. După ce a rămas stabilă în perioada 1970 - 1990, populația de barză neagră a crescut în perioada 1990 - 2000 în zona central europeană și a scăzut în țările baltice, rămânând stabilă pe ansamblu. Efectivul cuibăritor la nivel național este estimat la aproximativ 160 - 250 de perechi, adică aproximativ 4% din populația UE.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 2 - 4 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 1,2 - 1,6 % din populația națională. Totodată, între 50 și 100 exemplare sunt estimate în formularul standard că trec prin sit în timpul pasajelor.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În întreaga zonă propusă și în vecinătatea acesteia, nu există condiții pentru cuibăritul speciei. În perimetrul propus pentru investiție, în timpul deplasărilor în teren, nu au fost identificate exemplare ale acestei specii. Totuși, deoarece malurile râului Timiș în acest sector pot oferi condiții de hrănire, atât perimetrul investiției cât și vecinătățile acestuia se pot considera habitate *potențiale* de hrănire ale speciei.

A080 *Circaetus gallicus* - șerparul

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Șerparul este o specie ce preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit și zone deschise preferate pentru hrănire. Lungimea corpului este de 62 - 69 cm și are o greutate de 1200 - 2000 g pentru mascul și 1300 - 2300 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 162 - 178 cm. Adulții au înfățișare similară, femela având coada ceva mai lungă. Penajul este variabil, cu spatele, capul și pieptul maronii, iar abdomenul alb și presărat cu pete maronii. Penele de zbor sunt închise, iar pe coadă se observă 3 - 4 benzi închise. Se hrănește în special cu șerpi și alege cu precădere speciile neveninoase.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește și cu șopârle, broaște, mamifere mici și mai rar cu păsări sau nevertebrate. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Zboară la înălțime mare și uneori planează staționar (pe loc) în căutarea prăzii. Este o specie tăcută ce trăiește până la 17 ani. Își construiește anual câte un cuib și uneori alungă de la cuibul lor alte specii. Cuibărește în copaci și mult mai rar pe stânci. Cuibul este construit din crengi și căptușit cu iarbă. Iernează în Africa. Cuibul este construit de ambii părinți. Femela depune un ou în luna mai. Incubația durează 45 - 47 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60 - 80 de zile.

Distribuție. Este răspândit în Europa de Sud și de Est, în partea de nord a Africii, la est până la lacul Balkash și Sudul Indiei. În România nu prezintă o distribuție uniformă, cuibărind în special în Dobrogea. Există însă și populații punctiforme în zonele de deal din Transilvania, Banat și Moldova. Izolat cuibărește în Carpații Orientali, Meridionali și Munții Apuseni, dar cu o densitate redusă. Specia lipsește din zonele întinse fără păduri și la altitudini mai mari de 1.700 m.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 8.400 - 13.000 de perechi. S-a menținut stabilă între 1970 - 1990. Specia a descrescut în Turcia în perioada 1990 - 2000 și s-a menținut stabilă în restul continentului. În România se estimează în prezent un efectiv cuibăritor în jur de 220 - 300 de perechi.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 0 - 1 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă maxim 0,33 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. În întreaga zonă nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Totuși, zona ar putea fi survolată de exemplare în căutare de pradă și deci, atât perimetrul investiției, cât și zona aflată în vecinătatea acestuia pot fi încadrate ca și habitate *potențial* de hrănire.

A081 *Circus aeruginosus* – erete de stof

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Eretele de stof este o specie caracteristică zonelor umede în care abundă stuful. Lungimea corpului este de 43 - 55 cm și greutatea de 500 - 700 g, femelele fiind mai mari. Anvergura aripilor este cuprinsă între 115 - 140 cm, fiind cel mai mare dintre ereți. Masculul are vârful aripilor negre, aripile și coada gri-argintii, iar abdomenul ruginiu. Femela este maro - ciocolatiu închis, cu capul și gâtul albe - gălbui.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu păsări și ouă, pui de iepure, rozătoare mici, broaște, insecte mai mari și uneori pești. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a teritoriului european. Perechea formată poate rezista împreună mai multe sezoane. Ritualul nupțial este spectaculos, masculul zburând în cercuri deasupra teritoriului de cuibărit, după care plonjează spre pământ rostogolindu-se în aer. Uneori femela îl însoțește în zbor și se rostogolesc împreună în aer, având ghearele împreunate. De asemenea, se poate observa cum masculul oferă hrană în aer femelei. Atunci când are posibilitatea, masculul se împerechează cu 2 - 3 femele. Când vânează, zboară la o înălțime cuprinsă între 2 - 6 m de la sol și plonjează brusc când identifică hrana. Iernezează în Africa și în Peninsula Arabă. Longevitatea maximă cunoscută este de 20 de ani și o lună. Cuibul, ce poate atinge dimensiunea de 80 cm în diametru, este alcătuit de către femelă din crengi, stof și este căptușit la interior cu iarbă. Femela depune 3 - 8 ouă în a doua parte a lunii aprilie. Incubația durează 31-38 de zile și este asigurată de ambii părinți. Puii devin zburători la 35 - 40 de zile. Rămân însă în apropierea părinților încă 25 - 30 de zile, după care devin independenți.

Distribuție. Specia este larg răspândită în Palearcticul de Vest, Asia (inclusiv Japonia), între latitudinile 40 și 60 de grade, respectiv Australia și insulele învecinate, precum și în insulele din Oceanul Indian. Specia nu este răspândită în regiunile nordice. Un procent foarte semnificativ al populației naționale cuibărește în Delta Dunării și în zonele umede situate de-a lungul Dunării. În interiorul țării cuibărește doar localizat și în număr redus, doar în stufărișuri întinse din zone umede.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 93.000-140.000 de perechi. Aceasta a crescut în perioada 1970 - 1990. Deși în perioada 1990 - 2000 a înregistrat un declin în sud - estul Europei, în restul continentului s-a menținut stabilă și a crescut în Ucraina și Rusia, înregistrând pe ansamblu o creștere. În România populația a fost estimată la 1.700 - 2.500 de perechi, însă este posibil ca această estimare să fi fost subapreciată.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 1 - 2 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,06 - 0,08 % din populația națională. Totodată, între 30 și 60 exemplare sunt estimate în formularul standard că trec prin sit în timpul pasajelor.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. Întreaga zonă nu oferă condiții ecologice pentru cuibăritul acestei specii. Există posibilitatea (chiar dacă ea este extrem de redusă) ca zona aflată în imediata vecinătate (digurile Timișului) să fie

survolată de exemplare rătăcite în căutare de pradă motiv pentru care se poate afirma că zona este un habitat *potențial* de hrănire.

A082 Circus cyaneus – erete vânăt

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Eretele vânăt, cunoscut și sub denumirea de erete de câmp, este o specie caracteristică zonelor deschise, cu pășuni, mlaștini și teritorii agricole. Lungimea corpului este de 45-55 cm și greutatea de 290 - 400 g pentru mascul și 370 - 708 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 97 - 118 cm. Eretele vânăt este zvelt, de mărime medie, cu coada lungă și o pată albă caracteristică la baza cozii care apare la ambele sexe. Masculul este gri pe spate, iar vârfulurile aripilor sunt negre. Femela este maro pe spate și maro cu alb sub aripi.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, reptile, broaște, insecte și uneori cu leșuri. Este o specie cuibăritoare în partea nordică și vestică a continentului european. Maturitatea sexuală este atinsă la 2 - 3 ani și poate trăi până la 17 ani. Ritualul nupțial efectuat de mascul este un adevărat dans pe cer, spectaculos, cu înălțări rapide, spirale, rostogoliri însoțite de sunete multiple. O pereche se poate menține mai multe sezoane. Femelele sunt cele care inițiază copulația. În mod frecvent, la această specie masculul se împerechează cu mai multe femele. În afara perioadei de cuibărit se adună uneori pentru înnoptare în număr mare. Înnoptează în copaci și chiar pe sol. Când vânează alunecă în zbor cu viteză redusă, la înălțime mică față de pământ. Spre deosebire de alți ereți se bazează mult pe sunet în detectarea prăzii ascunse în vegetație, deși se folosește și de văz. Iernează în partea centrală și estică a continentului european și în Africa. Cuibul este așezat pe sol, de multe ori în apropierea apei, în vegetația deasă și înaltă. Construcția cuibului este începută de ambii părinți, însă femela contribuie mai mult. Este alcătuit din crengi, iarbă și captușit la interior cu pene. Femela depune 3 - 6 ouă în a doua parte a lunii aprilie. Incubația durează 29 - 31 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Timp de circa două săptămâni după ieșirea puiilor din ouă, masculul continuă să aducă hrană, atât pentru femelă cât și pentru pui. Puii devin zburători la 29 - 42 de zile, dar rămân dependenți de părinți pentru încă câteva săptămâni.

Distribuție. La noi specia poate fi întâlnită în pasaj și în iernare, distribuția speciei nu este uniformă, preferând anumite zone pentru iernat. Cu toate acestea exemplare sporadice pot fi identificate în orice zonă a țării, excepție făcând zonele montane înalte. Teritoriul de hrănire în timpul iernii variază între 16 și 250 hectare pentru un exemplar. Specia este larg răspândită în Palearcticul de Vest, partea de nord a Asiei, America de Nord, partea vestică a Americii de Sud.

Efective populaționale. Populația europeană cuibăritoare a speciei este relativ mică cuprinsă între 32.000 - 59.000 de perechi. Populația a descrescut semnificativ în perioada 1970 - 1990, însă acest declin s-a redus în perioada 1990 - 2000. Cu toate acestea, pe ansamblu specia se află în declin. Efectivele cuibăritoare cele mai mari sunt în Rusia, Franța și Finlanda. Efectivele populației ce

iernează în Europa sunt de peste 8.500 de exemplare. La nivel național nu există suficiente informații cu privire la efectivele care iernează în România.

Relevanța sitului pentru specie. La nivelul sitului *ROSPA0128 Lunca Timișului* sunt estimate între 3 și 5 exemplare care iernează, iar 10 – 15 exemplare trec în timpul pasajelor prin zonă. Efectivele de iernare pot fi evaluate în locurile de înnoptare, după apusul soarelui. Locurile de înnoptare, de regulă stufărișuri întinse, trebuie supuse protecției în vederea menținerii efectivelor populaționale care iernează în zonă.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. În întreaga zonă nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Există posibilitatea (chiar dacă ea este extrem de redusă) ca zona aflată în imediata vecinătate (digurile Timișului) să fie survolată de exemplare rătăcite în căutare de pradă motiv pentru care se poate afirma că zona este un habitat *potențial* de hrănire.

A084 *Circus pygargus* – erete sur

Clasa: Aves

Ordinul: Falconiformes

Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Eretele sur este o specie caracteristică zonelor deschise, stepelor uscate, terenurilor agricole din preajma râurilor, lacurilor sau mărilor. Lungimea corpului este de 39 - 50 cm (coada 16 - 18 cm) și are o greutate medie de 265 g pentru mascul și 345 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 96 - 116 cm. Este cel mai mic dintre ereți. Spre deosebire de celelalte specii de erete, la aceasta apare atât la mascul cât și la femelă câte o dungă neagră pe ambele părți ale aripii. Masculul, spre deosebire de celelalte specii de erete, are un penaj gri mai închis. Femela este maro.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu mamifere, păsări, broaște, șopârle și insecte. Este o specie cu largă răspândire pe continentul european. Atinge maturitatea sexuală la 2 - 3 ani. Cuibărește solitar sau în colonii mici, de până la 30 de cuiburi, dispuse la distanțe de cel puțin 10 m. Se asociază pentru cuibărit pentru a asigura o mai bună apărare contra prădătorilor (vulpi, ciori și alte răpitoare). Aria protejată de parteneri este de 300 - 400 m în jurul cuibului. Reproducerea începe cu ritualul nupțial, sub forma unui dans aerian spectaculos. Perechile se păstrează pe o perioadă de mai mulți ani. Masculul se poate împerechea cu 2-3 femele. Pentru hrănire zboară la înălțime mică cu viteză redusă (circa 30 km/h), folosind trasee fixe. Masculul vânează pe o distanță de până la 12 km de la cuib. Femela vânează pe o distanță de circa 1 km de la cuib și numai după ce puii au eclozat. Într-o manieră specifică ereților, masculul hrănește femela în zbor, lăsând să cadă prada pe care femela o prinde în aer. Iernează în Africa, iar tinerii își petrec prima vară în cartierele de iernare. Longevitatea maximă cunoscută este de 16 ani și o lună. Cuibul folosit doar un sezon este construit de femelă în vegetație înaltă, din paie și iarbă. Femela depune 3 - 5 ouă în luna mai. Incubația durează 27 - 40 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp.

Masculul hrănește femela de 5 - 6 ori pe zi în perioada incubării și de 7 - 10 ori pe zi după eclozarea puilor. Puii devin zburători la 28 - 42 de zile, dar rămân dependenți de părinți pentru încă 14 zile.

Distribuție. Specia este răspândită în principal în zona cu clima temperată, în lungul latitudinii medii al Eurasiei. Pe lângă acesta, mai întâlnim unele populații și în regiunea mediteraneană și boreală. Este o pasăre caracteristică Palearcticului de Vest. Cea mai vestică populație se găsește în Portugalia, spre est arealul se extinde mult peste Munții Urali, limita exactă fiind necunoscută exact. Populații izolate punctiforme sunt și în nordul Africii, cu precădere în Maroc. Probabil datorită activității negative al omului, unele populații își schimbă regulat arealul de cuibărit, fapt care determină apariția de mici populații departe de arealul său de răspândire.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 35.000 - 65.000 de perechi. A crescut semnificativ în perioada 1970 - 1990 după care, deși creșterea s-a estompat, a continuat să se mărească. În România, populația estimată este de 1 - 12 perechi. Cele mai mari efective se înregistrează în Rusia, Franța, Spania și Belarus.

Relevanța sitului pentru specie. În situl *ROSPA0128 Lunca Timișului* nu s-au înregistrat efective cuibăritoare, zona fiind utilizată doar ca și cartier de pasaj de 3 – 10 exemplare.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. În întreaga zonă nu au fost identificate locuri de cuibărit ale acestei specii. Există posibilitatea (chiar dacă ea este extrem de redusă) ca zona aflată în imediata vecinătate (digurile Timișului) să fie survolată de exemplare rătăcite în căutare de pradă motiv pentru care se poate afirma că zona este un habitat *potențial* de hrănire.

A231 *Coracias garrulus* – dumbrăveanca

Clasa: Aves
Ordinul: Coraciiformes
Familia: Coraciidae

Descrierea speciei. Dumbrăveanca este caracteristică zonelor uscate, călduroase reprezentate de pădurile rare de luncă din preajma pajiștilor. Lungimea corpului este de 29 - 32 cm și are o greutate de 127 - 160 g. Anvergura aripilor este de circa 52 - 57 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este uluitor, de un albastru azuriu ce acoperă capul, gâtul și pieptul, în timp ce spatele este maroniu-ruginiu.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu rozătoare, broaște, șopârle, șerpi, păsări și insecte. Este o specie prezentă în sudul și estul Europei. Este gălăgioasă și fiecare pereche își apără teritoriul. Este foarte sensibilă la modificările de folosire a terenurilor, fiind considerată un bioindicator pentru habitatele mozaicate. Vânează pândind perioade lungi, pe crengi și fire electrice. Ritualul nupțial cuprinde răsuciri și plonjări rapide. Este monogamă și cuibărește în scorburile copacilor bătrâni. Ierneză în Africa și străbate peste 10000 km între teritoriile de cuibărit și cele de iernare. O coliziune cu un avion a fost înregistrată deasupra Mării Arabiei. Longevitatea cunoscută este de nouă ani. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune în mod obișnuit 3 - 6 ouă în a doua parte a lunii mai. Incubația durează în jur de 17 - 19 zile și este

asigurată în cea mai mare parte de către femelă. Puii sunt golași și orbi după eclozare, însă cresc repede și ajung zburători după 25 - 30 zile. Sunt îngrijiți de părinți încă 3 - 4 săptămâni.

Distribuție. Este răspândită în Eurasia și Africa de Nord. Ierneză în Africa și India. În România este prezentă în număr mare în Delta Dunării, dar poate fi întâlnită și în pădurile din lunca unor râuri mari.

Efective populaționale. Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 53.000 – 110.000 de perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 - 1990. Această tendință s-a accelerat în perioada 1990 - 2000, ceea ce a dus la scăderea populației. În România se estimează prezența a 4.600 - 6.500 perechi, efective mai mari fiind numai în Turcia și Rusia.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 20 - 22 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,34 - 0,43 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În timpul deplasărilor în teren, în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate exemplare din această specie. Zona nu este habitat potențial de hrănire. În arborii aflați în vecinătatea amplasamentului sau în malurile abrupte ale Timișului, nu au fost identificate cuiburi de dumbrăveancă. Totuși, exemplarele de sălcii aflate în vecinătatea amplasamentului, sau malurile râului Timiș abrupte din apropiere, ar putea constitui habitate *potențiale* de hrănire și / sau reproducere. În acest perete de mal abrupt, nu au fost identificate cuiburi de *Coracias garrulus*, dar există în prezent, până la 20 de cuiburi de lăstun de mal *Riparia riparia*, fiind potențial loc de cuibărit și pentru dumbrăveancă.

A122 *Crex crex* – cârstelul (cristelul) de câmp

Clasa: Aves
Ordinul: Gruiformes
Familia: Rallidae

Descrierea speciei. Cristelul de câmp este o specie caracteristică zonelor joase cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1400 m altitudine, în China până la 2700 m iar în Rusia până la 3000 m. Lungimea corpului este de 27-30 cm și are o greutate medie de 165 g pentru mascul și 145 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 42-53 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este maroniu cu ruginiu pe aripi.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu insecte și larvele acestora, viermi, semințe, plante și mugurii acestora. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cântec sonor care se aude aproape toată noaptea. Specia este teritorială și poligamă, iar ritualul nupțial este scurt și include reverențe, aplecări, în timp ce își desface aripile și își înfoaie gâtul. În timpul acestui ritual masculul poate oferi hrană femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. După ce formează pereche cu o femelă, rămâne cu aceasta până ce este depusă ponta și apoi atrage altă femelă, schimbându-și teritoriul. Cuibul este așezat într-o scobitură pe sol (12 - 15 cm diametru și 3 - 4 cm adâncime) și căptușit cu vegetație. Femelele pot produce o a doua pontă la începutul lunii iulie. Ierneză în Africa. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune de obicei 8 - 12 ouă la sfârșitul lunii mai. Incubația durează în medie 19 - 20 de zile și este asigurată numai de către femelă. După eclozare puii

sunt acoperiți cu puf negru, iar ciocul este brun negru. Puii pot părăsi cuibul după o zi sau două. Sunt hrăniți în continuare de către femelă încă 3 - 4 zile, după care se hrănesc singuri. Puii devin zburători la 34 - 38 de zile. Succesul cuibăritului este de 80 - 90% în teritoriile nederanjate și de circa 50% acolo unde pășunile se cosesc, iar culturile agricole se recoltează.

Distribuție. Specia ocupă suprafețe corespunzătoare cerințelor ecologice din Europa și Asia Centrală și de Nord, până la 120 grade est. În România specia este distribuită mai ales în interiorul Bazinului Transilvaniei, nordul și estul Moldovei și în Bucovina.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este foarte mare, cuprinsă între 1.300.000 - 2.000.000 de perechi. A scăzut semnificativ în perioada 1970 - 1990. Deși s-a înregistrat o tendință crescătoare în perioada 1990 - 2000 în multe țări, populația din Rusia a fluctuat, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. La nivel național este apreciat un efectiv populațional de aproximativ 44.000 - 60.000 perechi, ceea ce reprezintă aproximativ 28 % din populația UE.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 3 - 8 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul *ROSPA0128 Lunca Timișului* reprezintă aproximativ 0,007 - 0,013 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În urma deplasărilor în teren, nu au fost identificate exemplare ale acestei specii și nu au fost auzite manifestările teritoriale ale masculilor. Întreaga zonă nu oferă condiții optime pentru hrănire, odihnă sau reproducere la această specie.

A238 *Dendrocopos medius* – ciocănitoarea de stejar

Clasa: Aves
Ordinul: Piciformes
Familia: Picidae

Descrierea speciei. Ciocănitoarea de stejar este larg răspândită în pădurile de foioase, în special cele de stejar și carpen cu arbori ajunși la maturitate. Preferă arbori de peste 100 de ani deși proporția acestora este mică oriunde în Europa. Lungimea corpului este de 19,5 - 22 cm și are o greutate de 50 - 85 g. Anvergura aripilor este de circa 33 - 34 cm. Este cu 15% mai mică decât ciocănitoarea pestriță mare și cu 40% mai mare decât ciocănitoarea pestriță mică. Similar rudelor sale, penajul este alcătuit dintr-o combinație atractivă de alb, negru și roșu. Comparativ cu rudele sale are cel mai puțin negru pe față.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește în special cu insecte și larvele acestora din scoarța arborilor, însă vara consumă și semințe și fructe. Longevitatea cunoscută este de opt ani. Este o specie prezentă în partea centrală și de sud-est a continentului european. Depinde mai puțin decât celelalte specii de ciocănitori de prezența lemnului mort, fiind esențială prezența pădurilor de stejar matur și a cavităților necesare cuibăritului. Primăvara își delimitează teritoriul, acesta fiind apărat de ambii parteneri. Masculii își anunță prezența și revendică teritoriul prin chemări și cântece. Darabana este mai puțin folosită comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. Masculul este cel care excavează locul pentru cuibărit, iar femela inspectează excavația făcută și decide dacă o acceptă sau nu. Construiesc în fiecare an un nou cuib. La fel ca în cazul altor specii de ciocănitori, femelele sunt cele care inițiază copulația. Se hrănește în cea mai mare măsură pe stejari, însă acolo

unde există în preajmă copaci cu o esență mai moale (mesteacăn, frasin, salcie) îi folosește pentru construirea cuibului. Aceste specii cu lemn de esență mai moale se descompun mai repede. Înălțimea cuibului variază între 5 și 20 m. Intrarea este rotundă, de 4 - 5 cm diametru. Este probabil cea mai sedentară dintre toate speciile europene de ciocănitori. Rareori fac călătorii mai lungi. Femela depune în mod obișnuit 4 - 8 ouă în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 13 - 15 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 22 - 24 de zile. Rămân în preajma părinților pentru încă aproximativ zece zile.

Distribuție. Este o specie sedentară, care poate fi întâlnită cu predilecție în centrul Europei. În România are o răspândire în zona colinară și de câmpie a țării.

Efective populaționale. Populația europeană este relativ mare și cuprinsă între 140.000 – 310.000 de perechi. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970 - 1990. Efectivul cuibăritor național este apreciat la 20.000 – 24.000 de perechi, aproximativ 19 % din populația UE.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 20 - 35 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,1 – 0,15 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În urma deplasărilor în teren au fost observate exemplare de ciocănitore de stejar în vecinătatea perimetrului propus pentru investiție, arborii din zonă fiind potențiale locuri de hrănire și / sau cuibărit. Lucrările din perimetrul investiției nu pot afecta habitatul speciei, ele nevizând intervenții în perdeaua forestieră.

A236 *Dryocopus martius* – ciocănitorea neagră

Clasa: Aves
Ordinul: Piciformes
Familia: Picidae

Descrierea speciei. Ciocănitorea neagră este larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere cu arbori ajunși la maturitate. Este cea mai mare ciocănitore din Europa având dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Lungimea corpului este de 40 - 46 cm și are o greutate de 250 - 370 g. Anvergura aripilor este de circa 67 - 73 cm. Masculul este dificil de deosebit de femelă, deși are întreg creștetul roșu spre deosebire de femelă care are pata roșie doar în partea din spate a capului. Penajul este negru.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu insecte și larvele acestora de sub scoarța arborilor. Longevitatea cunoscută este de 14 ani. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Spre deosebire de restul speciilor de ciocănitori, al căror zbor este ondulatoriu, ciocănitorea neagră are un zbor continuu asemănător cu cel al alunarului sau gaiței. Realizează excavații mari în arborii bătrâni și uscați atât pentru odihnă cât și pentru cuibărit. Înălțimea la care este realizată scorbura pentru cuib variază între 4 și 25 m. Diametrul intrării variază între 8 și 11 cm, iar adâncimea cavității săpate în interiorul arborelui variază între 37 și 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Este considerată o specie cheie în zonele împădurite, asigurând spații de cuibărit pentru multe specii de păsări și mamifere. Prin controlul exercitat asupra populațiilor de insecte de sub scoarță protejează copacii. Bate frecvent darabana, iar ciocăniturile (15 - 20 pe secundă) durează circa trei secunde. În

timpul sezonului de cuibărit bate darabana și de câteva sute de ori pe zi. Ambele sexe bat darabana însă masculii o fac mult mai frecvent. Darabana acestei specii este cea mai puternică și se aude de la o distanță de circa trei km. Este o specie monogamă pentru cel puțin un sezon de cuibărit. Folosește un teritoriu ce variază între 100 și 400 ha. Este o specie sedentară. Femela depune în mod obișnuit 4 - 6 ouă în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 12 - 14 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 24 - 28 de zile. Rămân în preajma părinților pentru circa încă o săptămână.

Distribuție. Este caracteristică pădurilor mature din partea de nord a Palearticului, însă specia este considerată în expansiune și în Eurasia.

Efective populaționale. Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 740.000 – 1.400.000 de perechi. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970 - 1990. Această stare este menținută și în prezent, deși în unele țări s-a înregistrat un anume declin. În România se estimează prezența a 40.000 – 60.000 de perechi. Populații mai mari se înregistrează numai în Rusia și Belarus.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 4 - 6 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,01 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În urma deplasărilor în teren, nu au fost observate exemplare de ciocănitoare neagră în interiorul sau în vecinătatea perimetrului propus pentru investiție, însă arborii din zonă sunt *potențiale* locuri de hrănire ale speciei. Nu au fost observate cuiburi ale acestei ciocănitori. Lucrările din perimetrul investiției nu pot afecta aceste habitate *potențiale* de hrănire, ele nevizând intervenții în perdeaua forestieră. Zona nu este habitat optim pentru cuibăritul speciei.

A027 *Egretta alba (Casmerodius albus)* – egretă mare

Clasa: Aves
Ordinul: Ardeiformes
Familia: Ardeidae

Descrierea speciei. Egreta mare este o specie caracteristică zonelor umede cu pâlcuri de sălcii. Lungimea corpului este de 85 - 100 cm și greutatea de 950 g, fiind ca dimensiuni asemănătoare cu stârcul cenușiu *Ardea cinerea*. Anvergura aripilor este cuprinsă între 145 - 170 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este complet alb. Pe spate, peste coadă, sunt prezente 30 - 40 de pene ornamentale alb sclipitoare, fin spintecate și denumite „egrete”.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu pești de talie mică, broaște, șerpi și insecte. Este prezentă în efective mici pe cea mai mare parte a continentului, cu excepția zonelor nordice. Cuibărește în colonii formate numai din egrete sau împreună cu alte specii de stârci, caracterul gregar fiind mai puțin accentuat. Iernează în zona mediteraneană și în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 13 ani și nouă luni. Sosește în a doua parte a lunii martie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe trestie bătrână și încălцитă sau pe sălcii scunde. La construirea cuibului, alcătuit din crengi și stuf, participă cei doi părinți. Femela depune 3 - 5 ouă în perioada cuprinsă între a doua jumătate a lunii aprilie și începutul lunii iunie. Incubația e asigurată de ambii

părinți. După 25 - 27 de zile puii eclozează și rămân în cuib în jur de 30 de zile, dar continuă să fie hrăniți de părinți până la 42 de zile, când devin independenți.

Distribuție. Specia cuibărește în număr ridicat în Delta Dunării. Lipsa suprafețelor întinse de stufărișuri nederanjate face ca specia să cuibărească rar în alte regiuni ale țării. În afara perioadei de înmulțire specia poate fi întâlnită la marginea lacurilor mari, unde apa este puțin adâncă, pe malurile râurilor sau pe terenurile agricole învecinate zonelor umede amintite anterior.

Efective populaționale. Se constată că efectivele populaționale la nivel european sunt reduse (aproximativ 11.000 - 24.000 de perechi). Cu toate acestea în ultima perioadă de timp se înregistrează o creștere semnificativă a efectivelor. La nivel național se înregistrează de asemenea o creștere numărului de indivizi. La ora actuală sunt estimate aproximativ 900 - 1.000 de perechi cuibăritoare în România.

Relevanța sitului pentru specie. La nivelul sitului **ROSPA0128 Lunca Timișului** nu sunt înregistrate efective cuibăritoare, însă situl este important în timpul pasajelor, când este vizitat de 60 - 90 exemplare.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare din această specie, ele fiind însă observate de câteva ori în vecinătatea acestui perimetru, în special, pe celălalt mal al Timișului (malul drept), acolo unde sunt îndeplinite condițiile de hrănire ale speciei. În întreaga zonă nu au fost identificate cuiburi, nefiind îndeplinite cerințele ecologice pentru cuibăritul speciei. Nu este exclus ca perimetrul investiției să fie vizitat de egretele mari în căutare de hrană, fiind ca urmare, un habitat *potențial* de hrănire.

A026 Egretta garzetta – egreta mică

Clasa: Aves
Ordinul: Ardeiformes
Familia: Ardeidae

Descrierea speciei. Egreta mică este o specie caracteristică zonelor umede ce au pâlcuri copaci. Este zveltă și elegantă, cu o lungime a corpului de 55 - 65 cm și o greutate de 350 - 550 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 88 - 106 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este complet alb. Degetele galbene, ce contrastează cu picioarele și ciocul negre, sunt semnele distinctive care o deosebesc de egreta mare. În partea posterioară a capului are 2 - 3 pene ornamentale lungi și înguste.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu peștișori, broaște și alte mici animale acvatice. Este prezentă pe întreg continentul european, cu excepția Peninsulei Scandinave. Cuibărește în colonii mixte alături de alte specii de stârci și cormorani. Este specia cea mai tăcută dintre stârci. Vânează stând la pândă sau deplasându-se cu atenție în ape mici. Iernează pe continentul african. Longevitatea maximă cunoscută este de 22 de ani și patru luni. Sosește la începutul lunii aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe sălcii și uneori în stuf sau lăstărișuri dese din apropierea bălților. La construirea cuibului, alcătuit din crengi și stuf, participă cei doi părinți. Femela depune 3 - 4 ouă în perioada cuprinsă între a doua jumătate a lunii mai și prima jumătate a lunii iunie.

Incubația este asigurată de ambii părinți. După 21 - 25 de zile puii eclozează și rămân în cuib în jur de 30 de zile, dar continuă să fie hrăniți de părinți până la 40 de zile când devin independenți.

Distribuție. Specia este prezentă în zonele umede, din Europa, Africa, Asia și Australia. În zonele mai calde, cele mai multe păsări sunt rezidenți permanenți, însă populațiile nordice, inclusiv multe păsări din Europa, migrează pentru iernare în Africa și Asia de Sud.

Efective populaționale. Populația europeană estimată a speciei este relativ mică, fiind cuprinsă între 68.000 - 94.000 de perechi. În perioada 1970 - 1990 populația a înregistrat o tendință crescătoare. Populația estimată în România este de circa 4.000 - 5.000 de perechi, efective mai mari fiind prezente în Italia, Franța, Spania, Azerbaidjan și Rusia.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 15 - 30 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,37 - 0,6% din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. Atât în perimetrul propus cât și în vecinătatea acestuia, în timpul deplasărilor în teren au fost identificate câteva exemplare în căutare de hrană, la malul râului Timiș. În întreaga zonă nu au fost identificate cuiburi, nefiind îndeplinite cerințele ecologice pentru cuibăritul acestei specii.

A097 *Falco vespertinus* – vânturelul de seară

Clasa: Aves
Ordinul: Falconiformes
Familia: Falconidae

Descrierea speciei. Vânturelul de seară, cunoscut și sub denumirea de șoimuleț de seară, este o specie caracteristică zonelor deschise cu pâlcuri de pădure așa cum sunt stepele, pășunile, suprafețele agricole cu altitudine redusă, deși în Asia este prezent și la 1500 m. Lungimea corpului este de 28 - 34 cm și are o greutate medie de 130 - 197 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 65 - 76 cm. Este un șoim de talie medie spre mică, cu o siluetă apropiată de a vânturelului roșu *Falco tinnunculus* și a șoimului rândunelelor *Falco subbuteo*. Atinge penajul complet caracteristic adultului în al treilea an. Masculul are în penaj o combinație unică între albastru - gri - închis (ardezic) de pe corp și roșul ruginiu de pe penele picioarelor și subcodale. Femela este mai mare și are penajul gri - albastru pe spate și ruginiu pe corp.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește în special cu insecte, mamifere mici, broaște și șerpi. Este o specie prezentă în sudul și estul continentului european. Este o pasăre socială ce cuibărește în colonii. Pentru aceasta ocupă cuiburi vechi de răpitoare sau corvide, fiind în acest fel dependentă de coloniile de ciori de semănătură *Corvus frugilegus*. Cea mai mare parte a hranei formată din insecte o capturează în zbor. Uneori planează la punct fix sau merge pe sol căutându-și prada. Cel mai activ vânează la răsărit și în amurg, când poate fi văzut zburând la mică înălțime, deasupra râurilor. Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 13 ani și trei luni. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie și în prima parte a lunii mai. Femela depune 3 - 4 ouă în a doua parte a lunii mai și începutul lunii iunie. Incubația durează în medie 27 - 28 de zile și este asigurată de ambii părinți. Puii devin zburători la 27 - 30 de zile și devin complet independenți după încă o săptămână.

Distribuție. Poate fi întâlnit în Europa Centrală și de Est, începând din Ungaria și Slovacia, Rusia, spre est până la râurile Ienisei și Lena. În România prezintă o răspândire discontinuă în regiunile de câmpie, atât în V cât și în E și S și mai localizată în Transilvania. Cuibărește și în Delta Dunării.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este relativ mică, cuprinsă între 26.000 - 39.000 de perechi. A marcat un declin semnificativ în perioada 1970 - 1990. Deși în unele țări în perioada 1990 - 2000 aceasta s-a menținut stabilă, a continuat să descrească în Rusia și în tot estul continentului, determinând o tendință de scădere pe ansamblu. În România, populația estimată este de 1.300 - 1.600 de perechi, efective mai mari fiind prezente în Rusia și Ucraina.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 5 - 10 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,38 - 0,6 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. Totuși, prin oferta trofică oferită, atât perimetrul investiției și mai ales zona în vecinătatea acestuia, ar putea fi habitat *potențial* de hrănire al speciei.

A092 *Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)* – acvila mică (pitică)

Clasa: Aves

Ordinul: Falconiformes

Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Coloristic poate prezenta o fază mai întunecată, brună – cenușie, mai rară, cu partea ventrală aproape uniform brună și o fază deschisă, ventral cu câteva dungi brune pe fond alb. În ambele cazuri prezintă în zona umerilor câte o mică pată albă.

Habitat, ecologie și comportament. Populează păduri luminoase cu ochiuri și subarboret, învecinate cu teren deschis, apare de la șes până în zona muntoasă a pădurilor de amestec, cu altitudini de până la 1.100 m și chiar alpină. Frecvențele maxime le realizează în zona de dealuri, în păduri de stejar situate pe versanți. Hrana este exclusiv animală, fiind prinsă în zbor sau pe sol. Se hrănește preponderent cu vertebrate mici: reptile, păsări și mamifere (popândăi, hârciogii, șoareci, șobolan, etc.) pe care le prinde din zbor, din picaj sau, uneori, din zborul pe loc; vara consumă în proporție redusă și insecte pe care le prinde în zbor sau la pândă, la înălțime mică. Nu se cunoaște vârsta începerii reproducerii. Este o pasăre migratoare care iernezează în zona Africii Ecuatoriale și Sudică. Pleacă în lunile august - septembrie și se întoarce în aprilie - mai. Perechile sosesc primăvara împerecheate și se presupune existența unei monogamii de durată. Adesea adoptă cuiburi vechi ale altor specii, situate pe arbori, uneori pe stâncării. Cuiburile sunt reparate, iar adâncitura lor este ornată cu rămurele verzi. În caz ca realizează cuiburi proprii acestea sunt construite de ambele sexe și au la început diametre de cca 70 cm; cu timpul devin mai mari. Depune două ouă spre sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai, la un interval de 2 - 4 zile. Clocitul, efectuat preponderent de femelă începe cu primul ou și durează 35 - 38 de zile; puii devin complet înaripați după cca 6 săptămâni și stau în cuib cca 7 - 8 săptămâni. Sunt hrăniți de adulți până în august - septembrie.

Distribuție. Specie migratoare răspândită din sud - vestul Europei până în Asia Centrală și de est, majoritatea populației iernând la sud de Sahara sau în India. În Europa cele mai importante populații cuibăresc pe peninsula Iberică. Populația din Europa centrală și de pe peninsula Balcanică s-a fragmentat considerabil în ultimele decenii și pe moment poate fi considerată amenințată de dispariție.

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 4.400 – 8.900 de perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970 - 1990. Nu se știe tendința efectivelor din Spania în perioada 1990 - 2000, însă deși a scăzut în unele teritorii din sud - estul Europei, populația este considerată relativ stabilă. În România, populația estimată este de 80 - 120 de perechi. Cele mai mari efective sunt prezente în Spania, Rusia și Portugalia.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 1 - 2 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 1,25 – 1,67 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate în timpul deplasărilor în teren exemplare ale acestei specii. Întreaga zonă nu oferă condiții ecologice pentru cuibăritul acestei specii. Totuși, există posibilitatea ca zona aflată în imediata vecinătate (digurile Timișului) să fie survolată de exemplare rătăcite în căutare de pradă, motiv pentru care se poate afirma că zona este un habitat *potențial* de hrănire.

A338 *Lanius collurio* – sfrânciocul roșiatic

Clasa: Aves
Ordinul: Passeriformes
Familia: Laniidae

Descrierea speciei. Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise, de pășune, cu multe tufișuri și mărăcișuri. Are lungimea corpului de 16 - 18 cm, cu o greutate de 25 - 36,5 g. Anvergura aripilor este de 26 - 31 cm. Penajul celor două sexe este diferențiat. Masculul are capul gri și spatele maroniu iar femela este maronie.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu insecte, mamifere și păsările mici, șopârle și broaște. Este o specie larg răspândită pe continentul european. Este întâlnită până la o altitudine maximă de 1700 m. Perechile cuibăresc la o distanță de 100 - 300 m unele de celelalte. Are obiceiul de a fixa în spinii arbuștilor insecte, păsările și mamifere mici atunci când hrana este abundentă, pentru a o folosi în zilele cu vreme ploioasă când hrana este mai puțin disponibilă. Prada prinsă este omorâtă prin lovituri precise cu ciocul în spatele gâtului. Din cartierele de iernare se întoarce în grupuri mici de 5 - 7 păsări. Cuibul este amplasat la o înălțime de până la 2 m de la sol, în mărăcini sau copaci mici. Este alcătuit de către ambii parteneri în circa 4 - 5 zile, din materiale vegetale căptușite cu iarbă și mușchi. Ierneză în Africa, în Sudan, Egipt și Etiopia. Longevitatea maximă cunoscută este de zece ani și o lună. Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 4 - 6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie. Incubația durează în jur de 13 - 15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 14 - 15 zile. Este depusă o singură pontă pe an.

Distribuție. Este o specie caracteristică zonei stepice și silvostepice. La noi în țară specia ocupă suprafețe deschise acoperite parțial cu arbuști, fiind adesea prezentă și în preajma culturilor agricole.

Efective populaționale. Populația europeană este mare, cuprinsă între 6.300.000 – 13.000.000 de perechi. A înregistrat un declin moderat între 1970 - 1990. În perioada 1990 - 2000, populația s-a menținut stabilă în țările estice și nu se cunoaște tendința în Rusia și Spania. Efectivul cuibăritor din România a fost estimat la 1.380.000 - 2.600.000 de perechi (adică aproximativ 43% din populația UE). Se consideră că în prezent efectivul cuibăritor național este stabil numeric.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 20 - 30 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,001 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus nu au fost identificate exemplare aparținând speciei. Habitatele aflate în imediata vecinătate a amplasamentului (digurile Timișului), ar putea fi habitate *potențiale* de hrănire ale speciei.

A339 *Lanius minor* – sfrânciocul cu frunte neagră

Clasa: Aves
Ordinul: Passeriformes
Familia: Laniidae

Descrierea speciei. Este caracteristic zonelor agricole deschise cu tufișuri și copaci izolați. Are lungimea corpului de 19 - 21 cm, cu o greutate de 40 - 60 g. Anvergura aripilor este de 32 - 35 cm. Penajul celor două sexe este similar. Dimensiunile mai mici, fruntea neagră și coada proporțional mai mică îl deosebesc de sfrânciocul mare. Penajul este gri pe cap și spate, aripile sunt negre, iar pieptul și abdomenul au o nuanță ușoară de roz.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește în special cu insecte și mai rar cu melci sau pui de păsări mici sau șoareci. Este o specie răspândită în sudul și estul continentului european. Vânează pândind din locuri ce oferă o bună vizibilitate, cu o înălțime de până la 6 m. Adeseori stă pe firele electrice care traversează habitatele caracteristice. Prinde insecte pe sol, pe care le identifică în vegetație până la o distanță de circa 15 m. Cuibul este amplasat în copaci la o înălțime de 3 - 6 m, la o ramificație a crengilor. Cuibul construit de ambii parteneri, într-un interval de 5 - 9 zile, este alcătuit din crenguțe și rădăcini, fiind căptușit cu frunze și flori ale plantelor aromatice. Ierneză în Africa, în Botswana, Namibia, Zimbabwe și Africa de Sud. Longevitatea medie cunoscută este de 10 - 15 ani. Sosește din cartierele de iernare în prima jumătate a lunii mai. Femela depune în mod obișnuit 3 - 7 ouă în a doua parte a lunii mai și în prima parte a lunii iunie. Incubația durează 14 - 16 zile și este asigurată de ambii părinți, însă în special de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 16 - 18 zile, în perioada cuprinsă între sfârșitul lui iunie și până în august. Este posibilă depunerea unei ponte de înlocuire atunci când prima pontă a fost distrusă.

Distribuție. Specia poate fi întâlnită în partea sudică Europei Centrale și de Est și în Asia Mică, dar peste tot în declin considerabil. În România cuibărește în zonele de câmpie și de deal.

Efective populaționale. Populația europeană este mare, cuprinsă între 620.000 - 1.500.000 de perechi. A înregistrat un declin moderat între 1970 - 1990. Deși în unele țări efectivele s-au menținut

stabile în perioada 1990 - 2000, totuși în cele mai multe țări s-a înregistrat o scădere, inclusiv în România, unde efectivul cuibăritor a fost estimat recent la 364.000 – 857.000 de perechi (adică aproximativ 57 % din populația UE).

Relevanța sitului pentru specie. Cele 30 – 45 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,005 - 0,008 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia, nu fost identificate exemplare din această specie. Totuși, putem încadra zonele aflate în imediata vecinătate a amplasamentului (digul Timișului) ca fiind un habitat *potențial* de hrănire al speciei.

A246 *Lullula arborea* – ciocârlia de pădure

Clasa: Aves

Ordinul: Passeriformes

Familia: Alaudidae

Descrierea speciei. Ciocârlia de pădure este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocârlia de câmp. Lungimea corpului este de 13,5 - 15 cm, iar greutatea de 23 - 35 g. Penajul este maroniu și se distinge de celelalte ciocârlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe creștet. Penajul este similar la ambele sexe.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu insecte și semințe. Este o specie răspândită pe tot continentul european. Are un zbor ondulatoriu. Cântă dimineața devreme și seara, cântă atât în zbor cât și așezată pe un suport sau chiar pe sol. Este monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Iernează în Orientul Mijlociu. Longevitatea cunoscută este de cinci ani și 11 luni. Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 3 - 5 ouă în lunile aprilie - iulie. Incubația durează în jur de 14 - 15 zile și este asigurată de către femelă. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători după 11 - 13 zile. În cazul în care femela începe incubarea unei noi ponte, masculul are grijă de pui până când devin independenți. Depune două sau trei ponte pe sezon.

Distribuție. Este o specie predominant europeană, cu o distribuție până în Iran și în sudul Turkmenistanului în Asia și nord-vestul Africii. Preferă climatul temperat și mediteranean.

Efective populaționale. Populația europeană este mare, cuprinsă între 1.300.000 - 3.300.000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ între 1970 - 1990, iar apoi în perioada 1990 - 2000 a înregistrat un nivel stabil pe continentul european. Efectivul populațional național numără aproximativ 65.000 – 85.000 de perechi (circa 7 % din populația UE).

Relevanța sitului pentru specie. Cele 3 - 5 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,005 – 0,006 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus nu au fost identificate exemplare din această specie, în timpul deplasărilor de teren. Întregul perimetru și zonele

începând de acum, nu reprezintă habitate optime pentru cuibăritul speciei, iar puțin probabil este faptul ca zona să fie vizitată de exemplare rătăcite aflate în căutare de hrană.

A023 *Nycticorax nycticorax* – stârcul de noapte

Clasa: Aves

Ordinul: Ardeiformes

Familia: Ardeidae

Descrierea speciei. Stârcul de noapte este o specie caracteristică zonelor umede cu apă dulce sau chiar sărată. Are o lungime a corpului de 58 - 65 cm și o greutate de circa 800 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 90 - 100 cm. Adulții au înfățișare similară. În partea posterioară a capului au 3 - 4 pene albe, înguste, cu o lungime de 18-20 cm. Tinerii au în prima iarnă un penaj maroniu, cu striuri albe. Tinerii în iarna a doua au spatele maroniu comparativ cu cel negru al adulților.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește mai ales cu pești, la care se adaugă larve de insecte, mormoloci, lipitori și chiar șoareci. Este prezentă în jumătatea sudică și estică a continentului european. Este o specie nocturnă, fiind vizibilă dimineața devreme sau la apusul soarelui. În timpul zilei se retrage în copaci sau tufișuri. Cuibărește în colonii mixte alături de alte specii de stârci și cormorani. În timpul clocitului, schimbarea partenerilor la cuib se face conform unui ritual specific. Iernează pe continentul african. Longevitatea maximă cunoscută este de 17 ani. Sosește la sfârșitul lunii martie sau început de aprilie din cartierele de iernare. Cuibul este amplasat pe sălcii și numai uneori pe trestii bătrâne. La construirea cuibului, ce are forma unei farfurii puțin adânci alcătuită din crenguțe și stuf, participă cei doi părinți. Femela depune în perioada cuprinsă între sfârșitul lui aprilie și iunie (în funcție de caracteristicile climatice ale anului), un număr de 4 - 5 ouă. Culoarea ouălor este verde-albăstrui. Incubația este asigurată de ambii părinți. După 21 - 22 de zile puii eclozează și rămân în cuib 21- 28 de zile, dar continuă să fie hrăniți de părinți până la 50 - 56 de zile, când devin independenți.

Distribuție. Specie prezintă o distribuție mondială, incluzând Europa, Asia, America de Nord și Sud și Africa. În Europa își face simțită prezența mai ales în regiunile mai calde. Specia este prezentă în apropierea bălților, râurilor mari și în vecinătatea unor zone umede artificiale (de exemplu eleșteie și coada lacurilor de acumulare). Cuibărește în număr semnificativ de-a lungul Dunării și în Delta Dunării.

Efective populaționale Populația europeană estimată a speciei este relativ mică fiind cuprinsă între 63.000 - 87.000 de perechi. În perioada 1970 - 1990 a înregistrat un declin moderat. Deși populația s-a menținut stabilă sau a fluctuat, în perioada 1990 - 2000 nivelul acesteia, anterior perioadei de declin, nu a fost recuperat. În România, populația estimată este de 6.500 - 8.000 de perechi și numai Italia, Ucraina și Rusia au populații mai mari.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 30 - 50 perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ 0,46 - 0,62 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus în urma deplasărilor în teren, nu au fost identificate exemplare ale acestei specii. Zona nu oferă condiții ecologice pentru cuibărit. Prin lipsa lui de vegetație ripariană în imediata apropiere a luciului de apă,

perimetrul propus nu oferă condiții optime de hrănire pentru această specie. Totuși, zona aflată în vecinătatea perimetrului propus pentru investiție, ar putea fi survolată de exemplare rătăcite, în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire.

A072 *Pernis apivorus* – viesparul

Clasa: Aves

Ordinul: Falconiformes

Familia: Accipitridae

Descrierea speciei. Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 - 59 cm și greutatea medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113 - 135 cm. Lungimea corpului este puțin mai mare decât cea a șorecarului comun *Buteo buteo* și poate fi ușor confundat cu acesta, mai ales de la distanță. Sexele pot fi diferențiate după penaj, ceea ce este o situație neobișnuită pentru păsările mari de pradă. Masculul are capul gri - albăstrui iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șopârle și șerpi. Este o specie cu răspândire largă pe tot continentul european. Uneori poate fi văzut planând, utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție caracteristică. De obicei zboară jos și se așează pe crengi, păstrându-și corpul într-o poziție orizontală, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibărește adeseori în cuiburi părăsite de cioara de semănătură *Corvus frugilegus*. Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 29 de ani. Sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai. La realizarea cuibului participă ambii părinți. Femela depune 2 - 3 ouă la sfârșitul lunii mai și început de iunie. Incubația durează 30 - 35 de zile și este asigurată în special de către femelă. Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la 40 - 44 de zile însă rămân la cuib până la 55 de zile.

Distribuție. Este răspândit pe aproape toată suprafața Europei, cu excepția regiunilor nordice. În România viesparul are o distribuție generală și uniformă. Lipsește însă din zonele întinse fără păduri și la altitudini peste limita pădurii (peste 1.700 m altitudine).

Efective populaționale. Populația europeană a speciei este mare, cuprinsă între 110.000 - 160.000 de perechi. Aceasta s-a menținut stabilă în perioada 1970 - 1990. Deși în Finlanda și Suedia populația s-a redus în perioada 1990 - 2000, în Rusia, Belarus și Franța, unde apar cele mai mari populații, acestea s-au menținut, ceea ce a făcut ca specia să se păstreze stabilă în ansamblu. Efectivul cuibăritor din România este apreciat la aproximativ 2.000 - 2.600 de perechi, ceea ce reprezintă circa 5% din populația UE.

Relevanța sitului pentru specie. Cele 0 - 2 de perechi cuibăritoare estimate la nivelul **ROSPA0128 Lunca Timișului** reprezintă aproximativ maxim 0,08 % din populația națională.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În perimetrul propus în urma deplasărilor în teren, nu au fost identificate exemplare ale acestei specii. Zona nu oferă condiții

ecologice pentru cuibărit. Totuși, zona aflată în imediata vecinătate a perimetrului propus pentru investiție (digul Timișului), ar putea fi survolată de exemplare rătăcite în căutare de pradă, fiind deci un habitat *potențial* de hrănire.

A193 *Sterna hirundo* - chira de baltă

Clasa: Aves

Ordinul: Charadriiformes

Familia: Sternidae

Descrierea speciei. Chira de baltă este caracteristică zonelor umede costiere dar și lacurilor interioare cu apă dulce. Lungimea corpului este de 31 - 37 cm și are o greutate de 110 - 145 g. Anvergura aripilor este de circa 75 - 80 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri, ciocul este roșu aprins cu vârful negru iar picioarele roșii. Partea superioară a capului este neagră.

Habitat, ecologie și comportament. Se hrănește cu pește (de 5 - 15 cm lungime), insecte și melci. Este o specie prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. Pentru a se hrăni plonjează, după detectarea prăzii, de la 1 - 6 m înălțime, până la o adâncime de 50 cm. Planează pe loc în urmărirea prăzii. Se hrănește la o distanță de până la 5 - 10 km de colonie. Este o specie monogamă și teritorială. Atinge maturitatea sexuală la trei ani. Masculul selectează teritoriul de cuibărit și dacă femela din anul anterior întârzie mai mult de cinci zile este posibil să caute altă parteneră. De obicei perechea folosește același teritoriu pentru cuibărit și este cunoscută o situație când o pereche s-a întors an de an în același loc timp de 17 ani. Ritualul nupțial se manifestă prin zboruri în care partenerii se înalță în cercuri până la o înălțime de 200 m, după care coboară împreună, deplasându-se în zig - zag. Pe sol, masculul oferă pește femelei. Cuibărește în colonii, iar distanța dintre cuiburi poate fluctua de la 0,50 m la 3,5 m. După ce s-a format perechea, cei doi parteneri realizează câteva adâncituri în sol, iar în una dintre acestea femela va depune ouă. Durata medie de viață este de 9 - 10 ani, însă poate trăi până la 33 de ani. Ierneză în Africa. Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie. Femela depune în mod obișnuit trei ouă în a doua parte a lunii mai și în iunie. Incubația durează în jur de 22 - 28 de zile și este asigurată de ambii parteneri. Puii părăsesc cuibul la câteva zile după eclozare și sunt îngrijiți de adulți. Devin zburători la 27 - 30 de zile.

Distribuție. Specia este larg răspândită în Europa continentală și la țărmuri, de la 69 grade latitudine nordică, până la tropice, nordul Africii, Asia Centrală și America de Nord. În România, chira de baltă prezintă o distribuție relativ uniformă, fiind prezentă în toată țara, acolo unde există habitate acvatice naturale sau semi-naturale întinse. Populații mai mari se dezvoltă în Delta Dunării și în luncile râurilor mari ale țării.

Efective populaționale. Populația europeană este mare, cuprinsă între 270.000-570.000 de perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970 - 1990. Deși în unele țări efectivele au scăzut în perioada 1990 - 2000, totuși în țările cu efective semnificative acestea au fluctuat sau au rămas stabile, ceea ce face ca pe ansamblu populația să fie considerată stabilă. Populația estimată în România este de 5.500 - 7.500 de perechi, iar populația este considerată ca fiind stabilă. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Finlanda și Ucraina.

Relevanța sitului pentru specie. La nivelul sitului **ROSPA0128 Lunca Timișului** nu este dovedită cu certitudine cuibărirea acestei specii, însă între 10 și 20 de exemplare utilizează zonele umede din sit în timpul pasajelor, pentru hrănire și odihnă.

Prezența în perimetrul propus sau în vecinătatea acestuia. În timpul deplasărilor în teren, atât în vecinătatea perimetrul propus cât și în vecinătatea acestuia, nu au fost identificate exemplare din această specie. Întreaga zonă nu prezintă condiții optime ecologic pentru reproducere. Totuși, prin oferta trofică, râul Timiș în acest sector, poate fi un habitat *potențial* de hrănire al speciei.

Alte specii de păsări, observate în timpul campaniilor de teren din anul 2016, care nu sunt listate în formularul standard al sitului ROSPA0128 Lunca Timișului

Alauda arvensis – (ciocârlie de câmp)

Pica pica – (coțofană)

Hirundo rustica (rândunica)

Parus major (pitigoii mare)

Sturnus vulgaris (graurele)

Turdus merula (mierla neagră)

Streptopelia decaocto (guguștiucul)

Passer domesticus (vrabia de casă)

2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Factori ecologici este o noțiune care include următorii factori de mediu: **factorii abiotici** (temperatură, lumină, precipitații, presiune etc.) și **factorii biotici** (parazitismul, prădătorismul, competiția intraspecifică și interspecifică, comensalismul, etc.) cu care un organism viu vine în contact și cu care se intercondiționează reciproc. Factorii de mediu sunt foarte variați, ei pot fi necesari (utili) sau din contră pot fi dăunători pentru ființele vii și pot să favorizeze sau să împiedice supraviețuirea și reproducerea organismelor. Atât factorii abiotici cât și cei biotici au rol esențial pe termen mediu și lung, în menținerea habitatelor și speciilor.

- **Factorii abiotici** sunt reprezentați de un ansamblu de elemente fizice și chimice care influențează organismele vii: clima (prin temperatură, umiditate, presiune, prezența și intensitatea luminii, direcția și intensitatea vântului, etc.), apa, solul și aerul.

- Dintre **factorii biotici**, una dintre cele mai importante relații dintre viețuitoare este relația de nutriție dintre speciile prezente în același habitat. Relațiile interspecifice și intraspecifice stabilite între organismele vii determină atât structura, cât și funcțiile biocenozelor ca nivel de integrare a

materiei vii. Cu cât conexiunile sunt mai diverse și variate, cu atât biocenoza va fi mai complexă și mai stabilă.

Perimetrul propus pentru investiție, este în prezent o plajă naturală, în albia minoră, inundabilă la ape mari, fără vegetație a râului Timiș. Această zonă de plajă pe care se face exploatarea agregatelor minerale nu oferă condiții favorabile de habitat pentru reproducerea nici unei specii din cele 46 de specii pentru care au fost declarate siturile. Din acest total de specii de interes comunitar, o specie de liliac (*Myotis myotis*) și 9 specii de păsări pot utiliza acest perimetru ca zonă *potențială* de hrănire.

În concluzie, implementarea proiectului supus evaluării nu va afecta funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe teritoriul celor două situri (**ROSCI0109 Lunca Timișului și ROSPA0128 Lunca Timișului**)

Distribuția și relațiile speciilor care constituie obiectivele de conservare ale celor două situri (ROSCI0109 Lunca Timișului și ROSPA0128 Lunca Timișului) și care sunt afectate de implementarea proiectului, cu ariile naturale de importanță comunitară învecinate.

Relația sitului **ROSCI0109 Lunca Timișului** cu siturile învecinate și obiectivele lor de conservare este descrisă mai jos.

✚ Se află la distanță mare (între 18 și 32 km) de cele patru situri învecinate de importanță comunitară (ROSCI0336 Pădurea Dumbrava, ROSCI0348 Pajiștea Jebel, ROSCI0390 Sărăturile Dinaș și ROSCI0346 Pajiștea Ciacova), cu care *nu are obiective comune de conservare*.

În concluzie, amplasamentul proiectului de la Dragșina nu afectează obiectivele de conservare ale celor patru situri învecinate de importanță comunitară și a celor două situri învecinate de protecție specilă avifaunistică.

Relația sitului **ROSPA0128 Lunca Timișului** cu siturile învecinate și obiectivele lor de conservare este descrisă mai jos.

✚ Se află la distanțe cuprinse între 18 km și 32 km de cele patru situri învecinate de importanță comunitară (ROSCI0336 Pădurea Dumbrava, ROSCI0348 Pajiștea Jebel

✚ ROSCI0390 Sărăturile Dinaș și ROSCI0346 Pajiștea Ciacova), cu care *nu are obiective comune de conservare*.

✚ Se află la o distanță de 30 km de ROSPA0144 Uivar - Dinaș, cu care *are 12 obiective comune de conservare* (speciile de păsări *Falco vespertinus*, *Circus pygargus*, *Lanius minor*, *Coracias garrulus*, *Lanius collurio*, *Aquila pomarina*, *Circaetus gallicus*, *Ciconia nigra*, *Anthus campestris*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia ciconia*). Dintre acestea:

- nici o specie nu are îndeplinite condițiile ecologice pentru cuibărire în perimetrul obiectivului de la Dragșina;
- un număr de două (*Egretta garzetta* și *Ciconia ciconia*) folosesc la ora actuală amplasamentul pentru hrănire;

- două au îndeplinite condițiile de cuibărire în imediata vecinătate a amplasamentului, dar nu au fost observate cuibărind (*Coracias garrulus* și *Anthus campestris*);
- șase au pe teritoriul amplasamentului habitate *potențiale* de hrănire, dar nu au fost identificate hrănindu-se în respectiva locație până în prezent (*Falco vespertinus*, *Egretta garzetta*, *Coracias garrulus*, *Circaetus gallicus*, *Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*);
- toate 12 specii au îndeplinite în vecinătatea amplasamentului Dragșina condiții pentru hrănire, fiind identificate habitate *potențiale* pentru hrănire (*Falco vespertinus*, *Circus pygargus*, *Lanius minor*, *Coracias garrulus*, *Lanius collurio*, *Aquila pomarina*, *Circaetus gallicus*, *Ciconia nigra*, *Anthus campestris*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia ciconia*).

Distanța de 30 km în linie dreaptă dintre limita acestui sit de amplasament proiectului de la Dragșina, este suficientă pentru ca lucrările efectuate în perimetrul propus să nu afecteze obiectivele de conservare ale sitului ROSPA0144 Uivar - Diniaș.

✚ Se află la o distanță de 37 km de ROSPA0095 Pădurea Macedonia, cu care are 14 obiective comune de conservare (speciile de păsări *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Alcedo atthis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*). Dintre acestea:

- Specia *Crex crex* nu a fost identificată în perimetrul investiției de la Dragșina sau în imediata lui vecinătate;
- nici o specie nu are îndeplinite condițiile ecologice pentru cuibărire în perimetrul investiției de la Dragșina,
- un număr de trei (*Egretta garzetta*, *Alcedo atthis* și *Ciconia ciconia*) folosesc la ora actuală amplasamentul pentru hrănire;
- trei au îndeplinite condițiile de cuibărire în imediata vecinătate a amplasamentului, dar nu au fost observate cuibărind (*Dendrocopos medius*, *Alcedo atthis* și *Anthus campestris*);
- două au pe teritoriul amplasamentului habitate *potențiale* de hrănire, dar nu au fost identificate hrănindu-se în respectiva locație până în prezent (*Falco vespertinus* și *Egretta alba*);
- 13 specii au îndeplinite în vecinătatea amplasamentului condiții pentru hrănire, fiind identificate habitate *potențiale* pentru hrănire (*Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Alcedo atthis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*).

Distanța de 37 km în linie dreaptă dintre limita acestui sit de amplasament proiectului de la Dragșina, este suficientă pentru ca lucrările efectuate în perimetrul propus să nu afecteze obiectivele de conservare ale sitului ROSPA0095 Pădurea Macedonia.

2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform Formulelor Standard ale siturilor

Cele două situri Natura 2000 *Lunca Timișului* a fost desemnat sit de importanță comunitară pentru prezența unui număr important de specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Speciile și habitatele prezente în cele două situri, așa cum apar în formularul standard Natura 2000, sunt încadrate preponderent la stadiul de conservare categoria B.

Starea de conservare a habitatelor

Galerii cu Salix alba și Populus alba – habitat de interes comunitar protejat conform Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC, anexa I, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată de România la 21 mai 1992. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice include habitatul mai sus menționat în Anexa II - tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. În fișa sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000, habitatul este inclus în categoria de conservare B – conservare bună.

Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranuncion fluitantis și Callitricho-Batrachion - habitat de interes comunitar protejat conform Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa I, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată de România la 21 mai 1992. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice include habitatul mai sus menționat în Anexa II - tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. În fișa sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000, habitatul este inclus în categoria de conservare C – conservare medie sau redusă.

Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodium rubri și Bidention - habitat de interes comunitar protejat conform Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa I, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată de România la 21 mai 1992. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice include habitatul mai sus menționat în Anexa II - tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. În fișa sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000, habitatul este inclus în categoria de conservare C – conservare medie sau redusă.

Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) - habitat de interes comunitar protejat conform Directivei Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa I, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice adoptată de România la 21 mai 1992. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor

naturale, a florei și faunei sălbatice include habitatul mai sus menționat în Anexa II - tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. În fișa sitului ROSCI0109 Lunca Timișului, conform formularului standard Natura 2000, habitatul este inclus în categoria de conservare C – conservare medie sau redusă.

Tipurile de habitate prezente în aria natural protejată ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat	conserv	global
1	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	B	B
2	3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitriche-Batrachion</i>	C	C
3	3270	Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de <i>Chenopodion rubri</i> și <i>Bidention</i>	C	C
4	6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C	C

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr. Crt.	Cod Specie	Denumire științifică	conservare	global
1	1324	<i>Myotis myotis</i>	B	B

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr. Crt.	Cod Specie	Denumire științifică	conservare	global
1	1188	<i>Bombina bombina</i>	-	-

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	conservare	global
1	1149	<i>Cobitis taenia</i>	B	B
2	1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	B	B
3	2511	<i>Gobio kessleri</i>	B	B
4	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	B	B
5	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	B	B
6	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	B	B
7	1160	<i>Zingel streber</i>	B	B
8	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	B	B
9	1130	<i>Aspius aspius</i>	B	B
10	1159	<i>Zingel zingel</i>	B	B
11	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	C	C

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - ROSCI0109 Lunca Timișului

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	conservare	global
1	1032	<i>Unio crassus</i>	A	B
2	4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	B	B
3	1052	<i>Euphydrias matura</i>	B	B

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Speciile de păsări din formularul standard ROSPA0128 Lunca Timișului Directiva Păsări 79/409EEC

Nr. crt.	Cod Specie	Denumire științifică	conservare	global
1	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	C	C
2	A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	C
3	A255	<i>Anthus campestris</i>	C	C
4	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-
5	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	-	-
6	A060	<i>Aythya nyroca</i>	C	C
7	A403	<i>Buteo rufinus</i>	C	C
8	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-
9	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	C	C

10	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	B	B
11	A030	<i>Ciconia nigra</i>	B	B
12	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	C	C
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	C	C
14	A082	<i>Circus cyaneus</i>	C	C
15	A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-
16	A231	<i>Coracias garrulus</i>	B	B
17	A122	<i>Crex crex</i>	-	-
18	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	B	B
19	A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	-
20	A027	<i>Egretta alba</i>	C	C
21	A026	<i>Egretta garzetta</i>	C	C
22	A097	<i>Falco vespertinus</i>	C	C
23	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	B	B
24	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-
25	A339	<i>Lanius minor</i>	-	-
26	A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-
27	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B	B
28	A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-
29	A193	<i>Sterna hirundo</i>	-	-

Interpretare abrevieri Formular Standard:

Conservare-gradul de conservare a structurii și funcțiilor tipului respectiv de habitat natural și posibilitățile de regenerare ale lui. A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă.

Evaluare globală-evaluarea globală a importanței sitului pentru conservarea habitatului-A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare semnificativă.

Obiectivele de conservare ale siturilor **ROSCI0109 Lunca Timișului** și **ROSPA0128 Lunca Timișului** sunt 46 SPECII DE FAUNĂ DE INTERES COMUNITAR, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și menționate în Formularul Standard al siturilor:

- 1 specie de mamifere (*Myotis myotis*);
- 1 specie de amfibian (*Bombina bombina*);
- 11 specii de pești (*Cobitis taenia*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*, *Zingel streber*, *Gymnocephalus baloni*, *Aspius aspius*, *Zingel zingel* și *Gobio uranoscopus*).
- 1 specie de scoică (*Unio crassus*);
- 2 specii de fluturi (*Dioszeghyana schmidtii* și *Euphydryas maturna*);
- 1 specie de plantă (*Marsilea quadrifolia*);
- 29 specii de păsări (*Accipiter brevipes*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Buteo rufinus*, *Caprimulgus europaeus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Falco vespertinus*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Nycticorax nycticorax*, *Pernis apivorus* și *Sterna hirundo*).

Conform formularului standard de desemnare a sitului, speciile și evaluarea pentru care a fost desemnat situl **ROSCI0109 Lunca Timișului** și situl **ROSPA0128 Lunca Timișului** sunt prezentate în tabelul de mai jos, împreună cu evaluarea criteriilor conform Ordinului ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare a acestuia. Tot în acest tabel este trecută și apartenența la una din anexele următoarelor acte normative: *Convenția adoptată la Berna*, *Convenția adoptată la Bonn* și *OUG nr. 57 din 29.06.2007*, aprobată prin *Legea nr. 49/2011*:

Cod	Specie	Statut de protecție			Evaluarea populațiilor în formularul standard al siturilor			
		Convenți a Berna	Convenți a Bonn	OUG 57/2007 (L 49/2011)	Sit Po P	Con s	Izo l	Glob
	Mamifere							
1324	<i>Myotis myotis</i>	A2	-	A3, A4A	C	B	C	B
	Amfibieni							
1188	<i>Bombina bombina</i>	A2	-	A3, A4A				
	Pești							
1149	<i>Cobitis taenia</i>	A3	-	A3	C	B	C	B
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	A3		A3	C	B	C	B
2511	<i>Gobio kessleri</i>	A3		A3	C	B	C	B
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	A3		A3	C	B	C	B
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	A3		A3	C	B	C	B
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	A3	-	A3	B	B	C	B
1160	<i>Zingel streber</i>	A3		A3	C	B	C	B
2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	A3		A3, A4A	C	B	B	B
1130	<i>Aspius aspius</i>	A3		A3	C	B	C	B
1159	<i>Zingel zingel</i>	A3		A3, A4A	C	B	C	B
1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	A3		A3	C	C	C	C
	Nevertebrate							
1032	<i>Unio crassus</i>	-		A3	A	A	C	B
4032	<i>Dioszeghyana schmidtii</i>	-		A3	A	B	B	B
1052	<i>Euphydrias maturna</i>	A2		A3, A4A	B	B	C	B
	Plante							
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	A1		A3, A4A				
	Păsări							

Cod	Specie	Statut de protecție			Evaluarea populațiilor în formularul standard al siturilor			
		Convenți a Berna	Convenți a Bonn	OUG 57/2007 (L 49/2011)	Sit Po P	Con s	Izo l	Glob
A402	<i>Accipiter brevipes</i>	A2	A2	A3	C	C	B	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>	A2	-	A3	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	A3	-	A3	C	C	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>	A2	A2	A3	D			
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	A2	-	A3	D			
A060	<i>Aythya nyroca</i>	A3	A2	A3	C	C	C	C
A403	<i>Buteo rufinus</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A2	-	A3	D			
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	A2	-	A3	C	C	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	A2	A2	A3	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>	A2	A2	A3	D			
A231	<i>Coracias garrulus</i>	A2	A2	A3	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	A2	-	A3	D			
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	A2	-	A3	C	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	A2		A3	D			
A027	<i>Egretta alba</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>	A2	-	A3	C	C	C	C
A097	<i>Falco vespertinus</i>	A2	A2	A3	C	C	C	C
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	A2	A2	A3	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	A2	-	A3	D			
A339	<i>Lanius minor</i>	A2	-	A3	D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	A3	-	A3	D			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A2	-	A3	C	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	A2	A2	A3	D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>	A2	A2	A3	D			

Convenția adoptată la Berna la 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice

și a habitatelor naturale din Europa la care România a aderat prin **Legea nr. 13** din 11 martie 1993, cu următoarele anexe:

A1 = Anexa 1 - lista speciilor de floră sălbatică strict protejate;

A2 = Anexa 2 - lista speciilor de faună sălbatică strict protejate;

A3 = Anexa 3 - lista speciilor de faună sălbatică protejate.

Convenția adoptată la Bonn la 23 iunie 1979 privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice la care România a aderat prin Legea nr. 13 din 8 ianuarie 1998, cu următoarele anexe:

A1 = Anexa 1 - lista speciilor migratoare periclitate;

A2 = Anexa 2 - lista speciilor migratoare care au o stare de conservare nefavorabilă.

OUG nr. 57 din 29.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin **Legea nr. 49/2011**:

A3 = Anexa 3 - lista speciilor de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și ariilor de protecție specială avifaunistică;

A4A = Anexa 4A - lista speciilor de plante și animale de interes comunitar care necesită o protecție strictă.

Abrevieri folosite la coloana „Situația populațiilor” (Sit pop)

A - specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului;

B - specia este bine reprezentată la nivelul sitului;

C - la nivelul sitului se găsește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național;

D - la nivelul sitului se găsește o populație cu densitate redusă față de media la nivel național (neseemnificativă la nivel național).

Abrevieri folosite la coloana „Stare de conservare” (Cons)

A – stare de conservare excelentă (parametrii habitatelor cu valori optime, care ar trebui să denote o dimensiune mare a populației sau o densitate mare de specii); ar trebui folosită doar în mod limitat în situri remarcabile pentru anumite specii;

B - stare de conservare bună (parametrii habitatelor cu valori „normale”, unde populația se menține stabilă pe termen lung datorită managementului, sau chiar și fără acesta; sau o degradare ușoară a habitatelor, dar unde regenerarea este ușor de obținut);

C - stare de conservare medie / slabă (degradare medie sau severă a unui habitat la care regenerarea este dificilă).

Abrevieri folosite la coloana „Izolare” (Izol)

Izolarea se referă la gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei.

- A – populație (aproape) izolată;
- B – populație ne-izolată, dar aflată la marginea ariei de răspândire;
- C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă.

Abrevieri folosite la coloana „Evaluarea Globală” (Glob)

Evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective. Ar trebui să varieze nu mai mult de un grad +/- față de starea de conservare. Dacă valoarea stării de conservare este C, evaluarea globală nu poate fi A.

- A – valoare excelentă;
- B – valoare bună;
- C - valoare considerabilă/semnificativă.

2.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Evaluarea unui proiect care ar putea afecta integritatea unui sit Natura 2000 se face în principal prin determinarea efectelor potențiale ale activităților respective asupra speciilor și tipurilor de habitat pentru care a fost desemnat situl.

Descrierea tipurilor de habitate și a speciilor de faună s-a realizat prin consultarea bibliografiei de specialitate, referitor la caracterul geografic, ecologic, fitosociologic al fitocenozei, precum și a celei cu referire la ecologia și etologia speciilor identificate.

Suprafața din aria natural protejată modificată prin implementarea proiectului este de 1,13 ha, ceea ce reprezintă 0,0084% din suprafața totală a ariei care este de 13.404 ha.

Amplasamentul propus prin proiect nu este folosit ca loc de cuibărit de păsările din sit, fiind câmp deschis exploatat prin pășunat. Pierderea pentru unele specii de păsări în principal cele de **zone deschise sau de mărăcinișuri** (*Anthus campestris*, *Lullula arborea*, *Lanius minor*, *Lanius collurio*, *Crex crex*, *Coracias garrulus*) și mai puțin cele **răpitoare** (*Accipiter brevis*, *Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Hieraaëtus pennatus*, *Pernis apivorus*) este dată de pierderea suprafeței ca loc de hrănire și este inexistentă pentru **speciile de apă, luncă** (*Alcedo atthis*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Chlidonias hybrida*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Sterna hirundo*) **pădure** (*Caprimulgus europaeus*, *Ciconia nigra*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*) sau cele **antropizate** (*Ciconia ciconia*, *Corvus frugilegus*).

2.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Până în prezent la nivelul celor două situri nu a fost descris setul de relații structurale și funcționale ce participă la menținerea integrității. Structura siturilor este afectată de activitățile antropice, așa cum apar descrise în lista de „activități și consecințe în jurul sitului” din cadrul Formularului standard de desemnare.

Activitățile pentru amenajarea piscicolă și de agrement prin excavare agregate naturale din prezentul proiect nu vor conduce la fragmentarea de habitate, și nu se pune problema distrugerii relațiilor structurale sau funcționale din cadrul siturilor ROSPA0128 și ROSCI0109, nepericlitând integritatea acestora. În astfel de cazuri, amenajarea piscicolă poate contribui la crearea de noi habitate naturale, cum ar fi noi zone umede corespunzătoare pentru diferite specii de păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni și reptile.

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea unei arii naturale protejate se raportează la condițiile de hrănire, adăpost și reproducere a speciilor de faună, pe de o parte, iar pe de altă parte, la presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care-i pot afecta integritatea.

Structura celor două situri Natura 2000 este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape) și biotici (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural. Amenajarea amplasamentului proiectului este cu caracter temporar. În tot acest timp, din cauza implementării proiectului supus analizei, deși punctual și pe termen scurt, pot fi estimate și efecte negative asupra unora dintre obiectele de conservare din aceste situri, (dintre care cele mai afectate sunt specii de pești și specia de scoică de interes comunitar), dar aceste efecte negative sunt considerate a fi ne semnificative, atât prin durata lor, cât și din punct de vedere al reversibilității perturbărilor odată cu încetarea lucrărilor.

În plus, este cunoscut faptul că efectul scurgerii apelor, cu distribuții neuniforme a adâncimilor atât în secțiune transversală cât și în profil longitudinal, se caracterizează prin eroziuni laterale (în urma circulației transversale și a acțiunii forței centrifuge pe porțiuni curbe), mai accentuate în zona lipsită de vegetație. Pe sectorul analizat de amplasare a balastierei, s-a format o plajă pe malul stâng al râului Timiș prin depuneri de material aluvionar, ce necesită lucrări de reprofilare a albiei minore pentru uniformizarea curgerii debitelor pe sector și combaterea eroziunilor locale, prin acționare asupra circulației transversale a curentului.

Ca urmare a aspectelor prezentate considerăm că implementarea proiectului supus evaluării, nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea siturilor **ROSCI0109 Lunca Timișului** și **ROSPA0128 Lunca Timișului**, menținându-se integritatea siturilor.

2.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

În momentul de față există elaborat și aprobat Planul de management pentru situl de importanță comunitară ROSCI0109 Lunca Timișului, iar situl ROSPA0128 Lunca Timișului se afla în custodie Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului Timișoara în parteneriat cu Agenția pentru Protecția Mediului Timiș. Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului Timișoara în calitate de (coordonator/beneficiar) și Agenția pentru Protecția Mediului Timiș în calitate de partener au derulat „Elaborarea planului de management integrat pentru

ROSCI0109 Lunca Timișului și ROSPA0095 Pădurea Macedonia” SMIS-CSNR 36396 - proiect finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 (POS Mediu).

Asigurarea stării de conservare favorabile a siturilor Natura 2000 se va face prin respectarea condițiilor impuse de custode, precum și a tuturor condițiilor impuse prin actele de reglementare emise de autoritățile competente potrivit legii.

2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Evaluarea stării de conservare a unei arii naturale protejate este apreciată prin însumarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ și corelarea lor directă cu presiunile antropice și naturale din prezent.

În prezent nu există informațiile necesare care să permită cuantificarea stării de conservare a siturilor Natura 2000 (*ROSCI0109 Lunca Timișului* și *ROSPA0128 Lunca Timișului*), aceasta fiind un obiectiv al planurilor de management al acestor arii naturale protejate de interes comunitar.

Cu toate acestea, având în vedere în general starea bună de conservare a habitatelor și a speciilor, la care se adaugă ponderea ridicată a habitatelor naturale și semi-naturale, precum și lipsa unor obiective industriale cu potențial poluant ridicat, considerăm că starea actuală de conservare a celor două situri Natura 2000 (*ROSCI0109 Lunca Timișului* și *ROSPA0128 Lunca Timișului*) este bună.

Implementarea proiectului nu determină amputarea terenului din circuitul natural. Terenul propus este teren agricol.

În zona de implementare a proiectului nu sunt și nu au fost identificate specii care să fie dependente de suprafața propusă pentru implementarea proiectului.

În zona de implementare a proiectului nu sunt și nu au fost identificate habitate de interes comunitar.

Starea de conservare a avifaunei Sitului ROSPA0128 Lunca Timișului nu este afectată de implementarea proiectului.

2.9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Având în vedere presiunile antropice la care sunt supuse habitatele și speciile din aceste două situri, îndeosebi activitățile poluante din aval, defrișarea vegetației ripariene, presiunea turismului de week-end, braconajul piscicol, prezența speciilor alohtone și ruderales, precum și depozitarea pe maluri a deșeurilor menajere, se impune realizarea Planurilor de management prin care să fie reglementate măsuri clare de protejare și conservare a habitatelor și speciilor protejate, proprii siturilor Natura 2000.

În aceste planuri de management un rol predominant ar trebui să îl dețină stoparea activităților antropice cu efecte negative asupra habitatelor și speciilor, precum și instituirea unor acțiuni de refacere a zonelor degradate, crearea unor habitate optime pentru speciile de fauna, instituirea unor programe de monitorizare și conservare a unor specii vulnerabile sau periclitate. Este absolut necesară în cadrul acestor planuri de management delimitarea unor zone în cadrul siturilor, în care să se impună un management mult mai restrictiv al speciilor și al habitatelor pentru care acestea au fost desemnate.

2.10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.

Zona deține un potențial turistic deosebit mai ales prin valorificarea râului Timiș și a tradițiilor locale.

Este necesară delimitarea în teren a limitelor ariilor naturale protejate, semnalizarea acestora, alături de semnalizarea zonării interne a siturilor. Atât populația locală cât și vizitatorii acestor situri trebuie informați prin panouri amplasate în zonele cu trafic intens, asupra existenței siturilor, a valorilor naturale conservate și a regulilor care trebuie respectate pentru vizitarea acestor zone.

2.11. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Acest Studiul de Evaluare Adecvată a fost realizat conform metodologiei indicată în OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru efectuarea acestui studiu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul propus al proiectului supus analizei și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de implementarea acestuia.

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, a reliefului și alte aspecte specifice zonei amplasamentului proiectului supus analizei au fost însușite cu ocazia efectuării mai multor deplasări în teren.

Întocmirea Studiului de Evaluare Adecvată prezent a inclus două etape: etapa de birou și etapa de teren.

- ✚ *Etapa de birou* a inclus studierea documentelor referitoare la proiect primite de la beneficiar, stabilirea perimetrului acestuia pe hărți, studiul materialelor referitoare la siturile Natura 2000 care se suprapun peste zona proiectului, studiul unui complex material bibliografic, elaborarea studiului propriu-zis.
- ✚ *Etapa de teren* a presupus localizarea în teren cu GPS-ul a perimetrului proiectului propus, efectuarea de fotografii relevante, studii referitoare la prezența habitatelor și a speciilor, etc.

Perioada optimă de colectare a datelor

Alegerea perioadei optime pentru colectarea datelor pe teren trebuie să țină cont de obiectivele propuse și atributele și variabilele care trebuie măsurate. Pentru fiecare grup sistematic în parte, organizarea în timp a deplasărilor în teren a diferit, fiind prezentată în cele de mai jos, alături de metodologia utilizată.

Pentru evaluarea habitatelor, a vegetației și a speciilor de plante, au fost efectuate mai multe deplasări în intervalul martie – august 2016, în care, atât în interiorul perimetrului propus, cât și în afara acestuia, au fost efectuate activități de identificare a tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, utilizând *metoda observației directe*.

Perioada de monitorizare: martie-august 2016. Frecvența deplasărilor: lunar.

Pentru nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, atât pe maluri cu fileul entomologic (pentru insectele terestre) cât și din apă, cu draga (pentru moluște).

Perioada de monitorizare: martie-august 2016. Frecvența deplasărilor: lunar.

Pentru speciile de herpetofaună (amfibieni și reptile) a fost utilizată metoda transectelor și a observațiilor libere în teren, privind caracteristicile habitatelor favorabile speciilor. În cazul amfibienilor, care în perioada de reproducere populează habitate acvatică, capturarea s-a făcut utilizând fileul cu ramă metalică rotundă și cu braț telescopic. Reptilele au fost capturate de cele mai multe ori cu mâna.

Perioada de monitorizare: februarie - august 2013. Frecvența deplasărilor: lunar.

Pentru avifaună s-a utilizat metoda observației directe pe relevee dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Metoda transectelor este mai utilă pentru densități mici ale speciilor, specii mai mobile și ecosisteme omogene. În cadrul metodei transectelor, se stabilesc transecte ce vor fi parcurse pe jos. În timpul parcurgerii transectului, se notează fiecare individ identificat, la nivel de specie, în final centralizându-se aceste valori pe specii. Pentru determinarea speciilor s-au folosit determinantul de teren (*Birds of Europe - Second Edition. 2010. Text and maps by Lars Svensson, illustrations and captions by Killian Mullarney and Dan Zetterström, ISBN: 9780691143927, 448 pagini*). Cu ocazia fiecărei deplasări în teren a fost realizată fișa de observație pe baza datelor meteorologice (temperatura, direcția și intensitatea vântului, vizibilitatea, proporția acoperirii cerului, precipitația) și au fost trecute speciile în ordinea identificării și numărul de exemplare observat. Observațiile au început dimineața la ora 5.30 (în lunile mai - iulie) - 7.00 (restul lunilor) și au continuat până seara la asfințit, în jurul orei 20.00. Aparatură utilizată: binoclu Nikon Monarch 10x42, lunetă Jiehe 25-75x60 și aparat GPS, marca Garmin CSX76.

Perioada de monitorizare: ianuarie - decembrie 2013. Frecvența deplasărilor: bilunar (în aprilie - iunie) și lunar (în restul perioadelor).

Pentru speciile de mamifere a fost utilizată metoda transectelor și a observațiilor libere în teren.

Frecvența deplasărilor: lunar (cu ocazia celorlalte investigații de teren).

III. Identificarea și evaluarea impactului

3.1. Tipuri de poluare care poate fi generată de proiect

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

a. Protecția calității apelor:

În zona de amplasare a obiectivului nu există sisteme centralizate de alimentare cu apă sau de canalizare pentru apele uzate menajere și pluviale.

Alimentarea cu apă potabilă pentru muncitori și pentru personalul care se va ocupa de paza și întreținerea amenajării piscicole se va asigura prin grija beneficiarului, în sistem imbuteliat. Atât în timpul lucrărilor de extragere a agregatelor, cât și în perioada de amenajare piscicolă, nu este necesară alimentarea cu apă tehnologică. Alimentarea cu apă a amenajării piscicole se va face natural, prin infiltrații direct din panza freatică și din precipitații. Amenajarea piscicolă va fi exploatată în regim natural fără schimb sau reciclarea apei.

În perioada de exploatare a amenajării piscicole și de agrement vor fi instalate 3 toalete ecologice care vor fi vidanțate periodic de unități autorizate specializate.

Surse de poluanți pentru ape

Sursele de poluanți pentru ape provin din activitățile curente (igienă), respectiv de la scurgerile accidentale de carburanți de la utilaje.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Pe amplasament se vor monta toalete ecologice care va fi vidanțate periodic de către unități autorizate specializate.

Apele pluviale din zona amplasamentului se vor infiltra în sol prin intermediul stratului de balast care se comporta ca un filtru natural.

b) Protecția calității aerului

Activitățile care pot reprezenta surse de poluare a aerului se referă la exploatarea nisipului și pietrișului.

Modificările fizice asupra factorului de mediu aer se datorează funcționării motoarelor cu combustie internă ce utilizează carburanți fosili, considerată a fi nesemnificativă.

Sursele de poluanți în aer:

- arderea combustibililor lichizi în motoarele cu ardere internă ale utilajelor folosite, care vor afecta calitatea aerului doar local, în perimetrul de exploatare și pe traseul de transport al nisipului și pietrișului;

- praful creat de mijloacele de transport al nisipului, în perioadele secetoase.

Emisii de poluanți:

-*surse staționare nedorizate:* praful. Amplasamentul se află la o distanță de 1,5 km față de ultima casă din localitate, deci nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare. Pentru angajații care manevrează utilajele și mașinile din zona amplasamentului, pe perioada realizării excavărilor de agregate naturale, se va institui un program special pe perioada călduroasă și se vor stropi drumurile de acces. La finalizarea lucrărilor de excavare, se va realiza amenajarea piscicolă și de agrement, iar praful nu va mai fi o sursă de impurificare a aerului.

-*surse mobile:* utilajele care vor fi prezente pe amplasament, vor fi dotate cu motoare Diesel, noxele eliberate în aer vor fi gazele de eșapament: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, particule în suspensie, compuși organici volatili. În perioada de exploatare a agregatelor naturale, sursele de poluanți pentru aer sunt reprezentate de arderea combustibililor lichizi în motoarele cu ardere internă ale utilajelor, în zona amplasamentului și praful rezultat din încărcarea și transportul mașinilor de pe amplasament. Alimentarea cu combustibil a utilajelor, întreținerea/repararea acestora se va face doar prin intermediul unităților specializate autorizate.

-*sursele staționare dorizate:* nu e cazul.

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

Concentrațiile poluanților pentru cantitatea de un litru motorină consumată sunt:

- Particule0,51 mg/l
- SO_x3,41 mg/l
- CO0,25 mg/l
- NO_x0,62 mg/l
- Aldehyde0,11 mg/l
- HC (nearsse).....0,15 mg/l

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

Concentrațiile de pulberi vor crește în aer în zona perimetrului și datorită posibilității antrenării prafului de pe drumurile de circulație de către mijloacele de transport.

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

Stațiile și instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru diminuarea impactului asupra aerului se vor lua următoarele măsuri:

- folosirea utilajelor care prezintă motoare cu catalizator;
- stropirea cu apă a căilor de transport pe care vor circula autocamioanele, în vederea reducerii până la anulare a poluării cu praf;
- adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare;

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

Noxele emise în atmosferă datorită funcționării utilajelor nu constituie o problemă deosebită de impact asupra mediului, dacă se ia în considerare efectul de aerare și dispersie produs de circulația activă a aerului din zonă, limitarea timpilor de funcționare a utilajelor la strictul necesar și întreținerea utilajelor la parametrii optimi.

Factorul de mediu aer va fi totuși afectat în limite admisibile de emisiile de poluanți efectuate prin activitățile ca se va desfășura în cadrul perimetrului. Firma va utiliza utilaje cu motoare conform normelor în vigoare.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și de vibrații

Pe perioada de realizare a excavărilor de agregate naturale, zgomotul se va intensifica în zonă datorită funcționării utilajelor; acesta, va varia, în funcție de tipul și intensitatea operațiilor realizate, regimul de lucru. În acest sens, se va respecta programul de lucru, perioadele de cuibărire, migrație pentru speciile de păsări, asigurându-se astfel păstrarea echilibrului ecologic din zonă.

Pe perioada de punere în operă se va face apel la utilaje sau echipamente de putere medie sau mare, drept pentru care sunt preconizate a apărea local surse de zgomot sau vibrații care însă estimăm că nu vor depăși limita frontului de lucru.

Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita apariția oricăror zgomote în măsură a induce un deranj local.

Pe perioada de funcționare, estimăm că nu vor exista surse potențiale de zgomot și/sau vibrații.

Sursele de zgomot și vibrații în cadrul perimetrului:

- funcționarea și circulația mijloacelor de încărcat și transport.

Surse potențiale de zgomot în perimetru:

- încărcător frontal, emisie sonoră la 30 m61 dB (A);
- excavator- draglina, emisie sonoră la 30 m80-85 dB (A);
- autobasculantă încărcată, la viteza de 12 km/h, la 30 m ...65 dB (A);

Cel mai apropiat receptor este situat la cca. 1500 m față de limita perimetrului. Astfel se poate considera că nivelul de zgomot nu va fi depășit în apropierea zonelor locuite.

Circulația mijloacelor de transport pe drumurile publice au un caracter intermitent, iar zgomotul generat de acestea se asociază fondului general de poluare sonoră a căilor rutiere.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, învelirea tamburilor benzilor transportoare în cauciuc, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

Măsurile care se vor lua pentru reducerea nivelului de zgomot și vibrații vor fi:

- executarea lucrărilor de exploatare numai în perimetrul aprobat;
- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei recomandați de societățile constructoare;
- capotarea tuturor utilajelor folosite;
- reducerea la minimum a timpilor de funcționare al utilajelor;
- desfășurarea activităților numai în perioada de zi;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- menținerea în stare bună a drumurilor de acces;
- reducerea vitezei de circulație și a capacității de transport pe drumurile publice.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul. Activitatea nu va avea niciun impact asupra nivelului de radiații din zonă.

e) Protecția solului și a subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Principala sursa de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisura) la unul din rezervoare de combustibili, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil.

Sursele de poluare posibile pentru sol și subsol datorită activității de exploatare vor fi:

- scurgeri accidentale de combustibili și lubrefianți datorate manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți sau uleiuri a instalațiilor și utilajelor;
- scurgeri accidentale pe sol a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;

- deșeuri industriale și menajere;
- apele pluviale.

Impactul calitativ se poate produce sub influența eventualilor poluanți rezultați accidental în timpul desfășurării activităților de extracție.

Impactul asupra subsolului se manifestă prin excavarea volumului de nisip și pietriș din perimetru.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Alimentarea utilajelor se va realiza de la o cisternă autotractată. Astfel alimentarea se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistentă la hidrocarburi. Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciali. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor.

Astfel, în zona fronturilor de lucru va exista o prelată, respectiv o cantitate suficientă (max. 5 kg) și un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

Sursele de impurificare ale solului pot fi:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere;
- posibile poluării accidentale cu combustibili lichizi de la utilajele din dotare.

Pentru evitarea poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

- încheierea unui contract de preluare a deșeurilor menajere cu o unitate specializată autorizată.

Aceasta va pune la dispoziție și pubelele necesare colectării selective a deșeurilor menajere. Personalul va fi instruit pentru respectarea modalităților de gestionare corespunzătoare a deșeurilor.

-folosirea unor utilaje și mașini performante pentru evitarea unor scurgeri accidentale a carburanților în sol. În cazul în care va exista o astfel de situație, se vor lua măsuri de înlăturare a acestora din zona respectivă și anunțarea de urgență a organelor competente.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor, întreținerea/repararea acestora se va face doar prin intermediul unităților specializate autorizate.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul se va derula în situl NATURA 2000 ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita ROSCI0109 Lunca Timișului. Pe suprafața studiată în cadrul studiului de evaluare adecvată, nu au fost identificate areale sensibile.

Terenul, nu adăpostește habitate de interes conservativ (Natura 2000) sau populații semnificative de specii criteriu ce ar putea suferi un impact în măsură să conducă la destabilizări ale populațiilor locale sau regionale.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității

În scopul diminuării amprentei proiectului asupra factorilor de mediu, se propun o serie de lucrări compensatorii și de diminuare a impactului, amintind aici:

- limitarea traseelor autovehiculelor la strictul necesar pentru evitarea extinderii impactului asupra zonelor proximale;

- utilizarea căilor de acces existente și evitarea pe cât posibil a realizării unor noi căi de acces;
- consolidarea și sistematizarea căilor de acces de utilizat pentru evitarea inducerii unui impact datorat apariției fenomenelor erozive, de băltire, etc.;

Data fiind lipsa unui impact potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, nu se impune asumarea unor măsuri compensatorii.

Atât pe perioada de realizare a proiectului cât și pe perioada de funcționare se vor respecta condițiile din tabelul de mai jos:

Condiții necesare protecției ecosistemelor terestre și acvatice

Nr. Crt.	Etapa de realizare a proiectului	Etapa de funcționare a proiectului
1	Respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare, avizul custodelui sau a altor avize/acorduri obținute, precum și a legislației în vigoare	Respectarea condițiilor impuse în actele de reglementare, avizul custodelui sau a altor avize/acorduri obținute, precum și a legislației în vigoare
2	Respectarea programului de lucru	Respectarea programului impus de titularul proiectului pentru activitățile recreative și de pescuit
3	Respectarea perioadei de cuibărit, hrănire, migrare a păsărilor	Respectarea perioadei de cuibărit, hrănire, migrare a păsărilor
4	Înlăturarea oricărui impact negativ asupra solului, apei, aerului (ex. scurgeri de combustibil, ulei, depunerea necontrolată a deșeurilor de orice fel, etc)	Respectarea activităților menționate în proiect și anume: recreere, agrement, pescuit
5	Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere a vreunei specii de floră sau faună din zonă	Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, ucidere a vreunei specii de floră sau faună din zonă

g) Peisajul

Prin implementarea proiectului peisajul va fi modificat datorită următoarelor activități:

- ❖ Realizarea lucrărilor de excavare;
- ❖ Depunerea de sol vegetal rezultat în urma excavărilor; Volumul de sol vegetal decapat urmează a fi depozitat într-un spațiu special amenajat în apropiere, unde se va păstra și conserva în vederea folosirii lui, la lucrările de amenajare a taluzurilor amenajării piscicole.
- ❖ Realizarea amenajării piscicole și de agrement.

La finalizarea proiectului, peisajul va fi îmbunătățit prin crearea unui luciul de apă, cu efecte pozitive asupra avifaunei din zonă, datorită creării unor habitate de hrănire și odihnă.

h) Protecția așezărilor umane

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate zone de locuire (temporare sau permanente).

Amplasamentul este situat la o distanță de 1,5 km de localitatea Dragășina. Din acest punct de vedere nu există un impact asupra așezărilor umane. Nu au fost identificate efecte potențiale semnificative ale impactului generat de proiect asupra populației locale sau a altor obiective de interes public.

i) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deșeurile rezultate din activitatea de excavare a agregatelor naturale se împart în:

Tipurile de deseuri rezultate din activitate:

- deseurile rezultate din lucrarile de constructie (pamant din excavatie excedentara, deseuri inerte) se vor colecta separat; depozitarea deșeurilor nevalorificabile se va face numai în locurile indicate de administrația locală; deseurile vor fi predate către unități specializate autorizate;
- deseurile menajere se vor colecta în europubele și vor fi preluate de unități autorizate specializate.
- deseuri tehnologice (material excavat ce conține un amestec de nisip și balastru) – va fi valorificat ca și material de umplutura (brut) sau ca material finit (după sortare) pentru prepararea mortarelor și betoanelor;
- deseurile menajere rezultate din activitatea personalului care participă la execuția proiectului se vor colecta și gestiona prin firme autorizate.

j) Gospodărirea substanțelor chimice și periculoase

În activitate se utilizează doar combustibil lichid. Alimentarea cu combustibil lichid a utilajelor se realizează pe amplasament pe o platformă impermeabilă din rezervor mobil cu pompa iar a autovehiculelor de transport de la stațiile pecc, repararea/întreținerea utilajelor se efectuează la societăți specializate autorizate.

Nu vor fi utilizate alte substanțe sau preparate chimice periculoase.

3.2. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată

În analiza impactului asupra valorii și funcțiilor habitatelor speciilor de interes conservativ se vor lua în considerație următoarele aspecte: fragmentarea habitatelor, simplificarea habitatelor, degradarea habitatelor, distrugerea habitatelor și pierderea / reducerea arealului habitatelor.

Natura impactului depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. Pot fi factori stresanți și următoarele procese: decopertarea, deshidratarea și inundarea, acidificarea, salinizarea, încălzirea termică, contaminarea cu toxine, perturbarea fonică, introducerea de noi specii, etc. Acești factori stresanți / procese pot avea următoarele efecte asupra habitatelor: mortalitatea directă asupra speciilor native, stresul fiziologic și diminuarea funcției reproductive, întreruperea comportamentului și activităților normale, modificarea interacțiunii între specii și invazia speciilor alohtone.

Fragmentarea habitatelor poate avea ca rezultat distrugerea unor porțiuni a habitatelor, alte porțiuni rămânând intacte. Consecințele fragmentării habitatelor pot include următoarele aspecte: amplificarea izolării și mortalității speciilor stenobionte extreme care depind exclusiv de un habitat, extincția speciilor ce au nevoie de areal mare pentru supraviețuire și reproducere, diminuarea diversității genetice a speciilor rare, creșterea abundenței speciilor ruderales, euribionte, etc.

Simplificarea habitatelor presupune dispariția din componența ecosistemului a unor componente sau care au fost făcute de neutilizat prin acțiunea antropică sau naturală. Un alt caz de simplificare este alterarea structurii verticale a habitatelor care are ca efect reducerea diversității speciilor, știut fiind faptul că diversitatea structurală a habitatelor oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

Degradarea habitatelor presupune și fragmentarea sau simplificarea structurii lor, dar în mod specific se referă la înrăutățirea stării de sănătate sau diminuarea integrității ecologice a acestora. Contaminarea cu substanțe chimice rezultate din aerul sau apa poluată constituie o cauză semnificativă a degradării habitatelor, precum și îmbogățirea sau sărăcirea în nutrienți. În afară de degradarea chimică, importantă este și degradarea fizică, cum este cazul solurilor, degradate prin eroziune și compactare ceea ce duce la creșterea turbidității, a depunerilor de sedimente. Apele subterane au o contribuție deosebit de importantă în menținerea integrității ecosistemelor și pot fi degradate de activități care duc la coborârea straturilor acvifere. Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severă a sistemelor naturale prin modificarea interacțiunilor din cadrul acestora. Mai puțin vizibilă dar la fel de importantă privind riscul modificării habitatelor la toate nivelurile sale este și fenomenul de schimbare climatică care duce la creșterea temperaturilor și a expunerii la radiația UV-B.

Distrugerea habitatelor. Dintre activitățile care duc la distrugerea habitatelor, cea mai cunoscută este decopertarea pentru construirea căilor de acces temporare, decopertare care, în funcție de particularitățile fiecărui habitat, poate duce la dispariția vegetației arboricole, arbustive, ierboase, situație în care valorile habitatelor nu sunt doar modificate temporar ci chiar distruse.

Pierderea / reducerea arealului habitatelor. Cea mai frecventă situație de pierdere / reducere a arealului este ocuparea unor suprafețe de pe teritoriul habitatelor cu construcții sau căi de acces permanente, deci schimbarea categoriei de folosință permanentă. Impactul potențial al proiectelor asupra habitatelor depinde de caracteristicile proiectelor și de vulnerabilitatea habitatelor, precum și de contribuția impactelor cumulative și interactive. Sensibilitatea habitatelor este dată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și de vitalitatea lor (capacitatea de a restabili condițiile originale). Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu mișcări moderate ale apei și regimuri climatice moderate, lanțuri trofice funcționale și diverse, cu specii adaptate la stres. Habitatele care opun cea mai mare rezistență sunt cele situate din punct de vedere topografic la altitudini mici sau cele situate în proximitatea unor habitate din care lipsesc componentele de stres și presiunea antropică, care conțin specii cu mobilitate și capacitate de colonizare mare. Caracteristicile vulnerabilității habitatelor (a agentului de stres față de care acestea sunt vulnerabile) sunt: inconsecvența managementului, oligotrofia (alterarea ciclurilor trofice prin extragerea de materie organică), invazia unor specii, izolarea, scăderea suprafețelor (creșterea efectului de margine), proximitatea față de zonele locuite.

În analiza impactului asupra speciilor țintă se va lua în considerație faptul că acestea sunt de obicei mult mai vulnerabile față de impactul antropic atunci când au efective populaționale reduse, distribuție geografică restrânsă, cerințe spațiale extinse, specializare înaltă, intoleranță mare față de agenții disturbatori, dimensiuni crescute, rată reproductivă redusă. Pentru speciile de faună se va lua

în considerație și efectul de barieră. În funcție de natura, intensitatea, întinderea, durata impactului și cerințele fiecărei specii în parte față de condițiile de habitat, efectele asupra speciilor de faună pot fi foarte diferite: tolerarea vecinătății activităților antropice, părăsirea temporară sau definitivă a zonei de impact și ocuparea unor spații, denaturarea comportamentului, diminuarea funcției reproductive ca urmare a stresului fiziologic, modificarea interacțiunii dintre specii și invazia speciilor alohtone, mortalitate.

3.2.1. Impact direct și indirect asupra mediului: prin emisii de praf, noxe, poluare fonică, deșeuri, construcții, excavare, poluare accidentală cu produse chimice și petroliere. Impactul direct asupra mediului poate fi întâlnit numai în faza de amenajare a ecosistemului acvatic artificial.

Vegetația și fauna este perturbată în perioada de implementare a proiectului de poluarea fonică, chimică, luminoasă, distrugerea unei părți a covorului vegetal.

Perturbarea are un impact direct, dar este limitată în timp; ea este generată de lucrările impuse în perioada de implementare a proiectului.

Aprobarea și implementarea proiectului va reduce covorul vegetal, dar va compensa prin oferta generoasă de habitate noi.

Reducerea covorului vegetal din zona de implementare nu are efect negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar deoarece este slab reprezentat în zona de implementare, iar importanța lui din punct de vedere furajer este mică. Acest aspect este prezentat într-un capitol expus mai sus.

Prin caracteristicile proiectului atât în perioada de implementare cât și de exploatare nu se vor înregistra emisii de deșeuri industriale.

3.2.2. Impact pe termen lung asupra mediului este indus de ocuparea amplasamentului, ocupare care induce o fragmentare nesemnificativă a sitului. După integrarea ecosistemului acvatic artificial în sit, fragmentarea dispare.

Impactul asupra biodiversității din zona de implementare a proiectului este exercitat numai în perioada de amenajare. Speciile sensibile la poluarea fonică se vor retrage în zonele învecinate fără să încarce nișele/habitatele altor specii.

3.2.3. Impact pe termen scurt asupra mediului Impactul vizează numai zona de implementare a proiectului și nu generează mortalități în rândul speciilor macrofaunistice, exceptând covorul vegetal.

Speciile macrofaunistice mobile nu vor înregistra pierderi populaționale deoarece ele prin natura tiparelor comportamentale efectuează migrații (de hrănire, de cuibărit, de odihnă, de reproducere, de iernat etc.).

Oferta scăzută de habitate din zona de implementare a proiectului a indus o populație mică cu specii de interes comunitar astfel putem spune că impactul pe termen scurt și lung este nesemnificativ pentru populațiile acestor specii, suprafața amplasamentului fiind una redusă în raport cu suprafața totală a sitului.

3.2.4. Impact rezidual. Oferta scăzută de habitate din zona de implementare a proiectului a indus o populație mică cu specii de interes comunitar induce un impact rezidual redus. Totuși

preconizăm un impact rezidual minim care se exprimă numai în perioada de amenajare a ecosistemului acvatic artificial. După finalizarea amenajamentului dispare impactul rezidual.

3.2.5. Impactul cumulativ proiectul este situat la 1,5 km de zona locuită a localității Drăgșina și la 4,4 km față de drumul județean DJ 592. Impactul indus de fragmentarea temporară a habitatelor și perturbarea faunei prin activitățile desfășurate în sit este ne semnificativ.

În prezent, în imediata apropiere a amplasamentului se găsește o stație de spalare-sortare agregate minerale, respectiv în vecinătatea vestica se află o altă investiție de excavare agregate naturale și amenajare piscicolă și de agrement, care aparțin titularului și care sunt reglementate din punct de vedere al protecției mediului.

Din punct de vedere al impactului cumulativ se poate concluziona că impactul indus de fragmentarea temporară a habitatelor și posibila perturbare a faunei și florei prin activitățile desfășurate în sit, este ne semnificativ (suprafața totală ocupată de proiect este 1,13 ha, adică ocupă un procent de **0,0084% din suprafața sitului ROSPA0128 Lunca Timișului**).

Din punct de vedere al impactului cumulativ putem concluziona că impactul indus de fragmentarea temporară a habitatelor și posibila perturbare a faunei prin activitățile desfășurate în sit, este ne semnificativ.

Descrierea rezumativă a impactului:

- + impactul asupra populației – redus, proiectul este amplasat la o distanță de peste 1,5 km față de prima casă;
- + impactul asupra sănătății umane - fără impact negativ asupra sănătății umane;
- + impactul asupra faunei și florei – nu are un impact semnificativ;
- + impactul asupra solului - nu există și nu au fost identificate surse de poluanți pentru sol și subsol;
- + impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei – fără impact; nu există surse de poluare a apelor;
- + impactul asupra calității aerului, climei – fără impact; impact temporar redus în perioada de amenajare;
- + impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor – redus la nivelul zonei de implementare a PP și este prezent numai în perioada de amenajare;
- + impactul asupra peisajului și mediului vizual – impact direct redus;
- + impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente – fără impact, deoarece în zonă nu există și nu au fost identificate obiective ale patrimoniului istoric și cultural;
- + extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) – nu se preconizează o extindere a impactului asupra zonei geografice, populației din zonă și din localitățile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul ne semnificativ.
- + magnitudinea și complexitatea impactului - impact general ne semnificativ;
- + probabilitatea impactului – redusă;
- + durata, frecvența și reversibilitatea impactului – impact redus numai în perioada de

amenajare;

- ✚ natura transfrontieră a impactului – nu este cazul, dată fiind distanța de peste 50 km până la graniță.

3.3.Presiuni antropice în zona ariei protejate

Terenurile situate între partea nordică a localității Dragșina sunt exploatate prin pășunat sau culturi arabile în principal graminee.

Presiunile antropice identificate în zona ariei protejate sunt: pășunatul, culturi arabile, rețeaua de drumuri, extragerea de agregate minerale, defrișarea de masă lemnoasă, zona de agrement din apropierea localității Chevereșu Mare, pescuitul necontrolat și vânătoarea.

Implementarea proiectului atât în faza de construcție cât și în cea de folosință nu induce un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar sau a habitatelor pentru care au fost desemnate ariile protejate SCI și SPA Lunca Timișului.

Impactul în faza de construcție:

- eliminarea covorului vegetal; în zona de implementare nu au fost identificate specii și habitate de interes comunitar ;
- efectivele populaționale ale speciilor de interes comunitar nu sunt afectate, ca atare nu este lezată starea de conservare;
- se previzionează o mortalitate a speciilor care au o mobilitate redusă ;
- se elimină covorul vegetal fără să inducă un echilibrul cenotic la nivelul sitului ;
- utilizarea utilajelor induce poluare fonică, chimică și perturbarea faunei.

Impactul în faza operațională:

- impactul potențial asupra avifaunei sau entomofaunei sensibile la activitățile din sit;
- îndepărtarea covorului vegetal;
- îndepărtarea solului.

Proiectul nu este generator de poluare și nici nu necesită un trafic intens pentru mentenanță.

3.4.Evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

3.4.1.Impactul asupra vegetației și faunei

Impactul asupra stratului vegetal este indus de decopertarea zonei de implementare a proiectului. În zona de implementare nu există și nu au fost identificate habitate și specii de plante de interes comunitar. Vegetația din vecinătatea zonei nu este afectată de extragerea agregatelor minerale deoarece extragerea este umedă și transportul se face pe drumurile existente.

Oferta scăzută de habitate din zona de implementare a proiectului a indus un peisaj sărac și la o populație cu specii de păsări comune care folosesc amplasamentul pentru hrănire, reproducere sau odihnă.

Implementarea proiectului va induce o ofertă trofică bogată, ofertă care va determina o populare a zonei cu specii de păsări și nu numai de interes comunitar.

3.4.2. Impact asupra speciilor și habitatelor ariei naturale protejate datorită destinației terenului

Acest tip de impact se datorează:

- *pierderii habitatului* – în zona de implementare a proiectului nu există habitate de interes comunitar sau habitate tipice ale speciilor de interes comunitar; datorită modului actual de exploatare al terenurilor.

- *fragmentării habitatului* – este temporară deoarece apare în peisaj un nou habitat lacustru favorabil speciilor de păsări;

- *modificării habitatului* - în zona de implementare a proiectului și în vecinătatea nu există habitate specifice speciilor din Formularul Standard al Sitului;

- *perturbării speciilor* - perturbarea este temporară, punctuală, nu are un caracter limitativ și nu influențează statutul de conservare al speciilor din sit.

- *dislocării speciilor* - obiectivul proiectului nu presupune îndepărtarea speciilor de interes comunitar.

Din amplasamentul proiectului propus se va taia un singur arbore și anume un frasin (*Fraxinus excelsior*), arbore care se afla la limita perimetrului de amenajare piscicola și de agrement prin excavare agregate minerale. Extragerea arborelui se va realiza cu respectarea legislației specifice în vigoare.

3.4.3. Gradul de afectare a integrității ariei naturale protejate de interes comunitar

a. *reducerea habitatelor* de interes comunitar și a speciilor și habitatelor acestora - nu este cazul deoarece nu au fost identificate în zona de implementare a proiectului habitate prioritare și de interes comunitar;

b. nu este cazul *fragmentării habitatelor*;

c. impactul negativ asupra factorilor de menținere a stării favorabile - nu este cazul;

d. modificările dinamicii relațiilor structurale sau funcționale ale ariei naturale de interes comunitar - nu este cazul deoarece această parte a sitului și arealul propus este format doar din terenuri arabile și pășuni acestea fiind agroecosisteme a căror relații structurale și funcționale sunt minimalizate și controlate de om.

Legăturile proiectului cu aria protejată:

- proiectul propus este **situat** în ROSPA0128 Lunca Timișului și la limita ROSCI0109 Lunca Timișului;

- **nu există amenințări semnificative** asupra populațiilor și habitatelor din ariile protejate, impactul fiind indus doar de schimbarea destinației terenului;

-pe teritoriul propus **nu există habitate folosite pentru cuibărit** de către speciile de păsări menționate în formularul standard al sitului;

- proiectul **nu are impact asupra speciilor și habitatelor** din ROSCI0109 și ROSPA0128 Lunca Timișului;

- proiectul propus **nu este necesar pentru managementul** ariilor protejate învecinate, propunerile acestuia nefiind de natură să afecteze populațiile speciilor și habitatele din ariile protejate.

Amenajarea piscicola NU se va realiza în perioada de cuibărit și de ieșire a puilor speciilor de pasari (mai-iulie).

3.5.Măsuri de reducere a impactului asupra mediului

a. Reducerea emisiilor de praf și pulberi

- respectarea normelor tehnologice din domeniul construcțiilor și alegerea unor tehnici de lucru care să minimalizeze eliminarea de praf, pulberi;

- umectarea platformelor de parcare și a acceselor carosabile;

-utilizarea drumurilor existente și circularea mașinilor cu viteză redusă.

b. Reducerea emisiilor noxelor de eșapament

- utilizarea de mașini și utilaje care corespund din punct de vedere tehnic și respectă normele în vigoare;

c. Măsuri de eliminare a zgomotului

- utilizarea de mașini și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic;

-respectarea programului de lucru;

-respectarea perioadelor de cuibărire, migrație pentru speciile de păsări, asigurându-se astfel păstrarea echilibrului ecologic din zonă.

d. Măsuri de reducere a deșeurilor menajere și tehnologice

- respectarea regulilor de management a deșeurilor;

-încheierea unui contract cu societăți specializate autorizate pentru preluarea deșeurilor;

-instruirea angajaților privind gestionarea deșeurilor pe amplasament;

-titularul va ține o evidența a gestiunii deșeurilor conform legislației în vigoare.

e. Măsuri de reducere a poluării apei

- apele uzate menajere vor fi vidanjate de o societate specializată autorizată;

f. Măsuri generale de protejare a faunei și vegetației

- monitorizarea ulterioară a gradului de ocupare a ecosistemului acvatic artificial amenajat cu specii de păsări de interes comunitar;

- desfășurarea activității se va face în concordanță cu menținerea stării de conservare favorabilă a siturilor Natura 2000 ROSCI 0109 Lunca Timișului, respective ROSPA 0128 - Lunca Timișului și cu luarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar și a habitatelor natural;

- se interzic lucrările de întreținere și reparații la utilajele și mijloacele de transport în cadrul amplasamentului;

- se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform – STAS 10009/1988 privind „Acustica în construcții. Acustica urbană” – limitele admisibile ale nivelului de zgomot;

- abandonarea deșeurilor de orice fel, în aria naturală protejată este strict interzisă;

- popularea ecosistemului acvatic se va face numai cu specii de pești autohtone și sănătoase din punct de vedere clinic;

- se va amplasa o toaletă ecologică pentru angajați și se va realiza o gestionare corespunzătoare a deșeurilor conform legislației;

- beneficiarul are obligația să încheie un contract cu o firmă specializată în vidanajarea toaletei și un contract cu o firmă specializată autorizată pentru preluarea deșeurilor menajere;

- în conformitate cu art. 33 din OUG nr. 57/2007, cu completările și modificările ulterioare, pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr. 4 A și 4 B, cu excepția speciilor de păsări, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- a) orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- c) .deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- e) .recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- f) deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Având la bază descrierea cu caracter și cu fundamentare științifică pe baza datelor culese din teren, consider că nu se impune identificarea unor măsuri de menținere și/sau restaurare a statutului favorabil de conservare al acestor specii la nivelul sitului Natura 2000.

Titularul activității este responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului; finanțarea se va face din surse de proprii.

3.6. Monitorizarea impactului de mediu

Impactul asupra mediului va fi monitorizat în ambele perioade:

-de realizare a proiectului;

-de funcționare a proiectului.

Măsurile de monitorizare a mediului în perioada de realizare a proiectului

Nr. crt.	Denumire măsură	Responsabil	Perioada	Sursa de finanțare
1	Organizarea corespunzătoare și cronologică a activităților de șantier: -lucrări de excavare, -lucrări de decopertare, -lucrări de transport a agregatelor minerale, -lucrări de amenajare piscicolă -popularea cu specii de pești	Titularul proiectului și Dirigințele de șantier	Pe perioada de realizare a proiectului	Surse proprii de finanțare
2	Monitorizarea stării tehnice a utilajelor și mașinilor utilizate	Titularul proiectului	Conform verificărilor tehnice specifice utilajelor și mașinilor utilizate	Surse proprii de finanțare

Măsurile de monitorizare a mediului în perioada de funcționare a proiectului

Nr. crt.	Denumire măsură	Responsabil	Perioada	Sursa de finanțare
1	Monitorizarea ulterioară a gradului de ocupare a ecosistemului acvatic artificial amenajat, cu specii de păsări de interes comunitar	Titularul proiectului și personalul de specialitate contractat în acest sens	Aprilie-mai respectiv octombrie-noimebrie timp de 2 ani	Surse proprii de finanțare
2	Monitorizarea stării de sănătate a ihtiofaunei din amenajarea piscicolă	Titularul proiectului și personalul de specialitate contractat în acest sens	Martie-mai respectiv septembrie-octombrie, anual	Surse proprii de finanțare

CONCLUZII

Impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor din formularele standard ale siturilor NATURA 2000 ROSPA0128 Lunca Timisului și ROSCI0109 se poate exprima astfel:

- ✓ Proiectul NU are efect negativ asupra habitatelor de interes comunitar;
- ✓ Proiectul NU determină reducerea suprafețelor habitatelor de interes comunitar;
- ✓ Cresc sursele de hrană în zona de implementare a proiectului pentru speciile de avifaună;
- ✓ Proiectul NU are impact semnificativ, deoarece amenajarea piscicolă se populează cu specii autohtone de pești;
- ✓ Proiectul ocupa un procent de 0,0084% din suprafața sitului ROSPA0128 Lunca Timisului;

Activitățile pentru amenajarea piscicolă și de agrement prin excavare agregate naturale din prezentul proiect nu vor conduce la fragmentarea de habitate, și nu se pune problema distrugerii relațiilor structurale sau funcționale din cadrul siturilor ROSPA0128 și ROSCI0109, nepericlitând integritatea acestora. În astfel de cazuri, amenajarea piscicolă poate contribui la crearea de noi habitate naturale, cum ar fi noi zone umede corespunzătoare pentru diferite specii de păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni și reptile.

Implementarea proiectului nu determină amputarea terenului din circuitul natural. Terenul propus este teren agricol.

În zona de implementare a proiectului nu sunt și nu au fost identificate specii care să fie dependente de suprafața propusă pentru implementarea proiectului.

Starea de conservare a avifaunei Sitului ROSPA0128 Lunca Timișului nu este afectată de implementarea proiectului.

Se poate concluziona că din punct de vedere al factorului de mediu aer, apă și sol activitatea de pe amplasamentul studiat, nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare, dacă se respectă condițiile menționate în prezenta lucrare.

Descrierea rezumativă a impactului:

- ✚ impactul asupra populației – redus, proiectul este amplasat la o distanță de peste 1,5 km față de prima casă;
- ✚ impactul asupra sănătății umane - fără impact negativ asupra sănătății umane;
- ✚ impactul asupra faunei și florei – nu are un impact semnificativ;
- ✚ impactul asupra solului - nu există și nu au fost identificate surse de poluanți pentru sol și subsol;
- ✚ impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei – fără impact; nu există surse de poluare a apelor;
- ✚ impactul asupra calității aerului, climei – fără impact; impact temporar redus în perioada de amenajare;
- ✚ impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor – redus la nivelul zonei de implementare a PP și este prezent numai în perioada de amenajare;

- + impactul asupra peisajului și mediului vizual – impact direct redus;
- + impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente – fără impact, deoarece în zonă nu există și nu au fost identificate obiective ale patrimoniului istoric și cultural;
- + extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) – nu se preconizează o extindere a impactului asupra zonei geografice, populației din zonă și din localitățile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul nesemnificativ.
- + magnitudinea și complexitatea impactului - impact general nesemnificativ;
- + probabilitatea impactului –redușă;
- + durata, frecvența și reversibilitatea impactului – impact redus numai în perioada de amenajare;
- + natura transfrontieră a impactului – nu este cazul, dată fiind distanța de peste 50 km până la graniță.
- +

Implementarea proiectului „Amenajare piscicola si de agrement prin excavare agregate minerale”, atât în faza de excavare a agregatelor minerale cât și în cea de folosință nu induce un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar sau a habitatelor pentru care au fost desemnate ariile protejate ROSCI0109 și ROSPA0128 Lunca Timișului.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. CIOCARLAN V. 2009. *Flora ilustrată a României - Pteridophyta et Spermatophyta*. /Ediția a III-a/. București: Edit. Ceres, 1141 pp. ISBN 978-973-40-0817-9.
2. DIHORU G. & NEGREAN G. 2009. *Cartea Roșie a plantelor vasculare din România*. Edit. Academiei Române, București. 630 pp.
3. DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU M., MIHĂILESCU S., BIRIȘ I.A. 2005. *Habitatele din România*. Editura Tehnică Silvică, București
4. DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-CONSTANTINESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I.A. (2006). *Habitatele din România*. Edit. Tehnică Silvică, București, 95 pp.
5. GAFTA D. & MOUNTFORD J.O. (coord.). 2008. *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*. Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, România.
6. SANDA V., ÖLLERER K. & BURESCU P. 2008. *Fitocenozele din România. Sintaxonomie, structură dinamică și evoluții*. București: Ars. Docedi: 517 pp.
7. SĂVULESCU Tr. (ed.). 1952-1976. *Flora României • Flora Romaniae*. București: Edit. Academiei Române. Vol. 1-13.
8. ***Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012 Background Paper [Prepared by John Drexhage and Deborah Murphy, International Institute for Sustainable Development (IISD)] prepared for consideration by the High Level Panel on Global Sustainability) at its first meeting, 19 September 2010
9. ***Legea nr. 13 din 11 martie 1993, pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979. M. Of. nr. 62/1993.
10. ***Legea nr. 58 din 2 august 1994, pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992. M. Of. nr. 199/1994.
11. ***Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României. Orizonturi 2013-2020-2030. București 2008. 151 pp.
12. COMBROUX Isabelle, SCHWOERER Christian – Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România.
13. DIRECTIVA – 79/409/EEC(modificată și completată) privind conservarea speciilor de păsări sălbatice.
14. DIRECTIVA – 92/43/EEC(modificată și completată) privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
15. HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 1284/24.10.2007 (M.Of. nr. 739/31.10.2007) privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
16. HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 1581/08.12.2005 (M.Of. nr. 24/11.01.2006) Hotărârea de Guvern nr. 1143/18.09.2007 (M.Of. nr. 691/11.10.2007) Hotărârea de Guvern nr. 2151/30.11.2004 (M.Of. nr. 38/12.01.2005) privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.
17. HOTĂRÂREA DE GUVERN nr. 1586/08.11.2006 (M.Of. nr. 937/20.11.2006) privind încadrarea unor arii naturale protejate în categoria zonelor umede de importanță internațională.

18. LEGEA nr. 451 din 8 iulie 2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 536 din 23 iulie 2002.
19. LEGEA nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa , Berna, 19.07.1979 - M.Of.nr. 62/25.03.1993.
20. LEGEA nr. 5/06.03.2000 (M.Of. nr. 152/12.04.2000) privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate.
21. LIXANDRU B. – 2006 - Metodologie ecologică; Ed Eurobit, Timișoara.
22. LIXANDRU B., PETROMAN I. - 1995 - Elemente de ecologie factorială; Ed. Mirton, Timișoara.
23. MARUȘCA T., 2006, Îndrumar metodologic de gospodărire ecologică a pajiștilor în ariile protejate, Academia de Științe Agricole și Silvicultură București
24. ORDINUL MINISTRULUI MEDIULUI ȘI DEZVOLTĂRII DURABILE nr. 1964/13.12.2007 (M.Of. nr. 98/07.02.2008) privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
25. ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006) aprobată prin Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) modificată de Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) și de Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008).
26. ORDIN nr. 19/2010 ordin al ministrului mediului și pădurilor pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
27. ORDONANȚA DE URGENȚĂ, nr. 57 din 20 iunie 2007, privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
28. ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 57/20.06.2007 (M.Of. nr. 442/29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (*modificată și completată de Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 154/12.11.2008 – M.Of. nr. 787/25.11.2008*) și Legea 49/2011.

- **Bănărescu P. 1964.** Fauna Republicii Populare Române, vol. 13. Pisces: Osteichthyes (Pești ganoizi și osoși). Editura Academiei RPR.
- **Brânzan T. (red.). 2013.** Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. ISBN 978-606-8534-17-6. Editura Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. București.
- **Bușniță T., Alexandrescu I. 1963.** Atlasul peștilor din apele R.S. România. Editura Științifică. București.
- **Cogălniceanu D., Aioanei F., Matei B. 2000.** Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi.
- **Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.A. 2005.** Habitatele din România. Editura Tehnică Silvică. București. 500 p.
- **Fuhn I. 1960.** Amphibia. Fauna Republicii Populare Române. Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR.
- **Grigore S. 1971a.** Flora și vegetația din interfluviul Timiș-Bega, Teză doctorat, Institutul Agronomic „Ion Ionescu de la Brad” Iași.

- **Grigore S. 1971b.** Vegetația acvatică și palustră din interfluviul Timiș-Bega, St. și cerc. Biol. Ser. Bot. 23 (1): 13-45.
 - **Grossu A.V. 1962.** Fauna Republicii Populare Române. Vol. III : Mollusca. Fascicula 3 : Bivalvia (scoici). Editura Academiei Republicii Populare România, București, 426 p.
 - **Holcík J. (ed.). 1986.** The Freshwater fishes of Europe. vol. 1, Part I. Petromyzontiformes. Aula-Verlag. Wiesbade.
 - **Kottelat M., Freyhof J. 2007.** Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat. Cornol. Switzerland.
 - **Rákossy L, Pecsénye K., Mihali C., Tóth A., Varga Z. 2012.** Taxonomic review of *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera, Nymphalidae) with description of a new subspecies from Dobrogea (Romania) and notes on conservation biology. Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 58 (2): 145–161.
 - **Turčáni M., Patočka J., Kulfan J. 2010.** How to identify larvae of the protected species: *Dioszeghyana schmidtii* (Diószeghy 1935) and survey its presence and abundance (Lepidoptera: Noctuidae; Hadeninae). Journal of Forest Science 56(3): 120–128.
 - **van Helsdingen P.J., Willemse L. Speight M.C.D. (eds.). 1997.** Background Information on Invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention: Part 1 - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Nature and Environment Series 79. Council of Europe Publishing.
 - **van Helsdingen P.J., Willemse L. Speight M.C.D. (eds.). 1997.** Background Information on Invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention: Part 3 - Mollusca and Echinodermata. Nature and Environment Series 81. Council of Europe Publishing.
 - **Vostradovsky J. 1973.** Freshwater fishes. The Hamlyn Publishing Group Limited. London.
- *** **Studiu 1 - Studiu privind calitatea apei râului Timiș, de la izvoare la granița cu Serbia.** Raport în cadrul proiectului „Măsurile de protecție a râului Timiș - STEP II”, Program de Cooperare Transfrontalieră. Contract nr. 411 / Primăria Caransebeș / 90964 / 30.12.2010/07. Beneficiar: Primăria Caransebeș, Executant: Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Centrul de Cercetare de Ecologie Aplicată. Sibiu. 2011. *Disponibil online și accesat la data de 1.12.2013:* <http://www.scribd.com/doc/141352742/Studium>
- *** **Studiu 2 - Liliicii și managementul adăposturilor subterane.** Ghid metodologic. Publicație elaborată în cadrul proiectului *Conservarea speciilor de lilieci în Munții Pădurea Craiului, Bihor și Trascău - LIFE08 NAT/RO/000504.* *Disponibil online și accesat la data de 1.12.2013:* <http://www.batlife.ro/wp-content/uploads/2013/02/LIFE+-ROBATS-Ghid-management-pesteri.pdf>

Documentare internet

- <http://dev.adworks.ro/natura/general/>
- <http://www.iucnredlist.org/>
- <http://biodiversitate.mmediu.ro/rio/natura2000/>
- http://www.fishbase.se/manual/English/FishBaseThe_Species_Table.htm
- <http://amphibiaweb.org/>
- <http://www.lepidoptera.ro>
- <http://www.pomarina.ro/>
- **Fauna Europaea. 2012.** Fauna Europaea version 2.5. *Web Service disponibil online la:* <http://www.faunaeur.org>

- **Echipa de lucru**

Echipa de lucru a fost formată din :

Ecolog – Bălu Sofia-Paulina – SC GREENVIROTIM SRL

Expert de mediu - dr.ing. Silviu Megan - SC GREENVIROTIM SRL