

**STUDIUL DE EVALUARE**  
**ADECVATĂ - EA**

**CONSTRUIRE STAȚIE DE BAZĂ  
PENTRU SERVICII DE COMUNICAȚII  
ELECTRONICE ÎN COMUNA ISLAZ,  
JUDEȚUL TELEORMAN**

**SC RCS-RDS SA**

**- Decembrie 2018 -**

**STUDIUL DE EVALUARE**  
**ADECVATĂ**  
**CONSTRUIRE STATIE DE BAZĂ**  
**PENTRU SERVICII DE COMUNICAȚII**  
**ELECTRONICE ÎN COMUNA ISLAZ,**  
**JUDEȚUL TELEORMAN**

TITULAR: SC RCS&RDS SA

- adresa poștală: **str. Doctor Staicovici, nr. 73-75, Clădirea Forum 2000, Faza 1, et.5, București, sector 5**

ÎNTOCMIT: SC COMIS EXPEDITION SRL, LOC. ZIMNICEA, JUD. TELEORMAN

COLECTIV ELABORARE

1. Administrator Florin NEAGU
2. Gianina MARINESCU – Biolog

- 2018 -



MINISTERUL MEDIULUI

## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 15.02.2018 depuse în procedura de înregistrare de:

### S.C. COMIS EXPEDITION S.R.L.

cu domiciliul în: Zimnicea, Str. Lt. Măgurele, nr.2, biroul nr. 8, județul Teleorman,  
Telefon: 0723 669 664, Email [comisexpedition@yahoo.com](mailto:comisexpedition@yahoo.com)  
[florinoneagu2004@yahoo.com](mailto:florinoneagu2004@yahoo.com)

Cod Fiscal 34313126 înregistrată în Registrul Comerțului la J34/144/2015

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 726* pentru:

|     |   |
|-----|---|
| RM  | <input type="checkbox"/>                            |
| RIM | <input type="checkbox"/>                            |
| BM  | <input type="checkbox"/>                            |
| RA  | <input type="checkbox"/>                            |
| RS  | <input type="checkbox"/>                            |
| EA  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Temporat</b> |

Evaluat la data de: **15.02.2018**

Reînnoit cu data de: **16.02.2018**

Valabil până la data de: **16.02.2019**

### PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NĒCULAESCU

SECRETAR DE STAT

## CUPRINS

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCERE.....  | 8  |
| I. INFORMAȚII PRIVIND OBIECTIVELE PROIECTULUI SUPUS APROBĂRII.....  | 10 |
| 1. Informații privind proiectul: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate ..... | 10 |
| 2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70 .....  | 15 |
| 3. Modificările fizice ce decurg din implementarea obiectivelor propuse prin proiect (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului.....    | 16 |
| 4. Resursele naturale necesare implementării obiectivelor propuse prin proiect (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.).....  | 16 |
| 5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului.....   | 16 |
| 6. Emisii și deșeuri generate de proiect (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.....  | 17 |



|  |    |
|--|----|
| 7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj) etc..... | 19 |
| 8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar.....    | 19 |
| 9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a obiectivelor propuse prin proiect.....  | 20 |
| 10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării obiectivelor propuse prin proiect.....  | 21 |
| 11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....   | 23 |
| 12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....   | 26 |
| <br>   |    |
| II. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....   | 27 |

|   |    |
|---|----|
| 1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului,etc.....  | 27 |
| 2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.....  | 27 |
| 3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.....  | 32 |
| 4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....  | 37 |
| 5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung) ..... | 38 |
| 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.....  | 40 |
| 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....  | 42 |
| 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor.....  | 43 |
| 9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar.....   | 78 |

|   |     |
|---|-----|
| 10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.....   | 78  |
| III. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI .....  | 78  |
| A. Evaluarea semnificației impactului proiectului propus.....   | 94  |
| 1. Evaluarea semnificației impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului .....                                       | 94  |
| 2. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....  | 98  |
| 3. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului analizat cu alte planuri/proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....             | 100 |
| 4. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus și pentru alte planuri/proiecte..... | 103 |
| IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI .....   | 107 |
| 1. Identificarea si descrierea măsurilor de reducere a impactului .....   | 107 |
| 2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....  | 113 |
| 3. Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor sau habitatelor de interes comunitar.....  | 119 |
| V. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....                                      | 119 |

|                    |     |
|--------------------|-----|
| CONCLUZII.....     | 121 |
| BIBLIOGRAFIE ..... | 122 |

## INTRODUCERE:

Prezentul studiu s-a întocmit la cererea beneficiarului SC RCS-RDS SA ca urmare a deciziei etapei de încadrare nr. 4833/19.07.2018 a Agenției pentru Protecția Mediului Teleorman.

- Amplasarea obiectivului. Comuna Islaz, T65, P37, UAT Islaz, jud. Teleorman. Suprafața noului amplasament este de 100 m<sup>2</sup>.
- Amplasarea proiectului față de ariile naturale protejate de interes comunitar din județ: se suprapune cu situl Natura 2000 **ROSPA0024**

## CONFLUENȚA OLT-DUNĂRE:

Conform prevederilor art. 28, alin. 2 din OUG nr. 57/2007: *“Orice plan sau proiect care nu are o legătură directă ori nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, este supus unei evaluări adecvate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia.”*

Studiul de Evaluare Adecvată privind efectele potențiale pe care implementarea proiectului le poate genera asupra ariei naturale protejate de interes comunitar se supune procedurii de evaluare adecvată, conform prevederilor Ord. nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și în conformitate cu prevederile OUG nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea

habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011.

Documentația pusă la dispoziție de către titular este Memoriul tehnic civil. Realizarea Studiului de Evaluare Adecvată s-a bazat pe informațiile cunoscute și deținute:

- Baza de date existentă pe site-ul Agenției Europene de Mediu (EEA - <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-5>) privind ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 (SCI și SPA) desemnate la nivel național, inclusiv privind componentele protejate din cadrul acestora;
- Formularele Standard Natura 2000 (actualizate conform Deciziei 2011/484/UE privind formularul-tip pentru siturile NATURA 2000 și publicate pe site-ul MMAP în data de 17 februarie 2015), <http://www.mmediu.ro/articol/natura-2000/435>;
- Limitele siturilor de importanță comunitară și ale ariilor de protecție specială avifaunistică, în proiecție Stereo 70 (actualizare în 2012), disponibile pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor din 17 februarie 2015 (<http://www.mmediu.ro/articol/date-gis/434>);
- Raportările României către Uniunea Europeană în baza Articolului 12 din Directiva Păsări și Articolului 17 din Directiva Habitate, ce vizează cartarea habitatelor și inventarierea speciilor de interes comunitar, disponibile în format shp ([http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article\\_12/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_12/reference_portal), [http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article\\_17/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/reference_portal));
- Coordonatele geospațiale cu privire la categoriile de utilizare a terenurilor la nivel național, conform Corine Land Cover 2006, disponibile pe site-ul Agenției Europene de Mediu de la data de 28 Feb 2017

(<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/corine-land-cover-2006-raster-4>);

- Literatura de specialitate expusă în Bibliografie.

Studiul de evaluare adecvată solicitat are scopul de a determina dacă proiectul afectează în mod direct sau indirect habitate și specii de interes conservativ comunitar, dacă acesta are sau nu o influență directă asupra ariei naturale protejate.

Proiectul nu are legătură directă și nu este în mod direct necesar managementului conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

Studiul de evaluare adecvată vine în sprijinul procesului decizional la nivelul autorităților cu competențe în avizarea și autorizarea execuției investițiilor propuse.

## **CAPITOLUL I. INFORMATII PRIVIND PROIECTUL SUPUS APROBĂRII:**

**1. Informații privind proiectul: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.**

### **Descrierea investiției:**

Stația de emisie-recepție constă în următoarele echipamente:

- Turn metalic ancorat de secțiune pătrată H=30m;
- Gard metalic împrejmuire incintă: suprafața dreptunghiulară, lungime=40 ml;
- Platforma betonată pentru echipamente 2 x 1,5 m;
- Echipament Minishelter 1.3 tone;
- Instalația de alimentare cu energie electrică;
- Suportii turnului

După finalizarea lucrărilor de fundare, suprafața nebetonată va fi acoperită cu un strat de pietriș sort 16-31 mm.

Antenele radio vor fi montate pe 4 suporti, din țeava galvanizată, diametru 60 x 3 mm de lungime 3m. Antenele MW 0.6 vor fi montate pe un suport de față din țeava galvanizată, diametru 114 x3 mm/1m, și un suport tip RRU. Modulele vor fi instalate pe 4 suporti, din țeavă galvanizată, diametru 60 x 3 mm de lungime 3m. Se vor instala 8 module pentru RF, la H = 21.00 m. Suportii vor fi legați la centura de egalizare potențial superioară a pilonului.

Obiectivele proiectului se referă la construcțiile și confecțiile metalice aferente pilonului metalic de 30 m înălțime, fundații, împrejmuire gard panouri, plasă și sârmă ghimpată, poartă de acces.

Toate construcțiile metalice sunt zincate pentru a fi protejate împotriva coroziunii. Nu se admit bavuri sau colțuri ascuțite care ar putea cauza accidente în timpul manipulării și montării acestora.

#### Protecții de suprafață

Toate piesele și subansamblele cu excepția organelor de asamblare STAS și a pieselor protejate prin vopsire vor fi zincate termic în baie. Grosimea de acoperire va fi de minim 80 microni. Piesele cu cavități interne închise vor avea o gaură de 6 mm diametru, plasat pe o suprafață nefuncțională, pentru a le proteja la suprapresiune pe perioada zincării.

Organele de asamblare STAS vor fi zincate sau cromate conform cerințelor STAS 2700/8-82.

Subansamblele ale căror desene de execuție specifică, vopsirea vor fi protejate astfel:



După operația de zincare, toate suprafețele vor fi curățate mecanic prin periere cu peria de sârmă pentru îndepărtarea urmelor de rugină, tunder și apoi vor fi degresate.

Pe suprafețele curate și uscate se aplică prin pulverizare doua straturi de vopsea compatibilă cu zincarea, intervalul de timp între aplicarea celor două straturi va fi de minim 6 ore.

Grosimea finală a stratului de vopsea în stare uscată va fi de minim 80 micrometri. Vor fi mascate zonele cu o rază de circa 6 cm în jurul găurilor pentru șuruburile de împământare. Aceste zone vor fi protejate anticoroziv prin aplicarea unui strat de unsoare consistentă.

Nu este permisă mutarea suporturilor de antenă și de echipamente fără avizul prealabil al beneficiarului sau al proiectantului.

Constructorul va anunța proiectantul sau beneficiarul despre eventualele nepotriviri constatate între situația din teren și indicațiile din proiect (profilele din construcția existentă, starea acestora sau a parapetelor pe care se ancorează suportii, existența unor elemente de construcție, etc.).

Abaterea de la verticalitate a catargelor de antenă nu va depăși 0,50. Pentru încadrarea în aceste valori se admite folosirea de plăcuțe de adaos (grosime maximă totală de 20 mm).

Construcțiile ce fac obiectul investiției descrise mai sus se încadrează în categoria C „normală”, clasa de importanță a construcției fiind « II ».

Detaliile privind racordul electric (sursa de alimentare, traseul cablului, felul protecției, instalarea patului de cabluri, conectarea la instalația de protecție) se regăsesc în partea electrică a proiectului.

Date constructive:

Turnul metalic ancorat de 30 m înălțime, este conceput ca o structură spațială zăbrelită ancorată, alcătuită din tronsoane și elemente componente demontabile asamblate prin buloane.

Încărcarea este de 3,20 m<sup>2</sup> pe ultimii 5 m și 1,85 m<sup>2</sup> (opt module la 21,0 m), total încărcare pe turn 5,05 m<sup>2</sup>. Rezerva pentru încărcarea pilonului este de 0,00 m<sup>2</sup>.

Structura are secțiunea transversală de forma pătrată cu aceeași latură de la bază la vârf.

Montanții structurii și barele de zăbrelire sunt alcătuite din țevă.

Structura principală de rezistență a turnului (montanți, diagonale, distanțiere) este completată de alte elemente auxiliare, utilitare precum:

- Suportii pentru fixarea cablurilor și feederilor antenelor se prind de montanții turnului;
- Suportii se realizează din elemente orizontale dispuse la distanța de 1000 mm pe verticală;
- Patru suportii de antene RF situați pe montanții pilonului;
- Pat cabluri 300 mm pe suportii, lângă scara pilonului până la echipamente;
- Sistem de balizaj nocturn (cu sistem de lămpi redundante 1+1 cu transmitere alarmă și un întrerupător crepuscular);
- Pentru balizajul diurn se va face vopsirea în benzi alternative roșii și albe, pe toată înălțimea pilonului, conform normelor și standardelor în vigoare în România;
- Paratrăsnet Franklin este format dintr-un vârf de oțel sau cupru cromat ce se va instala în vârful pilonului, vertical, în prelungirea piciorului

pilonului aflat cel mai departe de localul tehnic și va asigura protecția antenelor sub un unghi de 600;

- Protecția tuturor pieselor și subansamblelor metalice din alcătuirea turnului se va face prin straturi zincate la cald conform STAS 7221-90, cu un strat de acoperire de zinc având grosimea de minim 80 μm.

Conform proiectului, structura de rezistență a turnului metalic ancorat H=30 m este calculată și dimensionată în conformitate cu prescripțiile tehnice aflate în vigoare.

Confecționarea întregii suprastructuri metalice a turnului și a accesoriilor se va face într-un atelier sau uzină de specialitate, cu experiență în structuri metalice destinate montării antenelor de radio și televiziune.

Montarea turnului, a suportilor de antene și a accesoriilor se va face cu ajutorul unor automacarale adecvate tonajului și gabaritului tronsoanelor și subansamblurilor metalice, precum și înălțimii de montaj a acestora sau la mână (cu mat de ridicare).

Constructorul va alege procedeele optime de montaj în funcție de experiența proprie și de utilajele din dotare.

Se va monta sistem ca bloc pe o față a turnului, urcarea pe turn se realizează pe orizontalele turnului.

Incinta site-ului este delimitată de un gard metalic cu poartă de acces de 3 m.

Panourile gardului vor fi din plasă sudată și cu sârmă ghimpată în partea superioară.

Panourile vor fi susținute prin stâlpi metalici, majoritatea poziționați la 2 m unul de celalalt, prinși pe platforma betonată. Toată confecția metalică aferentă va fi zincată termic și vopsită electrostatic în culoarea verde.

Toate piesele și subansamblele, cu excepția organelor de asamblare STAS și a pieselor protejate prin vopsire sunt zincate termic în baie conform STAS 7221-90. Grosimea de acoperire este de minim 80 μm. Organele de asamblare STAS sunt zincate conform cerințelor STAS 2700/8-82.

#### *Trasee de cabluri și fibra optică*

##### Traseu vertical

Traseul vertical de cabluri și F.O. este format din suporturi pentru fixarea cablurilor și a fibrei optice care se prind de montanții turnului.

##### Traseul orizontal

Traseul orizontal de cabluri și fibra optică este un traseu cu pat de cabluri cu capac de l=300 mm la baza turnului între traseul de cabluri vertical și Minishelter.

## **2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor geografice Stereo 1970.**

Amplasarea obiectivului. Comuna Islaz, T65, P37, UAT Islaz, jud. Teleorman. Suprafața noului amplasament este de 100 m<sup>2</sup>.

Coordonatele geografice Stereo 1970 ale amplasamentului proiectului ce se propune a se realiza se regăsesc în tabelul de mai jos:

| Nr. crt. | Coordonate pct.de contur<br>X [m] | Coordonate pct.de contur Y<br>[m] |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 122      | 246604.154                        | 480322.441                        |
| 188      | 246580.129                        | 480315.527                        |
| 136      | 246404.178                        | 480264.887                        |
| 134      | 246410.998                        | 480241.452                        |
| 123      | 246604.753                        | 480297.215                        |

**3. Modificările fizice ce decurg din implementarea obiectivelor propuse prin proiect și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului.**

Modificările fizice sunt, în general, cele care decurg din realizarea lucrărilor de construcție, construcții ce fac obiectul investiției ce se încadrează în categoria C "normala", clasa de importanță a construcției fiind II.

Organizarea de șantier produce modificări fizice prin decopertarea solului în vederea realizării condițiilor pentru implementarea obiectivelor proiectului propus.

**4. Resursele naturale necesare implementării obiectivelor propuse prin proiect (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.).**

În faza de execuție a lucrărilor, racordarea la utilitățile necesare pe perioada execuției intra în sarcina beneficiarului, atât din punct de vedere al stabilirii necesarului și a soluției cât și din punct de vedere al costului. Pentru asigurarea cu utilități (apă, energie electrică), beneficiarul poate utiliza rețeaua de utilități existentă în zonă, cu obligația de a avea toate avizele necesare în acest scop.

După finalizarea lucrărilor de fundare, suprafața nebetonată va fi acoperită cu un strat de pietriș sort 16-31 mm.

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

În ceea ce privește resursele naturale care vor fi utilizate pentru implementarea proiectului, din cadrul ariei naturale protejate inclusă în rețeaua ecologică Natura 2000, principale resurse sunt reprezentate de suprafețele de sol, care vor fi ocupate temporar în cadrul activităților de amenajare și construcție (de ex.: ocuparea terenului prin amenajarea organizării de șantier, a depozitelor pentru materialele de lucru și utilaje etc.) sau definitiv ca urmare a investiției.

Este recomandabil ca organizările de șantier, gropile de împrumut, depozitele de materiale, construcții, amplasarea de utilaje și echipamente etc., să se realizeze acolo unde este posibil în afara sitului Natura 2000 sau numai pe terenuri ce nu reprezintă habitate naturale de interes comunitar, zone de cuibărire, odihnă și hrană pentru speciile de interes comunitar, în scopul reducerii la minim a impactului asupra obiectivelor de conservare specifice ariei naturale protejate.

În faza de construire

Pământul dislocat din săpătură pentru amplasarea dalelor prefabricate folosite pentru fundația turnului antenei, ce va fi împrăștiat pe terenurile învecinate.

În faza de operare – nu este cazul

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

Emisii:

Principalele tipuri de emisii care ar putea fi generate ca urmare a implementării obiectivelor propuse prin proiect, sunt următoarele:

► Emisii atmosferice;

Execuția lucrărilor specifice realizării investiției pot constitui sursă de emisie a poluanților atmosferici specifici organizărilor de șantier/ lucrărilor de construcție (emisii de pulberi) iar pe de altă parte pot constitui surse de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări.

Amenajarea terenului necesar dezvoltării obiectivelor propuse prin proiect implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a emisiilor și anume:

-montarea turnului, a suporturilor de antene și a accesoriilor se va face cu ajutorul unor automacarale adecvate tonajului și gabaritului tronsoanelor și subansamblurilor metalice, precum și înălțimii de montaj a acestora

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

**Activitatea utilajelor/echipamentelor implicate în activitățile de construcție:**

□ gaze de ardere (oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele

(Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) și pulberi) provenite din funcționarea motoarelor autovehiculelor și utilajelor;

□ pulberi sedimentabile (praf) din activitatea amenajare/construcție/modernizare obiective de infrastructură;

Deșeuri



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

Deșeuri metalice nu vor rezulta deoarece confecționarea întregii suprastructuri metalice a turnului și accesoriilor se va face într-un atelier sau uzină de specialitate, cu experiență în structuri metalice destinate montării antenelor radio.

Combustibilul necesar utilajelor ce vor fi utilizate în faza de construire a proiectului va fi asigurat din stații de distribuție carburanți autorizate. Pe amplasament nu se vor depozita combustibili (motorină, benzină).

**7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj,etc.).**

Prin contract de locațiune, RCS-RDS SA va ocupa o suprafață de 225 mp (T65, P37, UAT Islaz) pe care să instaleze antene, piloni, echipamente de comunicații electronice, inclusiv suporturi și alte facilități necesare pentru susținerea acestora, rețea de cabluri, din care suprafața amplasamentului proiectului este de 100 mp.

**8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care**

**accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar.**

NU A FOST CAZUL

Analizând locația de implementare a obiectivelor proiectului nu vor fi necesare servicii suplimentare și alte mijloace de construcție necesare în implementarea proiectului propus, care pot afecta integritatea ariei de protecție specială avifaunistică.

## **9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului.**

Durata de realizare a lucrărilor va fi de 2 săptămâni.

Personal:

- în perioada de realizare a lucrărilor: personalul societății executante.
- în perioada de exploatare: nu este cazul

Program de lucru:

- în perioada de realizare a lucrărilor: 10h/zi
- în perioada de exploatare: 24h/24 h; 7 zile/săptămână, 365 zile/an.

După obținerea Autorizației de construire se va trece la trasarea lucrării și demararea lucrărilor de construire, conform tehnologiei de execuție propusă în proiectul de detaliu, care va respecta standardele și normativele în vigoare.

Fazele de realizare ale proiectului sunt următoarele:

- amenajarea organizării de șantier;
- trasarea construcției;
- realizarea căilor de acces (dacă este cazul);
- îndepărtarea resturilor de materiale și a deșeurilor rezultate în urma construcției;

- echiparea tehnologică a construcției.

În timpul fazelor de execuție se vor respecta prevederile cuprinse în caietele de sarcini și standardele și normativele în vigoare.

Urmărirea comportării în timp, în exploatare a investiției, este obligatorie și se desfășoară pe toata perioada de viață a acesteia, începând cu execuția.

Urmărirea comportării în timp a construcției, reprezintă o activitate sistematică de culegere și valorificare prin interpretare a datelor, de avertizare sau de alarmare, de prevenire a avariilor, precum și de notare a tuturor informațiilor rezultate din observare și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcției în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic.

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

Telecomunicațiile reprezintă transmiterea la distanță a informației prin intermediul a diferite semnale electromagnetice. Acest tip de transport a devenit în ultimele decenii indispensabil dezvoltării economice moderne și cerințelor societății contemporane. Telecomunicațiile joacă un mare rol în evoluția societății. Fiecare element al progresului social și comercial influențează activitatea de telecomunicații și invers. Pe plan mondial se constată lărgirea serviciilor oferite de acest tip de transport. Modernizarea echipamentelor a condus la îmbunătățirea serviciilor de telecomunicații și scăderea costurilor acestora.

Câmpul undelor radio este non-ionizant și nu distruge structura moleculară a materialului biologic.

Interacțiunea câmpurilor electromagnetice cu sistemele biologice este o problemă acută, care în ultimul timp a primit numeroase impulsuri experimentale și teoretice de dezvoltare. Pe de o parte, numeroase experimente au arătat influența câmpurilor electromagnetice asupra sistemelor biologice într-o largă gamă de frecvențe și intensități; pe de alta, nu există încă o idee clară asupra naturii fizice a recepției biologice a acestor câmpuri de intensități mici, de ordinul fluctuațiilor geomagnetice. Cuanta de energie a acestor câmpuri care determină bioefecte, este de 3-5 ordine de mărime mai mică decât cea a câmpurilor de foarte joasă frecvență de 1 G. Un număr crescut de investigații demonstrează că sistemele biologice pot fi afectate de câmpurile electromagnetice foarte slabe (la nivelul de sub 0,1 G).

La interacțiunea dintre câmpurile electromagnetice și sistemele biologice (efectul bioelectromagnetic) contribuie în mod esențial procese de niveluri ierarhice diferite dintr-un organism viu, de la cel molecular (bio)fizic, la procese biologice adaptive complexe.

Intensitatea câmpurilor electromagnetice ale stației de emisie-recepție scade odată cu îndepărtarea de antene. Pentru protejarea împotriva acestor antene, au fost stabilite niște standarde de siguranță, standarde internaționale, cel mai cunoscut fiind cel al Comitetului Internațional pentru Protecția Împotriva Radiațiilor Neionizante (ICNIRP), adoptat în peste 80 de țări.

Limita maximă admisă pentru densitatea de putere în cazul unui domeniu de frecvență a câmpurilor electromagnetice între 10-400 MHz este de  $2\text{W/m}^2$ , iar în cazul unui domeniu de frecvență a câmpurilor electromagnetice situat între 2 GHz-300 GHz, limita maximă admisă este de  $10\text{W/m}^2$ .

În ceea ce privește banda de frecvență utilizată de telefonia mobilă, limita este de  $4,5\text{W/m}^2$  în cazul domeniului de frecvență a câmpurilor

electromagnetice de 900-100 MHz și de  $9W/m^2$  pentru domeniu de frecvență a câmpurilor electromagnetice de 1800-2000 MHz.

Majoritatea antenelor utilizate în România folosesc frecvențe înalte, motiv pentru care efectul câmpurilor electromagnetice scade, iar puterea antenei este una mult mai mică. În plus, undele câmpurilor electromagnetice nu se propagă pe verticală.

O creștere a numărului de antene nu înseamnă automat și creșterea intensității undelor electromagnetice, ba chiar invers. O creștere a densității antenelor reduce puterea de emisie, stația de bază emițând mai slab pentru a nu interfera cu alte stații. O zonă fără stație de emisie-recepție nu înseamnă automat o zonă fără unde electromagnetice, ci poate fi o zonă cu câmpuri electromagnetice mai puternice, transmise de antenele aflate la distanțe mai mari.

## **11.Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru).**

Stația de emisie-recepție constă în următoarele echipamente:

- Turn metalic ancorat de secțiune pătrată H=30m;
- Gard metalic împrejmuire incintă: suprafață dreptunghiulară, lungime=40 ml;
- Platformă betonată pentru echipamente 2 x 1,5 m;
- Echipament Minishelter 1.3 tone;
- Instalația de alimentare cu energie electrică;
- Suportii turnului;

Antenele radio vor fi montate pe 4 suportți, din țeava galvanizată, diametru 60 x 3 mm de lungime 3m. Antenele MW 0.6 vor fi montate pe un

suport de față din țeava galvanizată , diametru 114 x3 mm/1m, și un suport tip RRU. Modulele vor fi instalate pe 4 suportți, din țeavă galvanizată, diametru 60 x 3 mm de lungime 3m. Se vor instala 8 module pentru RF, la H = 21.00 m. Suportții vor fi legați la centura de egalizare potențial superioară a pilonului.

*Debitarea materialelor se va face prin mijloace mecanice sau termice. În cazul utilizării tăierii termice, suprafețele rezultate vor fi curățate prin mijloace mecanice (polizare) pentru eliminarea zonei influențate termic, a stropilor de sudură și a bavurilor. Rugozitatea admisă pe aceste suprafețe este circa Ra 25.*

*Sudarea materialelor se va face folosind sudori atestați (calificați) în conformitate cu cerințele STAS 9532/1,2-74 și procedee de sudare omologate. Materialele adaos pentru sudare vor fi alese de executant astfel încât sa fie compatibile cu materialul de bază și cu tehnologia de sudare. Cordoanele vor fi continue pe toată lungimea de contact a pieselor de îmbinare, sudurile cap la cap vor fi cu penetrație totală, sudurile de colț vor avea dimensiunea nominală egală cu 0,7 x grosimea minimă a pieselor din îmbinare. Toate sudurile vor fi controlate vizual 100%. Nu vor fi admise lipsa de pătrundere sau cordoane incomplete, arderea materialului de bază sau fisuri, stropi de sudură. Sudurile respinse vor fi reparate prin excavare mecanică și resudare urmată de repetarea controlului.*

#### *Protecții de suprafață*

Toate piesele și subansamblele cu excepția organelor de asamblare STAS și a pieselor protejate prin vopsire vor fi zincate termic în baie. Grosimea de acoperire va fi de minim 80 microni. Piesele cu cavități interne

închise vor avea o gaură de 6 mm diametru, plasat pe o suprafață nefuncțională, pentru a le proteja la suprapresiune pe perioada zincării.

Organele de asamblare STAS vor fi zincate sau cromate conform cerințelor STAS 2700/8-82.

Subansamblele ale căror desene de execuție specifică vopsirea vor fi protejate astfel:

După operația de zincare, toate suprafețele vor fi curățate mecanic prin periere cu peria de sârmă pentru îndepărtarea urmelor de rugină și tunder și apoi vor fi degresate.

Pe suprafețele curate și uscate se aplica prin pulverizare două straturi de vopsea compatibilă cu zincarea, intervalul de timp între aplicarea celor două straturi va fi de minim 6 ore;

Grosimea finală a stratului de vopsea în stare uscată va fi de minim 80 microni. Vor fi mascate zonele cu o rază de circa 6 cm în jurul găurilor pentru șuruburile de împământare. Aceste zone vor fi protejate anticoroziv prin aplicarea unui strat de unsoare consistentă.

Nu este permisă mutarea suporturilor de antena și de echipamente fără avizul prealabil al beneficiarului sau al proiectantului.

Constructorul va anunța proiectantul sau beneficiarul despre eventualele nepotriviri constatate între situația din teren și indiciile din proiect (profilele din construcția existentă, starea acestora sau a parapetelor pe care se ancorează suportii, existența unor elemente de construcție, etc).

Abaterea de la verticalitate a catargelor de antena nu va depăși 0,50. Pentru încadrarea în aceste valori se admite folosirea de plăcuțe de adaos (grosime maxima totala de 20 mm).



Construcțiile ce fac obiectul investiției descrise mai sus se încadrează în categoria C „normală”, clasa de importanță a construcției fiind «II».

**12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedura de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.**

La solicitarea SC RCS-RDS SA către APM Teleorman, au fost furnizate date prin adresa nr. 12308 din 18.10.2018 cu privire la planurile și proiectele aflate în procedura de reglementare sau finalizate:

- un proiect al SC APA SERV SA, propus spre aprobare, în procedura de reglementare, fiind "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată, din județul Teleorman, în perioada 2014-2020"

- un plan al Primăriei mun. Turnu Măgurele, propus spre aprobare, în procedura de reglementare, fiind Planul "Reactualizare Plan Urbanistic General (PUG) și Regulament Local de Urbanism (RLU)"

- un plan, aflat în derulare, al Ocolului Silvic Turnu Măgurele, Planul "Amenajament Silvic I-V Ocolul Silvic Turnu Măgurele"

- un proiect al SC NIFRON SRL, "Decolmatare albie minoră cu extragere de agregate minerale pe Raul Olt, perimetrul Islaz-Moldoveni", proiectul fiind finalizat, iar în prezent activitatea desfășurată este autorizată

- un proiect al SC TRANSAGREGATE GRUIA SRL, "Extracția de nisipuri și pietrișuri, com. Islaz, jud. Teleorman, din perimetrul Islaz-Transagregate I", proiectul fiind finalizat, iar în prezent activitatea desfășurată este autorizată .

## **CAPITOLUL II. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI:**

### **1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului, etc.**

Amplasamentul proiectului ce se propune a se realiza se suprapune cu situl Natura 2000 ROSPA0024 CONFLUENȚA OLT-DUNĂRE, care are următoarele caracteristici, conform formularului standard Natura 2000:

ROSPA0024 CONFLUENȚA OLT-DUNĂRE - Situl este situat în regiunea administrativă RO31 - sud și RO41 - sud-vest, regiunea biogeografică continentală, cu o suprafață totală de 20483 ha.

Caracteristici generale ale sitului Natura 2000 - ROSPA0024 CONFLUENȚA OLT-DUNĂRE din zona proiectului:

| Cod | Acoperire (%) | Clase de habitate      |
|-----|---------------|------------------------|
| N12 | 4,51          | Culturi (teren arabil) |
| N14 | 14,04         | Pășuni                 |
| N15 | 7,37          | Alte terenuri arabile  |

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

➤ Conform datelor cuprinse în Formularul standard Natura 2000, în situl Natura 2000 **ROSPA0024 CONFLUENȚA OLT-DUNĂRE** nu se regăesc habitate de interes comunitar, dar au fost observate următoarele specii de păsări care se găsesc în anexa I a Directivei Păsări:

| Cod Specie   | Populație:<br>Rezidență | Cuibărit | Iernat | Pasaj | Sit<br>Pop | Conservare | Izolare | Global |
|--|-------------------------|----------|--------|-------|------------|------------|---------|--------|
| <b>A097</b><br><b>Falco</b><br><b>vespertin</b><br><b>us</b>                                     | 15-25 p                 |          |        |       | C          | B          | C       | B      |
| <b>A052</b><br><b>Anas</b><br><b>crecca</b><br><b>( Rața</b><br><b>pitică)</b>                   |                         | C        |        |       | D          |            |         |        |
| <b>A050</b><br><b>Anas</b><br><b>penelope</b><br><b>(Rața</b><br><b>fluierăto</b><br><b>are)</b> |                         | C        |        |       | D          |            |         |        |
| <b>A028</b><br><b>Ardea</b><br><b>cinerea</b>  |                         | C        |        |       | D          |            |         |        |

|                            |   |  |  |  |   |  |  |  |
|----------------------------|---|--|--|--|---|--|--|--|
| A125                       |   |  |  |  |   |  |  |  |
| Fulica<br>atra<br>(Lișița) | R |  |  |  | D |  |  |  |

**Legendă:**

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – densitate/pasaj, W – iernat.

Mărime populație: i – indivizi, p – perechi.

Categ. populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Descrierea speciilor de păsări întâlnite în zona proiectului:

**Falco vespertinus (Vânturelul de seară)** cunoscut și sub denumirea de șoimuleț de seară, este o specie caracteristică zonelor deschise cu pâlcuri de pădure așa cum sunt stepele, pășunile, suprafețele agricole cu altitudine redusă, deși în Asia este prezent și la 1500 m. Lungimea corpului este de 28-34 cm și are o greutate medie de 130-197 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 65-76 cm. Este un șoim de talie medie spre mică, cu o siluetă apropiată de a vânturelului roșu (*Falco tinnunculus*) și a șoimului rândunelelor (*Falco subbuteo*). Atinge penajul complet caracteristic adultului în al treilea an.

Masculul are în penaj o combinație unică între albastrul-gri-închis (ardezie) de pe corp și roșul ruginiu de pe penele picioarelor și subcodale. Femela este mai mare și are penajul gri-albastru pe spate și ruginiu pe corp. Se hrănește în special cu insecte, mamifere mici, broaște și șerpi. Pe amplasamentul proiectului au fost identificați 4 indivizi în urma observațiilor de teren.

**Anas crecca (Rața pitică)** este o specie cu o răspândire foarte largă, arealul ei cuprinde toată Europa, America de Nord și Asia. Cuibărește în partea nordică și temperată a arealului. În România, poate fi întâlnită în special în pasaj și perioada de iarnă, într-o varietate de habitate acvatice: ape costiere de mică adâncime, lacuri naturale și artificiale, iazuri, estuare, delte, lagune și mlaștini. În perioada de cuibărit există populații de mici dimensiuni în Transilvania și nordul Moldovei, în zonele acvatice montane, depresionare și de coastă. Habitatele preferate de aceasta specie pentru cuibărit sunt apele de mică adâncime, permanente, cu vegetație densă, ierboasă în special cele aflate în vecinătatea pădurilor și lizierelor. Rața mică este o specie omnivoră. În perioada de cuibărit hrana este predominant formată din mici nevertebrate, moluște, crustacee, larve. În perioada de iarnă se hrănește și cu semințe de plante acvatice, resturi de plante, semințe de pe terenurile agricole. Pe amplasamentul proiectului au fost identificați 20 indivizi în urma observațiilor de teren.

**Anas penelope (Rața fluierătoare)** - Specie migratoare care cuibărește în partea de nord a Europei și Asiei, în special în zonele arctice și sub-arctice. În Europa, cele mai mari populații cuibăritoare se întâlnesc în Finlanda, Islanda, Norvegia, Rusia și Suedia, dar există populații cuibăritoare de mici dimensiuni și în Germania, Marea Britanie, Estonia, Letonia. Rața fluierătoare poate fi întâlnită pe tot teritoriul României, în zonele acvatice de mică

altitudine, în perioada de iarnă sau de pasaj, cu precădere în apropierea Marii Negre. Cuibărește în zone acvatice de mică adâncime, deschise, bogate în vegetație submersă și natantă. Evită însă habitatele acvatice caracterizate de vegetație limitrofă înaltă și densă. Specie cu precădere migratoare deși există semnalări de mici populații rezidente în nord-vestul Europei. Vara târziu se adună în stoluri mari și în cursul lunii septembrie părăsesc zonele de cuibărit și ajung în zonele de iernat în octombrie – noiembrie. Primăvara în cursul lunilor martie – aprilie părăsesc zonele de iernat și se îndreaptă către cartierele de cuibărit. Se hrănește în aproape în întregime cu vegetație, respectiv frunze, rădăcini, bulbi, rizomi și iarbă din zonele acvatice, pajiștile și terenurile agricole adiacente acestor zone. Rar poate consuma semințe și hrană animală. Pe amplasamentul proiectului au fost identificați 10 indivizi în urma observațiilor de teren.

**Ardea cinerea (Stârc cenușiu)** - O pasare caracteristică zonelor cu apă dulce, inclusiv lacuri, râuri, iazuri și mlaștini. Este și un vizitator comun al iazurilor de grădină din zonele urbane. Cel mai mare stârc din Europa măsoară 84-102 cm în lungime corporală, cu gâtul întins. Are o anvergură de 155-175 cm și o masă corporală medie de 1,5 kilograme. Masculul și femela seamănă foarte bine, cu gâtul lung, cioc puternic și picioare lungi și galbene. Capul și gâtul albe contrastează puternic cu aripile gri. Adulții au o pană neagră pe ceafă. Se hrănesc cu pești, amfibieni, mamifere mici și păsări. Vânează în apă mică, așteaptă nemișcat și își urmărește prada pe care o străpunge cu ciocul ascuțit. În sălbăticie, durata medie de viață este de cinci ani. Pe amplasamentul proiectului au fost identificați 8 indivizi în urma observațiilor de teren.

**Fulica atra (Lișița)** trăiește în zone cu ape mici, liniștite, lacuri, iazuri, canale de irigații, baraje de acumulare, mlaștini și balastiere. Deseori poate fi întâlnită, pe timp de iarnă, și în estuare. Masculul și femela au cap negru, corp negru cu nuanțe gri, cioc alb cu un mic scut facial alb. Ochii sunt roșii, picioarele de culoare verde-gălbui, iar laba piciorului este parțial palmată și de culoare gri. Lungimea corpului este de 36-39 cm, anvergura de 65-75 cm, masa corporală medie de 800 g. Masculul și femela seamănă foarte bine, deși femela este puțin mai mică. Se hrănește, preponderent, cu plante acvatice, dar nu refuza nevertebratele, ouă de pasăre, amfibieni, pești sau mamifere mici. În sălbăticie, trăiesc, în medie, cinci ani. Cuibărește în aproape toată Europa. Este o specie sedentară în zonele cu clima temperată, dar populațiile din nordul și estul continentului migrează către zonele de centru, vest și sud pe timp de iarnă. Unele ajung chiar până în Africa de Nord. Plecarea spre zonele de iernat se face în luna septembrie, iar călătoria de întoarcere începe în luna februarie. Își obține hrana prin scufundarea sub apă și prin culegerea de pe sol. Este o specie diurnă, dar se poate hrăni, uneori, și în timpul nopților în care lumina lunii este puternică. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de doi ani. Ouăle sunt depuse la mijlocul lunii martie. Ambii părinți clocesc între 6 și 10 ouă, cu mărimea de 53x36 mm, timp de 21-24 de zile. Cei doi au grija de pui până când aceștia sunt independenți, la 55-60 de zile de la eclozare. Au câte două sau trei ponte pe an. Pe amplasamentul proiectului au fost identificați 80 indivizi în urma observațiilor de teren.

### **3.Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației**



**acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.**

În existența lor speciile depind unele de altele, astfel încât între speciile care populează un anumit biotop se pot stabili o serie de interrelații deosebit de complexe. Tocmai interrelațiile care se stabilesc între diferitele specii ale unui complex determină asocierea lor în așa-numitele complexe biocenotice.

Noțiunea de biocenoză a fost introdusă în biologie de **K. Mobius**, în 1877, care înțelegea prin biocenoză: *„o comunitate în care totalitatea de specii și indivizi, fiind reciproc limitată și selectată sub acțiunea condițiilor medii externe de viață, a continuat, pe calea transmiterii, posesiunea ei asupra unui anumit teritoriu”*. În timp noțiunea de biocenoză a suferit anumite precizări și delimitări.

După **E.P. Odum** (1971), *„biocenoza este un ansamblu de populații trăind pe un teritoriu sau habitat fizic determinat; este o unitate organizată în așa măsură, încât are caracteristici în plus față de cea a componentelor săi individuali și populaționale și funcționează ca o unitate prin transformări metabolice cuplate”*.

Analizând biocenoza ca nivel de organizare, apar și alte elemente caracteristice, afară de faptul că este formată din populații, și anume că are un caracter organizat și prezintă integralitate.

Biocenoza apare ca un nivel supraindividual, alcătuit din populații legate teritorial (deci simpatrice) și interdependente funcțional; interdependența populațiilor este rezultatul evoluției lor în comun și deci al adaptării lor reciproce, și ea determină caracterul organizat al biocenozei; interdependența funcțională este cauza, dar totodată și efectul acumulării, transformării și transferului de substanță, energie și informație în cadrul sistemului biocenotic;

aceste procese determină dezvoltarea eterogenității, a integralității și a celorlalte însușiri de sistem al biocenozelor, precum și faptul că în ierarhia nivelurilor de organizare a materiei vii biocenoza apare ca primul nivel la care se evidențiază productivitatea biologică.

Între speciile unei biocenoze se stabilesc diferite interrelații. Cele trofice sunt cele mai importante, deoarece asigură circulația substanței în biocenoze și funcționarea optimă a acestora.

De remarcat faptul la nivelul suprafeței aferente sitului Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre, totalitatea relațiilor trofice dintre specii în cadrul biocenozei constituie structura trofică a biocenozei.

#### **Producătorii:**

- sunt organisme **autotrofe**, capabile să transforme substanțele anorganice din combinațiile minerale în substanțe organice; în mod obișnuit fotosinteza este realizată de plante; există însă și unele bacterii - cyanobacterii, care realizează sinteza de substanțe organice și alte grupe de bacterii și algele, care, în ultima vreme sunt plasate în regnul PROTISTA (PROTOCTISTA);
- bacteriile chemosintetizante realizează, de asemenea, unele sinteze de substanțe organice, folosind energia chimică;

#### **Consumatorii:**

- sunt organisme **heterotrofe** incapabile de sinteză de substanță organică primară. Ele asimilează substanțele organice și le transformă în molecule specifice țesutului lor.

**Consumatorii primari** sau fitofagi se hrănesc cu plante. Transformă substanțele organice de natură vegetală în substanțe organice de natură animală, cu alte caracteristici.

Fitofagii sau consumatorii primari îndeplinesc funcția de „**industrie cheie**” în cadrul biocenozei, tocmai prin faptul că realizează această transformare a substanței vegetale în substanță animală;

**Consumatorii secundari** sunt zoofagi și pot fi de diferite grade, până la consumatorii de vârf.

**Descompunătorii** sunt organisme care distrug, prin oxidare sau reducere, substanța organică moartă și o degradează la substanță anorganică. Aici putem încadra bacteriile și ciupercile.

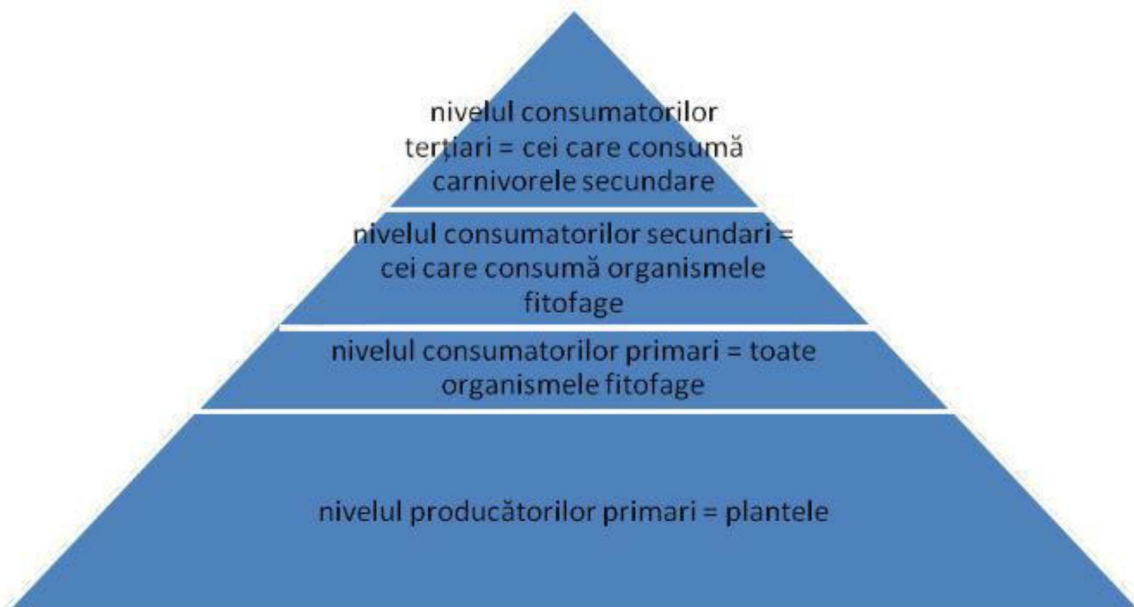
**Organismele saprofage** se hrănesc cu substanța organică moartă vegetală sau animală. Aici putem încadra unele ciuperci și diferite animale: râme, izopode, diplopode etc. Urmărind circuitul substanței și energiei în biocenoză, putem să constatăm că acestea trec de la o categorie de organisme la altele, totdeauna în aceeași direcție, constituind ceea ce numim **lanțuri trofice**.

Observațiile privind populațiile de păsări, biologia, ecologia, etologia, precum și dinamica acestora au fost studiate în perioada august 2018–octombrie 2018. Efectivele de păsări cuibăritoare, a speciilor sedentar eratică, migratoare și a celor care ierneză au fost monitorizate atât în perimetrul zonei proiectului cât și în imediata vecinătate a acesteia.

Funcțiile ecologice ale speciilor și ale principalelor tipuri de habitate contribuie, individual și împreună, la realizarea funcțiilor generale ale ecosistemelor, și anume:

□ Funcția energetică prin care se fixează energia solară de către organismele autotrofe (în principal plantele) și apoi aceasta energie se transmite de-a lungul verigilor lanțurilor trofice la celelalte grupe de organisme

- Funcția de circulație a materiei vii în ecosistem, legată indisolubil de prima, prin care se asigură circulația substanțelor nutritive anorganice și organice între speciile componente ale ecosistemului și între acestea și biotop;
- Funcția de autoreglare, determinată de structura speciilor, care se află într-un permanent echilibru dinamic, dat de proporțiile dintre speciile componente, care oferă o anumită stabilitate funcțională în timp (echilibru dinamic).



**4. Statutul de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar:**

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Specia</b>   | <b>Conv. BERNA<br/>Anexa nr.</b> | <b>Conv. BONN<br/>Anexa nr.</b> | <b>Statutul speciilor în Europa</b> | <b>Abund. relativa</b> |
|-----------------|---|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 1               | <b>A097<br/>Falco<br/>vespertinus<br/>(vânturelul de seară)</b> | 2                                |                                 | V                                   | RC                     |
| 2               | <b>A052<br/>Anas crecca<br/>( Rața pitică)</b>                  | 2                                |                                 | V                                   | RC                     |
| 3               | <b>A050<br/>Anas penelope<br/>(Rața fluierătoare)</b>           | 2                                |                                 | V                                   | RC                     |
| 4               | <b>A028<br/>Ardea cinerea<br/>(stârc cenușiu)</b>               | 2                                |                                 | V                                   | RC                     |
| 5               | <b>A125 Fulica<br/>atra (lișița)</b>                            | 2                                | 2                               | V                                   | C                      |

**5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).**

În cadrul observațiilor realizate în amplasamentul proiectului, au fost identificate 5 specii de păsări.

Efectele generate de lucrările propuse în cadrul proiectului nu afectează structura și/sau dinamica populațiilor speciilor de păsări, singurele efecte având caracter temporar și nesemnificativ. Realizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului nu va influența dinamica sau starea de conservare a speciilor de păsări observate în amplasament și în vecinătatea acestuia. Se poate produce deranjarea indivizilor ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor produse de amplasarea obiectivelor proiectului. Deranjarea indivizilor identificați la nivelul amplasamentului ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor se poate produce numai în perioada realizării lucrărilor de amplasare a obiectivelor proiectului. La finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului în amplasamentul lucrărilor va fi similar celui din prezent.

Evoluția numerică a populațiilor speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnat situl ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre nu va fi afectată negativ de implementarea obiectivelor proiectului. Exemplarele de avifaună se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului lucrărilor.

| Nr. crt. | Denumire specie          | Denumire populară   | Aproximarea efectivelor speciilor observate pe amplasamentul proiectului | Predicție asupra efectivelor speciilor la nivelul amplasamentului proiectului |                             |
|----------|--------------------------|---------------------|--|---|-----------------------------|
|          |                          |                     |  | În timpul perioadei de realizare a lucrărilor                                 | După finalizarea lucrărilor |
| 1.       | <b>Falco vespertinus</b> | vânturelul de seară | a  | <   | =                           |
| 2.       | <b>Anas crecca</b>       | rața pitică         | b  | =   | =                           |
| 3.       | <b>Anas penelope</b>     | rața fluierătoare   | a  | =   | =                           |
| 4.       | <b>Fulica atra</b>       | lișița              | c  | =   | =                           |
| 5.       | <b>Ardea cinerea</b>     | stârc cenușiu       | a  | =   | =                           |

Legendă:

Intervale: "-" 0 indivizi; **a:** 1-10; **b:** 10-30; **c:** 30-100; **d:** 100-300; **e:** 300-600; **f:**>600

">>" se va înregistra o creștere substanțială a efectivelor care folosesc amplasamentul și implicit a populațiilor acestora

">" se va crea posibilitatea unor ușoare creșteri ale efectivelor care folosesc amplasamentul, existând posibilitatea unor ușoare creșteri ale populațiilor

"=" populația se va menține, neexistând presiuni suplimentare care să influențeze etologia speciei

"~" populația se va menține, condiționat de respectarea măsurilor de reducere a impactului

"<" se apreciază o prezență scăzută pe amplasament, indivizii orientându-se către alte zone, existând posibilitatea unor ușoare scăderi ale populațiilor acestora

"<<" se apreciază o scădere substanțială a populațiilor, ca urmare a impactului provocat de implementarea obiectivelor proiectului.

## **6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar.**

Un ecosistem cuprinde întreaga materie vie dintr-un spațiu finit, deci toate animalele, plantele, microorganismele (ciuperci, bacterii și virusuri), împreună cu toată substanța organică moartă existentă în acel teritoriu.

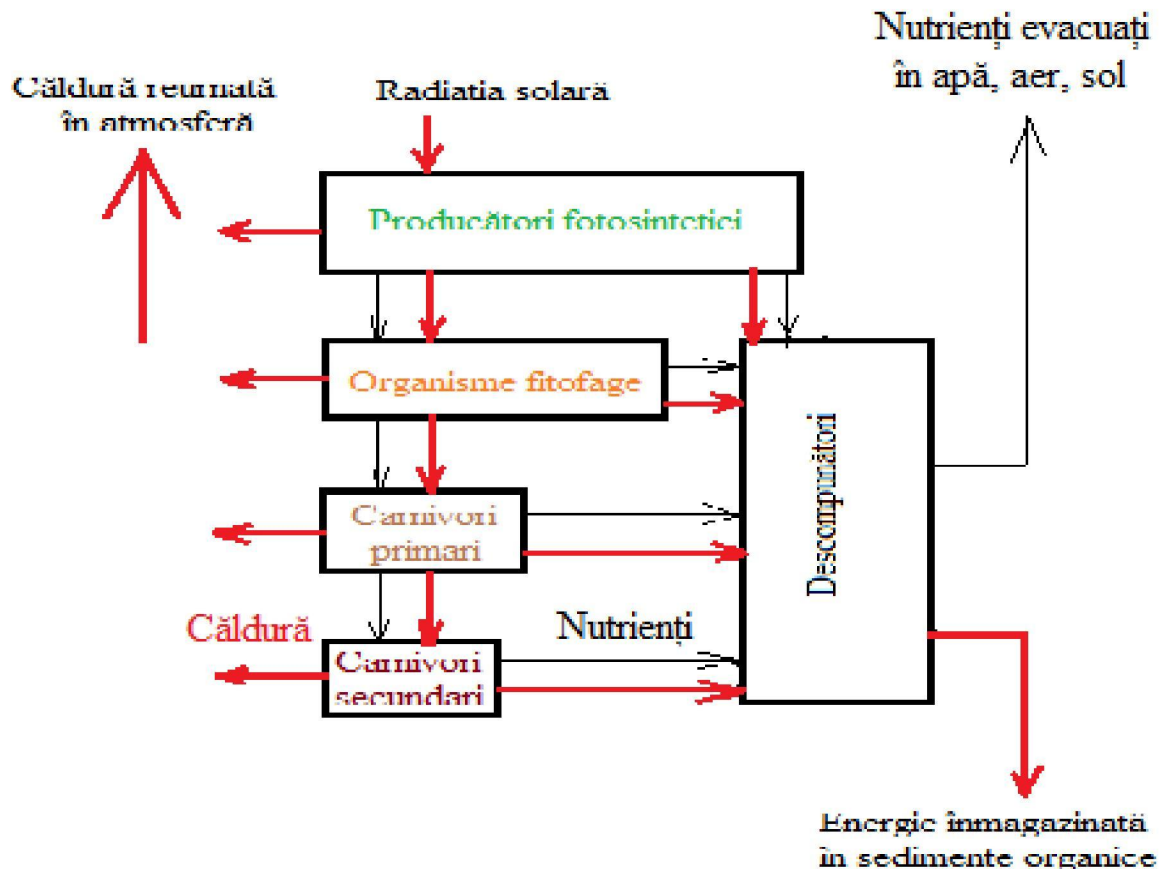
Funcționarea ecosistemului depinde de relațiile dintre speciile biocenozelor, cât și de interacțiunea dintre acestea și factorii de biotop, pe baza acestor relații ecosistemul asigurând desfășurarea a trei funcții esențiale: funcția energetică, funcția de circulație a materiei și funcția de autoreglare.

Între formele de viață și mediu au loc permanente schimburi de energie și materie, iar această circulație internă realizată prin intrări și ieșiri continue de substanță și energie, asigură o anumită stabilitate a sistemului. Intrările sunt alcătuite în principal din energia solară, precipitații și substanțe organice și minerale. Ieșirile sunt reprezentate în principal de: căldură, dioxid de carbon, oxigen și materiile pe care le antrenează apa.

Transferul de energie și materie este propriu unui ecosistem. Fluxul de energie, care pune în mișcare circulația materiei într-un ecosistem, este



constituit din energiile solară și, într-o mai mică pondere, chimică. Acest flux este utilizat de organismele vii pentru preluarea continuă din sol, apă și atmosferă a cantităților necesare de elemente nutritive în vederea sintetizării lor. Atât pe parcursul vieții, cât și după moartea organismelor, substanțele organice contribuie la formarea unei biomase care va susține, prin fluxul de energie, veriga trofică superioară (pești, amfibieni, reptile, mamifere, păsări), iar substanțele anorganice sunt redată mediului din care provin, se sedimentează și se mineralizează, sub formă de compuși chimici ai azotului, fosforului și sulfurii, ciclul fiind continuu și influențat de factorii abiotici.



*Reprezentarea schematică a nivelurilor trofice și a fluxurilor de energie și nutrienți în biocenoză*

În concluzie, se poate spune că orice unitate care include toate organismele de pe un teritoriu dat, care interacționează cu mediul și care are o anumită structură trofică, o diversitate de specii, un circuit de energie și substanțe în teritoriul sistemului, reprezintă un ecosistem.

Plantele dintr-un ecosistem produc prin fotosinteză hrana care constituie sursa de materie și energie pentru celelalte specii. La rândul lor, plantele depind de condițiile de mediu - umiditate, temperatură, lumină, fertilitatea solului etc.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitățile din zonele analizate. Orice modificare survenită la nivelul acestora poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

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

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar. Trebuie precizat faptul ca, situl NATURA 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre nu are plan de management.

Ca atare, ca obiective de conservare vor fi stabilite următoarele:

1. Asigurarea conservării speciilor de păsări pentru care au fost declarate aria naturala protejată de interes comunitar, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acestora.
2. Actualizarea bazei de informații/date referitoare la speciile de păsări pentru care au fost declarate aria naturală protejată de interes comunitar, inclusiv starea de conservare a acestora, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului.
3. Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate de interes comunitar cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor de păsări de interes conservativ.
4. Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului, pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității.
5. Promovarea utilizării durabile a resurselor naturale, ce asigură suportul pentru speciile și habitatele de interes conservativ.
6. Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale, cu scopul limitării impactului asupra mediului.

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

Evaluarea stării de conservare a unei arii naturale protejate constă, cel puțin, în însumarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ și/sau protectiv, direct corelat cu presiunile antropice și naturale din prezent.

**A097 Falco vespertinus:**

**A. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației:**

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Parametru</b>  | <b>Descriere</b>   |
|-----------------|---|--|
| A.1.            | Specia  | Falco vespertinus<br>Cod Natura 2000: A097<br>Directiva Păsări 2009.147.EC – Anexa I |
| A.2.            | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație rezidentă  |
| A.3.            | Mărimea populației speciei estimată în zona proiectului din aria naturală protejată                   | 15 – 25 perechi  |
| A.4.            | Calitatea datelor referitoare la populația speciei din aria naturală protejată                        | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete                         |
| A.5.            | Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale | 0 – 2 %  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| A.6.  | Mărimea reevaluată a populației estimate în planul de management anterior                              | -  |
| A.7.  | Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată                    | 4 i  |
| A.8.  | Metodologia de apreciere a mărimii populației de referință pentru starea favorabilă                    | Pentru calcularea mărimii populației de referință au fost utilizate observațiile pe teren, care s-au raportat la suprafața de habitat disponibilă, precum și la disponibilitatea arealelor de hrănire. |
| A.9.  | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației actuale | ≈ – aproximativ egal   |
| A.10. | Tendința actuală a mărimii populației speciei  | 0 – stabilă,   |
| A.11. | Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei                                | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete   |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| A.12. | Magnitudinea tendinței<br>actuale a mărimii<br>populației speciei                                   | Populație stabilă   |
| A.13. | Magnitudinea tendinței<br>actuale a mărimii<br>populației speciei<br>exprimată prin<br>calificative | nu există suficiente informații pentru a putea<br>aprecia magnitudinea tendinței actuale a<br>mărimii populației speciei. |
| A.14. | Structura populației<br>speciei   | nu există date privind structura populației.  |
| A.15. | Starea de conservare din<br>punct de vedere al<br>populației speciei                                | FV – favorabilă   |
| A.16. | Tendința stării de<br>conservare din punct de<br>vedere al populației<br>speciei                    | 0 – este stabilă  |

**B. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei:**

| Nr.  | Parametri | Descriere  |
|------|-----------|--|
| B.1. | Specia    | <i>Falco vespertinus</i><br>Cod Natura 2000: A097<br>Directiva Păsări 2009.147.EC –<br>Anexa I |

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|      |  |  |
|------|--|--|
| B.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată  | Populație rezidentă  |
| B.3. | Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei   | medie - date estimate pe baza extrapolării și/sau modelării datelor obținute prin măsurători parțiale; |
| B.4. | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei                        | ≈ – aproximativ egal   |
| B.5. | Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă  |
| B.6. | Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată   | medie  |
| B.7. | Tendința actuală a calității habitatului speciei   | 0 – stabilă  |
| B.8. | Tendința actuală globală a habitatului speciei funcție de tendința suprafeței și de tendința calității habitatului speciei | 0 – stabilă  |
| B.9. | Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei  | FV – favorabilă  |

|       |  |                  |
|-------|--|------------------|
| B.10. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei | 0 – este stabilă |
|-------|--|------------------|

**C. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor:**

| Nr. crt. | Parametru   | Descriere  |
|----------|---|--|
| C.1      | Specia  | <i>Falco vespertinus</i><br>Cod Natura 2000: A097<br>Directiva Păsări 2009.147.EC –<br>Anexa I |
| C.2.     | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație rezidentă  |
| C.3.     | Tendința viitoare a mărimii populației  | 0 – stabilă  |
| C.4.     | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației viitoare a speciei | ≈ – aproximativ egal   |
|          | Perspectivele speciei din punct   | FV – perspective bune  |



|       |   |  |
|-------|---|--|
| C.5.  | de vedere al populației   |  |
| C.6.  | Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă  |
| C.7.  | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața habitatului speciei în viitor | ≈ – aproximativ egal   |
| C.8.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei                                    | FV – favorabile  |
| C.9.  | Perspectivile speciei în viitor   | FV – favorabile  |
| C.10. | Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor  | Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra speciei, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a speciei. |
| C.11. | Viabilitatea pe termen lung a speciei   | viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată   |
|       | Starea de conservare din punct  | FV – favorabilă  |

|       |   |                  |
|-------|---|------------------|
| C.12. | de vedere al perspectivelor speciei în viitor   |                  |
| C.13. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor | 0 – este stabilă |

**D. Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere   |
|------|---|---|
| D.1. | Specia  | <i>Falco vespertinus</i><br>Cod Natura 2000: A097<br>Directiva Păsări 2009.147.EC<br>– Anexa I            |
| D.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care utilizează<br>aria naturală protejată pentru<br>reproducere. |
| D.3. | Starea globală de conservare a speciei              | FV – favorabilă   |
| D.4. | Tendința stării globale de conservare a speciei     | 0 – este stabilă  |

**A052 Anas crecca:** - Evaluarea stării de conservare a speciei în perioada de cuibărit

**A. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației.**

| <b>Nr.</b> | <b>Parametru</b>  | <b>Descriere</b>   |
|------------|---|--|
| A.1.       | Specia  | <i>Anas crecca</i><br>Cod Natura 2000: A052<br>Directiva Păsări<br>2009.147.EC – Anexa I                     |
| A.2.       | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care<br>utilizează aria naturală<br>protejată pentru<br>reproducere. |
| A.3.       | Mărimea populației speciei estimată în zona proiectului din aria naturală protejată                   | 20 i   |
| A.4.       | Calitatea datelor referitoare la populația speciei din aria naturală protejată                        | bună - estimări statistice<br>robuste sau inventarieri<br>complete   |
| A.5.       | Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale | 0 – 2 %.   |
| A.6.       | Mărimea reevaluată a populației estimate în planul de management anterior                             | -  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| A.7.  | Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată                    | -  |
| A.8.  | Metodologia de apreciere a mărimii populației de referință pentru starea favorabilă                    | Pentru calcularea mărimii populației de referință au fost utilizate observațiile pe teren, care s-au raportat la suprafața de habitat disponibilă, precum și la disponibilitatea arealelor de hrănire. |
| A.9.  | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației actuale | $\approx$ – aproximativ egal   |
| A.10. | Tendența actuală a mărimii populației speciei  | 0 – stabilă  |
| A.11. | Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei                                | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete   |
| A.12. | Magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei  | Populația stabilă.   |
|       | Magnitudinea tendinței actuale a mărimii   | nu există suficiente   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| A.13. | populației speciei exprimată prin calitative                            | informații pentru a putea aprecia magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei. |
| A.14. | Structura populației speciei  | nu există date privind structura populației.   |
| A.15. | Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei          | FV – favorabilă  |
| A.16. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației speciei | 0 – este stabilă   |

**B. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei:**

| Nr.  | Parametri   | Descriere  |
|------|---|--|
| B.1. | Specia  | <i>Anas crecca</i><br>Cod Natura 2000: A052<br>Directiva Păsări<br>2009.147.EC – Anexa I |
| B.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care   |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      |  | utilizează aria naturală protejată pentru reproducere.  |
| B.3. | Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei   | medie - date estimate pe baza extrapolării și/sau modelării datelor obținute prin măsurători parțiale |
| B.4. | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei                        | ≈ – aproximativ egal  |
| B.5. | Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă   |
| B.6. | Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată   | bună / adecvată   |
| B.7. | Tendința actuală a calității habitatului speciei   | 0 – stabilă   |
| B.8. | Tendința actuală globală a habitatului speciei funcție de tendința suprafeței și de tendința calității habitatului speciei | 0 – stabilă   |
| B.9. | Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei  | FV – favorabilă   |

|       |  |                  |
|-------|--|------------------|
| B.10. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei | 0 – este stabilă |
|-------|--|------------------|

**C. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere   |
|------|---|---|
| C.1  | Specia  | <i>Anas crecca</i><br>Cod Natura 2000: A052<br>2 Directiva Păsări 2009.147.EC –<br>Anexa I          |
| C.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație nerezidentă cuibăritoare<br>- care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere. |
| C.3. | Tendința viitoare a mărimii populației  | 0 – stabilă   |
| C.4. | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației viitoare a speciei | ≈ – aproximativ egal  |
| C.5. | Perspectivele speciei din punct de vedere al populației   | FV – perspective bune   |
| C.6. | Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| C.7.  | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața habitatului speciei în viitor | ≈ – aproximativ egal   |
| C.8.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei                                    | FV – favorabile  |
| C.9.  | Perspectivile speciei în viitor   | FV – favorabile  |
| C.10. | Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor  | Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra speciei, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a speciei; |
| C.11. | Viabilitatea pe termen lung a speciei   | viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată   |
| C.12. | Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor                        | FV – favorabilă  |
| C.13. | Tendența stării de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor               | 0 – este stabilă   |



**D. Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei în  
cadrul ariei naturale protejate:**

| Nr.<br>crt. | Parametru  | Descriere  |
|-------------|--|--|
| D.1.        | Specia   | <i>Anas crecca</i><br>Cod Natura 2000: A052<br>Directiva Păsări 2009.147.EC – Anexa I                  |
| D.2.        | Tipul populației speciei în<br>aria naturală protejată | Populație nerezidentă cuibăritoare - care<br>utilizează aria naturală protejată pentru<br>reproducere. |
| D.3.        | Starea globală de conservare<br>a speciei              | FV – favorabilă  |
| D.4.        | Tendința stării globale de<br>conservare a speciei     | 0 – este stabilă   |

**A050 *Anas penelope*:** - Evaluarea stării de conservare a speciei în perioada de  
cuibărit.

**A. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de  
vedere al populației:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere  |
|------|---|--|
| A.1. | Specia  | <i>Anas penelope</i><br>Cod Natura 2000: A050<br>Directiva Păsări<br>2009.147.EC – Anexa I                   |
| A.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care<br>utilizează aria naturală<br>protejată pentru<br>reproducere. |
| A.3. | Mărimea populației speciei estimată în zona proiectului din aria naturală protejată                   | 10 i   |
| A.4. | Calitatea datelor referitoare la populația speciei din aria naturală protejată                        | bună - estimări statistice<br>robuste sau inventarieri<br>complete   |
| A.5. | Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale | 0 – 2 %.   |
| A.6. | Mărimea reevaluată a populației estimate în planul de management anterior                             | -  |
| A.7. | Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată                   | -  |

|      |  |  |
|------|--|--|
| A.8. | Metodologia de apreciere a mărimii populației de referință pentru starea favorabilă                    | Pentru calcularea mărimii populației de referință au fost utilizate observațiile pe teren, care s-au raportat la suprafața de habitat disponibilă, precum și la disponibilitatea arealelor de hrănire. |
| A.9. | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației actuale | ≈ – aproximativ egal   |
| A.10 | Tendința actuală a mărimii populației speciei  | 0 – stabilă  |
| A.11 | Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei                                | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete   |
| A.12 | Magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei  | Populația stabilă.   |
| A.13 | Magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei exprimată prin calificative                | nu există suficiente informații pentru a putea aprecia magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei.  |

|      |   |  |
|------|---|--|
| A.14 | Structura populației speciei  | nu există date privind structura populației. |
| A.15 | Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei          | FV – favorabilă                              |
| A.16 | Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației speciei | 0 – este stabilă                             |

**B. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei:**

| Nr.  | Parametri  | Descriere  |
|------|--|--|
| B.1. | Specia   | <i>Anas penelope</i><br>Cod Natura 2000: A050<br>Directiva Păsări<br>2009.147.EC – Anexa I                     |
| B.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată    | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care<br>utilizează aria naturală<br>protejată pentru<br>reproducere.   |
| B.3. | Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei | medie - date estimate pe<br>baza extrapolării și/sau<br>modelării datelor obținute<br>prin măsurători parțiale |

|       |  |                      |
|-------|--|----------------------|
| B.4.  | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei                        | ≈ – aproximativ egal |
| B.5.  | Tendența actuală a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă          |
| B.6.  | Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată   | bună / adecvată      |
| B.7.  | Tendența actuală a calității habitatului speciei   | 0 – stabilă          |
| B.8.  | Tendența actuală globală a habitatului speciei funcție de tendința suprafeței și de tendința calității habitatului speciei | 0 – stabilă          |
| B.9.  | Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei  | FV – favorabilă      |
| B.10. | Tendența stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei   | 0 – este stabilă     |

**C. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor:**

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Parametru</b>  | <b>Descriere</b>  |
|-----------------|---|---|
| C.1             | Specia  | <i>Anas penelope</i><br>Cod Natura 2000: A050<br>2 Directiva Păsări 2009.147.EC –<br>Anexa I        |
| C.2.            | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație nerezidentă cuibăritoare<br>- care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere. |
| C.3.            | Tendința viitoare a mărimii populației  | 0 – stabilă   |
| C.4.            | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației viitoare a speciei | ≈ – aproximativ egal  |
| C.5.            | Perspectivele speciei din punct de vedere al populației   | FV – perspective bune   |
| C.6.            | Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă   |
| C.7.            | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața habitatului speciei în viitor               | ≈ – aproximativ egal  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| C.8.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei                      | FV – favorabile  |
| C.9.  | Perspectivile speciei în viitor   | FV – favorabile  |
| C.10. | Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor                              | Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra speciei, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a speciei; |
| C.11. | Viabilitatea pe termen lung a speciei   | viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată   |
| C.12. | Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor          | FV – favorabilă  |
| C.13. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor | 0 – este stabilă   |

**D. Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate:**

| Nr. crt. | Parametru   | Descriere  |
|----------|---|--|
| D.1.     | Specia  | <i>Anas penelope</i><br>Cod Natura 2000: A050<br>Directiva Păsări 2009.147.EC – Anexa I          |
| D.2.     | Tipul populației speciei în aria naturală protejată | Populație nerezidentă cuibăritoare - care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere. |
| D.3.     | Starea globală de conservare a speciei              | FV – favorabilă  |
| D.4.     | Tendința stării globale de conservare a speciei     | 0 – este stabilă   |

**A028 Ardea cinerea:** - Evaluarea stării de conservare a speciei în perioada de cuibărit

**A. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației:**

| Nr.  | Parametru | Descriere  |
|------|-----------|--|
| A.1. | Specia    | <i>Ardea cinerea</i><br>Cod Natura 2000: A028<br>Directiva Păsări<br>2009.147.EC – Anexa I |



|      |   |  |
|------|---|--|
| A.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație nerezidentă cuibăritoare - care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere.   |
| A.3. | Mărimea populației speciei estimată în zona proiectului din aria naturală protejată                   | 8 i  |
| A.4. | Calitatea datelor referitoare la populația speciei din aria naturală protejată                        | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete   |
| A.5. | Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale | 0 – 2 %.   |
| A.6. | Mărimea reevaluată a populației estimate în planul de management anterior                             | -  |
| A.7. | Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată                   | -  |
| A.8. | Metodologia de apreciere a mărimii populației de referință pentru starea favorabilă                   | Pentru calcularea mărimii populației de referință s-au utilizat observațiile pe teren, care s-au raportat la suprafața de habitat disponibilă, precum și la disponibilitatea arealelor de hrănire. |

|       |  |   |
|-------|--|---|
| A.9.  | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației actuale | $\approx$ – aproximativ egal  |
| A.10. | Tendința actuală a mărimii populației speciei  | 0 – stabilă   |
| A.11. | Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei                                | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete  |
| A.12. | Magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei  | Populația stabilă.  |
| A.13. | Magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei exprimată prin calitative                  | nu există suficiente informații pentru a putea aprecia magnitudinea tendinței actuale a mărimii populației speciei. |
| A.14. | Structura populației speciei   | nu există date privind structura populației.  |
| A.15. | Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei   | FV – favorabilă   |
| A.16. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al populației speciei                                | 0 – este stabilă  |

**B. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al habitatului speciei:**

| Nr.  | Parametri   | Descriere  |
|------|---|--|
| B.1. | Specia  | <i>Ardea cinerea</i><br>Cod Natura 2000: A028<br>Directiva Păsări<br>2009.147.EC – Anexa I                     |
| B.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care<br>utilizează aria naturală<br>protejată pentru<br>reproducere.   |
| B.3. | Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei  | medie - date estimate pe<br>baza extrapolării și/sau<br>modelării datelor obținute<br>prin măsurători parțiale |
| B.4. | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei | ≈ – aproximativ egal   |
| B.5. | Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei   | 0 – stabilă  |
| B.6. | Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată  | bună / adecvată  |

|       |  |                  |
|-------|--|------------------|
| B.7.  | Tendința actuală a calității habitatului speciei   | 0 – stabilă      |
| B.8.  | Tendința actuală globală a habitatului speciei<br>funcție de tendința suprafeței și de tendința<br>calității habitatului speciei | 0 – stabilă      |
| B.9.  | Starea de conservare din punct de vedere al<br>habitatului speciei   | FV – favorabilă  |
| B.10. | Tendința stării de conservare din punct de<br>vedere al habitatului speciei  | 0 – este stabilă |

**C. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de  
vedere al perspectivelor speciei în viitor:**

| Nr.  | Parametru  | Descriere  |
|------|--|--|
| C.1  | Specia   | <i>Ardea cinerea</i><br>Cod Natura 2000: A028<br>Directiva Păsări 2009.147.EC –<br>Anexa I             |
| C.2. | Tipul populației speciei în aria<br>naturală protejată | Populație nerezidentă cuibăritoare<br>- care utilizează aria naturală<br>protejată pentru reproducere. |
| C.3. | Tendința viitoare a mărimii populației                 | 0 – stabilă  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| C.4.  | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației viitoare a speciei | ≈ – aproximativ egal   |
| C.5.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al populației   | FV – perspective bune  |
| C.6.  | Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă  |
| C.7.  | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața habitatului speciei în viitor               | ≈ – aproximativ egal   |
| C.8.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei  | FV – favorabile  |
| C.9.  | Perspectivile speciei în viitor   | FV – favorabile  |
| C.10. | Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor  | Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra speciei, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a speciei; |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| C.11. | Viabilitatea pe termen lung a speciei   | viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată |
| C.12. | Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor          | FV – favorabilă                                      |
| C.13. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor | 0 – este stabilă                                     |

**D. Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere  |
|------|---|--|
| D.1. | Specia  | <i>Ardea cinerea</i><br>Cod Natura 2000: A028<br>Directiva Păsări 2009.147.EC – Anexa I          |
| D.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată | Populație nerezidentă cuibăritoare - care utilizează aria naturală protejată pentru reproducere. |
| D.3. | Starea globală de conservare a speciei              | FV – favorabilă  |
| D.4. | Tendința stării globale de conservare a speciei     | 0 – este stabilă   |

**A125 Fulica atra:**

**A. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al populației:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere  |
|------|---|--|
| A.1. | Specia  | <p><i>Fulica atra</i></p> <p>Cod Natura 2000: A125</p> <p>Directiva Păsări 2009.147.EC – Anexa I</p> |
| A.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație rezidentă  |
| A.3. | Mărimea populației speciei estimată în zona proiectului din aria naturală protejată                   | 80 i   |
| A.4. | Calitatea datelor referitoare la populația speciei din aria naturală protejată                        | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete   |
| A.5. | Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale | 0 – 2 %  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| A.6.  | Mărimea reevaluată a populației estimate în planul de management anterior                              | -  |
| A.7.  | Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă în aria naturală protejată                    | -  |
| A.8.  | Metodologia de apreciere a mărimii populației de referință pentru starea favorabilă                    | Pentru calcularea mărimii populației de referință au fost utilizate observațiile pe teren, care s-au raportat la suprafața de habitat disponibilă, precum și la disponibilitatea arealelor de hrănire. |
| A.9.  | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației actuale | ≈ – aproximativ egal   |
| A.10. | Tendința actuală a mărimii populației speciei  | 0 – stabilă,   |
| A.11. | Calitatea datelor privind tendința actuală a mărimii populației speciei                                | bună - estimări statistice robuste sau inventarieri complete   |



|       |   |   |
|-------|---|---|
| A.12. | Magnitudinea tendinței<br>actuale a mărimii<br>populației speciei                                   | Populație stabilă   |
| A.13. | Magnitudinea tendinței<br>actuale a mărimii<br>populației speciei<br>exprimată prin<br>calificative | nu există suficiente informații pentru a putea<br>aprecia magnitudinea tendinței actuale a<br>mărimii populației speciei. |
| A.14. | Structura populației<br>speciei   | nu există date privind structura populației.  |
| A.15. | Starea de conservare din<br>punct de vedere al<br>populației speciei                                | FV – favorabilă   |
| A.16. | Tendința stării de<br>conservare din punct de<br>vedere al populației<br>speciei                    | 0 – este stabilă  |

**B. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de  
vedere al habitatului speciei:**

| Nr. | Parametri | Descriere |
|-----|-----------|-----------|
|-----|-----------|-----------|

|      |  |  |
|------|--|--|
| B.1. | Specia   | <i>Fulica atra</i><br><br>Cod Natura 2000: A125<br><br>Directiva Păsări 2009.147.EC –<br><br>Anexa I   |
| B.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată  | Populație rezidentă  |
| B.3. | Calitatea datelor pentru suprafața habitatului speciei   | medie - date estimate pe baza extrapolării și/sau modelării datelor obținute prin măsurători parțiale; |
| B.4. | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei                        | ≈ – aproximativ egal   |
| B.5. | Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă  |
| B.6. | Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată   | medie  |
| B.7. | Tendința actuală a calității habitatului speciei   | 0 – stabilă  |
| B.8. | Tendința actuală globală a habitatului speciei funcție de tendința suprafeței și de tendința calității habitatului speciei | 0 – stabilă  |

|       |  |                  |
|-------|--|------------------|
| B.9.  | Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei          | FV – favorabilă  |
| B.10. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei | 0 – este stabilă |

**C. Parametri pentru evaluarea stării de conservare a speciei din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere   |
|------|---|---|
| C.1  | Specia  | <i>Fulica atra</i><br>Cod Natura 2000: A125<br>Directiva Păsări 2009.147.EC – Anexa I |
| C.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată   | Populație rezidentă   |
| C.3. | Tendința viitoare a mărimii populației  | 0 – stabilă   |
| C.4. | Raportul dintre mărimea populației de referință pentru starea favorabilă și mărimea populației viitoare a speciei | ≈ – aproximativ egal  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| C.5.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al populației   | FV – perspective bune  |
| C.6.  | Tendința viitoare a suprafeței habitatului speciei  | 0 – stabilă  |
| C.7.  | Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața habitatului speciei în viitor | ≈ – aproximativ egal   |
| C.8.  | Perspectivile speciei din punct de vedere al habitatului speciei                                    | FV – favorabile  |
| C.9.  | Perspectivile speciei în viitor   | FV – favorabile  |
| C.10. | Efectul cumulat al impacturilor asupra speciei în viitor  | Mediu - impacturile, respectiv presiunile actuale și/sau amenințările viitoare, vor avea în viitor un efect cumulat mediu, semnificativ asupra speciei, afectând semnificativ viabilitatea pe termen lung a speciei. |
| C.11. | Viabilitatea pe termen lung a speciei   | viabilitatea pe termen lung a speciei este asigurată   |

|       |   |                  |
|-------|---|------------------|
| C.12. | Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor          | FV – favorabilă  |
| C.13. | Tendința stării de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor | 0 – este stabilă |

**D. Parametri pentru evaluarea stării globale de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate:**

| Nr.  | Parametru   | Descriere   |
|------|---|---|
| D.1. | Specia  | <i>Fulica atra</i><br>Cod Natura 2000: A125<br>Directiva Păsări 2009.147.EC<br>– Anexa I                  |
| D.2. | Tipul populației speciei în aria naturală protejată | Populație nerezidentă<br>cuibăritoare - care utilizează<br>aria naturală protejată pentru<br>reproducere. |
| D.3. | Starea globală de conservare a speciei              | FV – favorabilă   |
| D.4. | Tendința stării globale de conservare a speciei     | 0 – este stabilă  |

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

Conform Formularului Standard și a verificării în teren, vulnerabilitatea sitului Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre rezidă din:

- vânătoare - de intensitate mare
- pășunat - de intensitate medie
- extragere de nisip și pietriș - de intensitate medie

**10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar:** - nu este cazul

### **CAPITOLUL III. IDENTIFICAREA și EVALUAREA IMPACTULUI**

Pentru identificarea și evaluarea impactului, trebuie să ținem cont de intensitatea și extinderea obiectivelor de investiții a proiectului generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul asupra habitatelor, în speță asupra valorilor și funcțiilor acestora se pot încadra în patru categorii:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

*DISTRUGEREA* - Este ultima fază a degradării unui habitat, prin schimbarea categoriei de folosință a acestuia. În cadrul fiecărei astfel de schimbări, caracteristicile naturale originale ale terenului sunt eliminate, astfel și valorile habitatului sunt modificate.

Alterările fizice de diferite feluri cauzează distrugerea habitatelor. În cadrul habitatelor terestre în principal decopertarea, cu dispariția vegetației (arbori, arbuști, specii ierboase) este factorul stresant.

Pentru proiectul supus avizării, activitățile de construcție-montaj nu vor genera distrugerea habitatelor amplasate în arii protejate, deoarece alegerea amplasamentelor s-a realizat în așa fel încât acestea să nu fie afectate.

*FRAGMENTAREA* - Dacă activitățile menționate mai sus pot avea ca efect distrugerea habitatului per ansamblu, fragmentarea poate avea ca rezultat distrugerea unei părți a habitatului, lăsând alte porțiuni intacte.

În funcție de intensitatea impactului și de scara pe care intervine activitatea antropică, multe cazuri de distrugere locală a habitatului sunt privite ca și fragmentare de habitat. Această fragmentare este cauza principală a dispariției speciilor stenobionte extreme, ce depind exclusiv de un habitat și constituie o amenințare serioasă asupra diversității biologice.

Consecințele fragmentării habitatelor includ următoarele aspecte:

- amplificarea izolării și mortalității speciilor;
- extincția speciilor ce au nevoie de areal mare pentru hrănire și supraviețuire;
- dispariția speciilor de interior și a speciilor stenobionte;
- diminuarea diversității genetice în rândul speciilor rare;
- creșterea abundenței speciilor ruderales, euribionte.

Implementarea obiectivelor de investiții ale proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor speciilor comunitare /prioritare .

*SIMPLIFICAREA* habitatelor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cuiburile sau vizuinele) sau care au fost făcute de neutilizat prin acțiune antropică. În mod normal, alterarea structurii

verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

*DEGRADAREA* habitatelor presupune și fragmentarea sau simplificarea structurii habitatului, dar în mod specific se referă la înrăutățirea stării de sănătate sau diminuarea integrității ecologice a aceluși habitat intact inițial. Contaminarea cu substanțe chimice rezultate din aerul sau apa poluată constituie o cauză semnificativă a degradării habitatelor. De exemplu, solurile sunt degradate prin eroziune și compactare, fenomene deseori întâlnite ca urmare a practicilor agricole abuzive (suprapășunat).

Apele subterane au o contribuție particulară în cadrul menținerii integrității ecosistemelor și pot fi degradate de activități ce duc la coborârea stratelor acvifere (compactarea unor versanți). Invazia speciilor alohtone poate duce la o degradare severă a sistemelor naturale prin modificarea interacțiunilor din cadrul sistemelor.

Nu în ultimul rând trebuie menționat fenomenul de *schimbare climatică*, ce conduce la creșterea temperaturilor și a expunerii la radiația UV-B cu potențial de modificare a habitatelor la toate nivelurile sale.

Implementarea obiectivelor de investiții ale proiectului nu va conduce la degradarea habitatelor naturale a speciilor de păsări de interes comunitar.

*VULNERABILITATE LA IMPACT* - Impactul activităților cu potențial degradativ asupra habitatelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea habitatelor este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili condițiile originale).



Habitatele rezistente sunt caracterizate de soluri stabile, fertile, cu mișcări moderate ale apei și regimuri climatice moderate, lanțuri trofice funcționale și diverse, conținând indivizi și/sau specii adaptați la stres.

Habitatele ce opun cea mai mare rezistență sunt cele situate din punct de vedere topografic la altitudini mici sau cele situate în proximitatea unor habitate din care lipsesc componentele de stres și presiunea antropică, ce conțin specii cu mobilitate și capacitate de colonizare mare.

Speciile sunt de obicei mult mai vulnerabile față de impactul antropic atunci când ele se regăsesc în efective populaționale reduse, distribuție geografică îngustă, cerințe spațiale extinse, specializare înaltă (stenobiontei), intoleranță față de agenți disturbanti, dimensiuni crescute, rată reproductivă redusă, etc.

Caracteristicile vulnerabilității habitatelor (a agentului de stres față de care acestea sunt vulnerabile) sunt:

- inconsecvența managementului;
- oligotrofie (alterarea ciclurilor trofice prin extragerea de materie organică);
- sub-saturare (invazia unor specii);
- izolarea;
- scăderea suprafețelor (creșterea efectului de margine);
- proximitatea față de zone de locuire.

Tipurile de impact sunt date funcție de parametrii față de care se face raportarea, și anume:

- a) Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) și lung (mai mult de 5 ani);
- b) Aria de aplicare: impact singular proiectului și impact cumulativ al proiectului împreună cu alte proiecte și planuri relevante din vecinătate;

c) Efect exercitat: impact direct și indirect.

**Evaluarea impactului asupra mediului:**

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final. Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

| Descrierea consecințelor<br>(Se vor lua în calcul tot timpul consecințele maxim previzibile) |                  |  |
|--|------------------|--|
| Valoare  | Grad de afectare | Consecința riscului asupra sitului<br>Natura 2000  |
| 5  | Dezastruos       | Dispariția a 81 – 100% din specii sau<br>reducerea populațiilor locale cu același<br>procent |
| 4  | Foarte serios    | Dispariția a 61 – 80% din specii sau<br>reducerea populațiilor locale cu același<br>procent  |
| 3  | Serios           | Dispariția a 41 – 60% din specii sau<br>reducerea populațiilor locale cu același<br>procent  |

|   |                |   |
|---|----------------|---|
| 2 | Moderat        | Dispariția a 21 – 40% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent |
| 1 | Nesemnificativ | Dispariția a 0 – 20% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent  |

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

| <b>Valoare</b> | <b>Probabilitate</b> | <b>Descriere</b>                     |
|----------------|----------------------|--------------------------------------|
| 5              | Inevitabil           | Efectul va apare cu certitudine      |
| 4              | Foarte probabil      | Efectul va apare frecvent            |
| 3              | Probabil             | Efectul va apare cu frecvență redusă |
| 2              | Improbabil           | Efectul va apare ocazional           |
| 1              | Foarte Improbabil    | Efectul va apare accidental          |

### **Matricea de impact:**

Matricea de impact, calculată în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile se prezintă astfel:

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
 în comuna Islaz, jud. Teleorman

| <b>PROBABILITATE</b>  |   |                        |                 |                 |                        |                     |
|-----------------------|---|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|---------------------|
| INEVITABILĂ           | 5 | 5                      | 10              | 15              | 20                     | 25                  |
| FOARTE<br>PROBABILĂ   | 4 | 4                      | 8               | 12              | 16                     | 20                  |
| PROBABILĂ             | 3 | 3                      | 6               | 9               | 12                     | 15                  |
| IMPROBABILĂ           | 2 | 2                      | 4               | 6               | 8                      | 10                  |
| FOARTE<br>IMPROBABILĂ | 1 | 1                      | 2               | 3               | 4                      | 5                   |
|                       |   | 1                      | 2               | 3               | 4                      | 5                   |
|                       |   | <b>NESEMNIFICATIVE</b> | <b>MODERATE</b> | <b>SERIOASE</b> | <b>FOARTE SERIOASE</b> | <b>DEZASTRUOASE</b> |

Analiza nivelului impactului este făcută în funcție de consecințele și probabilitatea fiecărui efect identificat ținând cont și de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate în vederea evaluării finale. Produsul acestor două caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Valoarea impactului este reprezentată după cum urmează:

| <b>NIVEL IMPACT</b> |                             |
|---------------------|-----------------------------|
|                     | SEMNICATIV (de la 15 la 25) |
|                     | MODERAT (de la 5 la 12)     |
|                     | NESEMNICATIV (de la 1 la 4) |

Un *impact semnificativ* este caracterizat de afectarea majoră a speciilor și populațiilor locale, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

*Impactul de tip moderat* presupune o afectare semnificativă a speciilor și a populațiilor locale a acestora, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă însă de-a lungul unei perioade îndelungate.

*Impactul neseemnificativ* presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentați de numărul de specii afectate pe de o parte și de numărul de indivizi ai populațiilor locale afectați pe de altă parte, aceștia permițând cuantificarea consecințelor așa cum au fost descrise mai sus. Alături de acești doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajută la evaluarea finală a nivelului de impact asociat planurilor și proiectelor din zona localității Islaz.

### **Impact direct și indirect, singular, pe termen scurt, mediu și lung:**

Ca urmare a analizei activităților ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obține valorile impacturilor individuale, așa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind următoarele:

| Impact   | Termen Scurt |          | Termen Mediu |          | Termen Lung |          |
|----------|--------------|----------|--------------|----------|-------------|----------|
|          | Direct       | Indirect | Direct       | Indirect | Direct      | Indirect |
| Singular | 6            | 4        | 5            | 3        | 4           | 3        |

Se poate observa astfel, că pentru activitățile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul impactului direct este nesemnificativ, deoarece aceste activități, deși au un ușor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt .

Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat .

Impactul organizărilor de șantier (aferele lucrărilor menționate prin proiect) va fi nesemnificativ asupra sitului Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre din zona de studiu, deoarece amplasamentele acestora vor fi poziționate în afara sitului Natura 2000.

**Impactul direct** asupra topografiei zonei și fiziologiei reliefului constă în îndepărtarea stratului de sol vegetal, impact care datorita limitării ca suprafață și perioada nu conduce la modificări ale echilibrului existent al solului și o eventuala limitare a accesului în zonă.

Chiar daca aceste consecințe asupra topografiei și fiziologiei reliefului sunt inevitabile, ambele sunt reversibile prin măsurile luate în cadrul fiecărui obiectiv propus.

### **Impactul din faza de construcție, de funcționare și de dezafectare**

Pentru identificarea impactului produs de investițiile proiectului trebuie să ținem cont de fazele de realizare a investițiilor, după cum urmează:

#### *a) IMPACTUL GENERAT în FAZA DE PROIECTARE :*

Primele măsuri pentru identificarea și evaluarea impactului proiectului asupra ariilor protejate se iau din faza de proiectare, prin alegerea amplasamentelor pe care se vor realiza investițiile, a organizărilor de șantier, astfel încât impactul generat să fie minim.

Pentru alegerea amplasamentelor investițiilor s-au folosit următoarele criterii:

- Sa nu afecteze habitatele prioritare și speciile de plante rare;
- Terenul sa fie liber de construcții și limitrofe zonelor locuite existente pentru a se racorda ușor la utilități;
- Sa nu fie necesare demolări, relocări de drumuri, trasee de conducte de gaze, linii electrice;
- Drumurile de acces să aibă un traseu cât mai scurt, către drumurile județene și comunale existente și să nu necesite lucrări importante de terasamente (săpături, rambleieri);
- Organizările de șantier vor fi amplasate pe terenul din imediata vecinătate a zonelor de implementare a investițiilor (în zone în care nu s-au identificat habitate prioritare și care nu sunt incluse în ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre.

Impactul din faza de proiectare poate fi **indirect**, pe termen lung și rezidual (până la dezafectarea lucrărilor) în cazul în care problematica de mediu nu este tratată așa cum am menționat mai sus .

*b) IMPACTUL GENERAT în FAZA DE CONSTRUCȚIE:*

Fazele tehnologice pentru realizarea lucrărilor de construcție a obiectivelor menționate în proiect sunt în sinteza următoarele:

- Amenajare organizare de șantier;
- Realizare fundații;
- Lucrări de construcție și amplasare obiective
- Lucrări de ecologizare a zonelor de implementare a proiectelor menționate anterior.

Impactul proiectului asupra speciilor de păsări de interes comunitar se va manifesta în perioada de construcție a obiectivelor. Acest impact se va manifesta pe termen scurt, este reversibil și după finalizarea construcțiilor (care nu se vor desfășura simultan) se preconizează ca speciile de mamifere și reptile identificate vor reveni .

*c) IMPACTUL GENERAT în FAZA DE FUNCTIONARE:*

În ceea ce privește impactul asupra speciilor de păsări, în vestul Europei de-a lungul mai multor ani în zone apropiate de locațiile preferate păsărilor, s-a constatat că acestea ocolesc astfel de obiective. În ceea ce privește impactul asupra animalelor aflate la sol, nu apar modificări ale comportamentului. Turnul funcționează complet automatizat, fără intervenție umană, deci nu se poate considera că există prezență umană în zonă. Nu s-au înregistrat unde electromagnetice sau radiații care să perturbe viața animalelor.

Bioelectromagnetismul studiază diferite procese electromagnetosensibile la nivelul fundamental de interacțiune a câmpurilor cu substanța. La efectul bioelectromagnetic contribuie în mod esențial procese de niveluri ierarhice



diferite dintr-un organism viu, de la cel molecular (bio)fizic, la procese biologice adaptive complexe. Astfel se pot evidenția următoarele efecte fizice pe care se bazează mecanismele primare ale bioelectromagnetismului:

– Bioelectromagnetismul și contaminarea feromagnetică

Una din primele idei în domeniul bioelectromagnetismului a fost cea a așa numitului magnetit biogenic. Există cristale naturale microscopice, de obicei de magnetit, în interiorul țesutului biologic al unor animale și în interiorul unor organisme unicelulare (bacterii). Acestea sunt capabile să sufere magnetizări, câmpurile electromagnetice exterioare influențând astfel de cristale, care tind să se reorienteze în spațiu. În consecință, cristalele exercită presiuni asupra țesuturilor înconjurătoare și determină un răspuns biologic, în anumite cazuri, fiind posibilă explicarea în acest mod a recepției biologice a câmpurilor magnetice statice slabe sau a celor electromagnetice de foarte joasă frecvență. Cristale microscopice de magnetit au fost detectate în creierul unor păsări, cunoscute ca bune navigatoare în câmpul geomagnetic, iar urme de magnetit au fost detectate, de asemenea, în unele insecte. Totuși, multe organisme unicelulare, în interiorul cărora nu se găsesc cristale de magnetit, sunt capabile să reacționeze la acțiunea câmpurilor electromagnetice exterioare. Reacția, în multe cazuri, are un caracter complex neliniar, depinzând de parametrii câmpului.

S-a stabilit că un factor esențial de producere a efectului biologic de către un câmp electromagnetic este coerența temporală a acestuia. Zgomotul electromagnetic, ca proces aleator, distruge coerența temporală și poate reduce astfel consecințele biologice. Se consideră că efectele nocive ale unor câmpuri electromagnetice pot fi compensate prin aplicarea protectoare a unui câmp similar dar aleator. Se pot bloca astfel efectele negative ale variațiilor expunerii

electromagnetice, câmpuri electromagnetice de foarte joasă frecvență. S-a constatat că efectul de suprimare este relativ independent de tipul efectului bioelectromagnetic sau de condițiile inducerii acestuia, ceea ce indică un mecanism fizic comun pe care se bazează efectele bioelectromagnetice. O altă concluzie evidentă este aceea că acest mecanism este unul neliniar, întrucât răspunsul biologic observat la aplicarea suprapusă a semnalului și zgomotului nu este egal cu suma răspunsurilor biologice la aplicarea separată a fiecăruia dintre acestea.

Din datele măsurătorilor efectuate, pentru realizarea Studiului de Evaluare Adecvată la releul amplasat în zona UAT Islaz, tarlaua 65, parcela 37, județul Teleorman, concluziile măsurătorilor efectuate sunt următoarele:

- Emisiile se încadrează în limite normale, conform caracteristicilor tehnice din cărțile tehnice ale echipamentelor și nu s-au găsit efecte asupra reproducerii sau dezvoltării umane, animale și a păsărilor;

- Atât măsurătorile cât și calculele teoretice au arătat ca nivelurile câmpurilor electromagnetice de radiofrecvență din zonele publice (zonele comunitare) datorate stațiilor de bază sunt mult mai mici, în general de peste 100 de ori, decât nivelurile de referință prevăzute în standardele internaționale.

- Nivelurile măsurătorilor efectuate la „Stația de bază pentru servicii de comunicații electronice” amplasată în zona UAT Islaz, jud. Teleorman, tarlaua 65, parcela 37, sunt următoarele, conform Anexei nr. 1 atașată la acest document. Din cele, expuse reiese ca activitatea antenelor stației de emisie - recepție nu are impact asupra speciilor de păsări.

*d) IMPACTUL GENERAT în FAZA DE DEZAFECTARE*

Deși lucrările de investiții menționate prin proiect nu vor fi de natura a fi dezafectate, în cazul în care se va lua o astfel de hotărâre se vor realiza pentru fiecare lucrare în parte proiecte de dezafectare care vor fi supuse avizării, impactul va fi temporar asupra habitatelor prezente în zona amplasamentelor investițiilor care vor fi dezafectate. Zonele respective vor fi supuse unui studiu conform prevederilor legale .

Impactul preconizat în aceasta fază este direct, pe termen scurt, nu este rezidual și nici cumulativ.

După finalizarea lucrărilor de dezafectare impactul este pozitiv, refacerea habitatului este rapidă, după un an biologic (maxim doi).

În faza de dezafectare, având în vedere capacitatea de regenerare foarte mare a vegetației și pentru care apreciem că se poate reface în maxim 2 ani .

**Impactul rezidual:**

Având în vedere faptul ca modificarea topografică nu este o permanenta consecință a lucrărilor prevăzute în cadrul obiectivelor proiectului, prin măsurile luate se va limita efectul final asupra fiziologiei reliefului local al comunei.

**Impactul cumulativ:**

Luând în considerare procentul de suprapunere nesemnificativ cu suprafața sitului Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre și cu alte planuri/proiecte, estimăm un *impact cumulativ negativ nesemnificativ* a acestui proiect asupra sitului Natura 2000 menționat.

### Evaluarea semnificației impactului:

Evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului se face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili:

- **procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut** prin realizarea investiției pe noul amplasament va fi nesemnificativ, având în vedere următoarele aspecte:

- 100%.....20483 ha suprafața totală a sitului  
NATURA 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre  
x%.....0,01 ha (echivalentul a 100 mp) ocupat  
de noul amplasament al investiției proiectului

---

$x\% = 0,01 \times 100: 20483$

$x\% = 0,00004$

- **procentul care va fi pierdut temporar (până la refacerea după finalizarea lucrărilor) din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă sau reproducere ale speciilor de interes comunitar:**

- ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre - **procent pierdut 0,00004 %**

- **fragmentarea habitatelor de interes comunitar** - nu este cazul, procentul fiind nesemnificativ

- **durata sau persistența fragmentării** - nu este cazul

- **durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar** - impactul este pe termen scurt, în perioada de implementare a proiectului, ulterior are loc refacerea terenului

- **schimbări în densitatea populațiilor** - Structura speciilor de păsări ce pot apare pe amplasamente reprezintă doar o etapă din ansamblul avifaunei și ea poate varia de la un an la altul, sau chiar mai des, în funcție de posibilitățile de

adăpost și sursele de hrană. Proiectul, cu respectarea măsurilor de protecție, nu va avea un impact semnificativ care să determine modificarea stării de conservare a sitului, având în vedere faptul că speciile protejate din punct de vedere al izolării sunt populații neizolate, cu o arie de răspândire extinsă (C).

Se poate afirma că, în zona care se suprapune peste situl NATURA 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre, vegetația, care are statut de producător în structura biocenozei constituind hrana pentru consumatori, se află într-o dezvoltare discontinuă și regenerarea acesteia se produce permanent și activ la toate speciile ce fructifică anual, ceea ce conduce la concluzia că, integritatea sitului nu este în pericol prin promovarea proiectului cu luarea măsurilor de diminuare a impactului, proiectul neexercitând o presiune antropică care să producă modificări importante în condițiile de hrănire, adăpost și reproducere, care să afecteze biodiversitatea zonei analizate.

- ***scara de timp pentru înlocuirea speciilor*** - timpul necesar refacerii speciilor caracteristice din terenurile suprapuse cu situl afectat, este estimat că va fi relativ scurt (un an); având în vedere măsurile ce se impun de diminuare a efectelor se poate afirma că timpul necesar refacerii speciilor de producători-vegetație este de 1-2 ani. Consumatorii primari (de ordinul I) fitofage, Consumatorii secundari (ordinul II) și consumatorii terțiari (ordinul III) ai biocenozei pe amplasament se poate reface în maxim 2 ani.

- ***indicatori chimici-cheie*** ce pot determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale sitului ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre - ***nu este cazul.***

| Nr.<br>Crt. | Habitat/<br>avifaună         | Faza de implementare                |       |       |   |   | Faza de exploatare                  |       |       |   |   |
|-------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|---|---|-------------------------------------|-------|-------|---|---|
|             |                              | Impactul asupra mediului<br>(nivel) |       |       |   |   | Impactul asupra mediului<br>(nivel) |       |       |   |   |
|             |                              | D/I                                 | TS/TL | C/O/D | R | C | D/I                                 | TS/TL | C/O/D | R | C |
| 1           | <i>Falco<br/>vespertinus</i> | D                                   | TS    | C     | - | C | D                                   | TS    | O     | - | C |
| 2           | <i>Anas<br/>crecca</i>       | D                                   | TS    | C     | - | C | D                                   | TS    | O     | - | C |
| 3           | <i>Anas<br/>penelope</i>     | D                                   | TS    | C     | - | C | D                                   | TS    | O     | - | C |
| 4           | <i>Ardea<br/>cinerea</i>     | D                                   | TS    | C     | - | C | D                                   | TS    | O     | - | C |
| 5           | <i>Fulica atra</i>           | D                                   | TS    | C     | - | C | D                                   | TS    | O     | - | C |

**Tipul de impact asupra mediului s-a realizat prin utilizarea abrevierilor:**

- D/I - Direct pentru reducerea habitatelor de hrănire / Indirect pentru activități umane
- TS/TL - Termen scurt / Termen lung
- C/O/D - Din faza de construcție/de operare/de dezafectare
- R - Rezidual
- C - Cumulativ (zgomot, emisii atmosferice, etc.)

**A. Evaluarea impactului proiectului propus**

**1. Evaluarea impactului cauzat de proiect fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

Ținând cont de indicatorii prezentați anterior, atât pe perioada de implementare a proiectului cât și în perioada ulterioară se estimează impactul, fără a lua în considerare măsurile de reducere.

În perioada de execuție a lucrărilor pentru realizarea obiectivelor proiectului, impactul asupra mediului se poate produce pe următoarele căi:

- pe apă:

- prin pierderi accidentale de hidrocarburi de la utilajele tehnologice și mijloacele de transport, poluantul caracteristic fiind produsele petroliere,
- prin creșterea turbidității apei, ceea ce afectează deplasarea, hrănirea, favorizează producerea iritațiilor branhiale în cazul multor specii de nevertebrate și a tuturor speciilor de pești;
- prin evacuări necontrolate, accidentale, de ape menajere neepurate;

- în aer:

- datorită mijloacelor de transport și utilajelor tehnologice, cu emisii de poluanți SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NMVOC, CO, CO<sub>2</sub>, metale grele, PM(10),

- în sol:

- prin ocuparea temporară de sol și realizarea de săpături,
- prin generarea de deșeuri de tip menajer,
- prin zgomot și vibrații generate de activitatea utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;

- asupra vegetației, faunei și biodiversității:

- prin excavări (vegetație comună),
- prin accidente în care sunt implicate elemente de faună,
- prin deranjarea speciilor de păsări,
- prin introducerea de specii invazive.

Metoda de estimare a impactului posibil a fi produs de punerea în practică a obiectivelor proiectului analizat, are la bază conceptul matricei Leopold, pentru fiecare criteriu considerat fiind atribuit un punctaj relativ cu valori situate între 1 și 5. Scorul final obținut de fiecare impact este rezultatul unei compuneri a acestor punctaje ținându-se cont de modul în care anumite criterii de evaluare au valoare de ponderare pentru altele.

Scorul acordat fiecărui impact se obține ca rezultat al relației  $P * (C+S+Sb)$ , unde:

P = punctaj acordat pentru criteriul probabilitatea apariției impactului

C = punctaj acordat pentru criteriul consecințe în cazul apariției impactului

S = punctaj acordat pentru criteriul întinderea spațială a impactului

Sb = punctaj acordat pentru criteriul sensibilitate vis a vis de factorii de interes.

Fiecare scor obținut este marcat cu „+” sau „-” în funcție de tipul de impact punctat (pozitiv sau negativ).

| Scor   | Categorie Impact                             | Semnificație Impact   |
|--------|--|---|
| < 3    | fără impact cuantificabil<br>/nesemnificativ | prin natura, dimensiunea, durata<br>sau intensitatea sa nu are<br>capacitatea de alterare a calității<br>unui factor de mediu |
| [3-14] | impact slab                                  | prin natura, dimensiunea, durata<br>sau intensitatea sa alterează slab<br>calitatea unui factor de mediu                      |



|         |                  |   |
|---------|------------------|---|
| [15-24] | impact mediu     | prin natura, dimensiunea, durata sau intensitatea sa alterează mediul calitatea unui factor de mediu  |
| [25-39] | impact important | prin natura, dimensiunea, durata sau intensitatea sa alterează substanțial calitatea unui factor de mediu   |
| >39     | impact puternic  | induce schimbări definitive sau cel puțin pe o perioadă îndelungată (posibil zeci de ani) asupra unor factori de mediu sau de interes protectiv considerați |

Impactul asupra speciilor de faună se va realiza pe două căi:

- direct, prin:
  - ocuparea temporară și/sau definitivă de suprafețe de teren din cadrul siturilor și care va consta în restrângerea habitatelor de hrănire, de reproducere a speciilor de păsări de interes comunitar cu cel mult suprafața însumată a obiectivelor.
  - prin zgomote și/sau prezență umană;
- indirect, prin:
  - în faza de exploatare a obiectivelor proiectului. Pe perioada de funcționare se poate produce un impact negativ pe termen scurt

asupra biodiversității în caz de funcționare necorespunzătoare a stației de epurare.

Nivelul de impact asupra avifaunei protejate nominalizate în Formularul Standard al sitului NATURA 2000 este evaluat în tabelul de mai jos, atât pentru perioada de implementare a proiectului cât și pentru perioada ulterioară de exploatare

| Nr.<br>Crt. | Habitat/<br>avifaună | Faza de implementare                |    |    |    |      | Faza ulterioară                     |    |    |    |      |
|-------------|----------------------|-------------------------------------|----|----|----|------|-------------------------------------|----|----|----|------|
|             |                      | Impactul asupra mediului<br>(nivel) |    |    |    |      | Impactul asupra mediului<br>(nivel) |    |    |    |      |
|             |                      | P                                   | C  | S  | Sb | Scor | P                                   | C  | S  | Sb | Scor |
| 1           | Falco<br>vespertinus | +3                                  | -1 | -1 | -1 | -9   | +1                                  | -1 | -1 | -1 | -3   |
| 2           | Anas<br>crecca       | +3                                  | -1 | -1 | -1 | -9   | +1                                  | -1 | -1 | -1 | -3   |
| 3           | Anas<br>penelope     | +3                                  | -1 | -1 | -1 | -9   | +1                                  | -1 | -1 | -1 | -3   |
| 4           | Ardea<br>cinerea     | +1                                  | -1 | -1 | -3 | -9   | +1                                  | +1 | +1 | +1 | +3   |
| 5           | Fulica atra          | +3                                  | -2 | -2 | -3 | -21  | +5                                  | +3 | +1 | +4 | +40  |

## **2. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.**

În tabelul de mai jos, se estimează impactul proiectului pe fiecare factor de mediu, ținând cont de metoda de evaluare descrisă în precizările anterioare.

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

| Nr.<br>Crt. | Problema<br>de mediu          | Faza de implementare /<br>pregătire |    |    |    |                  | Faza ulterioara finalizării<br>proiectului |    |    |    |                  |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------------|----|----|----|------------------|--|----|----|----|------------------|
|             |                               | Impactul asupra mediului<br>(nivel) |    |    |    |                  | Impactul asupra mediului<br>(nivel)        |    |    |    |                  |
|             |                               | P                                   | C  | S  | Sb | Scor<br>specific | P  | C  | S  | Sb | Scor<br>specific |
| 1           | Sol                           | +1                                  | -1 | -1 | -3 | -5               | +1   | +1 | +1 | +1 | +3               |
| 2           | Faună /<br>Avifaună           | +2                                  | -1 | -1 | -3 | -10              | +5   | +1 | +1 | +2 | +20              |
| 3           | Utilizarea<br>terenului       | +5                                  | -1 | -1 | -1 | -15              | +5   | -1 | -1 | -1 | -15              |
| 4           | Vegetație                     | +2                                  | -1 | -1 | -3 | -10              | +1   | +1 | +1 | +1 | +3               |
| 5           | Peisaje<br>(impact<br>vizual) | +2                                  | -1 | -1 | -3 | -10              | +2   | +1 | +1 | +3 | +10              |
| 6           | Calitatea<br>aerului          | +1                                  | -1 | -1 | -2 | -4               | +5   | +1 | +1 | +1 | +15              |
| 7           | Zgomot                        | +1                                  | -1 | -1 | -1 | -3               | +1   | -1 | -1 | -1 | -3               |
| 8           | Arii<br>protejate             | +5                                  | -2 | -1 | -1 | -20              | +3   | +1 | +1 | +1 | +9               |
| 9           | Populație /<br>sănătate       | +1                                  | -1 | -1 | -1 | -3               | +5   | +3 | +2 | +3 | +40              |
| 10          | Patrimoniul<br>cultural,      | +1                                  | -1 | -1 | -1 | -3               | +1   | +1 | +1 | +1 | +3               |

|    |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    | arhitectonic<br>/<br>arheologic |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11 | Aspecte economice               | +1 | +1 | +1 | +3 | +5 | +1 | +1 | +1 | +3 | +5 |

*Evaluarea impactului cumulativ al proiectului cu alte proiecte sau planuri*

**3. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului cu alte proiecte sau planuri fără a lua în considerare măsurile de diminuare a impactului.**

Pe baza evaluării efectelor implementării proiectului asupra mediului, cu măsurile de diminuare a impactului, s-a analizat dacă obiectivele de mediu se pot atinge atât în perioada de realizare a proiectului, cât și ulterior după finalizare sau există riscul încălcării standardelor de mediu, rezultatul analizei fiind prezentat în tabelele de mai jos:

| <b>Obiectiv de mediu</b>                              | <b>Evaluare cumulativă pe perioada lucrărilor de construcție a obiectivelor proiectului</b> | <b>Exista premisele atingerii obiectivului de mediu?</b> |
|---|---|--|
| Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane | Implementarea obiectivelor are impact slab negativ  | DA   |

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|   |   |    |
|---|---|----|
| Protecția solului /<br>subsolului             | Impact slab negativ   | DA |
| Faună / Avifaună                              | Impact slab negativ   | DA |
| Conservarea<br>Resurselor naturale            | Impact mediu negativ  | DA |
| Viața acvatică                                | Impact slab negativ   | DA |
| Utilizarea terenului                          | Impact mediu negativ<br>prin ocuparea temporară<br>și/sau definitivă a unor<br>terenuri         | DA |
| Vegetație                                     | Impact slab negativ   | DA |
| Păduri  | Impact slab negativ   | DA |
| Peisaj  | Impact slab negativ   | DA |
| Protecția calității aerului                   | Impact slab negativ   | DA |
| Zgomot  | Impact slab negativ   | DA |
| Protecție Biodiversitate<br>arii<br>protejate | Impact cumulativ mediu<br>negativ pe suprafețe<br>acoperite de apă din<br>siturile NATURA 2000. | DA |
| Protecție / Sănătate<br>umană                 | Impact slab negativ pe<br>durata lucrărilor   | DA |
| Patrimoniu                                    | Impact slab negativ   | DA |
| Aspecte economice                             | Impact slab pozitiv   | DA |

| <b>Obiectiv de mediu</b>                              | <b>Evaluare cumulativă pe perioada ulterioară implementării proiectului</b> | <b>Exista premisele atingerii obiectivului de mediu?</b> |
|---|---|--|
| Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane | Implementarea obiectivelor are impact puternic pozitiv                      | DA   |
| Protecția solului / subsolului                        | Impact slab pozitiv   | DA   |
| Faună / Avifaună                                      | Impact mediu pozitiv  | DA   |
| Conservarea Resurselor naturale                       | Impact mediu pozitiv  | DA   |
| Viața acvatică  | Impact slab pozitiv   | DA   |
| Utilizarea terenului                                  | Impact mediu pozitiv prin utilizarea superioară a terenurilor               | DA   |
| Vegetație   | Impact remanent până la refacere  | DA   |
| Păduri  | Impact slab pozitiv   | DA   |
| Peisaj  | Impact slab pozitiv   | DA   |
| Protecția calității aerului                           | Impact mediu pozitiv  | DA   |
| Zgomot  | Impact slab negativ   | DA   |
| Protecție Biodiversitate arii protejate               | Impact cumulativ slab pozitiv pe suprafețe acoperite de apă din siturile    | DA   |

|                            | NATURA 2000.  |               |
|----------------------------|---|---------------|
| Protecție / Sănătate umană | Impact puternic pozitiv datorită lucrărilor de diminuare a riscului de producere a inundațiilor și condițiilor salubre de viață | DA            |
| Patrimoniu                 | Impact slab negativ   | DA            |
| Aspecte economice          | Impact slab pozitiv   | DA            |
| Climă                      | Fără impact   | Nu este cazul |

#### **4. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.**

După finalizarea lucrărilor de implementare a obiectivelor proiectului și luarea măsurilor de reducere a impactului va exista un impact rezidual pentru speciile terestre până la refacerea populațiilor acestora. Refacerea durează câteva săptămâni și este în corelare cu caracteristicile mediului abiotic. Pentru celelalte obiective nu va exista un impact rezidual.

|   | <b>Efecte asupra biodiversității</b> |                  |                   |                  |                     |                     |                    |                   |                  |
|---|--------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| <b>Aspecte de mediu posibil a fi afectate</b> | <b>directe</b>                       | <b>indirecte</b> | <b>permanente</b> | <b>temporare</b> | <b>Termen scurt</b> | <b>Termen mediu</b> | <b>Termen lung</b> | <b>Cumulative</b> | <b>sinergice</b> |
|   |                                      |                  |                   |                  |                     |                     |                    |                   |                  |

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Afectare<br>a unor<br>habitate<br>de<br>importan<br>ta<br>comunit<br>ara  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Fragmen<br>tarea<br>habitatel<br>or   | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Pierdere<br>a sau<br>degradar<br>ea<br>habitatul<br>ui de<br>hrănire/o<br>dihna<br>pentru<br>speciile<br>de<br>avifaună | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Afectare  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| a<br>zonelor<br>de<br>cuibărire<br>odihnă,<br>migrație<br>a<br>speciilor<br>de<br>avifaună     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Afectare<br>a<br>indirectă<br>a<br>speciilor<br>de<br>fauna si<br>avifauna<br>identific<br>ate |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Schimbă<br>ri în<br>densitate<br>a<br>populații  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| lor  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Efecte datorate zgomotului produs de lucrările menționate în proiect       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Efect de bariera sau deviere a rutelor de migrație a speciilor de avifaună | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

## CAPITOLUL IV. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

Măsurile de reducere / eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat astfel încât să asigure o reducere la minim până la eliminarea impactului vizat. Titularul proiectului este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere și va face alocațiile bugetare necesare.

### 1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului

#### a. Măsuri de reducere a impactului direct pe termen scurt

Pentru impactul direct pe termen scurt se recomanda ca activitățile de amenajare și construcție să se efectueze într-un mod controlat și planificat ținând cont de următoarele aspecte:

1. Perioada în care se efectuează, inclusiv perioada din zi: din acest punct de vedere, lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru păsările identificate în zona amplasamentului, respectiv perioada 15 mai – 15 iulie, iar perioada din zi optima pentru desfășurarea lucrărilor nu trebuie să depășească intervalul orar 09<sup>00</sup> – 17<sup>00</sup>, pentru a evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate;
2. Etapizarea lucrărilor: pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se efectueze etapizat, astfel încât să evite efectuarea a doua sau mai multe lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot;
3. Gestionarea materialelor / utilajelor: pe amplasament se vor desemna și amenaja locuri dedicate pentru depozitarea materialelor și a utilajelor, dotate cu materiale absorbante în cazul unor scurgeri accidentale de combustibil, ulei- numai în perimetrul suprafețelor destinate organizării de șantier ;

4. Calitatea materialelor: se recomandă ca materialele utilizate în procesul de construcție să poată fi reciclate sau refolosite, astfel, la momentul dezafectării construcțiilor (daca titularul va decide dezafectarea construcțiilor), cantitatea de deșeuri care nu pot fi reintroduse în circuit fie prin reciclare sau refolosire, să fie minim. De asemenea, pentru acele materiale care nu pot fi reciclate sau refolosite odată cu expirarea duratei de viață, se recomanda achiziționarea de produse superior calitativ, care au o durată de viață superioară, contribuind de asemenea la generarea minimă de deșeuri nereciclabile;

5. Calitatea lucrărilor: lucrările efectuate trebuie să aibă ca rezultat încadrarea obiectivelor în peisajul înconjurător, în conformitate cu regulile de urbanism impuse, dar nu se vor restrânge neapărat doar la acestea. De asemenea, lucrările trebuie să fie de o calitate minimă impusă astfel încât sa garanteze prevenirea unor reparații sau intervenții neplanificate care pot genera un efect negativ prin generarea de deșeuri, zgomot al lucrărilor etc.;

6. Planificarea lucrărilor: pentru activitățile de construcție și amenajare trebuie elaborat un plan HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality) care să conțină aspecte legate de planificarea și etapizarea lucrărilor, mentenanța utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deșeurilor, toate aceste aspecte putând exercita un efect negativ asupra mediului dacă nu sunt gestionate corect;

7. Dezafectarea - este puțin probabil a se realiza: ținând cont de specificul lucrărilor pentru dezafectare, similar cu cele de construcție, se va tine cont de aspectele mai sus menționate, iar după înlăturarea tuturor construcțiilor se va efectua refacerea substratului de pe amplasament.

8. Respectarea tehnologiilor de lucru prevăzute prin proiectele tehnice;

9. Mentinerea utilajelor și a mijloacelor de transport în stare bună de funcționare și efectuarea reviziilor și întreținerii în ateliere specializate;
10. Determinarea periodică a cantității de praf rezultat în faza de implementare a proiectelor, iar dacă este cazul, aplicarea unor măsuri suplimentare de diminuare a cantităților de praf eliberate în atmosferă;
11. Determinarea periodică a nivelului emisiilor de gaze de eșapament al utilajelor destinate implementării proiectelor, iar în cazul în care nivelul acestora îl depășește pe cel maxim admis, se va lua măsura înlocuirii lor sau montarea unor echipamente mai performante de reducere a nivelului noxelor;
12. Dotarea permanentă a punctelor de lucru cu recipiente adecvate depozitarii și transportului deșeurilor menajere și transportul periodic al acestora la un operator autorizat în preluarea acestora;
13. Dotarea punctelor de lucru cu cisternă cu apă cu dispozitiv de stropire, pentru intervenții în caz de incendiu și pentru diminuarea cantității de praf ridicat în atmosferă;
14. Instruirea personalului privind măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, de protecție a muncii și a celor privind conduita în vecinătatea sitului Natura 2000;
15. Depozitarea materialelor de construcții – pământ , nisip, moloz – nu se va face decât în locuri special amenajate.

#### **b. Măsuri de reducere a impactului indirect pe termen scurt**

Pentru impactul indirect pe termen scurt, se recomandă ca toate transporturile necesare pe perioada de amenajare și construcție să fie gestionate cât mai eficient astfel încât să se reducă la minim numărul lor, acest aspect fiind de asemenea parte integrantă din planul HSEQ elaborat. În acest sens, se

recomandă ca materialele, echipamentele și utilajele necesare să fie astfel combinate încât să se asigure transportul lor cu un minim de curse pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate.

### **c. Măsuri de reducere a impactului direct pe termen mediu și lung**

Deoarece impactul pe termen mediu și lung este dat de același tip de activități, măsurile de reducere vizează ambele categorii de impacturi.

Principala măsură care trebuie luată este evitarea degradării habitatelor ecotonale în faza de construcție a investițiilor care se vor realiza în zona de pășune.

O altă măsură foarte importantă este evitarea degradării habitatelor naturale din vecinătate în faza de execuție prin decopertări și poluării vegetației cu materiale utilizate sau rezultate în urma procesului de construcție.

Pentru o refacere cât mai rapidă a habitatelor afectate în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării săpăturilor, materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului în funcție de orizonturile pedologice inițiale. Pământul rezultat din săpătură se va așeza pe marginea gropilor în depozite protejate, în așa fel încât să nu se permită dispersarea pământului pe teren. Terenul afectat de săpături va fi refăcut prin nivelarea și înlăturarea surplusului de pământ. Pământul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice și se va conserva în vederea refacerii stratului vegetal în zona în care se vor efectua lucrările.

### **d. Măsuri de reducere a impactului indirect pe termen mediu și lung**

Ca și în cazul impactului direct pe termen mediu și lung, impactul indirect pe termen mediu și lung este determinat de aceleași categorii de activități. În perioada de cuibărit a păsărilor, care este reprezentată în mare de perioada 15 mai – 15 iulie, nu este recomandabil să se tranziteze zonele tradiționale de cuibărit și coloniile păsărilor, pentru a proteja cuibăritul acestora. Tot în scopul evitării coliziunii speciilor de păsări, cablurile de alimentare cu energie electrică trebuie introduse în subteran, bransamentele, pe cât posibil, trebuie îngropate. De asemenea, turnul va fi vopsit cu culori deschise intercalate (alb – roșu), benzile de la bază și de la vârf de culoare roșie, pentru a fi reperat ușor, respectând toate reglementările în vigoare privind balizarea (conform aviz AACR), totodată va fi realizată și balizarea luminoasă a turnului pe timp de noapte.

Toate aceste măsuri de reducere a impactului se vor aplica etapizat, conform activităților care sunt vizate, în cazul celor pe termen mediu și lung, fiind necesară implementarea lor pe toată durata de activitate.

Responsabil pentru aplicarea acestor măsuri de reducere a impactului este beneficiarul prezentului studiu, care trebuie să asigure resursele necesare implementării lor corespunzătoare.

**e. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări din sitului NATURA 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre:**

1. Se interzice:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;

deteriorarea, distrugerea și / sau culegerea intenționată a cuiburilor și / sau ouălelor din natură;

- deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop ale exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

2. Se va menține integritatea vegetației palustre (stufăriș, păpuriș), precum și a vegetației lemnoase aflate în lungul țărmurilor.

3. În perioada aprilie-iulie nu se va intra în zonele de stufăriș unde cuibăresc păsările.

4. La periferie și în punctele de acces se vor amplasa panouri indicatoare care să cuprindă date asupra sitului NATURA 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre și măsurile care trebuie respectate.

5. În perioada de construcție și ulterior se vor utiliza surse de iluminat de mică putere, care asigură o slabă intensitate a luminii astfel încât aceasta să nu fie deranjantă pentru speciile de păsări de răpitoare;

6. Utilizarea de panouri fonoabsorbante la realizarea lucrărilor de construcție pentru diminuarea zgomotului;

7. Montarea de panouri de avertizare / informare a populației care să indice speciile ce trebuie protejate și care să conțină măsuri de protejare a acestora;

8. Întocmirea planului de prevenire a poluării accidentale de către constructori;

9. În vecinătatea sitului NATURA 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre se poate amenaja, cu avizul custodelui, împrejmuiri și locuri pentru accesul pietonal de păsările / podețe din materiale naturale care să permită o



mai bună observație a faunei protejate, dar care să constituie și locuri de recreere.

## **2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.**

Măsurile de reducere a impactului se vor desfășura după următorul calendar. Responsabil pentru implementarea acestor măsuri este titularul, care va aloca fondurile necesare realizării lor. Pe lângă fondurile necesare implementării acestor măsuri se vor aloca fonduri și pentru monitorizarea pe perioada construcției și postconstrucție a investițiilor.

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Măsura</b>   | <b>Perioada</b>  | <b>Responsabil</b> | <b>Observații /<br/>sume alocate</b>  |
|-----------------|---|--|--------------------|---|
| 1.              | - lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru speciile de păsări de interes comunitar identificate pe amplasamentul proiectului,<br>- perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor | - exclus<br>perioada<br>15 mai – 15<br>iulie,<br><br>- nu trebuie să<br>depășească<br>intervalul orar<br>09 <sup>00</sup> – 17 <sup>00</sup> | titular            | - se va evita<br>suprapunerea<br>cu<br>perioadele<br>foarte<br>active din zi<br>pentru<br>speciile de<br>păsări<br>identificate |
| 2.              | - se vor amenaja spații   | pe perioada  | titular            |   |

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|    |  |   |         |            |
|----|--|---|---------|------------|
|    | pentru depozitarea materialelor de construcție, pentru a se evita antrenarea lor pe sol                                  | de construcție                              |         | 12.000 lei |
| 3. | - se va achiziționa material absorbant pentru înlăturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol           | - pe perioada de construcție și funcționare | titular | 8.000 lei  |
| 4. | - deșeurile menajere vor fi depozitate selectiv, într-un spațiu special amenajat și va fi predat societăților autorizate | - pe perioada de construcție și funcționare | titular | 2.500 lei  |
| 5. | Umectarea drumurilor de acces în perioadele secetoase din an   | - pe perioada de construcție și funcționare | titular |            |
| 6. | Restricții de viteză în zonele în care se vor realiza investiții pentru limitarea emisiilor de praf                      | - pe perioada de construcție și funcționare | titular |            |

**Monitorizarea:**

Se recomandă implementarea unui program de monitorizare a măsurilor de mediu: apa, aer, sol, biodiversitate, pe toată perioada derulării investițiilor începând din momentul derulării activităților de construcție. Pe lângă monitorizare impusă, pentru a putea observa evoluția biodiversității și a putea stabili măsuri suplimentare în cazul în care se constată că impactul evaluat inițial se modifică, se recomandă monitorizarea biodiversității cel puțin un an începând odată cu derularea activităților de construcție, în vederea readucerii acestuia la un nivel minim acceptat.

În tabelul următor se prezintă obiectivele, indicatorii și monitorizării efectelor semnificative ale implementării proiectului propus. Programul de monitorizare propus are la bază obiectivele și problemele de mediu identificate și prezentate în capitolele anterioare, și se referă la aspectele de mediu relevante care pot fi influențate de implementarea proiectului.

| <b>Nr.crt.</b>   | <b>Obiective</b>   | <b>Indicator</b>   | <b>Frecvența</b>                  | <b>Responsabilitate</b> |
|--|--|--|-----------------------------------|-------------------------|
| Etapa de implementare a investițiilor prevăzute prin proiect |  |  |                                   |                         |
| 1.   | Protecția calității solului :<br>- Delimitarea terenurilor afectate direct de investiții | Măsurători topografice și delimitarea strictă a terenurilor afectate de investiții | Conform planurilor de construcție | RCS-RDS SA              |

**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|  |  |  |                                      |                                       |
|--|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 2.   | Protecția calității aerului<br>- controlul emisiilor datorate utilajelor și mijloacelor de transport | Pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile  | Conform bunelor practice inginerești | RCS-RDS SA                            |
| 3.   | Zgomot și vibrații   | Măsurători periodice a nivelului de zgomot și vibrații la limita zonelor în care se construiește         | Conform planului de construcție      | RCS-RDS SA                            |
| Etapa de funcționare a obiectivelor prevăzute prin proiect |  |  |                                      |                                       |
| 4  | Managementul deșeurilor  | Cantitățile de deșeuri generate, tratate, valorificate și eliminate pentru fiecare tip de deșeu în parte | lunar                                | RCS-RDS SA                            |
| 5  | Undele electromagnetice  | Măsurători periodice   | lunar                                | RCS-RDS SA prin firme de specialitate |

| Biodiversitate |   |   |                                 |   |
|----------------|---|---|---------------------------------|---|
| 6              | Monitorizarea zonelor unde se vor implementa lucrările de construcție – lucrări de decopertare în situl NATURA 2000 ROSPA0024 CONFLUENȚA OLT-DUNĂRE | Înainte de începerea lucrărilor de construcție și pe parcursul acestora | Conform planului de construcție | RCS-RDS SA<br>Diriginte de șantier<br>Specialist biodiversitate |

Monitorizarea se va face de către personal specializat, contractat de către titular, iar raportarea se va face în primul trimestru din anul următor pentru care s-a realizat monitorizarea, către autoritățile de mediu, fiind însoțită și de recomandări sau măsuri de reducere a impactului asupra mediului dacă este cazul. În cazul în care se constată mortalitate, conform art.14 din HG nr.323/2010 :

- „Persoana fizică sau reprezentantul unei persoane juridice care deține accidental exemplare de faună sălbatică sau cadavre ale acestora are obligația să o declare la comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu și să semneze declarația privind capturarea/uciderea accidentală a unei specii de păsări sau a unei specii strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la

Ordonanța de Urgentă a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Monitorizarea biodiversității se recomandă a se realiza în perioadele favorabile pentru fiecare tip în parte, ca în tabelul de mai jos.

| Elemente de biodiversitate | Luna |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                            | 01   | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Păsări cuibăritoare        |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Păsări rezidente           |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Păsări de pasaj            |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Efectele asupra populațiilor de avifaună identificate la nivelul amplasamentului, se vor observa ca urmare a prezenței/absenței în timpul execuției lucrărilor de construcție/reabilitare a reprezentanților speciilor observate de către evaluator și prezentate în acest studiu de evaluare adecvată.

Menționăm că numai în urma unor observații directe în timpul realizării lucrărilor, se vor putea trage concluzii certe referitoare la efectele proiectului (inclusiv efectele secundare) asupra biodiversității.

**Frecvența observațiilor va fi săptămânală în** perioada de realizare a lucrărilor. În timpul deplasărilor în teren vor fi determinate toate speciile prezente pe amplasament sau în vecinătatea acestuia. De asemenea, trebuie determinate speciile de păsări rezidente și cele ce cuibăresc în zonă cu scopul de a măsura abundența speciilor în zona respectivă și a evalua cât mai corect impactul proiectului asupra păsărilor.

Menționăm că intervalul aprilie - septembrie este perioada cea mai relevantă pentru monitorizarea speciilor de păsări cuibăritoare, păsări în pasaj, însă și restul anului poate oferi date (ex. monitorizarea păsărilor sedentare) care să contureze o imagine de ansamblu asupra efectelor realizării lucrărilor propuse prin proiect asupra biodiversității. Raportul de monitorizare va fi raportat către Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman după finalizarea lucrărilor sau la cerere .

**3. Orice alte aspecte relevante pentru conservarea speciilor sau habitatelor de interes comunitar - nu este cazul**

## **V. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.**

Culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar afectate de proiect a fost realizată de SC COMIS EXPEDITION SRL, societate atestată pentru evaluare adecvată, înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 726, conform Certificat de înregistrare din data de 16.02.2018.

În vederea elaborării documentației de mediu au fost parcurse următoarele etape:

1. Etapa de documentare. A constat în consultarea Formularului Standard pentru situl NATURA 2000 ROSPA0024 Confluenta Olt-Dunăre, a bibliografiei de specialitate cu privire la habitatele și speciile de interes comunitar nominalizate. De asemenea, au fost studiate documentația de

proiectare, alcătuită din Memoriul Tehnic civil și planuri cu situațiile existente și de reglementare, pusă la dispoziție de beneficiar.

2. Etapa de planificare și pregătire a acțiunilor care urmau a fi desfășurate pe teren pentru colectarea de date, și de birou, pentru prelucrarea și analiza datelor.

3. Etapa de colectare a datelor din teren a constat în parcurgerea amplasamentelor obiectivelor proiectului, culegerea de date și informații de la persoane autorizate, observații.

#### Ornitologie

- Observații orientative: Ținând însă cont de variațiile sezoniere s-a încercat determinarea, practic, a perioadelor optime de observație, iar pentru a urmări și efectele ce le pot avea anumite întârzieri în schimbarea climatologică, s-a încercat obținerea de date și din perioadele de minimă activitate a păsărilor. Metoda practică constă în parcurgerea cu pasul a întregului traseu și determinarea cu ajutorul binoclului, după cântec sau strigăt a speciilor existente. Cu ajutorul unui termometru se obțin temperaturile în cele mai importante momente ale zilei (la începutul, la mijlocul și la sfârșitul traseului), și se determină direcția și viteza vântului, notându-se și alte aspecte meteorologice cum ar fi nebulozitatea, precipitații etc. Astfel se determină momentele cele mai importante ale diverselor aspecte fenologice urmând, legat de aceasta, să se aplice, adecvat în zona cercetată, metoda de aflare a unor elemente avicenologice mai amănunțite;

- Metoda traseelor (FERRY și FROCHOT, 1958, 1970, MUNTEANU 1968): Este utilizată în special pentru monitorizarea păsărilor de talie mică și constă în parcurgerea unui itinerar (în cazul de față drumul de acces și perimetrul amplasamentului), dinainte stabilit și de o lungime cunoscută (circa 1 km), cu



o viteză de 1,5 - 2 km/oră. Observatorul notează în carnet toate speciile auzite sau întâlnite de o parte a traseului, precum și frecvența întâlnirii lor. Se identifica și notează separat pe ambele laturi ale traseului; trebuie avut grijă a se specifica separat datele, contând, astfel, pentru o a doua numărătoare;

- Metoda punctelor de observație - frecvent în zone deschise, și cazul analizat, în deplasare observatorul va deranja păsările, care vor părăsi locurile de odihnă sau hrănire (unele din ele chiar înainte de a fi observate) și cel mai adesea nu se vor mai întoarce. S-a recunoscut că în studiile migrațiilor uneori datele cele mai reale s-au obținut din puncte fixe de observație (SCHILDMACHER, 1965).

## **CONCLUZII**

Având în vedere obiectivele proiectului propus, implementarea obiectivelor nu vor avea un impact negativ asupra sitului Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre. Obiectivele evidențiate nu vor restrânge/fragmenta/distruge speciile de avifaună protejate. Datorită amplasării proiectului cu situl Natura 2000 ROSPA0024 Confluența Olt-Dunăre, s-a realizat un program de monitorizare a activității avifaunistice în perimetrului de implementare a obiectivelor. În urma procesării datelor de monitorizare pentru avifaună, s-au ales variantele optime din punct de vedere a protecției avifaunei și s-au propus măsuri de reducere a impactului, astfel încât prin implementarea acestora impactul negativ nesemnificativ să fie eliminat.

## **BIBLIOGRAFIE**

- M. Călugăreanu, C. Stănescu, S. Anghel, T. Ciuchiță, Some aspects în bioelectronics, RSEE'98, May 27-30, p. 49, Felix, România
- Monica-Anca Chita, Unele aspecte ale interacțiunii radiației electromagnetice Neionizante cu mediul biologic, Editura Universității din Pitești, 2013
- J.R. Parker, Some aspects concerning the electromagnetic field, John Wiley & Sons, 1997
- I. Karube, Handbook of Measurement Science, Vol. III, Edited by Synderham, 1992
- Paunescu Gabriela, Câmpul electromagnetic. Studii asupra posibilelor efecte ale câmpului electromagnetic asupra sănătății, 2010
- Raportul despre starea mediului din anul 2017, jud. Teleorman, [www.apmtr.anpm.ro](http://www.apmtr.anpm.ro)
- Limitele admisibile ale nivelului de zgomot STAS 10009-1988
- Manual de interpretare a habitatelor NATURA 2000 Gafta D., Owen Mounford (coordonator)
- CIOCIA V. 1992, Pasările clocitoare din România, atlas, Editura Științifică, București
- COMBROUX I. & SCHWOERER C. 2007. Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic. Timișoara: Editura Balcanic

- Ciochia V., 1984, Dinamica și migrația pasărilor, Editura Științifică, București
- Ciochia V., 1992, Păsările clocitoare din România, Editura Științifică, București
- Rudescu L. 1958, Migrația păsărilor, Editura Științifică
- Mohan Gh. & Ardelean A. 1993, Ecologia și protecția Mediului, Editura Scaiul, București
- CIGRE TF C4.03., Protocol for measurement of electric and magnetic fields near overhead power lines, draft, rev.2, sep.1, 2004.
- IEC TS 61000-6-5/2001, Electromagnetic Compatibility (EMC)- Part 6-5 Generic standards- Immunity for power station and substation environments.
- King, I., Low-frequency Magnetic Fields on VDUs and Human Health. Intern. Product Compliance for Electrical and Electronic Products (IPC), May-June, 2000, 25..29.

## ANEXA 1



### Curriculum vitae Europass

#### Informații personale

Nume / Prenume **MARINESCU GIANINA IONELA**  
Adresă(e) Loc. CONSTANȚA, str.Curcubeului,nr.3, bl. FD10,et. 2, ap. 5, Jud. CONSTANȚA  
Telefon(oane) 004/0247366647 Mobil:004/0766669030  
E-mail(uri) cula\_gianina@yahoo.com  
Naționalitate(-tăți) Română  
Data nașterii 21.05.1974  
Sex feminin

#### Experiența profesională

##### **6 ani manager comercial**

##### **6 ani profesor biologie**

##### **2 ani director Școala Gimnazială Năsturelu**

Perioada 2000 – 2006 – director filiala Constanta SC Erostar SRL Oradea  
2008 – 2009 – profesor biologie la SAM Zimnicea  
2009 – 2010 – profesor biologie la școlile cu clasele I – VIII Suhaia, Fantanele, Zimnicea Sc. 3  
2010 – 2012 – școlile cu clasele I – VIII Suhaia, Fantanele, Năsturelu  
1 iulie 2012 –31 august 2014 – director la Școala Gimnazială Năsturelu  
1 septembrie 2014- prezent – profesor biologie la Școlile Gimnaziale din com. Năsturelu, Fântânele și Suhaia

Funcția sau postul ocupat Profesor

Activități și responsabilități principale

Îndrumare și control la nivelul unității  
Intocmirea planificărilor conform programei școlare  
Stabilirea comitetului de elevi pe clasă  
Organizarea unor activități școlare și extrașcolare  
Responsabil al Comisiei de disciplina  
Responsabil al Comisiei de educație pt sanatate  
Responsabil al Comisiei diriginților  
Responsabil al C.E.A.C. –Școala Gimnazială Fântânele 2011-2012, 2014-2015  
Consilier educativ

Numele și adresa angajatorului

Școlile Gimnaziale din com. Năsturelu, Fântânele și Suhaia

Tipul activității sau sectorul de activitate

Educație-Invățământ

**Educație și formare**

Perioada

- **Cursuri de formare profesională:**
  - E- Manager Școală Plus (2013-2014)
  - Consiliere și orientare (sem. II 2013-2014)
  - Instrumente on-line pentru educație (sem. II 2013)
  - Mă pregătesc din ciclul primar pentru gimnaziu (sem. II 2013)
  - TIC Chimie-E-chimie (sem. II 2011-2012)
  - Prevenirea corupției în educație (August 2012)
  - Metode interactive de predare, învățare, evaluare (sem. II 2011-2012)
  - Proiectarea curriculum-ului centrat pe competențe (sem. II 2011-2012)
  - Managementul clasei de elevi – gestionarea situației de criză (sem. II 2011-2012)
  - Educație pentru sănătate (iunie 2012)
  - Management de proiect (sem. I 2011-2012)
  - Educația în școala inclusivă (sem. II 2010-2011)
  - Consiliere și orientare (sem. II 2010-2011)
  - Curs Metodist(sem. II 2010-2011)
  - Dezvoltarea profesională a cadrelor în activitatea de mentorat(sem. II 2010-2011)
  - Instruirea în societatea cunoașterii (sem II 2008 – 2009)
  - ECDL Complet (2008-2009)
  - AeL ( 2008-2009)
  
- **Participări la Conferințe Naționale:**
  - Seminarul National „Parteneriat în educația pentru mediul inconjurator”, București  
(octombrie 2014)
  
  - Conferință de valorizare a proiectului TIA „Stayding young and healthy” RO-11-E174-2012-R3
  - Seminarul National „Parteneriat în educația pentru mediul inconjurator”, București  
(octombrie 2010)
  
- **Participări la Conferințe Internaționale:**
  - Coordonarea elevilor participanți la activitatea de investigare științifică „Vremea și parametrii meteo” în cadrul proiectului Inquiry-Based Education in Science and Technology-i-BEST(2014)
  - Participare la activități în cadrul proiectului european „Fibonacci – Diseminarea metodei investigării științifice pentru predarea științelor și matematicii în Europa”(2012)
  - Seminarul Internațional „ Educație pentru sănătate” (iunie 2012)
  - Diseminarea Proiectului International NANOYOU, Alexandria(22.11.2010)
  - Diseminarea Proiectului International NANOYOU, Svistov, Bulgaria(06.12.2010)
  
- **Perfecționarea prin grade didactice:**
  - definitivat 2010 – Universitatea Ovidius - Constanta

## Studiu Evaluare Adecvată - EA

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
în comuna Islaz, jud. Teleorman

|  |  |
|--|--|
| Calificarea / diploma obținută                                       | <b>Master în domeniul Inginerie chimică</b> , programul de studii „Științele vieții și ecologie”<br><b>Licentiat în biologie</b> , cu specializarea „Ecologie și protecția mediului”   |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | Biologie<br>Ecologie și protecția mediului<br>Inginerie chimică  |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare  | UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ BUCUREȘTI- Facultatea Chimie Aplicată și Știința Materialelor<br>UNIVERSITATEA „OVIDIUS ” CONSTANȚA -Facultatea de științe ale naturii   |
| Nivelul în clasificarea națională sau internațională                 | Master<br>Invatamant superior de lungă durată  |
| Limba(i) maternă(e)  | Romana   |
| Limba(i) străină(e) cunoscută(e)                                     | Engleza  |
| Competențe și abilități sociale                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Colaborarea cu alte cadre didactice in diferite parteneriate scolare, implicarea in viata social - culturală a comunității</li><li>• Schimb de experiență cu profesorii din județ și din alte județe în cadrul unor activități de parteneriat educațional</li><li>• Munca cu elevii de etnie rromă și relaționarea cu familiile acestora</li><li>• Coordonator al multor activități educative extrașcolare în calitate de profesor de biologie</li><li>• Inițiator de parteneriate cu alte școli și instituții</li><li>• Semnarea contractelor de parteneriat cu Agentia Judeteana de Protectia Mediului Teleorman</li><li>• Semnarea contractelor de parteneriat cu Clubul Copiilor Zimnicea</li><li>• Semnarea contractelor de parteneriat cu Administratiile Locale</li></ul> |
| Competențe și aptitudini organizatorice                              |  |
| Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului               | <ul style="list-style-type: none"><li>• 2008-2013– Desfășurarea de lecții AEL</li><li>• Abilitatea de a folosi mijloace didactice moderne (videoproiector, calculator)</li></ul>   |
| Competențe și aptitudini artistice                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dansuri populare si artistice</li><li>• Literatură</li><li>• Fotografie</li></ul>  |
| Alte competențe și aptitudini  |  |
| Permis(e) de conducere   | Categoria B  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| MINISTERUL MUNCII,<br>FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI<br>SOCIALE   | ROMÂNIA<br>    | MINISTERUL EDUCAȚIEI,<br>CERCETĂRII, TINERETULUI<br>ȘI SPORTULUI                                 |
| SERIA G Nr. 30259698  |   |               |
| <h2>CERTIFICAT<br/>                 DE ABSOLVIRE</h2>   |   |  |
| D/V-D-na <b>NEAGU P. FLORIN</b>   |   |  |
| C.N.P. 1 6 9 0 1 1 8 3 4 5 3 8 8 născut(ă) în anu 1969 luna 01  |   |  |
| ziua 16 în localitatea ZIMNICEA județul/sectorul TELEORMAN  |   |  |
| fiul/fiica lui PETRE și al(a) FLOAREA   |   |  |
| a participat în perioada 01.11.-05.11.2011 la programul de inițiere / perfecționare +                 |   |  |
| specializare cu durata de 30 ore, pentru ocupația (competența comună)                                 |   |  |
| Manager al Sistemelor de Management de Mediu cod COR 242304   |   |  |
| organizat de CAMERA DE COMERȚ, INDUSTRIE ȘI ÎNCHEIERĂRI TELEORMAN cu sediul în localitatea ALEXANDRIA |   |  |
| județul TELEORMAN înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare                       |   |  |
| profesională a adulților cu nr. 34/202/29.07.2011 și a promovat examenul de                           |   |  |
| absolvire în anul 2011 luna 11 ziua 7 cu nota/calificativul 10.00 (zece,00%)                          |   |  |
| Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,                  |   |  |
| republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.                              |   |  |
|                    | DIRECTOR<br> | Secretar,<br> |
| PRESEDINTE<br>   |   |  |
| Nr. 635 Data eliberării: anul 2012 luna 06 ziua 13  |   |  |



## ANEXA 2

RCS & RDS  
Str. Dr. Stăncovici nr. 75  
Forum 2000 Building-Faza I, Et. 2  
Sector 5, București  
+40 (0) 400 4440  
T +40 (0) 400 4441  
F office@rds-rds.ro  
E www.digromania.ro  
W

Către

SC Comis Expedition SRL

Vă transmitem, prin prezenta documentație, datele măsurătorilor efectuate, în urma solicitărilor dumneavoastră, pentru realizarea studiului de Evaluare Adecvată la releul amplasat în zona UAT Islaz, tarlăua 65, parcela 37, județul Teleorman, necesar la autorizarea construcției la APM Teleorman. Concluziile măsurătorilor efectuate sunt următoarele:

- Emisiile se încadrează în limite normale, conform caracteristicilor tehnice din cărțile tehnice ale echipamentelor și nu s-au găsit efecte asupra reproducerii sau dezvoltării umane, animale și a păsărilor;
- Atât măsurătorile cât și calculele teoretice au arătat ca nivelurile câmpurilor electromagnetice de radiofrecvență din zonele publice (zonele comunitare) datorate stațiilor de bază sunt mult mai mici, în general de peste 100 de ori, decât nivelurile de referință prevăzute în standardele internaționale.

Nivelurile măsurătorilor efectuate la „Stația de bază pentru servicii de comunicații electronice” amplasată în zona UAT Islaz, jud. Teleorman, tarlăua 65, parcela 37, sunt următoarele, conform Anexei nr. 1 atașată la acest document.

Suplimentar vă înaintăm, pentru comparație și exemplificare, datele din „Referatul tehnic privind conformarea echipamentelor RCS&RDS generatoare de câmpuri electromagnetice care sunt instalate în UAT comuna Suhaia, tarlăua 24, parcela 8 și UAT comuna Viișoara conform CF nr.20309, județul Teleorman cu reglementările legale privind expunerea umană, animală și a păsărilor și protejarea sănătății populației generale”, întocmit de Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Național de Monitorizare a Riscurilor din Mediul Comunitar.

Precizăm că, echipamente montate pe stația amplasată în zona UAT Islaz, sunt similare cu echipamentele montate pe stațiile situate în zona UAT Suhaia și Viișoara.

RCS – RDS

Semnătura și ștampila



**Studiu Evaluare Adecvată - EA**

„Construire stație de bază pentru servicii de comunicații electronice” SC RCS-RDS SA  
 în comuna Islaz, jud. Teleorman

**SC RCS-RDS SA**


**Annexa nr. 1**

**Valori obținute în urma măsurătorilor efectuate la stația amplasată în com. Islaz, TR**

| Nr crt | Antena  | Tip         | Antena     |                |         |              |                  | Fidel   |             |          |                          |                                    | Valori obținute în urma măsurătorilor efectuate la stația amplasată în com. Islaz, TR |                   |               |               |                                    |      |
|--------|---------|-------------|------------|----------------|---------|--------------|------------------|---------|-------------|----------|--------------------------|------------------------------------|---|-------------------|---------------|---------------|------------------------------------|------|
|        |         |             | Polarizare | Unghi elevație | Azimuth | Căștig (dBi) | Direcție valoare | Tip     | Lungime [m] | Abordare | Înălțime față de sol [m] | Înălțime față de nivelul mării [m] | LINK-ul   | Frecvența Emisiei | Puțere emisie | Puțere masată |                                    |      |
| -1     | Antena  | -2          | -4         | -5             | -6      | [92]         | [92]             | [92]    | [92]        | [92]     | [92]                     | [92]                               | [92]  | [92]              | [92]          | [92]          | [92]                               | [92] |
| 1      | S1/R/F1 | AQU45172x01 | X          | -4             | [92]    | 50           | 17.517.2         | 6.5/7.3 | FO          | 40       | 11.4                     | 27.5                               | *   | *                 | 2100900       | 4320          | 59.24dBm/58.64dBm (839.5MW/731.1W) |      |
| 2      | S2/R/F2 | AQU45172x01 | X          | -7             | [92]    | 110          | 17.517.2         | 6.5/7.3 | FO          | 40       | 11.4                     | 27.5                               | *   | *                 | 2100900       | 4320          | 59.24dBm/58.64dBm (839.5MW/731.1W) |      |
| 3      | S3/R/F3 | AQU45172x01 | X          | -4             | [92]    | 280          | 17.517.2         | 6.5/7.3 | FO          | 40       | 11.4                     | 27.5                               | *   | *                 | 2100900       | 4320          | 59.24dBm/58.64dBm (839.5MW/731.1W) |      |
| 4      | S4/R/F4 | AQU45172x01 | X          | -4             | [92]    | 350          | 17.517.2         | 6.5/7.3 | FO          | 40       | 11.4                     | 27.5                               | *   | *                 | 2100900       | 4320          | 59.24dBm/58.64dBm (839.5MW/731.1W) |      |

**ALTE ANTENE**

| Nr crt | Antena | Polarizare | Unghi elevație | Puțere Emisie | Înălțime față de sol | Distanțiu | Azimuth | Puțere radiată |
|--------|--------|------------|----------------|---------------|----------------------|-----------|---------|----------------|
| 1      | MMV1   | V          | 0              | 0.18          | 27                   | 0.6       | 70      | 1174.9         |
| 2      | MMV2   | V          | 0              | 0.18          | 27                   | 0.6       | 30      | 1174.9         |



RCS-RDS  
Comunicatii  
Electronice

**ANEXA 1**

**CV BIOLOG - MARINESCU GIANINA**

**Diploma „Manager al Sistemelor de Management de Mediu” -  
FLORIN NEAGU**

**ANEXA 2**

**Nivelurile măsurărilor efectuate la „Stația de bază pentru servicii  
de comunicații electronice” , com. Islaz, jud. Teleorman**

**COMIS EXPEDITION SRL**

RC J34/144/2015; CUI 34313126  
Zona Port, Corp Administrativ, biroul. 2,  
Zimnicea, Jud. Teleorman, CP 145400  
Email: comisexpedition@yahoo.com



**COMIS  
EXPEDITION**



Nr. 12/04.03.2019

*Seam CFM  
04 03 2019*

**CATRE,**

**AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI TELEORMAN**

Prin prezenta, vă depunem completări la Studiul de Evaluare Adecvată, pentru Proiectul „Construire stație de bază pentru comunicații electronice” comuna Islaz, jud. Teleorman, beneficiar SC RCS & RDS SA Alexandria.

Ca urmare a adresei nr. 915/21.01.2019 elaborată în urma ședinței CAT din 18.01.2019 prin care a-ți solicitat aceste completări, atașăm următoarele documente:

- Adresa de înaintare ANCOM – Direcția Regională București Solicitare măsurări câmp electromagnetic nr. 4301/01.02.2019;
- Buletin de măsurări Nr. B/DPCEM/12/2019.

**SC Comis Expedition SRL**

Administrator,

Florin Neagu

*Fl*



*d-na Mitroiu R.*

*- procedură legală  
14 05.03.2019*

# ANCOM

Autoritatea Națională pentru Administrare  
și Reglementare în Comunicații

Direcția Regională București  
Str. Lucian Blaga nr. 4, Bl. M110, Tronson 1, sector 3, 031072 București  
Telefon: 0372 845 001. Fax: 021 323 31 97  
E-mail: ancom@ancom.org.ro. Website: www.ancom.org.ro



Către: **RCS&RDS**

București, str. Dr. Staicovici nr. 75, Clădirea Forum 2000, sector 5

În atenția: D-lui Serghei Bulgac

Pagini: 3 (inclusiv pagina de față și anexele notate mai jos în text)

Domnule Serghei Bulgac,

**Subiect: solicitare măsurări câmp electromagnetic 4301/01.02.2019**

Conform solicitării Dvs., înregistrată la ANCOM – D.R. București sub nr. **DRB/321/01.02.2019**, în data de **15.02.2019** în prezența reprezentantului dvs., D-nul Adi Mădălin Ghiță, au fost efectuate măsurări ale densității de putere a câmpului electromagnetic în 3 (trei) locații situate în **Islaz, jud. Teleorman**. Rezultatele sunt prezentate în Buletinul de măsurări nr. **B/DPCEM/12/2019** din data de **18.02.2019** atașat prezentei.

Cu stimă,

Director D.R. București,  
Gabriel Dan Mocanu





**BULETIN DE MĂSURĂRI**

**Nr. B/DPCEM/12/2019**

Buletinul de măsurări s-a emis în vederea determinării intensității și/sau densității de putere a câmpului electromagnetic conform Normelor privind limitarea expunerii populației generale la câmpuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz, aprobate prin Ordinul Ministrului sănătății publice nr. 1193 din 29 septembrie 2006 publicat în Monitorul Oficial cu numărul 895 din data de 3 noiembrie 2006.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>1. Titular:</b>            | <b>RCS&amp;RDS</b>  |
| <b>2. Adresa titularului:</b> | <b>București, str. Dr. Staicovici nr. 75, Clădirea Forum 2000, sector 5</b>   |
| <b>3. Adresa măsurării:</b>   | <b>Islaz, jud. Teleorman</b>  |
| <b>4. Data măsurării:</b>     | <b>15.02.2019</b>   |
| <b>5. Locații măsurate:</b>   | <b>L1 Coordonate GPS: 43°43'08.4"N/24°45'15.7"E</b><br><b>L2 Coordonate GPS: 43°43'01.9"N/24°45'13.1"E</b><br><b>L3 Coordonate GPS: 43°43'02.1"N/24°45'12.1"E</b> |

**Rezultatele măsurărilor sunt prezentate în anexa 1.**

|                            |   |                   |
|----------------------------|---|-------------------|
| <b>Emitent:</b>            | <b>Director Direcția Regională București:</b> | <b>Data:</b>      |
| <b>ANCOM-D.R.București</b> | <b>Gabriel Dan MOCANU</b>                     | <b>18.02.2019</b> |



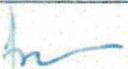
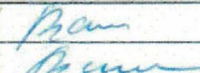


## La Buletinul de Măsurări nr. B/DPCEM/12/2019

| Nr.crt. | Locația | Frecvența / Banda de frecvență | Mărimea măsurată    | Valoarea măsurată      | UM   | Tip sondă |
|---------|---------|--------------------------------|---------------------|------------------------|------|-----------|
| 1       | L1      | 791 MHz-821 MHz                | densitate de putere | $348,5 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 2       |         | 925 MHz-960 MHz                | densitate de putere | $443,5 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 3       |         | 1,805 GHz-1,880 GHz            | densitate de putere | $3,015 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 4       |         | 1,90 GHz-1,92 GHz              | densitate de putere | $47,20 \times 10^{-9}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 5       |         | 2,11 GHz-2,17 GHz              | densitate de putere | $1,402 \times 10^{-3}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 6       |         | 2,57 GHz -2,65 GHz             | densitate de putere | $1,021 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 7       | L2      | 791 MHz-821 MHz                | densitate de putere | $519,4 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 8       |         | 925 MHz-960 MHz                | densitate de putere | $448,4 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 9       |         | 1,805 GHz-1,880 GHz            | densitate de putere | $3,665 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 10      |         | 1,90 GHz-1,92 GHz              | densitate de putere | $47,84 \times 10^{-9}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 11      |         | 2,11 GHz-2,17 GHz              | densitate de putere | $103,2 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 12      |         | 2,57 GHz -2,65 GHz             | densitate de putere | $1,028 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 13      | L3      | 791 MHz-821 MHz                | densitate de putere | $1,016 \times 10^{-3}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 14      |         | 925 MHz-960 MHz                | densitate de putere | $587,0 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 15      |         | 1,805 GHz-1,880 GHz            | densitate de putere | $4,281 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 16      |         | 1,90 GHz-1,92 GHz              | densitate de putere | $47,81 \times 10^{-9}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 17      |         | 2,11 GHz-2,17 GHz              | densitate de putere | $347,8 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |
| 18      |         | 2,57 GHz -2,65 GHz             | densitate de putere | $1,034 \times 10^{-6}$ | W/m2 | 3501/03   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Aparate de măsură utilizate:</b> | Măsurător selectiv de radiații SRM-3006 Seria G-0190 |
|                                     | incertitudinea de măsurare : < 1,2 dB                |
|                                     | Sonda câmp electric tip P/N 3501/03 Seria K-0867     |
|                                     | incertitudinea extinsă: +2,5/-3,4 dB                 |
|                                     | incertitudinea de calibrare : < 1,5 dB               |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Observații:</b> | <b>Măsurarea s-a efectuat prin integrarea semnalelor în banda de frecvență specificată pe durata a 6 minute</b> |
|--------------------|---|

| Șef BIACEM       | Semnătura   | Colectiv măsurări:                  | Semnătura   |
|------------------|---|-------------------------------------|---|
| Adrian BĂDULESCU |  | Silvia ȚONE<br>Vasile Emilian IANCU |  |

| Nr crt | Antena |            |             |                |        |        |                | Fider |         |           | Inaltime fata de sol | Inaltime fata de ultimul etaj | LINK-ul | Frecventa Emisie | Putere emisie | Putere radiata     |
|--------|--------|------------|-------------|----------------|--------|--------|----------------|-------|---------|-----------|----------------------|-------------------------------|---------|------------------|---------------|--------------------|
|        | Antena | Tip        | Polari-zare | Unghi elevatie | Azimut | Castig | Directi-vitate | Tip   | Lungime | Atenuare  |                      |                               |         |                  |               |                    |
|        | -1     | -2         | -4          | -5             | -6     | (7)    | -8             | -9    | -10     | -11       | -12                  | -13                           | -14     | -15              | -16           | -17                |
|        |        |            |             | [gr]           | [gr]   | [dB]   | [gr]           |       | [m]     | [dB/100m] | [m]                  | [m]                           |         | [MHz]            | [dBm si W]    | [dBm si W(EIRP)]   |
| 1      | RF1    | Sectoriala | X           | 4              | 130    | 18     | 65             | 1/2in | 4       | 5,25      | 27,5                 | *                             | *       | 912.8 / 2112.8   | 43/20         | 250/500 / 59/794.3 |
| 2      | RF2    | Sectoriala | X           | 4              | 225    | 18     | 65             | 1/2in | 4       | 5,25      | 27,5                 | *                             | *       | 912.8 / 2112.8   | 43/20         | 250/500 / 59/794.3 |
| 3      | RF3    | Sectoriala | X           | 4              | 285    | 18     | 65             | 1/2in | 4       | 5,25      | 27,5                 | *                             | *       | 912.8 / 2112.8   | 43/20         | 250/500 / 59/794.3 |
| 4      | RF3    | Sectoriala | X           | 4              | 335    | 18     | 65             | 1/2in | 4       | 5,25      | 27,5                 | *                             | *       | 912.8 / 2112.8   | 43/20         | 250/500 / 59/794.3 |

| ALTE ANTENE |        |             |                |                          |                      |               |        |                     |
|-------------|--------|-------------|----------------|--------------------------|----------------------|---------------|--------|---------------------|
| Nr crt      | Antena | Polari-zare | Unghi elevatie | Putere Emisie [dBm si W] | Inaltime fata de sol | Diametru [cm] | Azimut | Putere radiata [dB] |
| 1           | WIF1   | V           | 0              | 26 / 0.4                 | 27                   | 42            | 130    | 25                  |
| 2           | WIF2   | V           | 0              | 26 / 0.4                 | 27                   | 42            | 240    | 25                  |





**CENTRUL NAȚIONAL DE MONITORIZARE A RISCURILOR DIN MEDIUL COMUNITAR**

11542/25.10.2016

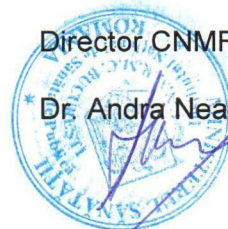
**Catre,**

**SC RCS&RDS SA,**

In urma solicitarii SC RCS&RDS SA nr. 11542/20.07.2016 va transmitem alaturat Referatul tehnic privind conformarea echipamentelor RCS&RDS generatoare de campuri electromagnetice care vor fi instalate in comuna Viisoara, satul Viisoara, judetul Teleorman cu reglementarile legale privind expunerea umana si protejarea sanatatii populatiei generale. Acest referat a fost elaborat pe baza documentatiei inaintate pe raspunderea solicitantului.

Director CNMRMC,

Dr. Andra Neamtu



Violeta Calota,  
Dr. fizician

Cristina Bunghez,  
Medic primar





**MINISTERUL SĂNĂȚII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂȚATE PUBLICĂ  
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH**

Str. Dr. Leonte nr. 1-3, 050463, București, ROMÂNIA  
Tel: +4 021 318 36 20, director: +4 021 318 36 19, fax: +4 021 312 34 26  
e-mail: directie @insp.gov.ro

**OPIS DOCUMENTE DOSAR PENTRU INSTALARE ECHIPAMENTE GENERATOARE DE  
CAMPURI ELECTROMAGNETICE DE RADIOFRECVENTA  
(STATIE DE BAZA DE TELEFONIE MOBILA)**

Referatul tehnic privind conformarea echipamentelor RCS&RDS (Statie de baza de telefonie mobila) generatoare de campuri electromagnetice care vor fi instalate in **comuna Viisoara, satul Viisoara, judetul Teleorman** cu reglementarile legale privind expunerea umana si protejarea sanatatii populatiei generale a fost elaborat pe baza urmatoarelor documente inaintate de solicitant si pe raspunderea proprie a acestuia:

- Certificat de urbanism nr. 61 din 02.06.2016 eliberat de Consiliul Judetean Teleorman
- Declaratia operatorului conform careia:
  - locul in care sunt amplasate antenele este semnalizat corespunzator si este imprejmuit cu un gard de protectie astfel incat accesul publicului sa nu fie permis in interiorul perimetrului in care nivelul campului este posibil sa fie mai mare decat nivelul de referinta recomandat in Ordinul 1193/2006
  - in afara acestui perimetru nivelul maxim al campului emis de ansamblul de echipamente emitatoare de campuri electromagnetice este mai mic decat nivelul de referinta recomandat in Ordinul 1193/2006
- Memoriu tehnic pentru proiectul „Statii de baza pentru servicii de comunicatii mobile de generatia a treia (3G)
- Caracteristici tehnice ale antenelor de comunicatii
- Planse echipamente: elevatie si vedere de sus din 04.2016
- Fotografie satelit cu marcare distante si inaltimi obiective

**Referat tehnic privind conformarea echipamentelor RCS&RDS (Statie de baza de telefonie mobila) generatoare de campuri electromagnetice care vor fi instalate in comuna Viisoara, satul Viisoara, judetul Teleorman cu reglementarile legale privind expunerea umana si protejarea sanatatii populatiei generale**

Solicitantul a comunicat ca la amplasamentul situat in comuna Viisoara, satul Viisoara, judetul Teleorman vor fi amplasate urmatoarele antene:

| Tip antena      | Inaltime fata de sol (m) | Inaltime fata de ultimul etaj (m) | Nr. antene | Azimut          | Putere radiata antena (W) | Banda de frecventa (MHz) |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| ADU451712       | 27.5                     | -                                 | 4          | 130/225/285/335 | 500/800                   | 900/2100                 |
| MW $\Phi=0.6$ m | 27                       | -                                 | 2          | 130/240         | -                         | 15000-40000              |

Antenele RCS RDS se vor amplasa in extravilan, pe un teren arabil, pe un pilon cu inaltimea de 30 m. Distanța fata de cea mai apropiată locuinta este de peste 1000 m.

Din analiza datelor prezentate in documentatia inaintata se estimeaza ca densitatea de putere a campurilor electromagnetice de radiofrecventa emise de statiile de baza (antenele) RCS RDS care vor fi instalate in comuna Viisoara, satul Viisoara, judetul Teleorman, in locurile in care populatia are acces, se va incadra in limitele maxime admisibile prevazute in **Normele privind limitarea expunerii populatiei generale la campuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz, aprobate prin Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 din 29.09.2006 si publicate in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 895 din 03.11.2006.**

Aceste norme asigura protectia populatiei generale fata de expunerea la campuri electromagnetice prin utilizarea unor limite de expunere de aproximativ 50 ori mai mici decat valorile de prag pentru aparitia efectelor dovedite ale acestor campuri.

**Operatorii de telefonie mobila, la solicitarea cetatenilor si a autoritatilor locale, vor efectua masuratori in vederea cunoasterii nivelului de expunere la campuri electromagnetice.**

**Recomandam ca Anexa atasata sa fie diseminata cetatenilor care locuiesc in apropierea site-ului de telefonie mobila.**

Depasirea nivelelor de referinta specificate in Ordinul 1193/2006 (a se vedea informatiile din Anexa atasata) atrage limitarea /incetarea activitatii statiei de baza corespunzatoare.

Institutul National de Sanatate Publica nu are nici posibilitatea si nici competenta sa verifice la fața locului cele declarate de solicitant. **In cazul in care la adresa specificată de solicitant există mai multe antene sau alte antene decât cele declarate, exploatate de către un singur sau de mai mulți operatori sau când amplasarea antenelor nu corespunde cu cele specificate de solicitant, responsabilitatea pentru declararea incorecta revine in intregime numai solicitantului.** Orice modificare intervenita in documentatia depusa la dosar sau/si in legislatia de specialitate duce la anularea acestui referat.

*Acest Referat are 3 pagini; Anexa are 6 pagini.*

Intocmit,

Violeta Calota, dr. Fizician

Cristina Bunghez, medic primar



## ANEXA

### CAMPURILE ELECTROMAGNETICE

*Campurile electromagnetice (EM)* sunt caracterizate prin frecvența și lungimea de undă. Frecvența este numărul de oscilații care trec prin același punct în timp de 1 secundă și se măsoară în hertzi (Hz). Lungimea de undă este distanța pe care o parcurge unda într-o secundă și se măsoară în metri. Undele electromagnetice se deplasează cu viteza luminii. Campurile EM de diferite frecvențe interacționează în mod diferit cu materia vie și cu organismul uman. Cu cât frecvența campurilor EM este mai mare (adică lungimea de undă este mai mică, aceste mărimi fiind invers proporționale), cu atât energia transportată este mai mare.

*Campurile electromagnetice de radiofrecvență (RF)* se definesc ca parte a spectrului electromagnetic cuprinsă între 100 kHz (kilohertzi) și 300 GHz (gigahertzi). **Campurile electromagnetice NU sunt radiații ionizante** deoarece nu au suficientă energie ca prin interacțiunea cu materia vie să rupă legăturile dintre molecule sau să rupă un electron din atom. Denumiri alternative: radiații electromagnetice, campuri electromagnetice, unde electromagnetice, unde de radiofrecvență, microunde (300 MHz – 300 GHz).

Din categoria radiațiilor **neionizante** fac parte și radiațiile infraroșii, radiațiile luminoase și radiațiile ultraviolete.

Radiațiile ionizante au frecvențe mai mari decât radiațiile neionizante și deci și energie mai mare. Din categoria radiațiilor **ionizante** fac parte razele X, razele gamma, radiațiile cosmice, radiațiile emise de materialele radioactive.

#### Componentele campurilor electromagnetice

*Campul electric.* Este generat de sarcini electrice pozitive și negative, statice sau în mișcare. *Intensitatea campului electric (E)* se măsoară în volți pe metru (V/m) și reprezintă forța cu care acționează campul asupra unei particule încărcate, indiferent dacă respectiva particulă este în mișcare sau este în repaus. Intensitatea campului electric este cea mai mare în imediata vecinătate a conductorului încărcat și scade cu pătratul distanței cu cât ne îndepărțăm de conductor. Campul electric este ecranat (atenuat parțial sau total) de materialele conductoare (metale în special). Dar și alte materiale – materiale de construcții, lemnul – au anumite capacități de ecranare. Astfel campurile electrice generate în afara locuințelor pot fi parțial ecranate (deci atenuate) de clădiri, pereți, copaci.

*Campul magnetic.* Este generat de particulele încărcate (sarcinile electrice) în mișcare, cum ar fi conductoarele parcurse de curent electric. *Intensitatea campului magnetic (H)* se măsoară în amperi pe metru (A/m). În practică se utilizează o altă mărime numită *inducția campului magnetic (B)*, mărime care este proporțională cu intensitatea campului magnetic dar depinde și de proprietățile magnetice ale mediului. Inducția campului magnetic se măsoară în microtesla ( $\mu\text{T}$ ) sau militesla (mT). Intensitatea, respectiv inducția campului magnetic sunt cele mai mari în imediata vecinătate a conductoarelor parcurse de curenți electrice și scad cu creșterea distanței față de conductor. Campul magnetic este ecranat de către conductoarele metalice.

Campurile EM pot fi statice sau variabile în timp. *Campurile stationare* sunt acele campuri ale caror intensitate, direcție sau sens sunt constante în timp. Campul magnetic al pământului este un camp staționar. Campul electric generat de sarcinile statice este un camp staționar. Curentul electric



generat de o baterie sau un acumulator este un curent electric stationar si genereaza un camp magnetic stationar. *Campurile variabile* sunt acele campuri ale caror intensitate, directie sau sens variaza in timp. Curentul alternativ genereaza campuri magnetice variabile in timp. Frecventa acestor campuri depinde de frecventa curentului si anume: 50 Hz in Europa si 60 Hz in America de Nord. In concluzie, in jurul cablurilor electrice care transporta curent continuu (generate de baterii sau acumulatori) apare un camp electric stationar si un camp magnetic stationar. In jurul cablurilor electrice care transporta curent alternativ (curentul livrat de centralele electrice) apare un camp electric variabil si un camp magnetic variabil. Aceste campuri se considera a fi campuri de frecventa joasa sau foarte joasa.

*Densitatea de putere (S)* este marimea fizica recomandata pentru descrierea efectelor campurilor EM de foarte mare frecventa, in cazul carora distanta de patrundere in corp este mica iar energia campului este absorbita in tesuturi. Densitatea de putere este puterea radianta incidenta perpendicular pe suprafata, impartita la aria suprafetei si se masoara in wati pe metru patrat ( $W/m^2$ ). Pentru a caracteriza complet campurile RF din punctul de vedere al interactiunii cu materia vie, cele doua campuri componente, magnetic si electric nu pot fi luate in considerare separat.

### **SURSE DE CAMPURI ELECTROMAGNETICE DE RADIOFRECVENTA**

Principalele surse de campuri RF sunt: antenele care emit si transmit undele radio si TV, antene de telefonie mobila, antene pentru servicii de internet, antenele radar (armata, politie, trafic aerian). Aceste antene sunt instalate pe piloni speciali, cladiri, turnuri sau pe diversi sateliti. Alte surse RF sunt cuptoarele cu microunde, antenele telefoanelor fixe fara fir, sistemele de securitate.

Antene de comunicare cum ar fi cele utilizate de politie, pompieri sau de serviciile de urgenta utilizeaza niveluri de putere de ordin de marime similare cu statiile de baza ale antenelor de telefonie celulara. De multe ori folosesc chiar si aceleasi benzi de frecventa. In majoritatea ariilor urbane exista si antene de radio sau televiziune care in mod obisnuit opereaza cu puteri RF de nivel mult mai mare decat statiile de baza de telefonie mobila.

### **TELEFOANELE MOBILE SI STATIILE DE BAZA (ANTENELE DE TELEFONIE MOBILA)**

In multe tari, peste jumatate din populatie utilizeaza telefoane mobile. Tendinta este in crestere. La sfarsitul anului 2014 existau la nivel global peste 6.9 miliarde abonamente de telefoane mobila. Din cauza cresterii numarului de utilizatori de telefoane mobile si a tipurilor de servicii oferite s-a instalat un numar din ce in ce mai mare de statii de baza (celule, dotate cu unul sau mai multe antene de putere mica) cu ajutorul carora comunica intre ele telefoanele mobile. Intr-o locatie sunt plasate de obicei mai multe antene de comunicare.

Dat fiind faptul ca exista un numar imens de utilizatori de telefoane mobile, si ca urmare un numar din ce in ce mai mare de antene de telefonie mobila, chiar si un efect advers minor asupra sanatatii poate sa duca la un impact semnificativ asupra sanatatii publice.

Statiile de baza asigura comunicarea intre telefoanele mobile sau intre telefoanele mobile si cele din retelele de telefonie fixe. Aceasta comunicatie se asigura prin transmiterea semnalelor prin intermediul campurilor electromagnetice, iar echipamentul utilizat in acest scop sunt antenele care primesc si emit semnalele de radiofrecventa. Intr-o statie de baza pot fi amplasate mai multe antene



de comunicatie Sistemele obisnuite de comunicare prin telefonie mobila opereaza in benzile de frecventa cuprinse intre 800 - 2700 MHz.

Expunerile datorate aparatelor de telefonie mobila difera mult de expunerile datorate statiilor de baza (site-urilor de antene). Statiile de baza transmit semnal permanent. Telefonul mobil in functiune transmite energie de radiofrecventa numai pe durata convorbirii sau a transmiterii mesajelor, in restul timpului transmite semnale intermitent, pentru a mentine legatura cu cea mai apropiata statie de baza (antena de comunicatie). Cu toate acestea, expunerea la camp electromagnetic a unei persoane care utilizeaza un telefon mobil este considerabil mai mare decat expunerea unei persoane care locuieste in preajma unei antene de telefonie mobila, dat fiind faptul ca jumatate din puterea transmisa de telefonul mobil se poate absorbi sub forma de caldura la nivelul capului persoanei care vorbeste la telefonul mobil. Telefoanele mobile au puteri de varf intre 0.1 si 2 watti. Expunerea utilizatorului scade rapid cu cresterea distantei fata de telefon. Un utilizator care foloseste telefonul mobil la o distanta de 30 - 40 cm de corp - de exemplu, trimite mesaje, acceseaza internetul sau foloseste un dispozitiv „hands free” - va avea o expunere mult mai mica decat o persoana care utilizeaza telefonul la nivelul capului.

Antenele de comunicatie pentru telefonie mobila au puterea efectiva in jur de maxim cateva mii de wati. Nivelul puterii transmise de o statie de baza depinde de aria de acoperire si de numarul de utilizatori de telefonie mobila (trafic). Regiunea acoperita de o antena se numeste „celula”. Functie de marimea ariei acoperite, celula poate fi macrocelula, microcelula sau picocelula. Macrocelula are raza de la cateva sute de metri la zeci de kilometri. In zonele urbane foarte populate aria unei celule este mica. Antenele de comunicatie si implicit si statiile de baza de telefonie mobila au capacitate de comunicatie limitata in ce priveste numarul de utilizatori si ca urmare in zonele urbane dens populate celulele vor avea suprafete de acoperire din ce in ce mai mici. Datorita micșorarii ariei celulelor este nevoie de mai multe antene si de mai multe statii de baza in vederea asigurarii acoperirii cu semnal de nivel corespunzator. Dar din cauza ca dimensiunea celulelor este din ce in ce mai mica, cu toate ca numarul de antene creste, puterea totala transmisa virtual nu creste peste o anumita valoare. Numarul de canale cu care opereaza statie de baza este variabil, functie de numarul de utilizatori si de aria acoperita (marimea celulei).

Antenele plasate in statiile de baza au in mod obisnuit in jur de 20 - 30 cm largime si in jur de 1 -2 m inaltime. Antenele sunt montate la inaltime intre 15 - 50 m de sol, pe acoperisurile cladirilor mai inalte sau pe turnuri, pe stalpi sau piloni construiti special in acest scop. Campurile emise de aceste antene de mare directivitate sunt de regula foarte inguste pe directia verticala si destul de largi pe directia orizontala pentru a acoperi regiunea celulei. Aceasta inseamna in jur de 10 grade largimea fasciculului pe directia verticala si in jur de 120 de grade pe orizontala. Din cauza ca pe directia verticala imprastierea semnalului emis este foarte mica - semnalul este foarte ingust, intensitatea campului RF la nivelul solului sau la nivelul acoperisului pe care este montata antena, in zona bazei antenei (in zona de sub antena) este foarte mica. Intensitatea campului RF emis de antena, in fata antenei la inceput creste putin (pe directia lobului principal) apoi descreste cu cat ne indepartam de antena.

Antenele sunt astfel construite incat campul electromagnetic este emis in fata antenei. Aceste antene practic nu emit o cantitate semnificativa de energie in spatele antenei si nici sub antena. Ca urmare, nivelurile de energie in interiorul cladirii pe care sunt montate antenele in mod obisnuit sunt foarte mici.

In cazul in care ne aflam in fata antenei, pe directia emiterii fasciculului principal, la aproximativ 10 m de antena campul electromagnetic ajunge sub limitele specificate in normele internationale. Daca ne



aflam in spatele antenei, lateral sau sub antena, campurile electromagnetice scad sub aceste limite la distante de la 0.5 m la 3 m de antena.

## **EFACTELE ASUPRA SANATATII**

Comitetul Director Stiintific din Directoratul CE pentru Sanatate Publica și Evaluarea Riscului, Directoratul General pentru Sanatate si Protectia Consumatorului, Comisia Europeana (SCENIHR) ([http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/emerging/docs/scenihr\\_041.pdf](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_041.pdf)) a actualizat in 2015 raportul privind "Efectele campurilor electromagnetice asupra sanatatii umane", pe baza noilor informatii disponibile in literatura de specialitate si a concluzionat urmatoarele :

- in general, studiile epidemiologice privind expunerea la campuri electromagnetice de RF nu indică un risc crescut de tumori cerebrale si nu indica un risc crescut pentru alte tipuri de cancer ale capului si ale regiunii gatului, sau alte boli maligne, inclusiv cancer la copii
- tot din studiile epidemiologice rezulta ca este improbabil ca expunerea la campurile de radiofrecventa provenite de la statiile de baza si de la emitorii radio si de televiziune sa duca la o incidenta crescuta a cancerului la oameni
- nu s-a putut stabili o legatura cauzala intre simptomele subiective reclamate de diferite persoane (dureri de cap, oboseala, ameteala, dificultati de concentrare) si expunerea la campuri de radiofrecventa
- nu s-au gasit efecte asupra reproducerii sau dezvoltarii umane sau animale
- in prezent nu sunt dovezi care sa arate influenta expunerii acute sau pe termen lung, la nivele relevante pentru telefonie mobila, asupra functiilor cognitive
- exista studii din care reiese influenta expunerii la campuri electromagnetice asupra electroencefalogrammei (EEG) si asupra somnului dar nu se cunoaste relevanta acestor modificari asupra starii de sanatate si nici mecanismul de actiune. Se recomanda continuarea cercetarilor.

Cel mai mare studiu retrospectiv caz-control coordonat de Agentia Internationala pentru Cercetare in domeniul Cancerului (IARC), Interphone, la care au participat 13 tari, proiectat sa determine daca exista o legatura intre utilizatorii adulti de telefon mobil si cancerle cerebrale, nu a gasit un risc crescut pentru gliom sau meningiom in cazul folosirii telefonului mobil pentru o perioada mai mare de 10 ani. Pentru cei care au raportat o utilizare intensa sunt indicii pentru risc crescut dar erorile studiului au impiedicat interpretarea cauzala a acestui rezultat si formularea unei concluzii.

Totusi, in 2011, pe baza acestor date, Agentia Internationala pentru Cercetare in domeniul Cancerului (IARC) a clasificat campurile electromagnetice de radiofrecventa ca posibil carcinogene (in grupul 2B). In aceeasi categorie, 2B, au fost clasificate in 2002 si campurile magnetice de extrem de joasa frecventa, pe baza asociatiei gasite intre expunerea la campurile generate de liniile de inalta tensiune si leucemia infantila.

In prezent OMS promoveaza continuarea cercetarii pentru utilizatorii de telefonie mobila cu o durata mai mare de 15 ani si pentru copii si adolescenti, avand in vedere numarul tot mai mare de utilizatori din aceste grupe de varsta.

*Interferenta electromagnetica:* Atunci cand telefoanele mobile sunt folosite in apropierea unor dispozitive medicale, cum ar fi protezele cardiace (pacemakers), defibrilatoarele implantabile, protezele auditive este posibila interferenta campului RF in functionarea corecta a dispozitivului



medical. Este posibil ca telefoanele mobile sa interfere cu sistemul electronic de navigatie din avioane ceea ce pericliteaza siguranta navigatiei aeriene.

## NORMELE INTERNATIONALE PRIVIND NIVELURILE DE EXPUNERE LA CAMPURI ELECTROMAGNETICE

Standardele internationale privind limitele de expunere la campuri electromagnetice au fost elaborate de catre Comisia Internationala pentru Protectia fata de Radiatiile Neionizante (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection – ICNIRP) pe baza analizei literaturii stiintifice privind atat efectele termice cat si ne-termice ale campurilor electromagnetice. In anul 1997 ICNIRP a elabrat „Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields (Up to 300 GHz)” publicat in Health Physics. Aceste standarde au fost elaborate in colaborare cu OMS si cu UNICEF si procesul de elaborare a durat intre anii 1974 si 1997.

## NORMELE NATIONALE PRIVIND NIVELURILE DE EXPUNERE LA CAMPURI ELECTROMAGNETICE

In anul 2006 Ministerul Sanatatii Publice a transpus integral prevederile Recomandarii 519/1999 a Consiliului Uniunii Europene (care are la baza Recomandarile ICNIRP mentionate mai sus) si a emis prin Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 din 29.09.2006 "Normele privind limitarea expunerii populatiei generale la campuri electromagnetice de la 0 Hz la 300 GHz". Aceste norme au fost publicate in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 895 din 03.11.2006.

### Nivelurile de referinta pentru campurile electric, magnetic si pentru densitatea de putere prevazute de Normele din Romania

| Domeniul de frecventa a campului RF              | Limita maxima admisibila pentru intensitatea campului electric (E)                         | Limita maxima admisibila pentru inductia magnetica (B)   | Limita maxima admisibila pentru densitatea de putere (S)   |
|--|--|--|--|
| 10 MHz - 400 MHz                                 | 28 V/m   | 0,092 $\mu$ T  | 2 W/m <sup>2</sup>   |
| 400 MHz - 2000 MHz                               | Creste functie de frecventa de la 28 V/m la 61 V/m conform relatiei $1,375 \times f^{1/2}$ | Creste functie de frecventa de la 0,092 $\mu$ T la 0,20 $\mu$ T conform relatiei $0,0046 \times f^{1/2}$ | Creste functie de frecventa de la 2 W/m <sup>2</sup> la 10 W/m <sup>2</sup> conform relatiei $frecventa/200$ |
| 2 GHz - 300 GHz                                  | 61 V/m   | 0,20 $\mu$ T   | 10 W/m <sup>2</sup>  |
| Banda de frecventa utilizata in telefonia mobila |  |  |  |
| 400 – 500 MHz                                    | 28 V/m   | 0,092 $\mu$ T  | 2 W/m <sup>2</sup>   |
| 900 MHz  | 41 V/m   | 0,138 $\mu$ T  | 4,5 W/m <sup>2</sup>   |
| 1800 MHz   | 58 V/m   | 0,195 $\mu$ T  | 9 W/m <sup>2</sup>   |
| 2100-2700 MHz                                    | 61 V/m   | 0.2 $\mu$ T  | 10 W/m <sup>2</sup>  |

Atat masuratorile cat si calculele teoretice au aratat ca nivelurile campurilor electromagnetice de radiofrecventa din zonele publice (zonele comunitare) datorate statiilor de baza sunt mult mai mici, in general de peste 100 de ori, decat nivelurile de referinta prevazute in standardele internationale.

Baza de date a Institutului National de Sanatate Publica – CNMRMC cuprinde masuratori de densitate de putere a campului electromagnetic de radiofrecventa, incepand cu anul 2005. Masuratorile sunt efectuate in vecinatatea antenelor amplasate pe terasele blocurilor sau pe piloni

special construiti. Toate valorile masurate ale densitatii de putere in domeniul de radiofrecventa au fost mai mici comparativ cu valorile prevazute de normele nationale in Ordinul 1193/2006 si implicit mai mici decat valorile prevazute in Recomandarea UE 519/1999 si in standardul ICNIRP.

#### DE RETINUT:

In privinta utilizarii telefoanelor mobile, in cazul in care vorbim frecvent la telefon, se recomanda folosirea dispozitivelor „hands free” – casti sau dispozitive care utilizeaza tehnologia bluetooth - sau trimiterea de SMS –uri.

Putem diminua expunerea datorata folosirii telefonului mobil daca:

- nu folosim mobilul atunci cand nu avem semnal bun (mai putine liniute pe afisaj): de regula atunci cand suntem in tren, circulam cu un vehicul, in parcuri subterane sau in lifturi
- nu punem la ureche mobilul pana cand nu se formeaza apelul
- diminuam durata convorbirilor.

#### Link-uri utile:

1. Organizatia Mondiala a Sanatatii: [http://www.who.int/topics/electromagnetic\\_fields/en/index.html](http://www.who.int/topics/electromagnetic_fields/en/index.html)
2. Site Institutul National de Sanatate Publica:  
<http://www.insp.gov.ro/cnmrmc/images/informatii/electromagnetism/Electromagnetism.php>
3. Harta interactiva de monitorizare permanenta a campului electromagnetic: [www.monitor-emf.ro](http://www.monitor-emf.ro)

Intocmit,

Violeta Calota, Dr. Fizician

Cristina Bunghez, medic primar

