

***P. F. PATKO***

Înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția  
mediului - poziția 12, certificat de Ministerul Mediului.

fax 0357.815009 Mobil : 0723879387, 0722.564648

Arad - România

mail: [ecomond@yahoo.com](mailto:ecomond@yahoo.com) web: [www.expert-de-mediu.ro](http://www.expert-de-mediu.ro)

---

# ***Memoriu de Biodiversitate***

***pentru proiectul:***

***„CONSTRUIRE REȚEA SUBTERANA DE COMUNICATII  
ELECTRONICE PRIN FIBRA OPTICA – TRONSON ZERIND”***

**Titularul investiției :** RCS & RDS S.A.

**Beneficiarul investiției:** RCS & RDS S.A.

**Elaboratorul documentației:** S.C. PROTELCO S.A.

Autor:

**Dr. PATKO Robert**

licențiat în ecologie și medicina,  
doctor în geografie

**Arad - 2018**

## **Introducere**

Obiectivul principal al rețelei Europene de zone protejate NATURA 2000 - desemnate pe baza Directivei Păsări respectiv Directivei Habitate, este ca aceste zone să asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabilă” a speciilor pentru fiecare sit împarte care a fost desemnat.

Deși definiția exactă a termenului „statut de conservare favorabilă” nu este bine definit, România va trebui să raporteze periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv. Singurul indicator obiectiv și cantitativ cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este mărimea populației respectiv schimbarea mărimii populațiilor. Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

### **A. Descrierea succintă a PP și amplasarea acestuia în raport cu aria naturală protejată de interes comunitar, cu precizarea coordonatelor geografice (STEREO 70) ale amplasamentului PP.**

#### **A.1. Denumirea proiectului propus:**

#### ***„CONSTRUIRE REȚEA SUBTERANA DE COMUNICATII ELECTRONICE PRIN FIBRA OPTICA – TRONSON ZERIND ”***

Rolul prezentei documentații este acela de a identifica, descrie și stabili efectele directe și indirecte ale implementării PP asupra factorilor de mediu **biotici** (faună și flora). În același timp, memoriul urmărește stabilirea măsurilor de reducere sau, după caz, de evitarea a impactului negativ asupra componentelor de mediu.

## **A.2. Titularul și beneficiarul proiectului propus:**

**Titularul investiției :** RCS & RDS S.A.

**Beneficiarul investiției:** RCS & RDS S.A.

**RCS & RDS** este un operator de servicii de telecomunicații din România, înființat în anul 1994.

Compania Romanian Cable Sistem (RCS) a cunoscut o dezvoltare rapidă pe piața din România, primii pași concretizându-se prin achiziționarea mai multor rețele de comunicații din țară. Deja în anul 1996 se realizează consolidarea Grupului RCS, iar acesta începe să se extindă tot mai mult prin achiziții.

Compania **RCS & RDS** este prezentă încă din anul 1998 în Ungaria și începând cu anul 1999 în Slovacia oferind în acest moment servicii de televiziune prin cablu, Internet și telefonie fixă însă aici a vândut Digi Slovacia gigantului Deutsche Telekom în mai 2013. În prezent, **RCS & RDS** are operațiuni în Ungaria, Spania și în Italia.

**RCS & RDS** ca operator de servicii de telecomunicații, are ca scop dezvoltarea și îmbunătățirea serviciilor de telecomunicații de pe raza județului Arad prin interconectarea infrastructurii de transmisie de date prin fibra optică.

Situat în vestul României, județul Arad se întinde pe sectoarele estice ale Câmpiei Panonice (Câmpia Aradului, Câmpia Înaltă a Vingăi, Câmpia Crișurilor, Câmpia Cermeiului). Ca formațiune orografică, apare depresiunea golf specifică Munților Apuseni (Depresiunea Zărandului). O particularitate o constituie trecerea bruscă de la câmpie la munte, nuanțată în mod special prin contactul dintre Munții Zărandului și Câmpia Aradului și cel dintre Câmpia Cermeiului și Munții Codru-Moma în vest. Punctele extreme sunt: 20°45' long. E (Nădlac la vest) și 22°39' (Târnăvița la est) long. E, respectiv 45°58' (Labașinț la sud) și 46°38' latitudine nordică (Berechiu la nord).

## **A.3. Descrierea proiectului propus:**

Soluția tehnică propusă, se bazează pe realizarea unei rețele comunicații având ca suport de transmisie cablul de fibră optică. Aceasta va interconecta

rețelele de transmisiuni existente sigurand o mai buna acoperire cu servicii de voce și date în zonele tinta.

Conform datelor de proiectare traseul propus este urmatorul: traseul de fibra optica pleaca de la limita dintre UAT Chisinei-Cris și UAT Zerind și va merge pe drumurile de exploatare ale UAT Zerind, pana la limita CIJ UATAvram Iancu.

Lungimea totala de cablu FO instalat pe UAT Zerind, este de 9567m. Suprafata totala ocupata de cablul cu fibre optice este de  $9567 \cdot 0.15 = 1435 \text{ mp}$ .

#### **A.4. Obiectivele proiectului propus. Necesitatea proiectului propus:**

**Obiectivul general este îmbunătățirea parametrilor rețelelor de voce și date operate de RCS&RDS în scopul creșterii calitatii serviciilor oferite, a ariei de acoperire a zonelor rurale și urbane, avand ca scop final asigurarea accesului la serviciile de voce și date în banda larga, inclusiv accesul local la infrastructura de comunicatii în bandă.** Performantele tehnice ale rețelei de telecomunicatii electronice sunt determinate de calitatea echipamentelor și a suportului fizic de transmitere a semnalului.

Investitia „Rețea subterana de fibra optica pentru furnizare de servicii de telecomunicatii” face parte dintr-o rețea interurbana și are ca obiectiv urmatoarele:

- optimizarea structurii și liniilor de abonati; etc.
- introducerea de servicii de transmisie a programelor TV.
- posibilitatea introducerii pachetelor de programe cu continuturi și preturi selective introducerea de servicii de acces: -internet, transmisii de date.
- implementarea de sisteme de: telemasuratori, monitorizari, telefonie fixa.

Toate acestea vor permite creșterea sigurantei și stabilitatii în functionare a rețelei de fibra optica și date zonale, viteze mai mari de comunicatie, creșterea apreciabila a volumului de informatii prelucrate și deci, integrarea la parametrii performanti în rețeaua nationala de telecomunicatii electronice.

#### **A.5. Utilaje și echipamente pentru exploatarea investiției. Descrierea constructivă:**

Soluția tehnică propusă, se bazează pe realizarea unei rețele comunicații având ca suport de transmisie cablul de fibră optică. Aceasta va interconecta rețelele de transmisiuni existente asigurând o mai bună acoperire cu servicii de voce și date în zonele tinta.

Lucrarea se va executa cu utilajul Vermeer RTX1250 echipat cu plug vibrant ce va face o săpătură închisă. Lama acestui plug vibrator va îngropa un monotub cu tubete 3x14mm, având diametrul de 30 mm. Adâncimea la care se va amplasa fibra optică este de 120 cm, iar la suprafața solului urma lăsată de acest plug va avea o lățime de 15 cm. Banda de avertizare, de culoare galbenă și cu o lățime de 15 cm, va fi amplasată la o adâncime de 90 cm. Pentru instalarea cablului cu fibre optice, se vor folosi drumurile de exploatare situate în extravilanul și intravilanul localităților, astfel încât să nu intersecteze proprietățile private sau terenurile agricole, lucrarea desfășurându-se la limita dintre proprietate și drum. În cazul în care, în lungul traseului de cablu cu fibre optice, se întâlnesc utilități (apa, gaze, etc), săpătura se va executa manual.



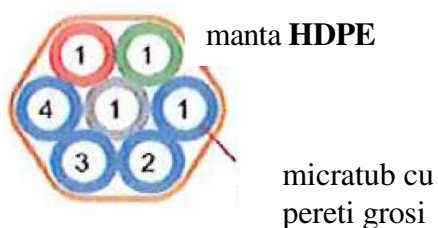
Pentru infrastructura realizată pe zone:

- se vor executa camerețe/camine de tragere la intersecțiile de drumuri de o parte și alta a acestora.
- se vor executa foraje dirijate la treceri de Drumuri Naționale, Drumuri Județene, Drumuri Comunale.
- se vor executa foraje dirijate la treceri de ape curgătoare

- ☑ se vor executa foraje dirijate la treceri de retele subterane, magistrale subterane si/sau aerine care impun acest lucru, intalnite pe traseu studiat și specificate prin avizele obtinute de beneficiar și mentionate în Certificatul de Urbanism.

În realizarea acestei infrastructuri subterane un alt obiectiv este și acela de minimi-zarea costurilor de realizare retea, alegandu-se acele trasee care sa fie realizate cu

#### Model tubete **ingropate**



efort financiar minim și buget mic. Camerele vor fi instalate în functie de configuratia terenului și în punctele de jonctionare a cablului.

La traversarile de obstacole se vor adopta acele solutii care vor indeplinii cumulat conditiile urmatoare:

- ↪ instalarea cablului cu fibre optice în conditii de siguranta maxima;
- ↪ rezolvarea deranjamentelor sa se faca în conditii optime (acces, timp, etc) ;
- ↪ realizarea acestora în conditii economice de eficienta și eficacitate.

Pentru realizarea sectiunii între doua camerele corespunzatoare lungimii de fabricatie (de tragere) a cablului cu fibre optice, monotubii se vor jonctiiona cu mansoane metalice. Se vor folosi camere de tragere mai mici, acolo unde situatia din teren o impune.

O subcategorie a fasciculelor direc ingropate o reprezinta cea a microtuburilor cu pereti grosi. Produsele din acesta categorie se remarca printr-o constructie noua, în care protectia cablurilor optice este asigurata în mare parte de microtuburile propriu-zise. Peretii acestora sunt de doua ori mai grosi, mantaua interioara lipseste, iar cea exterioara din HDPE este mult mai subtire.

Avantajele acestui tip de produs este, în accesarea tubetelor din fascicul, posibilitatea de realizare a unor derivatii fara a mai fi necesare cutii dedicate si, nu în ultimul rand, costuri de productie mai mici. În cadrul acestei familii se regasesc fascicule cu pana la 24 de microtuburi, cu diametre cuprinse între 5 și 16mm. În cazul nostru, se va folosi tubeta ingropata de 3x14mm, în manta HDPE cu diametrul de 30mm.

Camerele de tragere vor respecta dimensiunile de gabarit și utilare. Daca constructorul opteaza pentru camere prefabricate va avea obligatia de a prezenta

certificatul de calitate de la furnizor. Astuparea santului se va face cu pamantul scos la sapare, urmand a fi tasat cu compactorul, odata cu inchiderea santului.

### **Modele camerele**



Proiectul prevede executarea de sondaje la fiecare sectiune de canalizatie principala precum și acolo unde este cazul în vederea pichetarii corecte a traseului și evitarea suprapunerii cu alte instalatii subterane. Intersectiile și paralelismele cu alte instalatii subterane vor fi tratate conform STAS -urilor în vigoare.

Datorita faptului ca lucrarile se executa cu utilaje foarte performante, care la o trecere executa atat sapatura cat și pozarea și astuparea fibrei, cu o viteza cuprinsa intre 2km/h și 5km/h, nu este necesara scoaterea temporara din circuitul agricol a suprafetelor pe care se executa lucrarea, cu atat mai mult datorita faptului ca suprafata solului este refacuta imediat, odata cu terminarea sapturii (la o adancime la care nu se executa lucrari agricole).

Trecerile peste DN, DJ și alte obstacole naturale se executa prin subtraversare, respectanduse zona de siguranta și protectie, la o adancime de minim 150cm.

### **A.6. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70.**

Amplasamentul ales va fi cuprins pe numere cadastrale/topo cu destinatie: *Drumuri de Exploatare, Drumuri Vicinale, Drumuri Comunale, Drumuri Judetene, Drunnuri Nationale.*



Conform Normativului de Proiectare CR-1-1-4/2012 pentru incarcari din vânt, amplasamentul se incadreaza în zona cu presiunea dinamica  $q_b = 0.4$  kPa, avand IMR = 50 ani.

Conform Normativului de Proiectare CR-1-1-3/2012 pentru incarcari din zapada, amplasamentul este în zona cu greutatea de referinta  $g_z = 2.0$  kN/m<sup>2</sup>.

Conform normativului P100/1-2013, din punct de vedere seismic amplasamentul se incadreaza în zona D, cu  $T_s = 1,0$  sec și  $K_s = 0.16$ .

Categoria de importanta a constructiei este cea normala (B) conform prevederii lagii 10/95 și HG.766/97. Dupa importanta, constructia se incadreaza în clasa de importanta III, conform STAS 1999/86.

Coordonatele Stero 70 ale PP sunt redade la finalul prezentului memoriu.

## **B. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP;**

### **B.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme și habitate, speciile care pot fi afectate prin implementarea PP.**

#### ***B.1.1. Suprafața ariei naturale protejate de interes comunitar.***

Proiectul propus ce cuprinde „*Realizare rețea subterană de comunicații prin fibră optica - tronsonul Zerind*”, se situează în situl de importanță avifaunistică *ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru* și în situl de importanță comunitară *ROSCI 0049 – Crișul Negru*.

Situl *ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru* se află în partea de nord-vest a județului Arad, ocupând o suprafață restrânsă și în partea de sud-vest a județului Bihor. Suprafața sitului conform formularului standard este de **39499 hectare**, din care în custodia Asociației pentru Promovarea Valorilor Naturale și Culturale ale Banatului și Crișanei "Excelsior" 35615,92



ha, pe teritoriile administrative ale localităților Cermei, Chișineu-Criș, Grăniceri, Macea, Mișca, Olari, Pilu, Sântana, Sinteia Mare, Socodor, Șepreuș, Șicula, Șimand, Zărand, Zerind - județul Arad, și Avram Iancu - județul Bihor.

ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru - sit Natura 2000 de protecție avifaunistică, instituit conform Hotărârii de Guvern nr. 1284 / 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea de Guvern nr. 971 / 2011.

Situl **ROSCI0049 - Crișul Negru** are o suprafață totală de **1850 hectare** și este localizat în Câmpia Crișurilor, extins de-a lungul culoarului Crișului Negru, până la ieșirea acestuia din țară. De fapt, situl cuprinde cursul râului și, în medie, câte 100 de metri din teritoriile învecinate, atât de pe partea dreaptă a văii, cât și de pe stânga acesteia.

Din punct de vedere administrativ, arealul este localizat în cea mai mare parte pe teritoriul județului Bihor, dar trece, într-o măsură mică, și pe teritoriul județului Arad. Aria protejată se suprapune teritoriului administrativ al comunelor Șoimi, Căpâlna, Batâr, Cociuba Mare, Tinca, Ciumeghiu, Avram Iancu, Mișca și Zerind și străbate localitățile Suplacu de Tinca, Căpâlna, Ginta, Rîpa, Tinca, Tăut, Talpoș, Tămașda, Ant, Zerind și Iermata Neagră.

ROSCI0049 Crișul Negru - Sit Natura 2000 de tip SCI, sit de importanță comunitară, instituit conform Ordinului de Ministru nr. 1964 / 2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, completat și modificat conform Ordinului de Ministru nr. 2387/2011.

### ***B.1.2. Tipuri de ecosisteme și habitate.***

**ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru**, este o zonă de câmpie, străbătută de râurile Crișul Negru și Crișul Alb precum și de un număr mare de canale. Această zonă de câmpie pe lângă terenurile agricole dispune de un procent ridicat de zone umede, bălți, câmpuri întinse cu vegetație ierboasă și păduri. Datorită faptului, că zona dispune de habitate diversificate, în ciuda

factorilor negativi cauzate de impactul antropic, biodiversitate regiunii este foarte ridicată.

Aria propusă este una din cele mai importante zone din România pentru eretele sur (*Circus pygargus*) și găzduiește populație semnificativă de vânturel de seară. În perioada de migrație, bălțile și câmpurile umede găzduiesc între 78 000 – 110 000 de păsări de apă într-un sezon. Dintre speciile migratoare două sunt extrem de importante, efectivele care trec aici reprezintă cca 1 % din populația europeană din ambele specii.

Putem întâlni aici efective cuibăritoare importante pentru interiorul țării din specii cum ar fi chirighița cu obraji albi (*Chlidonias hybridus*), piciorong (*Himantopus himantopus*), dar apare cu regularitate și acvila de câmp (*Aquila heliaca*).

Acest site este unul dintre cele mai importante pentru păsări acvatice și de silvostepă din Câmpia Tisei. Zona este compusă de două situri separate. Cel cu suprafața mai mare se află în triunghiul format de Crișul Alb respectiv Crișul Negru, și se caracterizează prin păduri de luncă de-a lungul râurilor (P. Socodor, P. Somoș, P. Sinteia, P. Adea, P. Lunca), între acestea întinzându-se mlaștini, fânețe și în special pășuni sărăturoase de tip soloneț. În zonă se găsesc și două sisteme de heleștee (la Socodor și Tămașda).

Adoua zonă de află în lunca Crișului Negru, și include păduri de luncă (P. Gurbediu) și de câmpie înaltă (P. Goroniște etc.).

Caracteristicile generale ale sitului **ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru** sunt următoarele:

<i>Cod</i>	<i>%</i>	<i>CLC</i>	<i>Clase de habitate</i>
N06	2	511, 512	Râuri, lacuri
N07	4	411, 412	Mlaștini, turbării
N12	32	211 - 213	Culturi (teren arabil)
N14	49	231	Pășuni
N15	2	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	9	311	Păduri de foioase

Situl **ROSCI0049 - Crișul Negru** are în formularul standard al sitului menționate următoarele habitate de interes comunitar aflate pe anexa II a Directivei habitate: **92A0 - Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.**

Cercetările în teren au infirmat prezența habitatului 92A0 și au evidențiat prezența pe teritoriul sitului a următoarelor habitate:

1. 91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnionincanae, Salicion albae)
2. 3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*
3. 3270 - Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodion rubri* p.p. și *Bidention* p.p.
4. 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin.

91E0\* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnionincanae, Salicion albae). Habitat distribuit pe toată lungimea râului Crișul Negru în sit, dar cu întreruperi mai ales în perimetrul și apropierea așezărilor umane, în apropierea podurilor și a altor lucrări hidrotehnice. Constituit mai ales din fitocenoze arborescente ripariene dominate de specii de salcie, *Salicetum fragilis* Passarge 1957 și *Salicetum albae* Issler 1924, punctate pe alocuri de exemplare remarcabile de plop negru *Populus nigra*. Pătrunderea de specii invazive este pe alocuri sunt severe, dintre acestea remarcându-se *Parthenocissus quinquefolius*, *Helianthus tuberosus*, *Impatiens balsamina* (totuși, sub 2% din extinderea habitatului la nivel local). Trebuie remarcat că, dintre toate râurile din Câmpia de Vest, cu excepția Mureșului în teritoriul Parcului Natural Lunca Mureșului, Crișul Negru are cel mai bine conservat habitat de păduri ripariene galerii 91E0\*, dar și cel mai lung și deci mai consistent ca suprafață. Suprafața habitatului în sit este de 555 ha. Habitatul apare fragmentar în cadrul sitului, în două situații: în arelele de curgere mai lină râului, mai ales în dreptul malurilor concave opuse reniilor, ca și în bălțile din lunca Crișului Negru, cele mai multe dintre acestea fiind brațe laterale abandonate ale râului, denumite belciuge. Fitocenozele identificate aparțin asociațiilor de lintiță *Lemnetum minoris* Soó 1927, celor de iarba - râului *Potamogetonum lucentis* Hueck 1931; *Potamogetonum perfoliati* Koch 1926, *Potamo-Ceratophylletum submersi* Pop 1962, *Ceratophylletum demersi* Hild 1956. Habitatul este un foarte important habitat de hrănire și adăpost pentru numeroase specii de pești și nevertebrate. Suprafața habitatului în sit este de 2 ha.

3270 - Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodion rubri* p.p. și *Bidention* p.p. Habitatul apare pe suprafețe destul de mari, deși fragmentare, pe aluviunile crude, atât în lungul malurilor Crișului Negru, cât și pe numeroasele ostroave din lungul cursului acestuia. Fitocenozele identificate aparțin asociațiilor *Bidenti* - *Polygonetum*

*hydropiperis* Lohm în Tüxen 1950, *Polygono lapathifolii* - *Bidentetum* Klika 1935, *Echinochloo* - *Polygonetum lapathifolii* Soó et Csűrös 1974, *Xanthio strumaris* - *Bidentetum tripartitae* Timár 1947; *Bidentetum cernui* Kobenza 1948 Slavnič 1951. Suprafața habitatului în sit este de 30 ha.

6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin. Habitat cu distribuție fragmentară, întâlnit numai în lungul brațelor laterale ale Crișului Negru și în lungul bălților din luncă. Fitocenozele aparțin asociațiilor *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931 em. Schwich 1944. Fitocenozele habitatului alternează în lungul canalelor cu habitate non-Natura 2000, cum ar fi fitocenoze de *Typha* și *Phragmites australis*. Suprafața habitatului în sit este de 31 ha.

Flora și vegetația din vestul României (bioregiunea Panonica) se deosebeste printr-o serie de elemente caracteristice de cea aflată pe terenurile saraturoase din restul țării. Aceste deosebiri se datorează condițiilor diferite de climă și sol. În Câmpia Crișurilor solul aparține tipului de solonet de salinizare sulfato-clorurat la suprafața (până la 60 cm) și apoi cloruro-sulfat, dar în unele situații, s-a constatat o salinizare sulfato-sodată la suprafața (până la 40 cm) apoi sodată în adâncime.

Saraturarea accentuată a acestor soluri se caracterizează prin diferitele specii de plante halofile care cresc și se dezvoltă din belșug, formând separat sau împreună fitocenoze și faciensuri variabile cum sunt: *Puccinellia distans*, *Pholiurus pannonicus*, *Camphorosma ovata*, *Statice gmelini*, *Artemisia santonicum*, *Hordeum hystrix*, *Poa bulbosa* ssp. *vivipara*, *Matricaria chamomilla* v. *salina*, *Lepidium ruderales*, *Polygonum aviculare*, *Aster tripolium* v. *pannonicus*. Nelipsite din flora saraturilor de aici sunt unele specii de patlagină *Plantago tenuifolia* și *P. schwaezenbegiana*, specii de lobodă cum sunt *Atriplex litoralis*, *A. patula*, *A. hastata*, la care se mai adaugă și alte specii ca *Bassia prostrata*, *Sueda maritima*, *Spergularia salina*, *Sedum caespitosum*, *Myosurus minimus*, *Gypsophila muralis*, *Lactuca saligna* și altele, pe lângă un număr mare de specii de trifoi. Covorul vegetal al acestor soluri prezintă o mare variație legată de denivelările ce apar de la un loc la altul. Variate și numeroase sunt fitocenozele ce se formează uneori mozaicat în funcție de microrelief, dar și de gradul de salinitate. Aceste fenomene se păstrează în toată perioada de vegetație. Suvitele de apă, sau urmele acestora când apele s-au retras, sunt ocupate de *Poa annua*, *Atropis distans*, *Pholiurus pannonicus*, *Alopecurus geniculatus*, *Myosurus minimus*, *Roripa kernerii*, *Juncus gerardi*, *Camphorosma ovata* și altele, aceasta

din urma aparand uneori exclusivista. Complexitatea floristica și fitocenologica este remarcabila, mentionam asociatiile vegetale de pe solurile saraturate de la Socodor: *Limonio gmelini – Artemisietum monogynae* (Țopa 1939), *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943; *Peucedano-Festucetum pseudovinae* (Rapaics 1927) Pop 1968, *Artemisio santonici – Festucetum pseudovinae* (Magyar 1922) Soó (1933) 1945, *Achilleo – Festucetum pseudovinae* Soó (1933) corr. Borhidi 1996, *Peucedano – Asteretum (puctati) sedifoliae* (Rapaics 1927) I. Pop 1968 Habitate (conf. codurilor din publicatia: Habitatele din România): R1510, R1529, R1530, R1531, R1532.

### **B.1.3. Speciile care pot fi afectate prin implementarea PP.**

Habitatele diversificate semi-naturale permit stabilirea a unui număr mare de specii, dintre care importante sunt cristelul de câmp, respectiv creștețul pestriț. Codalbul cuibărește în partea de sud a zonei, iar perechi de vânturel de seară pot fi observate pe pășunile din nordul sitului. Pe lângă cele menționate, mai remarcăm ca specie clocitoare stârcul galben (*Ardeola ralloides*), șerparul (*Circaetus gallicus*) și gaia neagră (*Milvus migrans*). În perioada de pasaj zona joacă rol ca loc de popas pentru un număr relativ mare de păsări de apă.

**ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru** se protejează pentru:

C1 – specii de interes conservativ global – 3 specii: vânturel de seară (*Falco vespertinus*), cristel de câmp (*Crex crex*), dumbrăveancă (*Coracias garrulus*);

C3 – aglomerări de specii migratoare, neamenințate la nivelul Uniunii Europene - 2 specii: culic mic (*Numenius phaeopus*), sitar de mal (*Limosa limosa*);

C4 – aglomerări mari de păsări acvatice;

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 5 specii: erete sur (*Circus pygargus*), stârc de noapte (*Nycticorax nycticorax*), gaie neagră (*Milvus migrans*), erete de stuf (*Circus aeruginosus*), sfrâncioc cu frunte neagră (*Lanius minor*).

Alături de speciile enumerate anterior, mai pot fi afectate speciile de avifaună ce se regăsesc în **anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE** și sunt cuprinse în formularul standard al sitului.

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>			R		4	p	R		C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	20	30	p	P		C	C	C	C
B	A054	<i>Anas acuta</i>			C	100	600	i	R		C	C	C	C
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			C	500	1000	i	R		C	C	C	C
B	A052	<i>Anas crecca</i>			C	3000	5000	i	R		C	C	C	C
B	A050	<i>Anas penelope</i>			C	800	1500	i	R		C	C	C	C
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			C	8000	12000	i	R		C	C	C	C
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			C	400	1000	i	R		C	C	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i>			C	100	300	i	R		C	C	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i>			R	5	8	p	R		C	C	C	C
B	A394	<i>Anser albifrons albifrons</i>			W	250	2000	i	R		C	C	C	C
B	A043	<i>Anser anser</i>			C	100	150	i	C		D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	30	60	p	C		C	B	C	B
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>			W	8	20	i	C		D			
B	A404	<i>Aquila heliaca</i>			C	1	3	i	R		B	C	C	C
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	1	2	p	R		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			C	150	300	i	R		C	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			R	200	250	p	R		C	B	C	B
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			R	10	15	p	R		C	C	C	C
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>			C	20	40	i	R		C	C	C	C
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>			R	3	5	p	R		C	C	C	C
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			R		2	p	R		C	B	C	B
B	A222	<i>Asio flammeus</i>			W	5	15	i	R		C	B	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			R	100	150	p	R		C	C	C	C
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			C	2000	5000	i	R		C	C	C	C
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			C	500	1000	i	R		C	C	C	C
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			C	70	100	i	R		C	B	C	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			R	18	22	p	R		C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	5	6	p	R		C	C	C	C
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			C	200	300	i	R		C	C	C	C
B	A403	<i>Buteo rufinus</i>			C	1	3	i	R		D			
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			C	300	600	i	R		C	C	C	C
B	A147	<i>Calidris ferruginea</i>			W				C		D			
B	A146	<i>Calidris temminckii</i>			W				V		D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	7	8	p	R		D			
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			R	25	40	p	R		C	B	C	B
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			C	50	80	i	R		C	B	C	B
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>			C				V		D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			R	20	120	p	R		C	B	C	B

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			R		3	p	P		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	20	25	p	R		C	C	C	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			C	40	150	i	R		C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	3	4	p	R		C	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	1	1	p	C		C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	8	10	p	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	40	60	i	P		D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			R	6	9	p	C		A	B	B	B
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			R				R		D			
B	A207	<i>Columba oenas</i>			R				R		D			
B	A208	<i>Columba palumbus</i>			R				C		D			
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			R	20	30	p	P		D			
B	A348	<i>Corvus frugilegus</i>			R	800	1000	p	R		C	B	C	B
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i>			R				C		D			
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	20	30	p	R		C	C	C	C
B	A212	<i>Cuculus canorus</i>			R				C		D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			C	6	12	i	C		D			
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			R				C		D			
B	A253	<i>Delichon urbica</i>			C				C		D			
B	A253	<i>Delichon urbica</i>			R				C		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	40	80	p	P		D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	15	25	p	R		D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	6	8	p	R		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			C	30	80	i	R		C	C	C	C
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>			R	22	27	p	R		C	C	C	C
B	A511	<i>Falco cherrug</i>			C	1	3	i	R		C	B	C	B
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			W	3	6	i	R		C	C	C	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>			W	1	2	i	C		C	B	C	C
B	A096	<i>Falco tinnunculus</i>			R	60	80	p	R		C	B	C	B
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	100	300	i	P		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			R	53	68	p	P		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			R	300	500	p	R		C	C	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>			C	4000	6000	i	R		C	C	C	C
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			R		15	p	R		C	C	C	C
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			C	200	400	i	R		C	C	C	C
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			R				C		D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			C				C		D			
B	A002	<i>Gavia arctica</i>			W	15	20	i	R		B	C	C	C
B	A001	<i>Gavia stellata</i>			W	8	10	i	R		B	C	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			C	10	40	i	C		D			



Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			P	1	1	p	C		C	C	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			W	2	5	i	C		C	C	C	B
B	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>			R	1	2	p	C		C	C	C	B
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	5	22	p	C		C	C	B	C
B	A299	<i>Hippolais icterina</i>			R				R		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			C				C		D			
B	A251	<i>Hirundo rustica</i>			R				C		D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	30	70	p	R		C	B	C	C
B	A233	<i>Jynx torquilla</i>			R				R		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	200	400	p	P		D			
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	300	400	p	P		C	B	C	B
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			C	400	800	i	R		D			
B	A182	<i>Larus canus</i>			C	800	1000	i	C		D			
B	A183	<i>Larus fuscus</i>			C	6	20	i	R		D			
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>			C	1	5	i	P		D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			C	3000	5000	i	R		C	C	C	C
B	A150	<i>Limicola falcinellus</i>			C	2	6	i	R		D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			R		10	p	R		C	C	C	C
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			C	500	1500	i	R		C	C	C	C
B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>			R	100	180	i	R		C	C	C	C
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>			R				C		D			
B	A290	<i>Locustella naevia</i>			R	4	8	i	C		C	C	B	C
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			R	20	30	p	P		D			
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i>			R				V		D			
B	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>			R				C		D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>			R	1	2	p	P		C	C	B	C
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			W	8	20	i	R		C	C	C	C
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			C	10	20	i	R		C	C	C	C
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>			R				C		D			
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			R	2	3	p	C		C	B	C	B
B	A262	<i>Motacilla alba</i>			R				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			R				C		D			
B	A319	<i>Muscicapa striata</i>			R				R		D			
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			C	400	1000	i	R		C	C	C	C
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>			C	2000	4000	i	R		C	B	B	B
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	80	120	p	R		C	B	C	B
B	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>			R				R		D			
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>			R				R		D			

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			C	6	10	i	R		C	C	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	2	3	p	R		D			
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			C	300	600	i	R		D			
B	A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			R		1	p	R		D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	2000	10000	i	R		C	C	C	C
B	A273	<i>Phoenicurus ochrurus</i>			R				C		D			
B	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			R				V		D			
B	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			R				C		D			
B	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			R				R		D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	2	5	p	C		D			
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			C	30	60	i	R		C	C	C	C
B	A034	<i>Platalea leucorodia</i>			R		11	p	R		C	C	C	C
B	A032	<i>Plegadis falcinellus</i>			R		6	p	C		D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			C	50	300	i	C		C	B	C	B
B	A141	<i>Pluvialis squatarola</i>			C				R		D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			R	40	60	p	R		C	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			C	150	300	i	R		C	B	C	B
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			C	8	16	i	R		D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			R	2	4	i	R		D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			R	6	12	i	R		D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			C				R		D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>			R	3	6	p	R		D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			R				C		D			
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			R	20	60	p	R		B	B	C	C
B	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>			C	80	150	i	R		B	B	C	C
B	A336	<i>Remiz pendulinus</i>			R				C		D			
B	A249	<i>Riparia riparia</i>			C	200	800	i	C		D			
B	A249	<i>Riparia riparia</i>			R				C		D			
B	A275	<i>Saxicola rubetra</i>			R				R		D			
B	A276	<i>Saxicola torquata</i>			R				C		D			
B	A361	<i>Serinus serinus</i>			R				C		D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			C	20	100	i	R		C	B	C	C
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			R	5	10	p	R		C	B	C	C
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			R				R		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			R				C		D			
B	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>			R				C		D			

Species			Population în the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A310	<i>Sylvia borin</i>			R				C		D			
B	A308	<i>Sylvia curruca</i>			R				C		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	20	40	p	R		C	B	C	B
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			R	20	40	p	R		C	C	C	C
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			C	300	500	i	R		C	C	C	C
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>			C	4	8	i	C		D			
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			C	200	300	i	R		C	C	C	C
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			C	300	800	i	P		D			
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			C				C		D			
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			C				R		D			
B	A163	<i>Tringa stagnatilis</i>			C				V		D			
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			C				R		C	B	C	B
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			R	10	40	i	R		C	B	C	B
B	A283	<i>Turdus merula</i>			R				C		D			
B	A285	<i>Turdus philomelos</i>			R				R		D			
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>			R				C		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i>			R				C		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			R	100	150	p	R		C	B	C	B
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			C	2000	4000	i	R		C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** în case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** în case that a species is no longer present în the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes în accordance with Article 12 and 17 reporting (see **reference portal**)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or în addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, în this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

**ROSCI0049 - Crișul Negru** se protejează pentru specii ce se regăesc în articolul 4 din Directiva 2009/147 / CE și enumerate în anexa II la Directiva 92/43 / CEE și evaluarea sitului pentru acestea, după cum urmează:

Species			Population în the site							Site assessment			
G	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	

Species			Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	AIBICID	AIBIC		
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
F	1130	<i>Aspius aspius</i>	P				P		C	B	C	B
F	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P				C		C	A	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>	P				P		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	P				P		C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>	P				P		C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	P				P		C	B	C	B
F	1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	P				R		C	C	C	C
F	2511	<i>Gobio kessleri</i>	P				R		C	C	C	C
F	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P				P		B	B	C	B
F	2555	<i>Gymnocephalus baloni</i>	P				P		C	B	B	B
F	1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	P				R		C	C	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	P						C	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	P				P		C	C	C	C
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	C				P		C	C	C	C
M	1318	<i>Myotis dasycneme</i>	P				P		B	B	C	B
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	P				C		C	B	C	B
F	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	P				P		C	B	C	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>	P						C	C	A	C
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	P				P		C	B	C	B
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>	P				P		C	B	B	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>	P				C		A	A	C	A
F	1160	<i>Zingel streber</i>	P				P		C	B	C	B
F	1159	<i>Zingel zingel</i>	P				R		C	C	C	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see **reference portal**)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

**B.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.**

Speciile de păsări de interes comunitar pentru care se protejează ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru frecvent identificate, sunt următoarele:

**1. *Acrocephalus melanopogon* (Temminck, 1823) – Privighetoare de baltă (A293).**

*Pe parcursul observațiilor din teren a fost zărit un exemplar de privighetoare de baltă. Explicația constă în faptul că la nivelul sitului populația acestei specii este redusă, de maxim 4 perechi clocitoare, acesta preferând regiunile mlăștinoase.*

**Descriere și ecologia speciei:** Este oaspete de vara la noi în țară, specie protejată, amenințată cu dispariția. Asemănătoare cu lacarul mic, dar spate mai ruginiu, creștet și tectrice auriculare de culoare mai închisă care contrastează cu sprânceană de un alb mai pur, gât alb. Flancurile și laturile pieptului cu nuanțe roscate.



**Habitatul preferat în sit:** Este prezent pe timpul verii în regiunile mlăștinoase și bălțile din Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, toamna migreză către părțile vestice ale Asiei și în Africa.

**2. *Aquila pomarina* (Brehm, 1831) - Acvilă țipătoare mică (A089).**

*Pe amplasament NU au fost observați indivizi sau cuiburi de acvilă țipătoare mică. În zona analizată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibră optică UAT Zerind), a fost identificat un singur exemplar de acvilă țipătoare mică cu ocazia observațiilor efectuate în teren.*



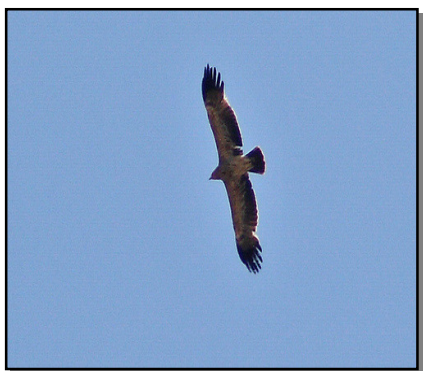
**Descriere și ecologia speciei:** În România preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă, deseori mlăștinoase. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Preferă păduri de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unui poieni.

**Habitatul preferat în sit:** Pășunile și terenurile agricole cu vegetație naturală sunt folosite ca teren de hrănire de acvila țipătoare mică. Pădurile sau pâlcurile de arbori care pot adăposti cuiburile speciei se află în extravilanul teritoriului administrativ al localității Chișineu Criș, la 4-5 km de amplasamentul studiat.

### 3. *Aquila heliaca* (Savigny, 1809) - **Acvilă de câmp** (A404).

*Pe amplasament NU au fost observați indivizi sau cuiburi de acvilă de câmp. În zona analizată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), au fost identificați indivizi aparținând acestei specii în timp ce-și procurau hrana, arealul de hranire fiind de circa 100 ha/exemplar.*

**Descriere și ecologia speciei:** este o pasăre răpitoare de zi, din ordinul Falconiformelor, răspândită în Europa de est și în arii vaste din Asia.



Traiește pe dealuri și câmpii cu pâlcuri de copaci și păduri mici; local în păduri de la poalele muntelui. Habitatele de hrănire sunt în special pășuni, fânețe și zone agricole cu un procentaj ridicat al vegetației naturale. Acvila de câmp trăiește în zone de câmpie cu arbori puțini, niciodată nu vânează în zone împădurite.

**Habitatul preferat în sit:** Pășunile și terenurile agricole cu vegetație naturală sunt folosite ca teren de hrănire de acvila țipătoare mică.

### 4. *Ardeola ralloides* (Scopoli 1769) – **Stârcul galben** (A024).

*Pe suprafața amplasamentului NU a fost observat nici un exemplar de stârc galben. ROSPA0015 se caracterizează prin prezența habitatului specific acestei specii. Au fost zarite exemplare de stârc galben tranzitând zona amplasamentului. Populația de la nivelul sitului este de 2-3 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Specie amenințată de dispariție pe scară globală, prezentă în România ca oaspete de vară îndeosebi în Delta Dunării.

Culoarea penajului este în general galbui spre rosiatic, abdomenul albicios, spatele prezintă dungi longitudinale negre – cafenii pe un fond al coloristicii penajului galben – cafeniu. Picioarele sunt verzui.



**Habitatul preferat în sit:** specia este întâlnită pe cursurile de apă și în bălțile mai mari din Câmpia Crișului Alb și Negru.

#### 5. *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) – **Ciuf de câmp** (A222).

*În urma observațiilor din teren, Nu au fost identificați indivizi de ciuf de câmp pe amplasamentul PP. În aria de studiu au fost zărite în zbor, pe timp de noapte exemplare ce ciuf.*



**Descriere și ecologia speciei:** Ciuful de câmp este activ atât noaptea cât și ziua. Precum Eretii patrulează ziua deasupra zonelor deschise și se aruncă brutal atunci când zărește vreun rozător. Pot fi văzute astfel, însă sunt ușor de confundat cu vreun Erete.

Se hrănesc cu soareci de câmp în special, pe care-i vânează folosindu-se atât de auz cât și de văzul ascuțit.

**Habitatul preferat în sit:** Pășunile și terenurile agricole cu zone cu vegetație naturală sunt folosite ca teren de hrănire. Deoarece printre locurile favorabile de cuibărit se numără și culturile agricole, are statut de specie vulnerabilă.

#### 6. *Aythya nyroca* (Güldenstädt, 1770) – **Rața roșie** (A060).

*În urma observațiilor din teren, au fost zăriți ocazional indivizi (femele și masculi) ce tranzitau în zbor suprafața studiată. Considerăm că suprafața de studiu este utilizată cel mult pentru tranzit spre zonele de hrănire sau cibărire. Populația de la nivelul sitului este de 12-15 perechi.*



**Descriere și ecologia speciei:** Specie extrem de rară, amenințată pe scară globală. România deține cea mai mare populație clocitoare din Europa, respectiv cca. 8000 de perechi.

Putin mai mica decat rata motata, iar dunga alba de pe aripa este mai ingusta și mai evidenta (in zbor). Masculul este de un maro-rosu inchis intens, cu ochi albi și subcodale albe. Portiunea alba a abdomenului este mai restransa și complet



inconjurata de o culoare inchisa. Femela este de un maro-cenusiu inchis cu ochi negri și subcodale albe.

**Habitatul preferat în sit:** specia poate fi întâlnită pe cursurile de apă și în bălțile mai mari din Câmpia Crișului Alb și Câmpia Crișului Negru. Iernează în Africa de nord, valea Nilului, nordul Arabiei și în India. Unele exemplare pot fi văzute iernând la noi pe apele neînghețate.

#### 7. *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1858) – Pescăraș albastru (A229).

*NU au fost identificați indivizi pe suprafața PP și nici în aria de studiu. Zona sitului poate fi utilizată de specie atât pentru hrănire cât și pentru reproducere, aceasta regăsindu-se pe aproape toată suprafața sitului – maxim 8 perechi.*



**Descriere și ecologia speciei:** Specie tipică faunei Europene, este una din cele mai frumoase specii sedentare din România. Cuibărește în lungul râurilor și canalelor încet curgătoare, cu maluri nisipoase și abrupte, în care își sapa cuibul. Habitatele de hrănire sunt în special cursurile de apă, lacurile și zone umede (bălți cu apă puțină și mlaștini) din zona unde cuibărește.

Populația din România: în etapa actuală, efectivele clocitoare s-au redus foarte mult, având o răspândire dispersată, fiind legată de firul văilor cu un curs domol și cu maluri propice realizării galeriei pentru cuib.

**Habitatul preferat în sit:** cursuri de apă, brațele moarte și zonele mlăștinoase, pe vegetația natantă (în principal cornaci) a heleșteelor din zonă.

8. *Buteo rufinus* (Linnaeus, 1858) – **Sorecar Mare** (A403).

*NU au fost identificați indivizi pe suprafața analizată. Zona sitului poate fi utilizată de specie doar pentru pasaj, aceasta regăsindu-se pe suprafața sitului – în maxim 3 exemplare.*

**Descriere și ecologia speciei:** Apare la noi doar în timpul pasajului; cuibărește în Asia Centrală și ierneză în nordul Africii, pe Nilul inferior și în Asia de sud-vest până-n India. Are coloritul brun-roșcat, deși prezintă și variații spre brun întunecat sau cafeniu deschis..

**Habitatul preferat în sit:** Pășunile și terenurile agricole cu zone cu vegetație naturală sunt folosite ca teren de hrănire de șerpari.

9. *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758) – **Buhaiul de balta** (A021).

*În zona studiată NU au fost identificați indivizi care aparțin acestei specii. Explicația costă în faptul că la nivelul sitului populația este formată din 5-6 perechi, iar zona studiată nu abundă în bălți cu stufărișuri.*

**Descriere și ecologia speciei:** Pasare solitară ce cuibărește în stufărișuri întinse, fiind foarte rar văzută de către om. Parțial diurn, buhaiul de balta poate fi observat în general dimineața și seara în drumul său către locurile de pescuit.

Penajul are un colorit general gălbui-roșcat, cu striații fine negricioase. Culoarea sa și corpul masiv îl fac să semene cu o bufniță. În zbor își ține gâtul tras spre spate, cu bătăi de aripi rapide și regulate.



**Habitatul preferat în sit:** Primăvara se găsește în multe bălți cu stufărișuri din *ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Câmpia Crișului Negru*. Toamna, migrează în ținuturile nordice, de est și centrale ale Africii și în sud-vestul Asiei, unde ierneză. În unele ierni blande, rămân și la noi unele exemplare.

10. *Chlidonias hybridus* (Pallas, 1811) – **Chiriguță cu obraz alb** (A196)

*Pe amplasament și pe suprafața de studiu NU a fost identificat nici un individ și nu s-a observat nici un cuib al speciei. Zona studiată este tranzitată frecvent de exemplare de chiriguță. La nivelul sitului specia se regăsește printr-un număr de 20-120 perechi cuibăritoare în zona lacurilor și cursurilor de apă.*



**Descriere și ecologia speciei:** Specie migratoare de origine mediteraneană, este prezent local în regiunile mlăștinoase și bălțile din sudul Europei. Habitatele de hrănire sunt în special cursurile de apă, lacurile și zone umede (bălți cu apă puțină și mlaștini) din zona unde cuibărește. Hrana se compune din insecte, larve, diferite specii de scoici, viermi, diferite vietuitoare mici acvatice.

**Habitatul preferat în sit:** Heleștee, brațele moarte ale râurilor din sit și zonele mlăștinoase.

#### 11. *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758) – **Chiriguță neagră** (A197)

*Pe amplasament și pe suprafața de studiu NU a fost identificat nici un individ și nu s-a observat nici un cuib al speciei. La nivelul sitului specia se regăsește printr-un număr de 1-3 perechi cuibăritoare în zona lacurilor și cursurilor de apă.*

**Descriere și ecologia speciei:** Asemănătoare cu chiriguța cu obraz alb, specie migratoare de origine mediteraneană, este prezent local în regiunile mlăștinoase și bălțile din sudul Europei. Habitatele de hrănire sunt în special cursurile de apă, lacurile și zone umede (bălți cu apă puțină și mlaștini) din zona unde cuibărește. Hrana se compune din insecte, larve, diferite specii de scoici, viermi, diferite vietuitoare mici acvatice.



**Habitatul preferat în sit:** Heleștee, brațele moarte ale râurilor din sit și zonele mlăștinoase.

#### 12. *Ciconia ciconia* (Brisson, 1760) – **Barza albă** (A031).

*În zona limitrofa PP au fost observați ocazional indivizi. Specia se întâlnește pe toată suprafața sitului Natura 2000, aici cuibărind circa 8- 10 de perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Specie ce sosește la noi în țară primăvara. Sociabilă, s-a adaptat la conviețuirea în apropiere de om. În general, perechea folosește un singur cuib mai multi ani la rând.

Păsări mari, cu picioare înalte, gâtul lung și ciocul lung, drept, în forma de con, de culoare roșie. Penele corpului sunt albe, iar remigele negre. Picioarele au culoarea roșie la adult. Barza albă se hrănește cu animale mici, broaște, pești, pe care le vânează în locuri deschise, unde exista umiditate.



Este răspândită în toată țara, dar populații mai însemnate are în partea de vest a țării (jud. Satu-Mare, Bihor, Arad, Timiș, etc.) respectiv în sud-estul Transilvaniei (jud. Sibiu, Brașov, Harghita).

**Habitatul preferat în sit:** Barza este prezentă pe lângă terenuri umede, canale de desecare, mlastini sau pe marginea bălților, evita zonele împădurite întinse. Toamna migreaza spre sud, în Africa.

### 13. *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) – Șerpar european (A080).

**NU au fost identificați indivizi pe suprafața de studiu. La nivelul sitului Natura 2000, populația de șerpar este foarte scăzută, maxim 1-2 perechi.**



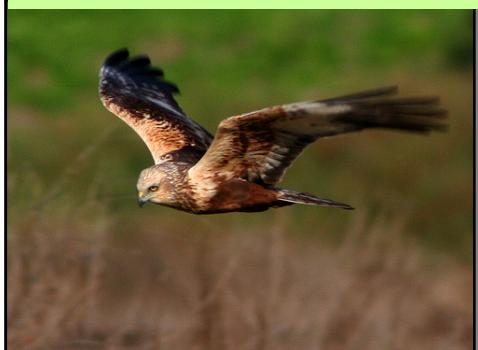
**Descriere și ecologia speciei:** Este o pasăre răpitoare care vânează în special șerpi și alte reptile, aparține subfamiliei Circaetinae, care înglobează șerparul și Vulturul African. Este foarte răspândit în Europa, petrece iarna în Africa subsahariană. În România distribuția șerparului nu este uniformă, majoritatea populației cuibărește în sud – vestul țării, Muntenia și Dobrogea. Există populații punctiforme în zonele de deal în Transilvania, Crișana, Banat, și Moldova. Izolat cuibărește în Carpații Orientali Meridionali și Munții Apuseni dar cu densitate foarte redusă. Lipsește din zonele întinse fără păduri și altitudini mari peste 1700 m.

**Habitatul preferat în sit:** Pășunile și terenurile agricole cu zone cu vegetație naturală sunt folosite ca teren de hrănire de șerpari.



**14. *Circus aeruginosus* (Linneus, 1758) – Erete de stuf (A081).**

***NU au fost identificați indivizi pe suprafața de studiu. La nivelul sitului populația ereților de stuf este reprezentată de 6 – 10 perechi clocitoare.***



**Descriere și ecologia speciei:** Face parte din Ordinul Falconiforme, Familia Accipitride. Caracteristicile acestei familii sunt: ciocul puternic, masiv, încovoiat și ascuțit. În România populația era estimată la 1700-2500 perechi în 2004, posibil puțin subapreciate. Un procent foarte semnificativ al populației

naționale cuibărește în Delta Dunării respectiv în zonele umede situate dealungul Dunării. În interiorul țării cuibărește doar localizat și în număr redus. Habitatele de hrănire sunt în special zonele adiacente cursurilor de apă, lacurilor și zonelor umede (bălti cu apă puțină și mlaștini). Hrana se compune din pești mici, batracieni, șoareci, pui de păsări. Iarna, migrează în Africa centrală și de nord-vest, precum și în sud-vestul Asiei. În iernile blânde se întâlnesc la noi unele exemplare nordice.

**Habitatul preferat în sit:** Terenurile arabile, pășunile și terenurile cu zone cu vegetație naturală, belți, canale și zone mlăștinoase unde sunt locuri bune de hrănit.

**15. *Circus pygargus* (Linneus, 1758) – Erete sur (A084).**

***Pe amplasament nu a fost identificat nici un exemplar de erete sur. A fost semnalate în trecut exemplare în lunca Crișului Alb.***

**Descriere și ecologia speciei:** Face parte din Ordinul Falconiforme, Familia Accipitride. Caracteristicile acestei familii sunt: ciocul puternic, masiv, încovoiat și ascuțit. Aria geografică de răspândire a acestei păsări o reprezintă Europa Centrală și sudică, și în partea de Nord a Asiei. Iernează în Africa, India și China de Sud. Apare la noi la sfârșitul lui martie până în octombrie. Migrează apoi în Africa, India și China de Sud.



**Habitatul preferat în sit:** Vaneaza pe campii și terenuri agricole în orele timpurii de dimineata și spre seara. Ataca cu predilectie pitpalaci, mamifere mici, soparle, broaste și insecte mai mari.

**16. *Circus cynaeus* (Linneus, 1766) – Erete vânăt (A082).**

*Pe amplasament și în aria studiată NU a fost identificat nici un exemplar de erete vânăt. Prezența lui este semnalată doar pe timpul iernii (6-8 indivizi).*

**Descriere și ecologia speciei:** Face parte din Ordinul Falconiforme, Familia Accipitride.

Caracteristicile acestei familii sunt: ciocul puternic, masiv, încovoiat și ascuțit. Aria geografică de răspândire a acestei păsări o reprezintă Europa, țările mediteraniene și în Siberia. Iernezează în Africa, India și China. Apare la noi la sfârșitul lui martie până în octombrie. Migrează apoi în Africa, India și China de Sud.

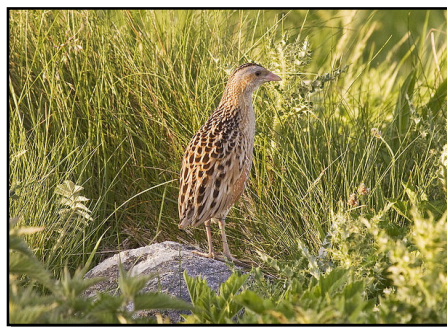


**Habitatul preferat în sit:** Vânează pe câmpii și terenuri agricole în orele timpurii de dimineața și spre seara. Se hrănește cu ouale și puii de pasari. El rapeste păsări, până la mărimea potârnică și ouale acestora, puii de iepuri, toate rozătoarele mici, mai rar pești, broaște și insecte mai mari.

**17. *Crex crex* (Linnaeus, 1758) - Cristel de câmp (A122).**

*Pe amplasament nu se semnalează prezența speciei. În zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), au fost observați indivizi (circa 3) în zonele cu ierburi perene, zone necultivate.*

**Descriere și ecologia speciei:** În România este prezent atât în zonele de câmpie cât și în zonă de deal și mai ales depresiuni intra și extramontane. Populațiile cele mai însemnate se găsesc în zone, unde încă predomină agricultura tradițională extensivă pe terenuri ierboase umede. Populația din România este apreciată între 44,000 – 60,000 de perechi, fiind foarte probabil existența unei supraevaluări semnificative în cazul acestei specii. Numărul masculilor cântători (cea ce este cel



mai bun indiciu asupra numărului perechilor cuibăritoare) este de 2,4-4,6/km<sup>2</sup> în habitatele propice din România (Demeter & Szabó, 2005).

**Habitatul preferat în sit:** Pășunile și terenurile agricole cu zone cu vegetație naturală sunt folosite ca teren de hrănire și de cuibărit de cristelul de câmp.

**18. *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) – Ciocănitoarea de stejar (A238).**

*Pe amplasament și zona studiată NU au fost observați indivizi de *Dendrocopos medius*. Având în vedere biologia și ecologia speciei, considerăm că aceasta NU poate utiliza suprafața amplasamentului pentru hrănire cât și pentru reproducere. La nivelul sitului ocupă suprafețele împădurite, fiind rezidente 10-12 perechi*

**Descriere și ecologia speciei:** insectivor (carnivor), diurnă, specie solitară și sedentară (nu migrează) care se poate însă asocia în timpul iernii stolurilor polispecifice eratice (pițigoii, aușei, gaițe), aflate în căutare de hrană.



**Habitatul preferat în sit:** În biotop forestier preponderent la șes, pădurile de câmpie în care domină stejăretele și șleurile cu stejar pedunculat, cereto-gârnițetele, ceretele și gârnițele, luncă, parcuri.

**19. *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) – Ciocănitoarea neagră (A236).**

*Pe amplasament și pe suprafața de studiu NU a fost identificat nici un individ și nu s-a observat nici un cuib al speciei. La nivelul sitului se regăsește în zonele împădurite, fiind rezidente 6-8 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Specie diurnă, insectivoră, este de observat în toate segmentele împădurite ale sitului dar fără a fi frecventă. Consumatoare de larve xilofage (carii) pe care le caută săpând cu ciocul în lemnul atacat. Sunt abordate trunchiurile degradate în care sapă cavități mari pentru a ajunge la hrană. Nu evită în acest scop nici mușuroaiele de furnici dar rar. În anotimpul rece se hrănește și cu fructe sau semințe.



**Habitatul preferat:** Pădurile de conifere, de amestec, și la șes acolo unde apar printre foioase pini sau brazi; **nu este însă o condiție strictă.** Habitatele din Anexa I în care este de regăsit specia sunt: 91M0 *păduri panonice-balcanice de cer și gorun*, 91EO\* *păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion nicanae, Salicion albae)*, 9130 *păduri tip Asperulo-Fagetum*, 91Y0 *păduri dacice de stejar și carpen*, 9170 *stejaris cu Galio-Carpinetum*, 91M0 *păduri panonice-balcanice de cer și gorun*.

**20. Egretta garzetta (Linneus, 1766) – egretă mică (A026).**

**În zona studiată nu a fost observat nici un individ sau cuib al speciei. La nivelul sitului cuibăresc circa 25 perechi, ceea ce nu exclude prezența speciei în vecinătatea amplasamentului.**

**Descriere și ecologia speciei:** Cu o răspândire generală discontinuă, ce variază în funcție de condițiile climatice preferate pe care le găsește pentru reproducere, ea aparține tipului de faună mediteraneană. Sosesc din cartierele de iernat în prima jumătate a lunii aprilie și pleacă în sud, în luna septembrie. În România erau prezente odinioară în toate bălțile mari din Lunca Dunării, cât și în alte zone inundabile din câmpia de Vest. Coloritul egretei mici este de un alb imaculat. În perioada reproducerii își dezvoltă pe cap frumoase pene ornamentale, la fel și în regiunea spatelui, mult cautate în trecut ca podoabe vestimentare.



**Habitatul preferat în sit:** Terenurile arabile, pășunile și terenurile cu zone cu vegetație naturală, belți, canale și brațe moarte, zone mlăștinoase cu lastărișuri dese.

**21. Falco vespertinus (Linnaeus, 1766) - Vânturel de seară (A097).**

**Pe amplasament și zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi din această specie. Specia este prezentă în zonă, la nivelul sitului cuibărind circa 30 perchi.**

**Descriere și ecologia speciei:** Specie caracteristică stepelor și terenurilor deschise, găsește în regiunea de Vest a României condiții propice, în prezent,

numărul de perechi clocitoare este relativ stabil. Masculul are penajul gri ca ardezia, cu „pantaloni“ și subcodale roșu-ruginii, iar femela este cafenie pe piept, gri pe spate și cu „mustăți“ evidente. Atât masculul, cât și femela au picioarele și ceara de la baza ciocului colorate roșu-portocaliu.

**Habitatul preferat în sit:** zonele deschise ce alternează cu pâlcuri de copaci, dumbravi, aceste oferindu-i loc de cuibarit.



## 22. *Falco columbarius* (Linnaeus, 1758) - Șoim de iarnă (A098).

*Pe amplasament și în zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi din această specie. În sit ierneză circa 3 - 6 indivizi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Ne vizitează în perioada rece a anului. Masculul are partea superioară albăstruie, fiind roșcat pe piept și cu stropi longitudinali; femela este cafenie pe spate. Șoimul de iarnă este cea mai mică pasăre răpitoare de zi din Europa. Este un vânător îndrăzneț și îndemânic, ce prinde păsări mai mici zburând rapid, la mică înălțime.

**Habitatul preferat în sit:** Șoimul de iarnă poate fi frecvent observat zburând rapid și la mică înălțime deasupra solului. Preferă



zonele deschise ce alternează cu pâlcuri de copaci, dumbravi, aceste oferindu-i loc de vânătoare.

## 23. *Falco peregrinus* (Linnaeus, 1758) - Șoimul călător (A103).

*Pe amplasament și în zona studiată NU au fost observați indivizi din această specie. În sit ierneză 1 - 2 indivizi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Este o specie de șoim de talie mare, aproximativ de mărimea unui șorecar. Femela este considerabil mai mare decât masculul. Silueta este caracterizată prin corp robust, baza cozii late, coadă relativ scurtă, aripi late și cap mare.



Este o specie cosmopolitană, lipsind numai de pe continentul Antarctic. În Europa preferă zonele stâncoase, dar în nord cuibărește și în mlaștini, iar în multe cazuri se stabilește în orașe.

**Habitatul preferat în sit:** Vânează de obicei în zone deschise, unde poate captura cu ușurință păsările.

**24. *Grus grus* (Linnaeus, 1758) - Cocorul (A127).**

*Pe amplasament și în zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi din această specie. În sit apar sub formă de pasaj în timpul migrației 10 - 40 indivizi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Este o specie clocitoare rară în fauna noastră.

**Habitatul preferat:** De origine Europeană, preferă habitatul amfibiu.

**25. *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) – Acvilă mică (A092).**

*NU au fost identificați indivizi pe suprafața de studiu. La nivelul sitului Natura 2000, populația de acvilă țipătoare este foarte scăzută, maxim 1-2 perechi.*



**Descriere și ecologia speciei:** Cea mai mică acvilă europeană, de mărimea unui șorecar. Se întâlnește în păduri de foioase, cu luminișuri și poieni din regiunile colinare, dar apare și la câmpie.

**Habitatul preferat:** Vânează de obicei în zone deschise, unde poate captura cu ușurință prada.

**26. *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758) – Piciorongul (A131).**

*În zona studiată NU a fost observate exemplare din această specie. La nivelul sitului Natura 2000, populația de piciorongi este apreciată de la 5 până la 22 de perechi clocitoare.*

**Descriere și ecologia speciei:** Pasăre de marimea unui sitar, are picioare surprinzător de lungi, de un roșu deschis. Cioc drept, penaj alb strălucitor cu aripi și spate de culoare închisă.

**Habitatul preferat în sit:** Terenurile arabile inundate, pășunile și terenurile cu zone cu vegetație naturală cu belți, canale și brațe moarte, zone mlăștinoase cu lastărișuri dese.

**27. *Haliaeetus albicilla* (Linneus, 1758) – Codalbul (A075).**

***În zona studiată NU au fost observați indivizi sau cuiburi de codalb. Specia poate fi întâlnită în situl ROSPA 0015 Câmpia Crișului Alb și Câmpia Crișului Negru, aici cuibărind maxim o pereche.***

**Descriere și ecologia speciei:** Este una dintre cele mai mari păsări de pradă de la noi, poate fi identificată foarte ușor după forma (în zbor), aripile dreptunghiulare, vârfurile desfăcute și ușor indoite în sus, coada scurtă, rotunjită de culoare albă, ciocul și picioarele galbene.

Codalbul este o pasare sedentară la noi în țară deci poate fi întâlnită și observată tot timpul anului, iarna numărul codalbilor crește datorită migrației exemplarelor ce cuibaresc în zona nordică și iernează în Delta Dunării și Dobrogea.

**Habitatul preferat:** Poate fi întâlnit stând pe ramurile uscate din varful sălciilor, pe langa ape, de unde urmărește prada sau planând la mari înălțimi deasupra teritoriilor sale care pot ajunge la 70 kmp.

**28. *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758) - Sfrâncioc roșiatic (A338).**

***Pe amplasament NU au fost observați indivizi de sfrâncioc roșiatic. În zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), au fost identificați un total de 6 indivizi cu ocazia deplasărilor din teren.***

**Descriere și ecologia speciei:** pasăre migratoare, părăsește țara noastră toamna, prin luna septembrie și revine primăvara, în aprilie. Lungimea





este de 16-18 cm iar anvergura aripilor de aproximativ 25 cm, astfel fiind o pasăre de dimensiuni destul de mici cu o greutate de 25-30 grame. Se hrănește cu insecte mari. Specia se distribuie uniform în zonele deluroase cu terenuri agricole mixte cu pășuni și pajiști din Transilvania și Moldova. În Țara Românească specia este mai rară din lipsa habitatelor corespunzătoare. Populația din România este estimată între 1.380.000 - 2.600.000 de perechi cuibăritoare și este aparent stabilă. În habitate de calitate bună densitatea poate să atingă 50 perechi/km<sup>2</sup> (Müller *et al.*, 2005).

**Habitatul preferat:** Pășunile și terenurile agricole cu vegetație naturală constituie habitatul ideal pentru sfrânciocul roșiatic.

**29. *Lanius minor* (Gmelin, 1788) - Sfrâncioc cu frunte neagră (A339).**

*Pe amplasament NU au fost observați indivizi de sfrâncioc cu frunte neagră. În zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), au fost identificați un total de 3 indivizi cu ocazia observațiilor efectuate pe teren.*

**Descriere și ecologia speciei:** de cele mai multe ori îl întâlnim pe terenuri agricole și pășuni, unde cuibărește în grupuri mici de copaci. De multe ori îl întâlnim pe exemplarele de plop de pe marginea șoselelor. Favorizează zonele calde, de șes. Se distribuie uniform în țară datorită faptului, că locul favorit de cuibărit sunt plopii de pe marginea drumurilor, pe care le întâlnim peste tot în țară. Niciunde nu este abundent, dar este mai frecvent în Tara Românească și Dobrogea, fiindcă preferă zonele de șes mai calde. Populația din România este estimată între 364000 - 857000 de perechi cuibăritoare, dar foarte probabil acest număr este rezultatul unei supraevaluări semnificative. Populația din țară este aparent stabilă.



Este printre cele mai frecvente păsări clocitoare de la noi din țară și preferă pentru plasarea cuibului îndeosebi podgorii și grădini cu pomi, alei precum și copacii singuratici din câmp.

**Habitatul preferat:** Terenuri agricole cu zone de vegetație naturală, habitate cu tufe și arbori tineri.

30. *Larus melanocephalus* (Temminck, 1820) – Pescăruș cu cap negru (A176).

*Pe amplasament NU au fost observați indivizi de Pescăruș cu cap negru. În zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost identificați indivizi cu ocazia observațiilor efectuate pe teren. În sit specia apare doar sub formă de pasaj.*

**Descriere și ecologia speciei:** Pescărușul cu capul negru este o specie care a devenit destul de rară, putându-se întâlni în toate anotimpurile, numai de-a lungul coastei Mării Negre, în lagunele marine și în Delta Dunării. Parte din populații migrează spre sud în octombrie-noiembrie și revin în mar-tie-aprilie, în funcție de condițiile meteorologice ale anilor respectivi, în perioada iernii, au fost semnalate concentrări de zeci până la sute de exemplare în zona Portița, Sf. Gheorghe— Sulina și pe Grindul Perișor, în cârduri separate însă și asociate cu *L ridibundus* (Ciochia, 1971).



**Habitatul preferat în zona potențial afectată:** Malul râului Crișul Alb și Crișul Negru și brațe moarte.

31. *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) – Gaie neagră (A073).

*Pe amplasament și pe suprafața de studiu (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU a fost identificat nici un individ și nu s-a observat nici un cuib al speciei. La nivelul sitului specia se întâlnește printr-un numar de 2-3 perechi cuibăritoare.*

**Descriere și ecologia speciei:** Oaspete de vară, preferă vecinătatea zonelor umede unde prinde pești dar acceptă și vecinătatea urbană unde se hrănește cu resturi și hoituri.

**Habitatul preferat:** zonele cu arbori și liziera pădurilor, inclusiv zonele de luncă cu vegetatie arbustivă. Preferă în mod deosebit habitatul terestru.



32. *Nycticorax nycticorax* (Forster, 1817) - Stârc de noapte (A023).

*Pe amplasament și zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi de stârc de noapte. Specia se poate întâlni pe toată suprafața sitului Natura 2000, aici cuibărind circa 60-80 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Oaspete de vară – specie migratoare de origine mediteraneană, întâlnit în regiunile cu mlaștini și bălți de apă dulce sau sărată. Cuibărește în copaci în colonii cu alți stârci. În etapa actuală, efectivele nu sunt foarte numeroase, specia fiind prezenta în Lunca și Delta Dunării, în zonele inundabile de pe cursul marilor râuri din țară. Populația din România depășește 6500 perechi (recensământul din 1985). Penajul corpului este cenușiu, creștetul și spatulele fiind negre-verzui. Partea posterioară a abdomenului este galbenă-rosiatică. Pe cap prezintă pene lungi (egrete) de culoare albă. Față de adulți, coloritul exemplarelor tinere este uniform cafeniu, cu pete albicioase mărunte. Vanează pești, vietăți acvatice, pe la apusul soarelui și pe întuneric.

**Habitatul preferat în sit:** cuibărește în arborete de înălțimi diferite. Se hrănește în zonele cu luciu de apă, nu prea adânci.

### 33. *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) - **Vultur pescar** (A094).

*Pe amplasament și în zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi de vultur pescar. Specia poate fi întâlnită în situl ROSPA 0015, sub formă de pasaj 2-4 indivizi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Ocupă toate continentele, mai puțin Antarctica, fiind una dintre cele mai răspândite pasări de pradă din lume. *Pandion haliaetus* se hrănește aproape exclusiv cu pește și ocazional cu alte prize, precum: mamifere mici, pasări ranite, reptile, amfibieni și crustacee. În procesul de



capturare al prazii, vulturul pescar zboară planat sau în cercuri deasupra apei, la înălțimi moderate, aruncându-și mai întâi picioarele; uneori se scufundă cu totul în apă.

**Habitatul preferat:** În Europa datorită vânării păsării prin anii 1950 efectivul de păsări s-a redus simțitor, fiind o specie periclitată. În Europa de vest, vulturul



pescar cuibărește numai în Scoția, regiunea centrală din Franța și Țara Galilor. În Europa Centrală se mai găsește numai în Germania și Polonia ca și în Scandinavia. În România pasărea a fost semnalată pentru prima dată cu certitudine în anul 1960, că clocește în Delta Dunării . Ierneză în țările calde din Africa la sud de Sahara și Asia de sud.

**34. *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) - Viespar (A072).**

*Pe amplasament și pe zona analizată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi sau cuiburi de viespar. Specia poate fi întâlnită în situl ROSPA 0015, aici cuibărind maxim de 2-3 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Specie migratoare, aparținând tipului de faună european, sosește din cartierele de iernat în a doua jumătate a lunii aprilie. Ca zone de cuibărit preferă etajul columbidelor bogat în păduri de foioase, cu multe luminișuri. Este întâlnit și pe văile largi din Transilvania. În etapa actuală, efectivele sunt destul de numeroase, specia fiind prezenta în toată țara. Populația din România depășește 5000 perechi (recensământul din 1985).



**Habitatul preferat în sit:** cuibărește în arborete de înălțimi diferite. Se hrănește în zonele cu luciu de apă nu prea adânci, pe pășunile din zonă.

**35. *Picus canus* (Gmelin, 1788) – Ghionoaie sură (A234)**

*Pe amplasament și pe suprafața de studiu (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU a fost identificat nici un individ și nu s-a observat nici un cuib al speciei. La nivelul sitului specia se întâlnește printr-un numar de 2-5 perechi rezidente.*



**Descriere și ecologia speciei:** este considerată ca specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, fiind prezent în special în păduri

dominate de fag sau stejar. Populații semnificative pot cuibări și în păduri și pâlcuri de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie. Este o specie cu o distribuție largă în România, în unele zone poate fi considerat chiar comună. Populația din România este apreciată a fi între 45,000 – 60,000 de perechi.

**Habitatul preferat în sit:** cuibărește în arborete de înălțimi diferite, preferă arborii bătrâni.

**36. *Platalea leucordia* (Linnaeus, 1758) - Lopătarul (A034).**

*Pe amplasament și în zona studiată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi sau cuiburi de lopătar. Specia poate fi întâlnită în situl ROSPA 0015, aici cuibărind între 0 - 11 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Lopătarul este o pasăre mare și grațioasă, ce s-a răspândit dispersat în Europa și Asia. Cu ciocul său deosebit, care are forma unei lopeți, poate să cearnă peștii și insectele din apă.

**Habitatul preferat:** Lopătarul vizitează atât apele sărate cât și pe cele dulci, dar preferă apele lente, curgătoare față de râurile rapide. La noi în țară este întâlnit în special în Delta Dunării, aici clocește netulburat și profită de hrana abundentă. Toamna migrează spre Valea Nilului, în Africa Centrală și de Sud-vest; în aceste regiuni își petrece sezonul rece.

**37. *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) - Țigănuș (A032).**



*Pe amplasament și în zona de studiu (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi sau cuiburi de țigănuș. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, aici cuibărind între 0 - 6 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Oaspete de vara cu efectivul în scadere. Specie protejată, inclusă în Cartea Roșie. Prezintă penaj de culoare brun-negricios cu reflexe verzui, lila, capul și spatele fiind cafeniu-roscat. Prezintă un cioc lung și curbat în jos (ce indentifica

caracteristica acestei specii), folosit la scormonitul în mal în cautare de hrana. Toamna migrează înspre țările din jurul Mediteranei, Asiei și Africa.

**Habitatul preferat în sit:** Țigănușul este întâlnit în zonele mlăștinoase, pe canale și lacuri cu apă nu prea mare.

**38. *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758) - Ploier auriu (A140).**

*Pe amplasament și în zona de studiu NU au fost observați indivizi sau cuiburi de țigănuș. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, doar ca oaspete de iarnă.*

**Descriere și ecologia speciei:** O pasare mica, dar mare ca rapiditate. Confundata cu porumbelul, strabate în timpul migrației 4500 km de zbor, cu o viteză de 60 km/h. Dispune de o energie remarcabilă, care-i permite să plutească în aer, fara nicio întrerupere.

**Habitatul preferat în sit:** Specia apare iarna în migrație, în principal pe arături, pajiști și pășuni, ocazional pe terenuri noroioase, de obicei în stoluri compacte.

**39. *Porzana parva* (Linnaeus, 1758) - Creșteț cenușiu (A120).**

*Pe amplasament și în zona analizată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi sau cuiburi de creșteț cenușiu. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, doar ca un maxim de 3 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Masculul se deosebeste de crestetul mic prin dungii mai puțin pronuntate pe laturile corpului și prin pata rosie de la baza ciocului. Femela este crem-roscata dedesubt (nu gri-albastra) și are rosu la baza ciocului. Este măslinie pe spate, cu pete și puncte alburii, cenusii-albastrii pe pînțece. Zboara prost, la fata apei, greoi, cu picioarele spînzurate. În schimb pe apa se misca tot asa de repede ca și gainusa-de-balta.



**Habitatul preferat în sit:** Specia apare pe balti cu stufaris și iazuri din cadrul sitului Natura 2000.

**40. *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758) - Chiră de baltă (A193).**

*Pe amplasament și în zona analizată (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU au fost observați indivizi de chiră de baltă. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, doar ca oaspete de iarnă.*

**Descriere și ecologia speciei:** prezinta penajul asemanator cu pescarusul, fruntea alba, crestetul negru, cioc de culoare galben cu varful negru.

**Habitatul preferat în sit:** Specia apare pe balti cu stufaris și iazuri din cadrul sitului Natura 2000.

#### **41. *Caprimulgus europaeus* (Linneus, 1758) – Caprimulgul (A224)**

*Pe amplasament și pe suprafața de studiu (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind), NU a fost identificat nici un individ și nu s-a observat nici un cuib al speciei. La nivelul sitului specia se întâlnește în număr de 7-8 perechi, ocupând preponderent suprafețele împădurite din cadrul acestuia.*

**Descriere și ecologia speciei:** specie nictimeral - nocturnă, migratoare. Caprimulgul este o pasăre forestieră fără a agreea conform biologiei sale profunzimea pădurii ci mai degrabă limitele ei spre ecoton. Preferă pădurile de conifere dar viețuiește și în cele de foioase, cu aplecare însă de amestec. Predilecte sunt și luminișurile, tăieturile pentru liniile de curent electric (sau nu), liniile somiere largi, pășunile împădurite, toate însă neacoperite de un strat ierbos înalt.

**Habitatul preferat:** Pădurile, pășunile și terenurile agricole cu vegetație naturală, semiîmpădurite.

#### **42. *Lullula arborea* (Linneus, 1758) - Ciocârlie de pădure (A246)**

*Pe amplasament NU s-a observat nici un individ din această specie. În zona studiată au fost observați 2 indivizi. Specia se întâlnește pe toată suprafața sitului Natura 2000, aici cuibărind circa 1800- 2000 de perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Oaspete de vară, se aseamănă cu ciocârlia de câmp, cuibărește pe liziere și arbori. Hrana este formată din insecte, larve și semințe. În etapa



actuală, efectivele sunt foarte numeroase, specia fiind prezentă în toate zonele cu vegetație arboricolă. Populația din România este apreciată a fi între 65,000 -87,000 de perechi.

**Habitatul preferat:** Pășuni, terenuri agricole cu zone de vegetație naturală, habitate cu tufe și arbori tineri.

**43. *Dendrocopos syriacus* (Hemprich & Ehrenberg, 1833) – Ciocănitorea de grădină (A429).**

*Au fost identificat un singur individ pe suprafața studiată. Pe amplasament nu a fost observată specia. Zona studiată NU poate fi utilizată de specie pentru hrănire și reproducere datorită lipsei copacilor, aceasta regăsindu-se pe aproape toată suprafața sitului Natura 2000.*

**Descriere și ecologia speciei:** insectivor (carnivor); diurnă; specie solitară și sedentară care se poate însăși asocia în timpul iernii stolurilor polispecifice eratice (pițigoi, aușei, gaițe), aflate în căutare de hrană.

**Habitatul preferat:** În biotop forestier (preponderent la șes, pădurile de câmpie în care domină stejăretele și șleurile cu stejar pedunculat, ceretogârnițetele, ceretele și gârnițele, luncă, parcuri, lemnoasele delimitatoare ale malurilor râurilor, *probabil* în toate pădurile din ROSPA0014, cu siguranță în livezi și curțile localnicilor din așezările intrate în limitele sitului fiind o specie larg răspândită în interiorul și în împrejurimile localităților în întreaga țară.

Din punctul de vedere al etajării ornitologice se încadrează etajului columbidaelor.

**44. *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758) - Dumbrăveanca (A231).**

*Pe amplasament și în zona analizată NU au fost observați indivizi de dumbrăveancă. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, aici cuibărind 8 - 12 perechi.*



**Descriere și ecologia speciei:** După aspectul morfologic pasărea nu se



poate confunda cu alte specii de păsări de talie mijlocie (31 cm). Capul partea superioară a aripilor ca și pieptul și abdomenul este acoperit de un penaj de culoare verde turcesc. Spatele sau partea dorsală a păsării este de culoare brună iar marginea aripilor de culoare brună negricioasă. Pasărea are un cioc negru

puternic puțin încovoiat. Femelele au o culoare mai spălăcită ca masculul, iar culoarea tineretului este în general brună.

Este o pasăre activă ziua, hrana principală a ei o constituie insectele (păduchi de plante, gândaci, libelule, lăcuste, urechelnițe), amfibii reptile mici pe care le pândesc, numai în timpul migrației consumă și vegetale (în special fructe).

**Habitatul preferat în sit:** Dumbrăveanca preferă luminișurile de la liziera pădurilor ca și pășunile sau fânețele unde trăiesc de obicei un număr mare de insecte. În lipsa hranei se apropie și de așezările omenești.

**45. *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758) - Fâsă de câmp (A255).**

*Pe amplasament și în zona analizată au fost observați 2 indivizi de fâsă de câmp. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, aici cuibărind 30 - 60 perechi.*

**Descriere și ecologia speciei:** Colorit pal, slab dungat atât deasupra cât și dedesubt, de dimensiuni mari, care o deosebesc de celelalte specii din Europa. Spranceana pală, în general bine conturată; tectrice alare de culoare închisă, cu



varfuri deschise în penaj proaspăt. Juv. este dungat deasupra și patat pe piept ca fâsa asiatică, dar se deosebeste prin ciocul mai fin, lorum mai închis, picioare și gheara din spate mai scurte și - în primul rând - prin strigat. Strigat foarte asemănător cu al vrăbiei de casă: „cep“, cu unele variații.

**Habitatul preferat în sit:** Fâsa de câmp preferă pășunile sau fânețele cu vegetație joasă și arbustivă.

Restul speciilor care se protejează prin **ROSPA0015 - Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru**, nu au fost observate pe amplasamentul studiat sau în zona **UAT Zerind**. Speciile enumerate în formularul standard al sitului **ROSPA0015** pot fi zărite ocazional pe suprafața PP, fără însă ca ele să fie afectate de realizarea tronsonului de fibră optică.

Speciile de interes comunitar pentru care se protejează **ROSCI 0049 –Crișul Negru**, frecvent identificate, sunt următoarele:

**46. *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) - Buhai de baltă cu burta roșie.**

*Pe amplasament nu au fost identificați indivizi de buhai de baltă. Specia este întâlnită în zona de studiu (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibră optică UAT Zerind) în perioada de primăvară prin canale și belți. La nivelul sitului Natura 2000, există condiții de habitat prielnice.*

**Descriere și ecologia speciei:** Buhaiul de baltă cu burta roșie este o broască de mici dimensiuni, are corpul aplatizat, pupila în formă de inimă și spatele maroniu. Abdomenul este negru cu puncte albe și pete mici portocalii-roșiatice. Dimensiunile sunt cuprinse între 3 și 5 cm.

**Habitatul preferat în sit:** Preferă habitatele acvatice cu vegetație bogată puțin adânci, permanente sau temporare, aflate la altitudini joase. Se poate încrucișa cu specia înrudită *Bombina variegata* acolo unde arealele de răspândire se suprapun.

**47. *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) - Țestoasă de apă.**

*Pe amplasament și în zona analizată NU au fost observați indivizi de țestoasă de apă. Specia poate fi întâlnită în situl Natura 2000, aici existând un habitat prielnic cu multe zone umede.*

**Descriere și ecologia speciei:** Țestoasa de apă se găsește în toate regiunile țării, până la altitudinea de aproximativ 700 de metri. Carapacea țestoasei de apă este mai puțin bombată decât a speciilor de uscat, măsoară între 26 și 36 cm, este închisă la culoare, cu mici puncte galbene prezente de asemenea pe cap, picioare și coadă.

**Habitatul preferat în sit:** Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare cu vegetație bogată atât submersă cât și pe maluri, dar și zone adiacente ce oferă posibilități de însorire și îngropare a ouălelor.

**48. *Spermophilus citellus* (Linnaeus, 1766) - Popândăul.**

*Pe amplasament NU au fost observați indivizi de popândău. Specia poate fi întâlnită în zona analizată, în situl Natura 2000 existând un număr important de exemplare de popândău.*

**Descriere și ecologia speciei:** Popândăul este o specie endemică a continentului, și un element stepic al faunei europene de mamifere. Lungimea corpului variaza între 17 cm și 23 cm fara coada, coada avand între 5 cm și 8 cm. Greutatea adultului este situata între 24 – 34 g. Blana are peri scurți și prezinta variatii de culoare, cu un amestec de galben-roscat și cafeniu pe creștetul capului, negru pe varful botului și pe unghii și alburiu pe barbie și gat. Se inmulteste primavara, femela nascand o data sau de doua ori pe an, cate 3-8 pui dupa o gestatie de 27-29 zile. Hrana variaza în raport cu anotimpul și regiunea respectiva. Pe timpul verii consuma tot felul de seminte, radacini, boabe de cereale, fiind direct daunator culturilor agricole datorita galeriilor sale. Rar consuma și hrana animala.

**Habitatul preferat în sit:** Traieste pe ogoare, izlazuri, santuri, diguri, marginea drumurilor, nedepasind altitudinea de 300 m. își sapa galerii lungi de 30 - 150 m cu adancimi de la 80 cm pana la 6 m, unde își aduna provizii pentru iarna.

**50. *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) - Tritonul cu creastă .**

*Pe amplasament NU au fost observați indivizi de triton cu creastă. Specia este întâlnită în zona de studiu (200 m de o parte și alta a tronsonului de fibra optica UAT Zerind) în perioada de primăvară prin canale și belți. La nivelul sitului Natura 2000, există condiții de habitat prielnice.*

**Descriere și ecologia speciei:** Tritonii au forma zvelta de soparla, în comparatie cu salamandrele, care au corpul masiv și membrele puternice. Tritonii au carene superioare și inferioare și o creasta tegumentara pe spate (foarte dezvoltata la masculi în timpul imperecherii) corpul le este alungit, fiind adaptat pentru inot, iar coada comprimata lateral îi ajuta la vaslit. Aspectul general este



inelat.

**Habitatul preferat în sit:** Desi este cunoscut ca un animal care populeaza baltile cu apa limpede sau micile băltoace, în realitate tritonul cu creasta își petrece marea parte a timpului pe uscat, ascuns și neobservat, intrand în apa numai în perioada imperecherii.

Restul speciilor care se protejează prin *ROSCI0049 - Crișul Negru* nu au fost identificate pe amplasamentul studiat sau în zona adiacenta. Speciile de pesti enumerate în formularul standard al sitului *ROSCI0049* nu vor fi afectate de PP, deoarece tronsonul de fibra optica va subtraversa Crisul Negru, neinteresand cursul de apa și implicit habitatul acestor specii.

**B.2.2. Alte specii de flora și fauna importante, identificate pe suprafața sau în imediata vecinătate a PP:**

**1. *Lepus europaeus* (Pallas, 1778) – iepure de câmp<sup>1</sup>**

Nu a fost identificat nici un individ pe suprafața propiectului, dar în aria de studiu au fost observate urmele unor indivizi. Au fost observate urme și lăsături.

Se întâlnește în toate pădurile și câmpiile de pe suprafața sitului.

**2. *Vulpes vulpes* (Linnaeus 1758) – vulpe<sup>2</sup>**

La 300 m de amplasament (km 2,8) a fost zarit un exemplar, fără ai putea fi identificate urmele fizic în teren. Considerăm că suprafața de studiu (suprafața PP și perimetrul din vecinătate este utilizată doar pentru hrănire.

**3. *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – liliacul comun<sup>3</sup>**

În zonă NU au fost identificați indivizi, dar nu este exclusă folosirea arealului studiat pentru hrănire. Se întâlnește pe toată suprafața sitului.

---

<sup>1</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 5B – Specii de importanță națională ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management. Modificat de art I pct.20 din OUG 154/2008.

<sup>2</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 5B – Specii de importanță națională ale căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management. Modificat de art I pct.20 din OUG 154/2008.

<sup>3</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 3 – Specii a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică.

4. *Phasianus colchicus* (Linnaeus 1758) – fazan<sup>4</sup>

Au fost identificați 3 indivizi la câteva zeci de metri de amplasament, pe diverse terenuri agricole.

5. *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758) – sticletele<sup>5</sup>

La nivelul suprafeței studiate au fost identificați 7 indivizi în tranzit. Având în vedere biologia și ecologia speciei, considerăm că aceasta poate utiliza suprafața analizată atât pentru hrănire cât și pentru reproducere.

6. *Carduelis spinus* (Linnaeus, 1758) – scatiul<sup>6</sup>

În zona analizată au fost zărite un număr de 5 exemplare în zbor.

7. *Streptopelia decaocto* (Frisch, 1838) – guguștiuc<sup>7</sup>

A fost întâlniți un număr de 9 exemplare în zona analizată. La nivelul sitului, populația este bine reprezentată în jurul localităților din sit.

8. *Pica pica* (Linnaeus, 1758) – coțofana<sup>8</sup>

Au fost identificați 2 indivizi pe suprafața analizată. Zona studiată poate fi utilizată de specie atât pentru hrănire cât și pentru reproducere, aceasta regăsindu-se pe aproape toată suprafața sitului.

9. *Rana ridibunda* (Pallas, 1771) – broasca de lac

Au fost observați indivizi pe suprafața analizată, în perioada de primăvară în diversele balti și canale cu apă. Zona studiată poate fi utilizată de specie în anii ploioși atât pentru hrănire cât și pentru reproducere, aceasta regăsindu-se pe aproape toată suprafața sitului.

---

<sup>4</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 5C și 5D – Specii de interes comunitar a căror vânatoare și comercializare este permisă.

<sup>5</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 4B – Specii de interes național care necesită o protecție strictă. Anexa a fost completată prin OAP 979/2009.

<sup>6</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 4B – Specii de interes național care necesită o protecție strictă. Anexa a fost completată prin OAP 979/2009.

<sup>7</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 5C – Specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă.

<sup>8</sup> Ordonanța de urgență nr.57, ANEXA Nr. 5C – Specii de interes comunitar a căror vânatoare este permisă.

**10. *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) – brotacel**

A fost observat un singur individ pe suprafața analizată, în perioada de primavara. Este posibila aparitia sporadica a unor indivizi din aceasta specie pe suprafata analizata.

**11. *Erinaceus concolor roumanicus* (Fischer, 1814) – ariciul**

A fost observat un individ pe suprafața analizată pe langa DC119, în apropiere de localitatea Zerind și un les pe acelasi drum la intrare în localitatea Iermata Neagra. Este posibila aparitia sporadica a unor indivizi din aceasta specie pe suprafata analizata.

**12. *Chamomilla recutita* - musetelul**

A fost observate cateva palcuri de musetel pe parcele și drumuri agricole saraturate în apropiere de localitatea Zerind.

**13. *Crataegus monogyna* - paducel**

Specia a fost observata pr malurile Crisului Negru în apropiere de localitatea Zerind.

**14. *Festuca pseudovina* - paius**

Specia este prezenta în flora de pe teritoriul administrativ al localitatii Zerind.

**15. *Poa annua* - hirusor**

Specia este prezenta în flora de pe teritoriul administrativ al localitatii Zerind.

**16. *Poa bulbosa* – firuta bulboasa**

Specia este prezenta în flora de pe teritoriul administrativ al localitatii Zerind.

**17. *Trifolium repens* – trifoi alb**

A fost observate pete de trifoi pe parcele și drumuri agricole în apropiere de localitatea Zerind și de zona denumita Campu Lung.

### **C. Justificarea dacă PP propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Proiectul propus ce cuprinde „*Realizare rețea subterană de comunicații prin fibră optică - extravilan U.A.T. Zerind*”, nu afectează integritatea ariei de protecție specială avifaunistică *ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru* și nici a sitului de importanță comunitară *ROSCI 0049 – Crișul Negru*, deoarece:

- nu reduce suprafața habitatelor și numărul speciilor de importanță comunitară deoarece „*Rețeaua subterană de comunicații prin fibră optică - extravilan U.A.T. Zerind*”, există într-o formă subterană care prin tehnologia de aplicare nu afectează structura solului, a reliefului și habitatelor de pe traseu;
- nu conduce la fragmentarea sau deteriorarea habitatelor de importanță comunitară deoarece acestea lipsesc de pe amplasament sau acolo unde ele există, vor fi afectate temporar pe o fâșie de 10 cm, impactul fiind nesensibil;
- nu influențează realizarea obiectivelor pentru conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu influențează negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor dintre sol și apă sau floră și faună, care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Proiectul nu are legătură directă cu managementul conservării ariei naturale protejate, dar prin propunerile și soluțiile pe care le promovează „*Rețeaua subterană de comunicații prin fibră optică - extravilan U.A.T. Zerind*”, previne în mod indirect deteriorarea calității mediului înconjurător și a habitatelor din cuprinsul siturilor Natura 2000 analizate.

Proiectul propus are un efect pozitiv asupra mediului deoarece contribuie la reducerea și limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de o rețea de comunicații supraterană, care implică montarea de stalpi și conductori.

## **D. Estimarea impactului potențial al PP asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.**

### **D.1. Identificare impacturi potențiale**

Principale categorii de impact care pot apărea la realizarea PP sunt (Jaarsma *et al.* 2006):

- ✚ fragmentarea habitatelor;
- ✚ deranjarea ecosistemelor din apropiere și efectul de margine pe perioada executiei lucrarilor și ulterior a exploatării investiției;
- ✚ pierderea accidentala a unor exemplare în urma activitatii utilajelor folosite;
- ✚ impactul cumulat.

De menționat este faptul că nu se identifică un impact cumulat cu alte proiecte existente sau propuse în situl protecție specială avifaunistică **ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru** și în situl de importanță comunitară **ROSCI 0049 – Crișul Negru**.

### **D.2. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor.**

#### **D.2.1. Identificarea și cuantificarea habitatelor**

Tipurile principale de habitate au fost identificate pe baza bazei de date Biotope Corine, a formularului standard al sitului Natura 2000 și pe baza observațiilor efectuate în teren.

#### **D.2.2. Habitatele posibil afectate de către PP.**

Habitatele prezente în zona analizata și în vecinătatea proiectului în cauză (după GAFTA & MOUNTFORD, 2008; DONIȚĂ *et al.*, 2005, 2006), sunt:

6510 - Pajiști de altitudine joasa (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

40A0 - Tufărișuri subcontinentale peri-panonice

91F0 - Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*)

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

92A0 - Zvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*

6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin.

3270 - Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p. .

***Pe amplasamentul proiectului propus nu se regăsește nici unul din habitatele mai sus enumerate!***

### **D.2.3. Aspecte de floră și vegetație de pe amplasament.**

Zona studiată se află pe teritoriul UAT Zerind, pe o suprafață plană, acoperită de vegetație specifică.

Vegetația este dominată de *Agrostis stolonifera*, cu amestec de *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Poa pratensis*. Pe alocuri pajiștea conține rogozuri (*Carex sp.*), pipirig (*Juncus conglomeratus* și *J. compressus*), *Luzula campestris*. Dintre dicotiledonate pot fi găsite aici: *Lychnis flos cuculi*, *Galium verum*, *Ranunculus acris*, *Mentha sp.*, *Cytisus scoparius*, *Hieracium pilosella*, *Polygala comosa*, *Polygala vulgaris*.



(foto 1. Privire spre Crisul Negru, foto 2. Privire spre Zerind)

***Pe amplasamentul proiectului propus nu se regădesc specii de floră protejată!***

### **D.2.4. Calcularea impactului potențial – pierderea habitatelor și fragmentarea.**

**Pierderile de habitate** - nu se inregistreaza deoarece prin PP nu se realizeaza o intrerupere sau suprimare de habitate (tronsonul de fibra optica afecteaza temporar o fasie de circa 10 cm).

**Fragmentarea habitatelor.** Nu anticipăm ca fragmentarea habitatelor prin PP să aibă un impact semnificativ asupra populațiilor speciilor de desemnare. Putem afirma că în situația actuală **fragmentarea nu va avea un impact semnificativ** asupra habitatelor și populațiilor din sit.

**Răspândirea speciilor invazive în zona PP.** Unul dintre cele mai distrugătoare efecte ecologice potențiale a unor proiecte similare este răspândirea speciilor de plante invazive. Speciile invazive pot fi caracterizate ecologic prin oportunist (ocupă multe tipuri de habitate), competitivitate sporită în popularea habitatelor „goale” (nou create) și competitivitate redusă în cazul habitatelor stabile sau în succesiune naturală. Se răspândesc foarte repede, populează habitatele goale (nou create), și sunt foarte greu de exterminat după formarea unui înveliș vegetal compact. Deși plantele invazive nu au un impact direct asupra speciilor de desemnare, impactul indirect prin deteriorarea habitatelor este incontestabilă (de exemplu înmulțirea excesivă a amorfei).

**În cazul proiectului propus, NU există riscul răspândirii de specii invazive, dat fiind faptul ca nu se elimină și nu se fragmentează habitate protejate, nu se introduc specii noi.**

#### **D.2.5. Evaluarea speciilor de păsări, pentru care a fost desemnat ROSPA0015 și efectele anticipate ale PP asupra populațiilor.**

##### **1. *Acrocephalus melanopogon* (Temminck, 1823) – Privighetoare de baltă (A293).**

**Relevanța sitului pentru specie:** ROSPA 0015 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, NU este relevantă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 0 - 4 perechi cuibaritoare. Situația populațiilor de *Acrocephalus melanopogon* este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație nesemnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Deoarece specia este prezentă pe timpul verii în regiunile mlăștinoase și bălțile din sit, având în vedere atât activitățile din etapa de realizare

a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, nu există efecte semnificative asupra habitatului și a populației acestei specii.

**2. *Aquila pomarina* (Brehm, 1831) - Acvilă țipătoare mică (A089).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică NU este relevantă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1 - 2 perechi cuibaritoare. Situația populațiilor de *Aquila pomarina* este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului cuibărește o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, nu vor avea efecte semnificative asupra habitatului și populației speciei, deoarece arealul ocupat de PP este restrâns față de cel ocupat de o pereche clocitoare.

**3. *Aquila heliaca* (Savigny, 1809) - Acvilă de câmp (A404).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică NU este relevantă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1 - 3 exemplare sub formă de pasaj. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta reprezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Nu se anticipează efect negativ asupra populației de acvilă de câmp. Habitatul natural al acestei specii nu va fi perturbat de realizare a rețelei de fibră optică deoarece pentru prezenta investiție se vor utiliza tehnologii moderne.

**4. *Ardeola ralloides* (Scopoli 1769) – Stârcul galben (A024).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică NU este relevantă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 2 - 3 perechi cuibaritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta reprezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor



curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, motiv pentru care atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**5. *Asio flammeus*** (Pontoppidan, 1763) – **Ciuf de câmp** (A222).

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică NU este relevantă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 0 - 2 perechi cuibăritoare și 5 – 8 indivizi în perioada de iernare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului există o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Zona din vecinătatea PP nu oferă condițiile de habitat caracteristice speciei. Atât activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, nu vor avea efecte semnificative asupra habitatului și populației speciei.

**6. *Aythya nyroca*** (Güldenstädt, 1770) – **Rața roșie** (A060).

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate 12 - 15 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii. Habitatul natural al acestei specii nu va fi perturbat de realizare a rețelei de fibră optică deoarece se vor utiliza tehnologii moderne de realizarea a rețelei subterane.

**7. *Alcedo atthis*** (Linnaeus, 1858) – **Pescăraș albastru** (A229).

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate 6 - 8 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce

semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

#### **8. *Buteo rufinus* (Linnaeus, 1858) – Sorecar Mare (A403).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică Nu are o relevanță pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1 - 3 exemplare sub formă de pasaj. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Atât activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

#### **9. *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758) – Buhaiul de balta (A021).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate 5 - 6 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, proiectul de realizare a rețelei de fibră optică nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

#### **10. *Chlidonias hybridus* (Pallas, 1811) – Chiriguță cu obraz alb (A196)**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate 20 - 120

perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

#### **11. *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758) – Chiriguță neagră (A197)**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate 0 - 3 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație nesemnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile ulterioare, realizarea rețelei de fibră optică și exploatarea acesteia nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

#### **12. *Ciconia ciconia* (Brisson, 1760) – Barza alba (A031).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță NU prea mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate 8 - 10 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație nesemnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Atât activitățile din etapa de construcție cât și cele din etapa de funcționare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei, cu atât mai mult cu cât specia este una adaptată la traiul în jurul localităților.

#### **13. *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) – Șerpar european (A080).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță NU prea mare pentru această specie, în zonă fiind semnalată 1 pereche cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Atât activitățile din etapa de construcție cât și cele din etapa de funcționare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

#### **14. *Circus aeruginosus* (Linneus, 1758) – Erete de stuf (A081).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță NU prea mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate 8 - 10 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate de specie cât și activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

#### **15. *Circus pygargus* (Linneus, 1758) – Erete sur (A084).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță sporită pentru această specie, în zonă fiind semnalate 6 - 9 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “A” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație importantă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate de specie, activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**16. *Circus cynaeus* (Linneus, 1766) – Erete vânăț (A082).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 6 - 8 indivizi în perioada de iernare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate de specie, activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**17. *Crex crex* (Linnaeus, 1758) - Cristel de câmp (A122).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 20 - 50 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Deoarece specia preferă habitatele zonelor cu ierburi pe terenuri agricole și pășuni, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta semnificativ habitatul și populația acestei specii. Este posibil ca lucrările de realizare a rețelei de fibră optică, să determenți retragerea temporară a exemplarelor din această specie la o anumită distanță față de amplasamentul PP.

**18. *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) – Ciocănitoarea de stejar (A238).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță NU prea mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate 8 - 10 perechi rezidente. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Zona din vecinătatea PP nu oferă condițiile de habitat

caracteristice speciei. Atât activitățile din etapa de construcție cât și cele din etapa de exploatare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**19. *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) – Ciocănitoarea neagră (A236).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță NU prea mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate 6 - 8 perechi rezidente. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Zona din vecinătatea PP nu oferă condițiile de habitat caracteristice speciei. Atât activitățile din etapa de construcție cât și cele din etapa de exploatare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul de clocire și hrănire al speciei.

**20. *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766) – egretă mică (A026).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate 22 - 27 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**21. *Falco vespertinus* (Linnaeus, 1766) - Vânturel de seară (A097).**

**Relevanța sitului pentru specie:** În formularul standard Natura 2000 al Ariei de Protecție Specială Avifaunistică, populația speciei a fost estimată la 30 - 34 de perechi cuibăritoare. Situația populațiilor de *Falco vespertinus* este notată cu “B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului este bine reprezentată.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele zonelor cu ierburi pe terenuri agricole și pășuni, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii. De asemenea habitatul natural de cuibărire al acestei specii nu va fi afectat de realizarea rețelei de fibră optică deoarece amplasamentul este lipsit de copaci adecvați pentru cuibarit.

**22. *Falco columbarius* (Linnaeus, 1758) - Șoim de iarnă (A098).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 3 - 6 indivizi în perioada de iernare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu "D" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație nesemnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Având în vedere habitatele preferate de specie, activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**23. *Falco peregrinus* (Linnaeus, 1758) - Șoimul călător (A103).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică NU are o relevanță mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1 - 3 indivizi în perioada de iernare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu "D" ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație nesemnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Având în vedere habitatele preferate de specie cât și activitățile din etapa de construcție cât și cele din etapa de funcționare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**24. *Grus grus* (Linnaeus, 1788) – Cocorul (A127).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 10 - 40



indivizi sub formă de pasaj în timpul migrării de toamnă sau primăvară. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Deoarece specia preferă habitatele amfibii, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**25. *Hieraaetus pennatus* (Gmelin, 1788) – Acvilă mică (A092).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1 - 2 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Deoarece specia preferă habitatele întinse cu ierburi, terenuri agricole și pășuni, atât prin amplasare cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**26. *Himantopus himantopus* (Linneus, 1758) – Piciorongul (A131).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 5 - 20 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, proiectul de realizare a rețelei de fibră optică și cel de funcționare/exploatare nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**27. *Haliaeetus albicilla* (Linneus, 1758) – Codalbul (A075).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are relevanță pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1 pereche rezidentă și ierneză până la 5 indivizi. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație considerabilă din cea de la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Atât prin amplasare cât și prin activitățile de pe amplasament, PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**28. *Lanius collurio* (Linnaeus, 1758) - Sfrâncioc roșiatic (A338).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 7800 - 9000 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele întinse mixte cu ierburi, terenuri agricole și pășuni, pâlcuri de pomi și arbuști, prin amplasare PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**29. *Lanius minor* (Gmelin, 1788) - Sfrâncioc cu frunte neagră (A339).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță medie pentru această specie, în zonă fiind semnalate 300 - 400 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

*Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.* Deoarece specia preferă habitatele mixte cu ierburi, terenuri agricole și pășuni, pâlcuri de pomi și arbuști, prin amplasare PP nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**30. *Larus melanocephalus* (Temminck, 1820) – Pescăruș cu cap negru (A176).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 5 indivizi sub formă de pasaj. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu

“D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, proiectul de realizare a rețelei de fibră optică nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**31. *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) – Gaie neagră (A073).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță apreciabilă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 2 - 3 perechi clocitoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație importantă din cea de la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Având în vedere habitatele preferate de specie, activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică cât și cele din etapa de funcționare/exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**32. *Nycticorax nycticorax* (Forster, 1817) - Stârc de noapte (A023).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate între 60 – 80 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Deoarece specia preferă habitatele zonelor umede, al mlaștinilor apelor curgătoare și ochiurile de apă din zonele inundabile, atât prin amplasament cât și prin activitățile de pe amplasament, proiectul de realizare a rețelei de fibră optică și cel de funcționare/exploatare nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**33. *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) - Vultur pescar (A094).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță apreciabilă pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 4 exemplare în pasaj. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate, cele umede-mlăștinoase cât și activitățile din etapa realizare a rețelei de fibră optică și cele din etapa de funcționare/exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

#### **34. *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) - Viespar (A072).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță apreciabilă pentru această specie, în zonă fiind semnalate 2 - 3 perechi clocitoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație importantă din cea de la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Activitățile din etapa de modernizare cât și cele din etapa de funcționare, nu sunt în măsură prin natura lor să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

#### **35. *Picus canus* (Gmelin, 1788) – Ghionoaie sură (A234)**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță mică pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 3 perechi rezidente. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Zona din vecinătatea PP nu oferă condițiile de habitat caracteristice speciei. Activitățile din etapa de modernizare cât și cele din etapa de funcționare, nu sunt în măsură prin natura lor să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**36. *Platalea leucordia* (Linnaeus, 1758) - Lopătarul (A034).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 11 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate, cele umede-mlăștinoase cât și activitățile din etapa de construcție cât și cele din etapa de funcționare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**37. *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) - Țigănuș (A032).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță minoră pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 6 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Activitățile din etapa de modernizare cât și cele din etapa de exploatare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**38. *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758) - Ploier auriu (A140).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță nu foarte mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 300 exemplare în pasaj. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate de specie cât și activitățile din etapa de modernizare cât și cele din etapa de exploatare, prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**39. *Porzana parva* (Linnaeus, 1758) - Creșteț cenușiu (A120).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 3 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate, cele umede-mlăștinoase cât și activitățile din etapa de modernizare și cele din etapa de exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**40. *Sterna hirundo* (Linnaeus, 1758) - Chiră de baltă (A193).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță medie pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 100 exemplare în pasaj. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate, cele umede-mlăștinoase cât și activitățile din etapa de realizare a rețelei de fibră optică, nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**41. *Caprimulgus europaeus* (Linnaeus, 1758) – caprimulgul (A224)**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 7 - 8 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație ne semnificativă la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Deoarece specia preferă habitatele întinse mixte cu ierburi, terenuri agricole și pășuni, pâlcuri de pomi și arbuști, prin amplasare PP nu va afecta semnificativ habitatul și populația acestei specii.

**42. *Lullula arborea* (Linneus, 1758) - Ciocârlie de pădure (A246)**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are relevanță pentru această specie, în zonă fiind semnalate 1800 - 2100 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “B” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație importantă din cea de la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Deoarece specia preferă habitatele întinse mixte terenuri agricole și pășuni, pâlcuri de pomi și arbuști, prin amplasare proiectul de realizare a rețelei de fibră optică și cel de funcționare/exploatare nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**43. *Dendrocopos syriacus* (Hemprich & Ehrenberg, 1833) – Ciocănitoarea de grădină (A429).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are relevanță scăzută pentru această specie, în zonă fiind semnalate 8 - 10 perechi rezidente. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “D” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație nesemnificativă la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Zona din vecinătatea PP nu oferă condițiile de habitat caracteristice speciei. Deoarece specia preferă habitatele cu pâlcuri de pomi, prin amplasare s-a proiectat de realizare a rețelei de fibră optică nu va afecta habitatul și populația acestei specii.

**44. *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758) - Dumbrăveanca (A231).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță nu foarte mare pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 8-10 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

***Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.*** Având în vedere habitatele preferate de specie cât și activitățile



din etapa de modernizare și cele din etapa de exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**45. *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758) - Fâsă de câmp (A255).**

**Relevanța sitului pentru specie:** Aria de Protecție Specială Avifaunistică are o relevanță medie pentru această specie, în zonă fiind semnalate până la 30 -60 perechi cuibăritoare. Situația populațiilor din fișa standard este notată cu “C” ceea ce semnifică faptul că la nivelul sitului aceasta prezintă o populație de sub 2% din cea de la nivel național.

**Efectul anticipat al activității de pe amplasament asupra habitatului și populației speciei.** Având în vedere habitatele preferate de specie cât și activitățile din etapa de modernizare și cele din etapa de exploatare, acestea prin natura lor nu sunt în măsură să afecteze semnificativ habitatul și populația speciei.

**D.2.6. Evaluarea speciilor pentru care a fost desemnat ROSCI0049 - Crișul Negru și efectele anticipate ale PP asupra populațiilor.**

Speciile care se protejează prin *ROSCI0049 - Crișul Negru* nu au fost identificate pe amplasamentul studiat sau în zona adiacenta. Speciile de pesti enumerate în formularul standard al sitului ROSCI0049 nu vor fi afectate de PP sub aspect individual sau populational, deoarece tronsonul de fibra optica va subtraversa Crisul Negru, neinteresand cursul de apa și implicit habitatul acestor specii.

**D.2.7. Măsurile pentru protecția faunei și florei terestre, acvatice, a biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate ce vor fi adoptate în perioada de execuție a proiectului și în perioada de folosință.**

Din cele expuse mai sus rezulta:

- a) Nu exista surse de poluanți pentru apa
- b) Nu exista surse de poluanți pentru aer
- c) Nu exista surse de zgomot și vibrații

- d) Nu exista surse de radiatii
- e) Nu exista surse de poluanti pentru sol și subsol
- f) Nu exista aspecte de mediu care sa afecteze populatia, fauna, flora, factorii climatici, peisajul și interrelatiile intre acesti factori
- g) Nu vor fi deseuri, substante toxice sau periculoase, folosite sau comercializate.

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

După terminarea lucrărilor, materialele și sculele folosite se adună și se transportă la sediul firmei constructoare, respectând condițiile autorizației de construcție. La alegerea amplasamentelor s-au respectat distanțele față de obiectivele și gospodăriile supra și subterane și alte obiective de interes public.

Materialele necesare realizării lucrării se vor depozita în locuri marcate, după terminarea lucrării, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor în zonă se va face pe drumurile de acces din zonă. Lucrările proiectate nu au impact semnificativ asupra mediului înconjurător și implicit asupra siturilor Natura 2000 afectate de PP.

Se recomandă pentru protejarea faunei și florei terestre și acvatice în perioada de execuție a proiectului, începerea și realizarea lucrărilor în afara perioadei de reproducere și creștere a puilor pentru speciile desemnate în cadrul siturilor și posibil situate pe traseul culoarelor.

Se recomandă utilizarea de utilaje performante care să nu înregistreze pierderi de combustibili și lubrefianți sau să necesite alimentări sau reparații în cadrul siturilor.

Ar fi de dorit ca înainte cu o săptămână de începerea lucrărilor să se realizeze o patrulare a câtorva persoane în vederea îndepărtării unor exemplare din speciile enumerate anterior, care s-ar putea afla în acel loc. Astfel se va elimina o posibilă mortalitate a unora dintre acestea.

În perioada de folosință a PP nu sunt necesare măsuri de protecție majore pentru că, impactul generat de folosință va fi nesemnificativ.

Se recomandă ca pe perioada lucrărilor să se respecte următoarele condiții:

1. Organizarea de șantier se va amplasa în afara teritoriului Complexului de Arie Protejate Crișurl.
2. Se interzice îndepărtarea arbuștilor și arborilor situați de-a lungul traseului vizat pentru realizarea proiectului.
3. Arborii în care se găsesc adăposturi de lilieci și cuiburi de păsări răpitoare se exclud de la tăiere, în scopul asigurării funcțiilor habitatului.
4. Controlul păstrării tufărișurilor de-a lungul drumurilor și la liziera pădurilor, precum și între parcelele agricole.
5. Eliminarea deșeurilor din habitat / sit și prevenirea depozitării ilegale a deșeurilor.
6. Lucrările de realizare a proiectului se vor desfășura în afara perioadei de cuibărit a speciilor de păsări protejate prezente pe amplasament sau în vecinătatea acestuia, lunile aprilie - iunie. Prezența eventualelor cuiburi va fi verificată de către custode, la solicitarea beneficiarului.
7. Se interzice uciderea eventualelor specimene din specii protejate de mamifere mici identificate pe amplasament la data efectuării lucrărilor.
8. Se interzice poluarea terenurilor cu carburanți, uleiuri provenite de la utilajele folosite la lucrări, precum și debarasarea deșeurilor de orice fel pe terenul Complexului de Arie Protejate Crișuri.
9. Se interzice spălarea utilajelor pe terenurile sau în corpurile de apă de pe teritoriul Complexului de Arie Protejate Crișuri.

*Având în vedere că lungimea totală de cablu FO instalat pe UAT Zerind, este de 9567m, iar suprafața totală ocupată de cablul cu fibre optice este de  $9567 \cdot 0.15 = 1435 \text{ mp}$ , ceea ce reprezintă mai puțin de 0,001 % din suprafața siturilor analizate, putem considera că impactul exercitat de proiectul propus asupra acestora este nesemnificativ.*

**Materiale bibliografice consultate:**

1. Ardelean, A., 2006 – *Flora și vegetația județului Arad*, Edit. Academiei Române, București;
  2. CIOCHIA V. (1984). *Dinamica și migrația păsărilor*. Editura Științifică și Enciclopedică, București.
  3. CIOCHIA V. (1992). *Păsările clocitoare din România*. Editura Științifică, București.
  4. CIOCÂRLAN, V., 2009 – *Flora ilustrată a României – Pteridophyta et Spermatophyta*, Edit. Ceres, București;
  5. COROȘ M. A. (1990). Reducerea efectivelor de păsări acvatice din România. *Vânătorul și pescarul român*, nr. 8.
  6. DONIȚĂ, N. et al., 2005 – *Habitatele din România*, Edit. Tehnică Silvică, București;
  7. DONIȚĂ, N. et al., 1992 – *Vegetația României*, Edit. Tehnică Agricolă, București;
  8. MUNTEANU D. (1966) a. Metode de cercetare a migrației păsărilor. *Vânătorul și pescarul sportiv*, nr. 4.
  9. MUNTEANU D. și MĂTIEȘ M. (1983). Modificări induse de lacurile de acumulare în structura și dinamica avifaunei. *Analele Banatului – Științele Naturii*, Vol.1.
  10. MUNTEANU D., PAPADOPOLO, A. și WEBER, P. (2002). *Atlasul păsărilor clocitoare din România*. Ediția II. (*Atlas of Romanian Breeding Birds*. Second edition.) Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 16, Cluj-Napoca.
  11. MUNTEANU D., WEBER P. și PAPADOPOLO A. (1994). *Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 2, Cluj-Napoca.
  12. PAPADOPOLO A. (1963) a. Migrația păsărilor. *Natura*, seria Biologie, nr. 6.
  13. POP, I. (coord.), 1978 – *Flora și vegetația Munților Zărand*, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca;
  14. RADU D. (1967). *Păsările din Carpați*. Editura Academiei R.S.R. București.
  15. RADU D. (1973). Etajele ornitologice ale României. *Studii și comunicări*. Muzeul de Științele Naturii Bacău.
  16. RUDESCU L. (1958). *Migrația păsărilor*. Editura Științifică, București.
  17. SANDA, V., POPESCU, A., BARABAȘ, N., 1997 – *Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România*, Edit. „I. Borcea”, Bacău;
  18. SÂRBU, A., 2005 - *Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România*, Edit. Victor B Victor, București;
  19. ȘANDOR A. (2000). Metode speciale de numărare a unor categorii de păsări. *Metode de evaluare a abundenței păsărilor*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 10, Cluj-Napoca, p. 135 – 141.
- \*\*\*, 2007 a – *Ordonanța de urgență privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, Monitorul României nr. 442/2007, București;
- \*\*\*, 2007 b – OM nr. 776/05.05.2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;

Coordonatele Stero 70 ale PP sunt următoarele:

Nr. pct.	Y	X	Z
----------	---	---	---

5438	569596.065	232826.624	93.010	5473	570082.453	232318.039	92.190
5439	569597.879	232827.831	92.960	5474	570079.984	232317.768	92.150
5440	569600.188	232828.682	92.830	5475	570093.519	232314.239	91.770
5441	569602.149	232827.516	92.440	5476	570095.573	232315.422	91.850
5442	569614.481	232802.349	93.310	5477	570097.030	232316.607	91.850
5443	569616.131	232802.320	93.320	5478	570098.227	232317.491	91.580
5444	569618.024	232802.452	93.380	5479	570130.747	232266.855	92.690
5445	569619.812	232800.743	93.180	5480	570132.031	232267.825	92.950
5446	569619.661	232795.314	93.410	5481	570133.608	232269.092	92.670
5447	569615.756	232794.244	93.370	5482	570135.416	232269.234	92.170
5448	569620.978	232787.691	92.630	5483	570312.721	232043.099	92.290
5449	569619.620	232787.209	92.540	5484	570313.942	232040.329	93.340
5450	569617.637	232786.755	92.820	5485	570312.403	232038.869	93.390
5451	569626.911	232776.032	92.690	5486	570310.946	232037.804	93.360
5452	569627.986	232777.766	92.820	5487	570497.717	231804.297	95.030
5453	569629.240	232780.090	92.910	5488	570496.250	231803.038	93.920
5454	569641.607	232766.431	92.050	5489	570494.113	231801.623	93.420
5455	569656.241	232762.948	91.980	5490	570491.762	231799.938	93.230
5456	569657.903	232764.222	92.030	5491	570503.956	231806.479	92.560
5457	569659.032	232765.679	91.930	5492	570506.754	231803.446	92.790
5458	569660.403	232767.209	91.720	5493	570511.011	231807.216	92.650
5459	569857.937	232570.444	92.970	5494	570510.103	231808.307	92.750
5460	569858.619	232567.200	94.020	5495	570509.719	231809.792	92.630
5461	569857.747	232565.371	94.150	5496	570525.278	231813.142	91.910
5462	569856.213	232563.687	93.940	5497	570527.385	231811.623	91.840
5463	569855.155	232562.649	93.490	5498	570526.201	231810.102	92.360
5464	570072.029	232349.896	93.240	5499	570526.618	231829.390	91.710
5465	570071.768	232348.069	92.970	5500	570527.796	231829.941	91.840
5466	570070.167	232347.353	92.640	5501	570528.856	231830.452	91.920
5467	570068.585	232346.152	92.210	5502	570529.132	231813.791	92.110
5468	570067.072	232344.681	91.970	5503	570535.473	231797.428	92.140
5469	570077.341	232328.790	92.310	5504	570536.841	231799.446	92.090
5470	570079.464	232329.086	92.310	5505	570539.102	231800.055	92.170
5471	570082.155	232329.736	92.350	5506	570549.804	231814.139	91.950
5472	570084.435	232318.297	92.340	5507	570549.778	231815.994	91.670

5508 570549.687 231818.158 91.820  
5509 570668.890 231841.393 91.860  
5510 570669.411 231838.895 91.700  
5511 570669.524 231837.318 91.800  
5512 570885.255 231879.397 94.400  
5513 570885.288 231877.183 94.390  
5514 570885.530 231875.170 94.380  
5515 571061.502 231905.178 93.190  
5516 571061.160 231903.330 92.560  
5517 571059.664 231901.559 92.500  
5518 571057.040 231898.981 92.580  
5519 571071.442 231905.588 92.180  
5520 571071.920 231903.519 92.390  
5521 571072.282 231901.849 92.680  
5522 571100.774 231909.615 92.040  
5523 571100.982 231907.852 92.250  
5524 571101.127 231905.992 92.420  
5525 571164.144 231911.882 91.440  
5526 571164.307 231914.605 91.840  
5527 571164.160 231916.072 91.980  
5528 571164.275 231917.540 92.130  
5529 571164.176 231919.122 92.180  
5530 571194.222 231920.584 91.410  
5531 571194.077 231918.727 91.710  
5532 571194.295 231917.287 92.430  
5533 571388.280 231949.507 94.400  
5534 571388.725 231947.116 94.270  
5535 571388.964 231945.495 93.940  
5536 571389.514 231944.376 93.650  
5537 571388.926 231941.532 93.620  
5538 571550.859 231973.679 91.520  
5539 571550.951 231972.304 92.360  
5540 571551.108 231970.477 92.520  
5541 571550.999 231969.113 92.840  
5542 571552.346 231963.147 92.900  
5543 571730.030 231994.536 91.290  
5544 571739.056 232004.416 91.050  
5545 571739.462 232002.644 91.150  
5546 571739.905 232000.834 91.180  
5547 571732.129 231988.621 91.250  
5548 571896.131 232012.449 91.460

5549 571891.854 232024.254 91.310  
5550 571891.793 232026.212 91.220  
5551 571891.871 232027.864 91.260  
5552 571921.215 232028.480 91.290  
5553 571920.898 232030.732 91.820  
5554 571920.796 232032.150 91.780  
5555 572180.138 232076.824 90.900  
5556 572182.284 232075.837 92.140  
5557 572183.244 232074.394 92.190  
5558 572183.784 232072.801 92.210  
5559 572184.040 232071.402 92.020  
5560 572371.337 232109.238 91.490  
5561 572371.639 232107.795 91.470  
5562 572371.889 232106.231 91.740  
5563 572371.290 232110.642 92.070  
5564 572465.694 232126.752 92.220  
5565 572465.708 232125.672 92.360  
5566 572465.951 232124.298 92.400  
5567 572466.114 232122.854 92.270  
5568 572604.791 232135.459 91.510  
5569 572605.357 232133.318 91.620  
5570 572605.141 232132.030 91.510  
5571 572605.029 232130.657 91.390  
5572 572604.461 232127.989 91.200  
5573 572680.795 232144.445 92.360  
5574 572681.191 232142.986 92.100  
5575 572681.653 232141.560 91.940  
5576 572692.150 232143.953 91.900  
5577 572696.192 232140.553 91.910  
5579 572696.505 232142.110 91.990  
5580 572695.192 232143.252 91.860  
5581 572693.373 232144.552 91.950  
5582 572702.881 232143.076 91.620  
5583 572706.095 232142.849 91.770  
5584 572707.742 232144.978 91.720  
5585 572709.267 232146.680 91.670  
5586 572849.986 232167.648 90.410  
5587 572850.080 232166.362 90.610  
5588 572850.504 232164.481 90.640  
5589 572850.001 232168.853 90.920  
5590 572981.455 232184.501 91.260

5591	572981.035	232187.062	91.220	5632	573626.014	232602.788	91.250
5592	572981.305	232182.736	91.080	5633	573626.229	232600.447	91.610
5593	572981.690	232181.222	94.220	5634	573934.304	232651.529	89.930
5594	573003.983	232200.985	94.770	5635	573934.899	232649.068	90.710
5595	573004.707	232199.509	91.690	5636	573935.378	232647.329	90.580
5596	573005.988	232198.356	91.360	5637	573946.702	232647.033	88.930
5597	573126.044	232221.225	91.330	5638	573948.209	232645.428	90.010
5598	573125.878	232222.818	91.400	5639	573949.916	232646.031	90.060
5599	573125.701	232224.379	91.370	5640	573951.728	232644.755	89.960
5600	573125.590	232225.787	94.750	5641	573926.451	232521.218	91.600
5601	573125.268	232226.826	91.310	5642	573925.647	232521.272	90.610
5602	573165.000	232228.716	91.940	5643	573924.256	232521.533	90.590
5603	573164.877	232230.285	91.950	5644	573923.037	232521.764	90.560
5604	573164.690	232231.674	91.210	5645	573922.581	232521.769	89.160
5605	573234.196	232231.276	90.810	5646	573897.162	232378.214	90.380
5606	573230.480	232230.899	90.890	5647	573896.167	232378.604	90.550
5607	573230.896	232230.330	91.190	5648	573893.583	232378.759	89.410
5608	573230.393	232228.852	90.670	5649	573898.427	232381.467	89.340
5609	573230.322	232227.069	90.650	5650	573897.739	232378.356	89.370
5610	573227.675	232224.503	90.930	5651	573897.198	232376.349	89.200
5611	573249.442	232235.805	90.910	5652	574059.128	232400.859	90.670
5612	573250.767	232234.833	90.980	5653	574056.554	232396.764	89.120
5613	573252.634	232234.039	91.020	5654	574055.895	232393.878	89.020
5614	573249.860	232251.503	91.090	5655	574285.125	232422.380	90.780
5615	573251.544	232250.916	91.310	5656	574285.146	232425.759	90.190
5616	573253.015	232250.375	91.540	5657	574284.845	232429.019	90.280
5617	573248.356	232247.643	90.860	5658	574294.465	232355.967	89.770
5618	573280.019	232425.657	91.090	5659	574331.785	232346.841	90.170
5619	573278.544	232425.958	91.700	5660	574339.109	232348.843	90.220
5620	573277.078	232426.394	92.110	5661	574339.050	232351.929	90.270
5621	573275.382	232426.843	92.060	5662	574338.614	232355.865	90.090
5622	573262.865	232420.182	91.160	5663	574475.532	232425.925	92.760
5623	573353.502	232530.491	91.360	5664	574474.583	232428.254	92.320
5624	573354.323	232529.244	90.850	5665	574473.041	232432.251	91.930
5625	573355.530	232527.738	90.680	5666	574572.776	232495.568	92.360
5626	573356.584	232526.652	90.420	5667	574572.723	232498.724	92.460
5627	573357.369	232525.481	90.380	5668	574572.769	232501.898	92.410
5628	573440.591	232577.321	91.390	5669	574630.877	232515.277	92.700
5629	573440.841	232575.427	91.570	5670	574630.281	232512.401	92.290
5630	573441.092	232573.477	91.400	5671	574629.446	232509.850	91.980
5631	573625.880	232604.995	92.570	5672	574647.868	232489.364	92.580



5673 574646.489 232489.689 92.320  
5674 574645.309 232490.402 92.650  
5675 574626.099 232459.769 93.490  
5676 574627.255 232459.221 93.090  
5677 574628.528 232458.859 93.100  
5678 574629.918 232458.583 92.840  
5679 574631.088 232457.988 92.770  
5680 574636.717 232449.043 93.290  
5681 574635.904 232444.703 93.420  
5682 574633.232 232440.400 93.470  
5683 574657.068 232444.763 93.200  
5684 574663.361 232415.419 92.810  
5685 574660.941 232414.483 93.100  
5686 574658.343 232412.109 93.250  
5687 574674.135 232394.352 92.730  
5688 574674.357 232392.149 93.060  
5689 574674.916 232390.162 93.000  
5690 574703.353 232384.806 93.510  
5691 574703.191 232385.848 93.460  
5692 574703.063 232386.847 93.570  
5693 574729.467 232392.026 94.340  
5694 574744.517 232395.685 93.720  
5695 574745.548 232394.381 94.160  
5696 574745.821 232393.073 94.180  
5697 574745.970 232391.827 94.170  
5698 574746.753 232389.967 94.200  
5699 574915.777 232426.958 93.260  
5700 574916.402 232425.900 93.530  
5701 574916.435 232424.673 93.430  
5702 574916.604 232423.255 93.280  
5703 574917.155 232422.008 93.000  
5704 575050.799 232453.902 93.550  
5705 575051.388 232451.711 93.520  
5706 575051.679 232450.371 93.300  
5707 575052.370 232448.538 93.300  
5708 575054.537 232446.546 93.300  
5709 575070.143 232441.348 93.150  
5710 575069.156 232446.313 93.510  
5711 575158.012 232474.751 93.360  
5712 575159.182 232471.411 93.420  
5713 575159.486 232470.379 93.420

5714 575159.875 232468.942 93.490  
5715 575161.913 232467.951 93.360  
5716 575163.202 232466.630 93.620  
5717 575346.150 232506.055 94.190  
5718 575346.807 232504.047 94.170  
5719 575347.217 232502.803 94.070  
5720 575347.497 232501.605 93.920  
5721 575348.516 232501.462 94.070  
5722 575589.518 232546.601 94.400  
5723 575589.830 232545.462 94.410  
5724 575590.074 232544.309 94.390  
5725 575590.480 232542.880 94.030  
5726 575590.488 232541.161 94.050  
5727 575617.785 232549.119 93.580  
5728 575616.550 232547.760 93.220  
5729 575615.032 232546.787 93.150  
5730 575634.150 232496.257 92.020  
5731 575635.795 232495.741 92.220  
5732 575635.806 232497.728 92.290  
5733 575636.052 232500.257 92.120  
5734 575634.922 232498.216 92.060  
5735 575682.736 232537.387 91.790  
5736 575681.795 232538.077 92.030  
5737 575680.951 232538.957 92.010  
5738 575711.400 232563.304 91.810  
5739 575710.616 232564.349 92.100  
5740 575710.094 232565.569 92.130  
5741 575757.868 232615.999 93.240  
5742 575744.864 232609.172 92.870  
5743 575758.889 232614.519 92.630  
5744 575759.698 232613.321 92.360  
5745 575776.122 232630.188 91.670  
5746 575776.722 232629.342 91.880  
5747 575777.781 232628.309 92.200  
5748 575778.732 232627.131 92.210  
5749 575779.454 232626.496 92.190  
5750 575785.514 232634.380 93.310  
5751 575782.684 232636.786 93.480  
5752 575780.245 232637.591 93.060  
5753 575775.964 232644.032 92.940  
5754 575778.344 232645.835 92.850

5755 575780.681 232648.362 92.580  
5756 575783.691 232645.935 92.570  
5757 575786.435 232638.110 93.120  
5758 575786.200 232633.158 93.200  
5759 575788.396 232631.897 93.840  
5760 575789.535 232632.186 93.750  
5761 575791.334 232634.334 93.730  
5762 575793.241 232636.976 93.490  
5763 575792.636 232637.643 93.340  
5764 575796.767 232635.931 93.830  
5765 575802.725 232632.354 93.760  
5766 575799.088 232625.639 93.940  
5767 575805.631 232621.524 93.540  
5768 575825.265 232623.479 92.450  
5769 575826.596 232611.047 93.130  
5770 575862.890 232606.071 93.300  
5771 575868.542 232601.667 93.370  
5772 575869.611 232602.892 93.360  
5773 575875.466 232585.190 93.370  
5774 575899.852 232586.796 92.720  
5775 575925.327 232558.992 93.020  
5776 575937.019 232566.610 93.500  
5777 575967.369 232550.709 93.230  
5778 575973.309 232547.512 92.950  
5779 575972.633 232546.534 92.980  
5780 575973.840 232541.414 93.300  
5781 575972.769 232538.321 93.650  
5782 575971.971 232535.806 93.700  
5783 575975.082 232533.280 93.460  
5784 575975.783 232531.747 93.100  
5785 575982.054 232530.988 93.650  
5786 575983.432 232533.428 93.680  
5787 575984.641 232535.789 93.480  
5788 575978.103 232539.611 93.220  
5789 575978.397 232548.400 92.520  
5790 575978.642 232547.966 93.030  
5791 575979.064 232547.914 92.920  
5792 575980.014 232547.128 92.780  
5793 575981.554 232546.617 92.780  
5794 575982.300 232546.211 92.900  
5795 576048.056 232623.303 92.910

5796 576050.712 232624.274 92.980  
5797 576052.358 232623.370 92.210  
5798 576053.480 232622.436 91.670  
5799 576054.443 232621.946 91.250  
5800 576134.197 232711.927 94.130  
5801 576137.951 232712.421 93.200  
5802 576138.971 232711.576 92.400  
5803 576140.159 232710.726 92.200  
5804 576141.164 232709.707 91.800  
5805 576161.615 232753.065 91.870  
5806 576163.222 232752.853 91.230  
5807 576164.345 232752.666 90.780  
5808 576165.564 232752.604 90.790  
5809 576172.848 232815.713 91.210  
5810 576174.247 232815.454 91.330  
5811 576175.847 232815.288 91.030  
5813 575898.871 233377.371 96.610  
5814 575900.386 233374.454 96.950  
5815 575900.081 233373.286 96.760  
5816 575899.515 233371.968 96.670  
5817 575898.759 233370.735 96.460  
5818 575905.483 233393.445 91.180  
5819 575903.594 233390.884 91.600  
5820 576010.069 233332.294 96.430  
5821 576009.266 233330.783 96.130  
5822 576008.996 233329.273 96.200  
5823 576040.753 233308.289 96.440  
5824 576042.420 233311.031 96.860  
5825 576043.185 233311.867 96.870  
5826 576043.803 233312.879 96.930  
5827 576045.011 233314.671 96.470  
5828 576244.801 233141.149 94.780  
5829 576243.271 233137.536 96.360  
5830 576242.371 233136.598 96.470  
5831 576241.396 233135.469 96.430  
5832 576240.674 233134.319 96.140  
90148 573946.321 232645.905 88.000  
90149 573892.184 232378.895 89.420  
90150 573944.719 232647.569 88.210  
90151 573947.472 232651.953 88.580  
90152 573949.025 232650.174 89.980

90153	573953.026	232661.144	91.380	90234	576069.049	233406.915	93.414
90154	573951.397	232661.534	90.650	90235	576136.411	233413.194	95.096
90155	573949.588	232661.920	89.960	90236	576195.144	233423.072	96.575
90156	573381.100	232568.520	91.380	90237	576286.137	233434.067	98.849
90157	573381.679	232566.715	91.380	90238	576376.615	233445.790	101.113
90158	573382.967	232565.264	91.380	90239	576464.389	233456.765	103.308
90159	572963.233	232223.122	70.210	90240	576501.544	233462.332	104.241
90160	572955.019	232225.630	65.680	90241	576007.838	233325.397	96.383
90161	572960.031	232194.838	84.650	90242	576171.148	232784.703	90.914
90162	572967.334	232193.707	88.070	90243	576172.621	232784.655	90.913
90163	572993.790	232163.225	115.070	90244	576173.854	232784.386	90.914
90164	572970.235	232170.563	102.000	90245	576188.236	232845.972	91.148
90165	572957.568	232170.563	97.150	90246	576187.136	232846.319	91.149
90166	572934.458	232161.446	93.350	90247	576186.143	232846.818	91.150
90167	572744.469	232146.149	91.620	90248	576203.194	232902.083	91.354
90168	572744.277	232147.718	91.630	90249	576200.832	232903.009	91.354
90169	572744.209	232149.209	91.630	90250	576201.908	232902.488	91.353
90170	572791.053	232157.250	91.250	90251	576200.329	232986.406	93.130
90171	572791.413	232155.781	91.250	90252	576201.021	232989.347	93.195
90172	572791.580	232153.949	91.260	90253	576201.528	232991.282	93.238
90173	572082.427	232049.161	92.060	90254	576218.157	232976.735	92.987
90174	572075.660	232049.855	92.050	90255	576221.590	232975.076	92.964
90175	572076.824	232060.237	92.050	90256	576231.180	232969.863	92.887
90176	572082.582	232061.138	92.060	90257	576232.127	232972.707	92.950
90177	572087.062	232087.171	92.070	90258	576232.837	232974.721	92.995
90178	572082.225	232088.671	92.070	90259	576221.235	232978.986	93.045
90179	572079.998	232014.428	92.050	90260	576222.300	232981.001	93.092
90180	572073.577	232017.381	92.040	90261	576202.342	232994.592	93.311
90181	571058.214	231900.135	92.540	90262	576223.730	232983.706	93.155
90182	570530.700	231810.805	92.130	90263	576233.881	232977.682	93.061
90183	571058.502	231905.864	92.660	90264	576260.426	233117.452	96.444
90184	571063.763	231905.919	92.490	90265	576261.139	233120.010	96.384
90185	571072.752	231921.716	92.260	90266	576261.858	233121.961	96.336
90186	571070.724	231925.501	92.350	90267	576262.576	233123.604	96.293
90187	571056.917	231896.305	92.670	90268	576274.822	233111.384	96.314
90188	571052.935	231896.305	92.800	90269	576275.352	233113.151	96.272
90189	571038.004	231873.914	93.190	90270	576275.607	233115.159	96.231
90190	571041.479	231871.519	93.070	90271	576275.746	233116.656	96.201
90231	575926.253	233388.403	89.642	90272	575616.530	232549.639	93.489
90232	575924.540	233397.169	89.473	90273	575615.661	232548.540	93.354
90233	576003.437	233398.508	91.769	90274	575636.178	232494.655	92.290

90275 575684.159 232536.136 91.615  
90276 575712.305 232561.723 91.587  
90277 575760.445 232612.229 92.001  
90278 574705.587 232364.811 93.672  
90281 574694.678 232379.310 93.420  
90282 574680.793 232392.792 93.111  
90284 574674.161 232430.745 92.889  
90285 574303.773 232324.964 89.941  
90286 574312.938 232321.989 90.041  
90287 574305.207 232355.778 89.879  
90288 574317.411 232442.605 89.788  
90289 574327.733 232437.869 89.904  
90290 574321.657 232406.260 89.921  
90291 574314.526 232424.104 89.804  
90292 574322.139 232415.112 89.887  
90293 574313.237 232417.458 89.831  
90294 574182.211 232413.246 89.711  
90295 573384.887 232580.968 91.380  
90296 573386.105 232580.342 91.380  
90297 573387.418 232580.030 91.380  
90298 573383.934 232568.939 91.380  
90299 573322.211 232481.242 91.172  
90300 573323.353 232480.133 91.174  
90301 573324.363 232478.899 91.179  
90302 573280.684 232436.490 91.929  
90303 573281.829 232435.543 91.927

90304 573283.020 232434.945 91.923  
90305 573245.645 232228.142 90.838  
90306 573246.199 232226.626 90.838  
90307 573246.300 232224.721 90.832  
90308 573263.924 232337.157 91.678  
90309 573262.427 232337.257 91.678  
90310 573260.814 232337.118 91.676  
90311 573083.587 232219.790 94.757  
90312 573083.656 232217.911 94.757  
90313 573084.073 232216.164 94.757  
90314 572528.201 232136.654 91.900  
90315 572528.256 232135.155 91.900  
90316 572528.228 232133.602 91.901  
90317 572047.250 232047.617 92.009  
90318 572047.127 232049.186 92.008  
90319 572047.156 232050.952 92.008  
90320 571712.234 231993.345 91.451  
90321 571712.075 231994.533 91.443  
90322 571712.124 231996.041 91.432  
90323 571237.815 231922.140 91.229  
90324 571237.620 231923.615 90.771  
90325 571237.678 231924.892 90.377  
90326 570802.531 231867.391 93.413  
90327 570802.437 231865.030 93.406  
90328 570802.725 231863.027 93.405  
90482 576002.266 233401.108 91.736