

Raport de monitorizare a biodiversitatii

anul 2018

Parc eolian 10 MW – CUDALBI

BRIDGE CONSTRUCT SRL

Info document/Revizii Cod: RM_BG_FINAL_2018.docx					
Nr. rev.	Document	Data	Elaborat	Verificat	Aprobat
00	Raport de monitorizare a biodiversitatii	10.01.2019	RA EB	SD	ENVIRO ECOSMART SRL

Lista de difuzare				
Rev.	Beneficiar	Nr. de copii	Limba de redactare	Format
00	BRIDGE CONSTRUCT SRL	1	Romana	Printat/PDF
00	APM GL	1	Romana	

BRIDGECONSTRUCT SRL

## CUPRINS

I. Scop și obiective.....	3
1.1. Scopul programului de monitorizare.....	3
1.2. Obiectivele programului de monitorizare.....	4
II. Zona de studiu.....	5
III. Metodologie aplicată.....	7
IV. Analiza și interpretarea datelor.....	19
4.1. Rezultate.....	19
4.2. Monitorizarea impactului.....	38

## Raport de monitorizare a biodiversitatii – anul 2018

### Impactul produs de coliziune

Perioada de monitorizare (ianuarie – decembrie)

## **I. Scop și obiective**

### **1.1. Scopul programului de monitorizare**

Scopul prezentului raport de monitorizare îl constituie cuantificarea impactului asupra avifaunei, habitatelor și florei determinat de desfășurarea activităților în cadrul parcului eolian 10 MW SC BRIDGE CONSTRUCT SRL, aflat în al patrulea an de operare.

Prezentul raport cuprinde rezultatele programelor de monitorizare lunare realizate, pe parcursul perioadei ianuarie – decembrie 2018, perioadă ce a surprins toate aspectele fenologice caracteristice ciclului anual al speciilor faună, respectiv hiemal, prevernal, vernal, estival, serotinal și autumnal.

Planul de monitorizare asupra impactului potențial rezultat ca urmare a operării parcului eolian asupra dinamicii speciilor de avifaună și chiroptere s-a realizat prin căutarea carcaselor de păsări și chiroptere (mortalități) apărute ca urmare a coliziunii cu componentele în mișcare ale turbinelor eoliene. Obiectivele principale monitorizate în cadrul activității de cercetare realizate sunt:

-5 amplasamente turbine eoliene tip GAMESA 2 MW incluzând: fundații, platforme de operare macara, drumuri de acces, drumuri de exploatare;

-Identificarea impactului asociat funcționării parcului eolian asupra factorilor de mediu: apa, aer, sol, biodiversitate, sanatate umană;

-măsuri suplimentare (daca este cazul) acolo unde a fost identificat un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

Referitor la obiectivele specifice de mediu ce au vizat dinamica avifaunei și chiropterelor în zona parcului eolian obiectivele urmărite au fost:

- Evaluarea diversității speciilor de păsări (compoziția specifică);

- Evaluarea populațiilor locale de păsări și stabilirea dimensiunii acestora;

- Distribuția speciilor de păsări în zona de studiu în raport cu folosirea spațiului aerian și a habitatelor;

- Evaluarea posibilului impact în raport cu parcurile eoliene.

Raportul de monitorizare a biodiversității locale a scos în evidență compoziția specifică a păsărilor prezente în zona de studiu, dimensiunile populațiilor de păsări, frecvența și fluctuația sezonieră a acestora, distribuția în teritoriul de studiu, nivelul de activitate (intensitatea) a zborului și comportamentul general al păsărilor față de parcul eolian prezent.

Accesul în zona amplasamentului s-a realizat, din drumurile DJ 253 Cudalbi - Baleni, precum și pe drumurile de exploatare și drumurile de acces din zona parcului eolian .

Raportul de monitorizare a biodiversității include și evaluarea impactului potențial produs de coliziunea avifaunei și a chiropterelor cu turbinele eoliene din cadrul parcului eolian Cudalbi (5 turbine eoliene).

Raportul de monitorizare a biodiversității s-a realizat având în vedere obligațiile BRIDGE CONSTRUCT SRL asumate prin Autorizația de Mediu nr. 207 din 23.11.2012 pentru punctul de lucru – situat în comuna Cudalbi, județul Galați.

## **1.2. Obiectivele programului de monitorizare**

Raportul de monitorizare a biodiversității s-a axat în principal pe monitorizarea efectivelor avifaunistice și de chiroptere care tranzitează parcul eolian precedate de activități de căutare a carcaselor de păsări și chiroptere potențial apărute ca urmare a coliziunii cu componentele în mișcare ale turbinelor eoliene.

Activitățile de monitorizare și inventariere asupra componentelor biodiversității locale specifice arealului parcului eolian s-au desfășurat în perioada anului 2018 (ianuarie – decembrie) pe amplasamentul parcului eolian situat în extravilanul comunei Cudalbi. Aria analizată în cadrul Studiului privind biodiversitatea a inclus toate zonele potențial afectate, fundațiile centralelor, drumurile de acces, liniile electrice îngropate LES. Aria de studiu s-a bazat exclusiv pe documentația primită de la beneficiar și încadrarea în teren.

Date de identificare a titularului activității

SC BRIDGE CONSRUCT SRL

Sediul social : Bd Nicolae Iorga nr 51C, nivel I, Biroul 2BI, Iasi, Judetul Iasi

Adresa de corespondenta : Strada Nicolae Filipescu nr 53-55, et3, cam 9, Sector2, cod postal 021343, Bucuresti

## **II. Zona de studiu**

### **Amplasamentul monitorizat**

Parcul eolian cu o putere de 10 MW este compus din 5 generatoare de 2 MW tip GAMESA G90 și este amplasat în extravilanul comunei Cudalbi, tarla T91, parcela 844/6, T50/1, P348/1/9, și P348/1/10. Suprafața de teren alocată parcului eolian reprezintă:

- Platforme macara și fundatii aferente celor 5 turbine eoliene: 7000 mp;
- Drumuri de acces din DJ253;
- Fundații supratereane turbine eoliene(definitive);
- Teren agricol.

Monitorizarea amplasamentului s-a realizat pe suprafața întregului parc eolian și în zonele învecinate acestuia activitatea cuprinzând toate obiectivele parcului eolian inclusiv:

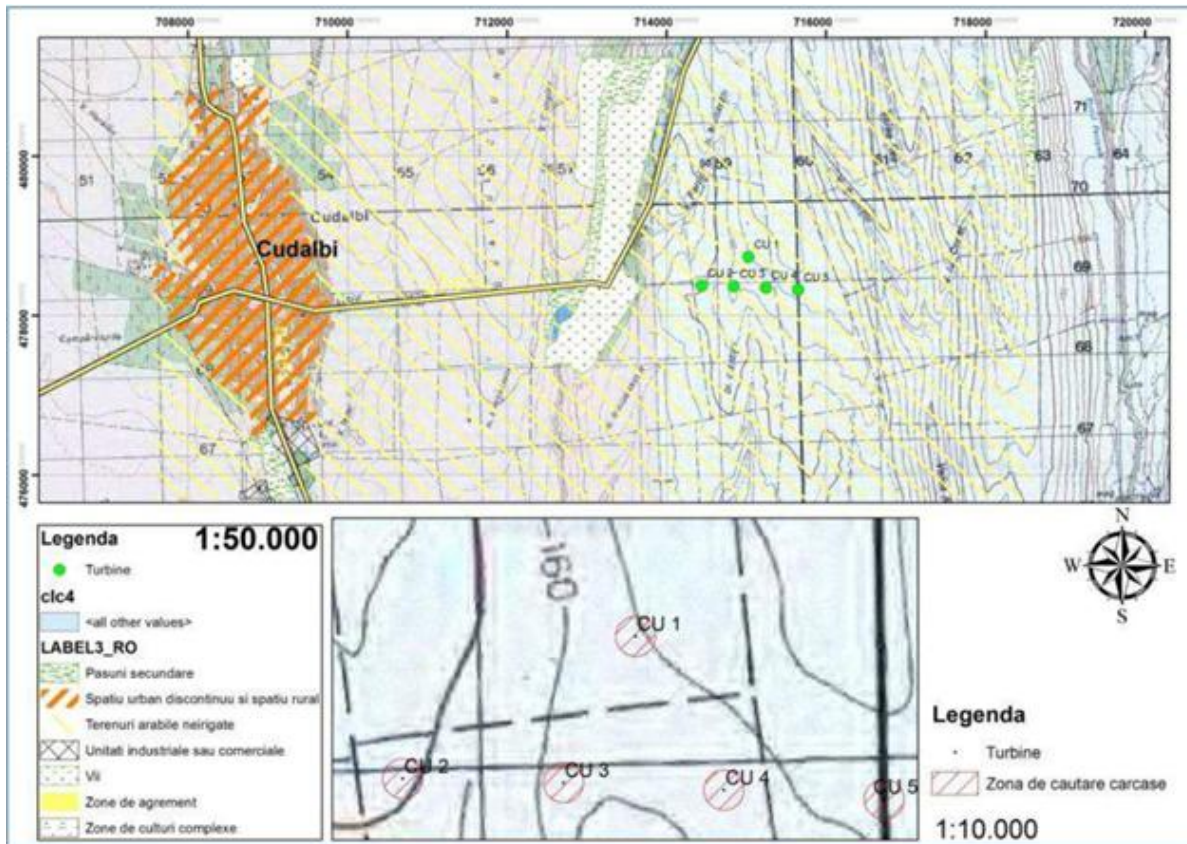
- Drumuri de acces;
- Platforme operare și fundații;
- Perimetre asociate turbinelor eoliene – terenuri agricole.

Din motive de bună practică, s-au efectuat observatii și în zone martor (zone de referință), incluse în zona de studiu, selectate în baza următoarelor criterii:

- cu habitate asemănătoare cu zona de studiu (terenuri agricole învecinate);
- cu o compozitie specifică, distributie și abundentă a păsărilor asemănătoare cu cea din zona de studiu;
- să fie aproape de perimetrul parcului.

Turbinele sunt situate pe terenuri agricole pe creasta dealului Cleșești la o cota de +160 metri. Drumurile pietruite conectează turbinele și în acest mod accesul în cadrul amplasamentului fiind relativ facil.

Figura 1: Planșă amplasament zonă monitorizate



Zona obiectivelor parcului eolian este reprezentată în proporție de 100 % de terenuri agricole. Din punct de vedere al vegetației nu se poate evidenția o structură clară a vegetației pe specii prezente ca urmare a perioadei improprie monitorizării (hiemală) dar având în vedere utilizarea terenului în zona parcului eolian se poate clasifica structural habitatele prezente.

Habitatele prezente în cadrul parcului eolian:

- Terenurile agricole cultivate intensiv și asociații săgetale (agroecosisteme);
- Asociațiile ruderales.

### III. Metodologie aplicată

Programul de monitorizare a biodiversității în cadrul parcului eolian situat în extravilanul comunei Cudalbi este menit să furnizeze o bază pentru evaluarea pe timp îndelungat a statutului dinamicii avifaunei în zonă.

Monitorizarea realizată include evaluări atât ale condiției de bază a speciilor de păsări prezente din zonă, cât și a impactului produs prin operarea obiectivului autorizat, dar și ale altor forme de activități desfășurate în areal (agricultură).

Programul de monitorizare a avifaunei din cadrul amplasamentului parcului eolian s-a realizat conform principiilor de monitorizare din tabelul nr.1.

**Tabel 1: Programul de monitorizare a faunei**

<b>PLAN DE MONITORIZARE</b>		
<b>GRUPARE TAXONOMICĂ</b>	<b>SCOP</b>	<b>OBSERVAȚII</b>
Păsări cuibăritoare	1. Monitorizarea speciilor cuibăritoare de păsări în cadrul amplasamentului; 2. Monitorizarea speciilor cuibăritoare de păsări în zonele învecinate perimetrului de exploatare;	Înregistrarea avifaunei în diferite aspecte sezoniere. Identificarea efectivelor, a distribuției speciilor, a numărului de perechi cuibăritoare/cuiburi etc.
Păsări de pasaj	1. Monitorizarea migrației speciilor de păsări în perimetrul exploatarei; 2. Monitorizare speciilor de păsări migratoare în vecinătatea amplasamentului;	Observarea speciilor de pasaj în perioada migrației de primăvara (martie-aprilie) și toamna (septembrie-noiembrie). Identificarea efectivelor speciilor, a localizării acestora etc.
Păsări oaspeți	1. Monitorizarea speciilor de păsări	Identificarea speciilor de păsări

de iarnă	oaspeți de iarna pe amplasamentul studiat; 2. Monitorizarea deplasărilor păsărilor oaspeți de iarna în zonele învecinate perimetrului de exploatare;	oaspeți de iarna în perioada hibernala (decembrie-martie). Localizarea speciilor, a efectivelor, a deplasărilor speciilor etc.
Chiroptere	1. Monitorizarea dinamicii liliecilor și impactul produs de parcul eolian.	Localizarea zonelor de odihnă, a efectivelor, a deplasărilor speciilor etc.

Stabilirea perioadei de monitorizare a dinamicii faunei în zona parcului eolian s-a bazat pe fenologia grupelor de specii și având în vedere condițiile climatice ale amplasamentului stabilindu-se astfel perioadele favorabile/optime conform tabelului de mai jos:

**Tabel 2: Perioada de monitorizare**

	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iul.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
<b>Păsări cuibăritoare</b>												
<b>Păsări sedentare</b>												
<b>Păsări de pasaj</b>												
<b>Păsări care ierneză</b>												
<b>Mamifere</b>												

Legendă:

Perioada favorabilă
Perioada optimă

### **Programul de monitorizare a avifaunei**

Observațiile privind populațiile de păsări, biologia, ecologia, etologia, precum și dinamica acestora au fost efectuate în toate perioadele fenologice. Aceste monitorizări sistematice au fost efectuate în perioada ianuarie – decembrie 2018.

Efectivele de păsări cuibăritoare, a speciilor sedentare eractice, de pasaj și a celor care ierneză au fost monitorizate în cadrul parcului eolian.

Motivele au fost:

- Cuibărirea păsărilor în cadrul parcului eolian;



- Existența păsărilor de pasaj;
- Populațiile de păsări prezente se pot evalua global în mod corelat, din punct de vedere calitativ și cantitativ, pe parcursul unui an, precum și evaluarea eventualului impact provocat de operarea parcului eolian.

### **Perioada de studiu pentru avifaună**

Perioada de studiu precum și calendarul deplasărilor în teren pentru monitorizarea speciilor de păsări au fost selectate astfel încât să cuprindă perioadele optime și favorabile pentru fiecare categorie de păsări: oaspeți de iarnă OI, sedentare-eratic SE, specii în pasaj SP, migrația de primăvara, oaspeți de vară OV, perioada de cuibărit și perioada de iarnă urmând a se monitoriza inclusiv migrația de toamna.

În zona parcului eolian dinamica speciilor de păsări pe anotimpuri este următoarea:

- Aspectul hiemal ( noiembrie - februarie ) – sunt observate păsări sedentare și oaspeți de iarnă;
- Aspectul prevernal (martie – aprilie) – începe migrația de primăvară;
- Aspectul vernal (mai) – începe perioada de reproducere (stabilirea teritoriului, construirea cuibului, depunerea pontei, începerea clocitului);
- Aspectul estival (iunie) – continuarea clocitului, apariția puilor;
- Aspectul serotinal (iulie – august) – creșterea și educarea puilor, declanșarea migrației;
- Aspectul serotinal (septembrie – octombrie) – are loc migrația de toamnă.

Perioadele de studiu a dinamicii speciilor în arealul parcului eolian s-a bazat pe o planificare anuală funcție de perioada fenologică fiind aplicate metode de studiu specifice conform tabelului de mai jos:

**Tabel 3: Perioada de studiu pentru avifaună**

Acțiuni	Metode de studiu	Planificarea activităților pe parcursul unui an											
		I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D
<b>Analiza populațiilor speciilor de păsări pe parcursul unui ciclu anual</b>													
Evaluarea efectivelor speciilor de păsări de iarna	Metoda transectelor/ Identificare vizuală Identificare sonoră												
Identificarea cartierelor de iernare pentru avifaună în perimetru parcului și în vecinătatea acestuia.	Metoda transectelor/ Identificare vizuală Identificare sonoră												
Evaluarea efectivelor speciilor de păsări clocitoare	Metoda transectelor/ Identificare vizuală Identificare sonoră												
Evaluarea efectivelor de păsări ce tranzitează amplasamentul studiat în timpul migrației; Păsări aflate în pasaj, pentru odihnă sau pentru hrană	Metoda transectelor/ Metoda punctului fix Identificare vizuală Identificare sonoră												
Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare clocitoare	Metoda traseelor Identificare vizuală Identificarea vizuala a cuiburilor												
Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare ne-clocitoare	Metoda traseelor/Metode specifice speciilor de păsări răpitoare Metoda punctului fix												
<b>Abundența speciilor migratoare</b>													
Identificarea traseelor de migrație	Metoda punctului fix												
Intensitatea folosirii spațiului aerian în timpul zilei de către speciile de păsări migratoare	Metodologia punctelor favorabile de observație												

Înălțimea de zbor în raport cu obiecte fixe (stâlpi, arbori etc.)	Metodologia de observație directă – puncte de observație												
Estimarea abundenței păsărilor care folosesc zona pentru hrănire, odihna sau cuibărit	Metodologia de observație directă – puncte de observație												
Analiza utilizării habitatelor pentru cuibărit și hrănire din zona proiectului de către speciile de păsări cheie	Metodologia de observație directă – puncte de observație												

**Tabel 4: Perioada de studiu pentru chiroptere**

Habitat/ perioade	Metode de inventariere											
	Observații vizuale	Exemplare călcate de mașini	Ingluvii de bufniță	Excremente, rămășițe de insecte	Verificare adăposturi artificiale	Detecție ultrasunete	Plase, capcane - habitate de hrănire	Plase, capcane - adăposturi subterane	Verificări efectuate în clădiri	Verificări efectuate în peșteri	Verificări efectuate în scorburi	Rdio telemetrie
<b>Habitat deschise - terenuri agricole, pajiști</b>												
Vară												
Iarnă												
Primăvară/ toamnă												
<b>Localități - zone rurale</b>												
Vară												
Iarnă												
Primăvară/ toamnă												

## Perioada de studiu

Programul de monitorizare a în zona obiectivului a cuprins o serie de deplasări în teren în perioada ianuarie – decembrie, a anului 2018 stabilite pe baza prognozelor meteo astfel:

- 05 ianuarie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = 2.2^{\circ}\text{C}$ ; viteză vânt 1.5 m/s, cer partial noros, ploaie, presiune atm 752, umiditate 100%;

- 18 ianuarie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = 0.9^{\circ}\text{C}$ ; presiune atmosferica = 742mm col Hg, viteză vânt 6.6 m/s din directia VNV, umiditate 88 %, cer noros, ploaie;

- 07 februarie - deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = 3.7^{\circ}\text{C}$ ; viteză vânt 2.8 m/s, din directia ENE, cer acoperit de nori , presiune atm 762;

- 22 februarie - deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = -0.2^{\circ}\text{C}$ ; presiune atmosferica = 758 mm col Hg, viteză vânt 2.7 m/s din directia N, umiditate 88 %, cer noros, ploaie razleata;

- 09 martie - deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = 6.6^{\circ}\text{C}$ ; presiune atmosferica = 754 mm col Hg, viteză vânt 2.1 m/s din directia S, umiditate 88 %, cer noros;

- 27 martie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = 5^{\circ}\text{C}$ , și viteze vânt 4 m/s, din SSV, cer noros; presiune atm =752, umiditate 57%;

- 04 aprilie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere  $t = 13^{\circ}\text{C}$ , presiune 757mm col Hg, si viteza vânt 2.6 m/s din directia SE, cer noros;

- 18 aprilie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = 15^{\circ}\text{C}$ , presiune 762mm col Hg, viteza vântului 2.2 m/s din directia NNV, cer senin;

- 10 mai – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere  $t = 18\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune 751mm col Hg și viteza vânt 2.5 m/s din direcția NNV, cer parțial senin;

- 17 mai deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări,  $t = 25^{\circ}\text{C}$ ; presiune atmosferică = 755 mm col Hg, viteză vânt 2.3 m/s din direcția N, umiditate 52 %, cer senin;

- 13 iunie– deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere  $t = 22\text{-}27^{\circ}\text{C}$ , și viteza vânt 2.1 m/s din direcția SSE, umiditate 51%, cer senin;

- 26 iunie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere  $t = 22^{\circ}\text{C}$ , și viteza vânt 2.2 m/s din direcția NNV, presiune 756mm col Hg, umiditate 55%, cer senin;

- 17 Iulie – deplasare în zona obiectivului,  $t = 24^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 748col Hg, umiditate 61 %, viteză vânt 1.4 m/s, direcția predominantă a vântului N, cer parțial noros, evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere în zona parcului eolian; s-a monitorizat dinamica avifaunei în zona obiectivului.

- 25 Iulie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = 23^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 748col Hg, umiditate 81 %, viteză vânt 2 m/s, direcția predominantă a vântului NNV, cer noros ploaie scurtă;

- 12 August – deplasare în zona obiectivului, evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere în zona parcului eolian;  $t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 758 col Hg, umiditate 55 %, viteză vânt 1.3 m/s, direcția predominantă a vântului NE,– cer senin,

- 31 August – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = 25^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 757col Hg, umiditate 44 %, viteză vânt 1.7 m/s, direcția predominantă a vântului N, cer senin;

- 11 Septembrie – deplasare în zona obiectivului, evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere în zona parcului eolian;  $t = 18^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 757 col Hg, umiditate 78 %, viteză vânt 3 m/s, direcția predominantă a vântului VNV, cer noros, ploaie razleata,

- 22 Septembrie – deplasare în zona proiectului pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = 22\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 757 col Hg, umiditate 53 %, viteză vânt 1.9 m/s, direcția predominantă a vântului SSE, cer senin;

- 02 Octombrie – deplasare în zona obiectivului, evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere în zona parcului eolian;  $t = 17\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 754 col Hg, umiditate 72 %, viteză vânt 1.8 m/s, direcția predominantă a vântului S, cer parțial noros,

- 20 Octombrie – deplasare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 758 col Hg, umiditate 69 %, viteza vânt 1.3 m/s, direcția predominantă a vântului NV, cer parțial noros ploaie scurtă;

- 12 Noiembrie – deplasare în zona obiectivului, evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere în zona parcului eolian; evaluare impact coliziune  $t = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 767 col Hg, umiditate 83 %, viteză vânt 2.7 m/s, direcția predominantă a vântului ENE, cer parțial noros fără ploaie,

- 21 Noiembrie – deplasare în zona proiectului pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 760 col Hg, umiditate 99 %, viteză vânt 2.8 m/s, direcția predominantă a vântului N, nebulozitate 75%, cer noros, ploaie;

- 08 decembrie – deplasare în zona proiectului pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = -0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 754 col Hg, umiditate 93 %, viteză vânt 1.8 m/s, direcția predominantă a vântului SSE, cer noros;

- 20 decembrie – deplasare în zona proiectului pentru observații avifaunistice și evaluare impact coliziune, mortalitate păsări și chiroptere,  $t = -4.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică 766 col Hg, umiditate 97 %, viteză vânt 1.6 m/s, direcția predominantă a vântului NV, cer noros, ninsoare.

### **Metode de lucru**

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate. Metoda de colectare a informațiilor pentru entomofauna este

reprezentată prin observația directă (marșrut) în perimetrul destinat implementării proiectului.

Nu s-a colectat material biologic, identificarea realizându-se prin fotografie macro ulterior determinat pe grupe la nivel de grup sistematic sau specie utilizând o serie de determinatoare de specialitate.

Pentru monitorizarea herpetofaunei perimetrului parcului eolian s-a utilizat metoda observației directe (marșrut) pe relevee dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, cuibăresc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

Programul de monitorizare a avifaunei a cuprins etape de monitorizare cu privire la păsările cuibaritoare, păsările aflate în pasaj, oaspetii de vară, oaspeții de iarnă, păsările sedentare eratică din perimetrul parcului eolian.

Ca metode de colectare și evaluare a datelor s-a folosi metoda de monitorizare pe transecte.

Stagiul de monitorizare a cuprins etapele biologice specifice fiecărei categorii:

1. păsări cuibaritoare: deplasari în perioada de cuibarit cât și cea de crestere a puilor;
2. păsări de pasaj/sedentare: deplasări în toată perioada anului;
3. păsări oaspeti de iarna: deplasari care sa cuprinda venirea păsărilor în zonele de iernare, dinamica din zonele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibarit.

Metoda aplicată în evaluarea impactului de coliziune (căutare a carcaselor de păsări și chiroptere).

Pentru identificarea carcaselor speciilor de păsări ca urmare a coliziunii cu elementele în mișcare a turbinelor eoliene, s-au utilizat carioaje cu raza de 50 de metri, centru fiind turnul turbinei eoliene. În interiorul acestora s-au realizat deplasări în spirală, începând de la baza turnului, căutându-se astfel eventuale victime pe sol (păsări și lilieci). Carcasele de păsări și lilieci au fost căutate în cadrul parcului eolian Cudalbi fiind realizate 2 căutări pe lună.

Zona de acțiune a fost cercetată vizual, în cazul identificării unor carcase de păsări sau lilieci ce ar putea fi rezultatul unor coliziuni cu parcul eolian, exemplarele

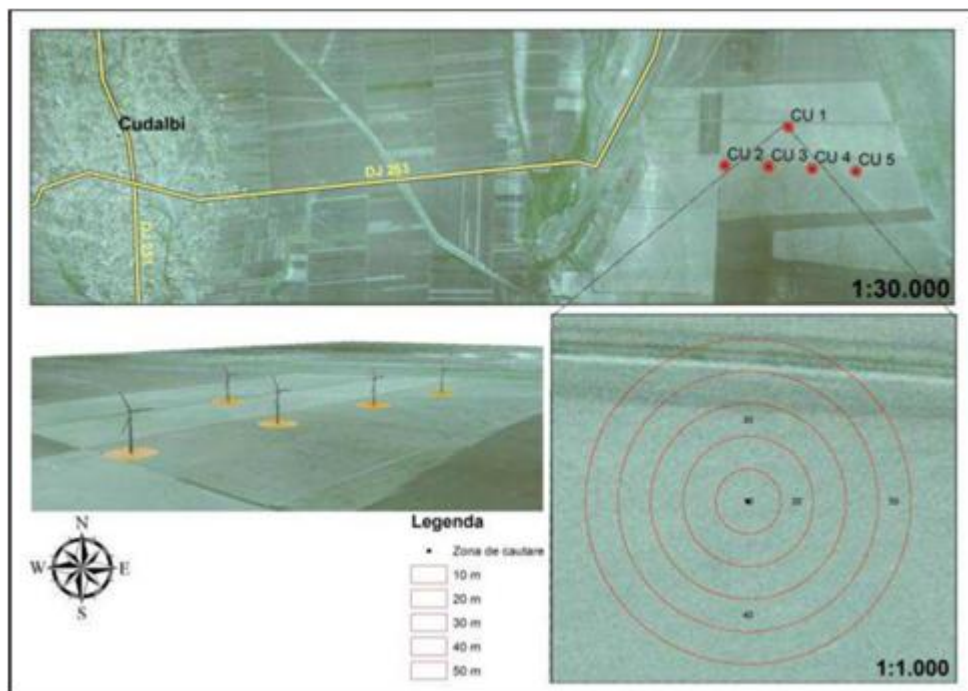


sunt înregistrate și colectate marcându-se următorii parametri: localizare GPS, distanța și direcția de la turbina, specia, starea și cauza morții.

Rezultatele monitorizării amplasamentelor se transpun într-o fișă de observație ce cuprinde amplasamentele celor 5 turbine eoliene notate cu CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Căutările s-au desfășurat numai pe timpul zilei. Timpul necesar pentru a cerceta întreaga suprafață de 7800 mp alocată fiecărei turbine individuale a fost de aproximativ 40-60 de minute. Căutarea carcaselor de păsări și chiroptere pentru fiecare zonă de acțiune a turbinelor s-a realizat prin mersul pe jos lent, prin metoda cercurilor concentrice spre exterior de la baza turbinei (fundăție). Inelele concentrice s-au situat la intervale de 10 m și au fost realizate cercetări până la o distanță de 50 m de la baza turnurilor. (Figura 2).

**Figura 2: Zone de căutare carcase în jurul turbinelor eoliene**



**Figura 3: Planșă amplasament zonă monitorizate**



Datele au fost înregistrate pe fișele de teren. Informații specifice monitorizării amplasamentului, inclusiv date meteo, turbina monitorizată s-au înregistrat pe o fișă de observație. Pentru fiecare carcasă determinată au fost înregistrate următoarele informații: specia (în măsură cazului în care a fost determinată), data / ora, numele observatorului, numărul de identificare, numărul de turbină, distanța de la turbina (m), direcția cardinală de la turbina și starea carcăsei (întreaga, parțială, etc.). Fiecare carcasă identificată va fi colectată individual într-un material plastic (pungă prelevare cu fermoar).

Datele de căutare au fost înregistrate pe fișele de teren.

Pentru fiecare caz determinat au fost înregistrate următoarele informații: număr carcăse, specie, statut de conservare, număr de turbină, distanța de la turbina (m), direcția cardinală de la turbina, starea carcăsei (întreaga, parțială, etc.) și cauza probabilă a morții.

Fiecare carcasă identificată va fi colectată individual într-un material plastic (pungă prelevare cu fermoar).

Rezultatele etapelor de căutare a carcăselor de păsări și chiroptere desfășurate pe parcursul celor 12 luni (ianuarie – decembrie 2018) au fost notate în fișele de monitorizare.

În cadrul acțiunilor de monitorizare au fost utilizate echipamentele optice și foto:

- ✓ echipamente foto – Nikon D90, D3000, D7100;
- ✓ obiective zoom – 500 mm;
- ✓ binoclu Nikon 8x42; 10x50;
- ✓ luneta monoculara (25x 80);
- ✓ Determinator specii, etc.

Determinarea păsărilor pe teren a fost făcută cu ajutorul următoarelor determinatoare (ghiduri):

- Bruun, B., Delin, H., Svensson, A., Singer, A., Zetterstrom, D. (versiune românească Dan Munteanu). 1999. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Hamlyn Guide, Octopus Publishing Group Ltd, London, pp.320;
- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. 2006. Bird Guide, Harper Collins Publishers Ltd., London, pp. 392.

Echipamente utilizate în activitățile realizate:

- mijloace de transport auto în teren, necesare asigurării accesului echipei în zona de implementare a proiectului;
- receptor GPS de teren GARMIN G72;
- material cartografic și topografic: planuri topografice ale zonei la scara 1:5000; hărți topografice ale zone la scara 1:25.000, ortofotoplanuri 1:5000;
- fișe de înregistrare date teren; carnete de însemnări; fișe pentru recoltarea probelor;
- lupe pentru identificarea anumitor caracteristici ale speciilor de analizat;
- echipamente corespunzătoare pentru monitorizare de teren, trusă de scule, bandă adezivă, saci de plastic, pungi cu închidere etanșă, folie plastic, prelată;
- dispozitive de măsurare: rulete de teren, rigle, etc..

Amplasarea transectelor

Aria parcului eolian reprezintă un teren agricol cu monoculturi, reprezentate, în special, prin culturi cerealiere, intercalat cu mici suprafețe de vegetație ruderală.

Observațiile privind dinamica avifaunei în zona parcului eolian s-au realizat prin transecte distribuite pe drumurile de acces la turbine și drumurile de exploatare.

Traseul transectelor nu s-a modificat pe parcursul întregului an de monitorizare, transectele cuprinzând întregul amplasament al parcului eolian utilizându-se în principal drumurile de acces existente (drum de acces amplasament), drumuri de exploatare din vecinătatea parcului eolian și DJ253 Băleni - Cudalbi. Transectele utilizate acoperă vizual în totalitate arealul parcului eolian.

Metodele de lucru privind observațiile avifaunistice realizate au fost cele uzuale, în perioada de monitorizare fiind implicați maxim trei ecologiști.

Prezentul raport este rezultatul etapelor de observații, reflectând activitățile păsărilor în zona analizată și vecinătate. Înregistrarea datelor colectate prin toate metodele s-a făcut pe fișe de observație precum și pe hărți acolo unde a fost cazul. S-au folosit: fișe de observații pentru transecte și fișe de observații pentru puncte fixe.

Rezultatele monitorizării dinamicii avifaunistice în zona analizată sunt prezentate în tabelul de mai jos.

#### IV. Analiza și interpretarea datelor

##### 4.1. Rezultate

**Tabel 5: Rezultate monitorizare activitate avifaunistica – Parc eolian Cudalbi (5 turbine) - Anul 2018**

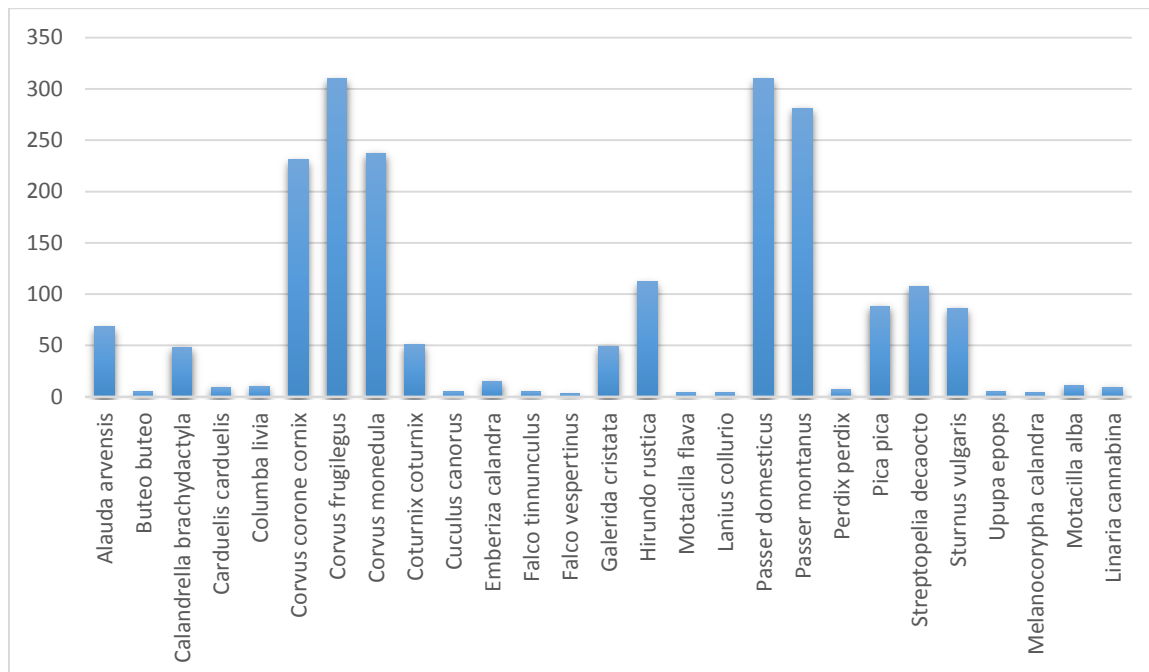
Nr. Crt	Nume științific	Denumire populară	Număr Exemplare/ zi monitorizare/ luna / ANUL 2018																								Fenologie	Ecologie	IUCN RED LIST	
			1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12					
			5	18	7	22	9	27	4	18	10	17	13	26	17	25	12	31	11	22	2	20	12	21	8	20				
1.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp							1	2	5	6	7	10	10	9	6	8	4									OV	terestru	LC
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun															1	1	2									MP		
3.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol							4	4	6	7	5	8	5	3	2	4										OV	terestru	LC
4.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete									1	2	1	1	1	-	2	-	1									S	terestru	LC
5.	<i>Columba livia</i>	Porumbel							2	-	1	1	-	2	-	3	-	1										S	terestru	LC
6.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	8	11	10	12	15	11	18	15	10	9	7	13	11	8	14	13	12	12	10	8	4					S	terestru	LC
7.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	21	20	18	22	11	8	14	12	16	13	9	18	10	11	12	10	13	15	11	7	9	10	6	14		S	terestru	LC
8.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuța	7	10	12	6	9	12	10	11	11	7	9	13	10	10	8	12	9	7	11	12	14	10	7	11		S	terestru	LC
9.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepețița																										PM	terestru	LC
10.	<i>Cuculus canorus</i>	Cucul																										OV		
11.	<i>Emberiza calandra</i>	Presură sură																										S	terestru	LC
12.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel roșu																										OV	terestru	LC
13.	<i>Falco vespertinus</i>	Vanturel de seară																										OV	terestru	LC
14.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan																										S	terestru	LC
15.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica																										OV	terestru	LC
16.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatura galbena																										OV		



7. Non evaluated (NE)- Fără date.

Speciile "amenințate" sunt cele încadrate în primele trei categorii. Pentru analiza rezultatelor s-au folosit diferiți parametri ecologici: abundenta, dominanta, constanta, indicele de semnificație ecologică și diferiți indici de diversitate și similaritate.

**Figura 4: Numărul total de indivizi/specii semnalate în perioada ianuarie - decembrie 2018**





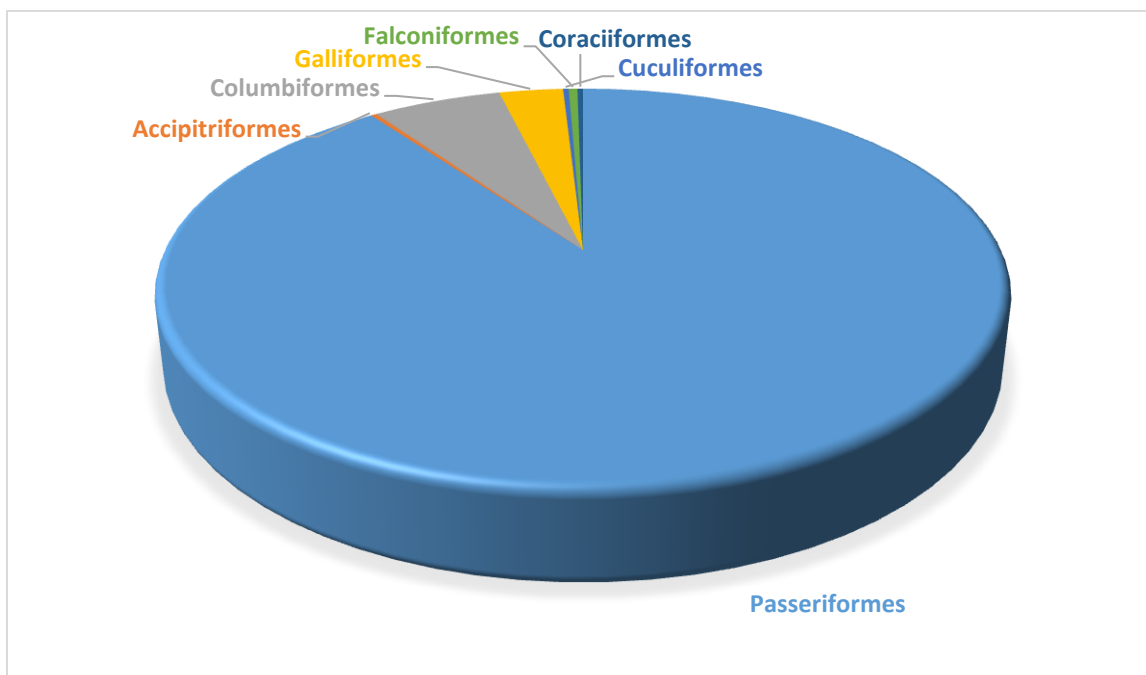
**Tabel 6: Fenologia speciilor semnalate în zona proiectului**

Nr crt	Denumirea științifică	Denumirea Populară	Familia	Ordinul	Directiva păsări	OUG 57/2007	Categoria fenologică	Cuibăritor/ Necuibăritor	Specie identificată
1.	<i>Alauda arvensis</i>	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	Anexa II	Anexa 5C	OV	N	H, P
2.	<i>Buteo buteo</i>	Șorecar comun	Accipitridae	Accipitriformes	-	-	PM	N	H
3.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Ciocârlie de stol	Alaudidae	Passeriformes	Anexa I	Anexa 3	OV	N	P
4.	<i>Carduelis carduelis</i>	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	-	Anexa 4B	S	N	H, P
5.	<i>Columba livia</i>	Porumbel	Columbidae	Columbiformes	-	-	S	N	P
6.	<i>Corvus corone cornix</i>	Cioară grivă	Corvidae	Passeriformes	Anexa II/2	Anexa 5C	S	N	H, P
7.	<i>Corvus frugilegus</i>	Cioară de semănătură	Corvidae	Passeriformes	-	-	S	N	H, P
8.	<i>Corvus monedula</i>	Stâncuța	Corvidae	Passeriformes	Anexa II/2	Anexa 5C	S	N	H, P
9.	<i>Coturnix coturnix</i>	Prepețița	Phasianidae	Galliformes	Anexa II/A	Anexa 5C	S	N	H, P
10.	<i>Cuculus canorus</i>	Cucul	Cuculidae	Cuculiformes	-	-	OV	N	H, P
11.	<i>Emberiza calandra</i>	Presura sura	Emberizidae	Passeriformes	-	-	S	N	H, P
12.	<i>Falco tinnunculus</i>	Vanturel rosu	Falconidae	Falconiformes	-	Anexa 4B	OV	N	H, P
13.	<i>Falco vespertinus</i>	Vanturel de seară	Falconidae	Falconiformes	Anexa I	Anexa 3	OV	N	H, P
14.	<i>Galerida cristata</i>	Ciocârlan	Alaudidae	Passeriformes	-	-	S	N	H, P
15.	<i>Hirundo rustica</i>	Rândunica	Hirundinidae	Passeriformes	-	-	OV	N	H, P
16.	<i>Motacilla flava</i>	Codobatura galbena	Motacillidae	Passeriformes		Anexa 4B	OV	N	H, P
17.	<i>Lanius collurio</i>	Sfrancioc rosiatic	Laniidae	Passeriformes		Anexa 3	OV	N	H, P
18.	<i>Passer domesticus</i>	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	-	-	S	N	H, P
19.	<i>Passer montanus</i>	Vrabie de câmp	Passeridae	Passeriformes	-	-	S	N	H, P
20.	<i>Perdix perdix</i>	Potârniche	Phasianidae	Galliformes	Anexa II/A	Anexa 5C	S	N	H, P
21.	<i>Pica pica</i>	Coțofană	Corvidae	Passeriformes	Anexa II/2	Anexa 5C	S	N	H, P
22.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes	Anexa II/2	Anexa 5C	S	N	H, P
23.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Graur	Sturnidae	Passeriformes	Anexa II/2	Anexa 5C	PM	N	H, P

24.	Upupa epops	Pupază	Upupidae	Coraciiformes	-	Anexa 4B	OV	N	H, P
25.	Melanocorypha calandra	Ciocârlia de bărgan	Alaudidae	Passeriformes	Anexa I	-	PM	N	H, P
26.	Motacilla alba	Codobatura albă	Motacillidae	Passeriformes	Anexa II/2	-	OV	N	H, P
27.	Linaria cannabina	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	-	-	S	N	H, P

Legenda: OI – oaspete de iarnă; OV – oaspete de vară; OIP – oaspete de iarnă parțial migrator, PM – parțial migrator; S – sedentar; Pas – pasaj; Acv – acvatic ; N – necuibăritor, C – cuibăritor; H – hrănire, P – pasaj;

**Figura 5: Ponderea ordinelor identificate la nivelul avifaunei existente in zona parcului eolian**



Datele inserate in grafic arată ca cea mai mare diversitate o prezinta grupul Paseriformelor, care constitue componenta majoritară a avifaunei din zona studiată, precum si grupul Columbiformelor. Prezența Paseriformelor este favorizata de terenurile deschise cu ierburi scunde și tufisuri și de prezenta terenurilor agricole.

#### **Dinamica speciilor de păsări în cadrul parcului eolian Cudalbi**

Speciile de avifauna identificate în zona parcului eolian au fost reprezentate prin:

- **Specii de păsări specifice agroceozelor**, ce staționează în cenozele respective sau se afla în căutare de hrana: *Alauda arvensis* – ciocârlie de camp, *Pica pica* – coțofana, *Corvus frugilegus* – cioara de semănătura, *Corvus corone cornix* – cioara griva, *Sturnus vulgaris* - graur, *Passer montanus* – vrabie de câmp, *Emberiza calandra* – presura s ură s.a. Specii de avifauna, identificate pe suprafețele mai mari ce acoperă și supra fața parcului eolian, aflate în căutare de hrana pe perimetrul analizat: *Falco vesperinus*, *Falco tinnunculus*.
- **Specii de păsări antropofile** din localitățile învecinate parcului eolian ce tranzitează zona pentru hrănire: *Hirundo rustica* – rândunica, *Passer domesticus* - vrabie de casa. s.a.

- **Specii de păsări răpitoare** întâlnite în zona de studiu în perioada monitorizării: Falco vespertinus, F. tinnunculus (vânturei), etc.

### **Iernarea avifaunei în zona proiectului**

În perioada de monitorizare a lunilor de iarna: ianuarie, februarie, noiembrie, decembrie 2018 au fost observate cu precădere de specii foarte comune cu o largă răspândire pe teritoriul întregii țări, precum: graurul (*Sturnus vulgaris*), specii ale familiei Corvidae (*Corvus frugilegus*, *Corvus cornix*, *Pica pica*). De asemenea, este reprezentată în zonă familia Fringilidae (genurile *Fringilla*, *Carduelis*). Majoritatea pasarilor identificate au fost reprezentante de specii care tranzitează zona în căutarea hranei sau care se odihnesc pe terenurile din zona parcului eolian, foarte puține utilizând perimetrul monitorizat ca teritoriu de hrănire pe perioada iernii.

### **Migrația de primăvara și toamnă**

În cadrul monitorizărilor realizate în perioada prevernală și autumnală nu s-au identificat efective care să tranziteze zona parcului eolian în perioadele de migrație nefiind semnalate efective semnificative ale speciilor în migrație. Nu au fost identificate specii/ grupuri de specii aflate în migrație.

### **Cuibărirea speciilor de păsări în zona analizată**

Metodologia utilizată pentru studierea populațiilor cuibăritoare a fost cea a observațiilor din punct fix pe transect precum și ruta de observație (mars-rut). Transectele folosite au fost reprezentate de drumurile de exploatare din cadrul parcului eolian.

În urma monitorizării nu s-au identificat zone potențiale de cuibărire, zone de cuibărire și cuiburi în perimetrul parcului eolian.

### **Concluzii ale observațiilor:**

Majoritatea speciilor sunt caracteristice terenurilor agricole;

În lunile de iarna numărul indivizilor păsărilor în zona parcului eolian este relativ mic – datorită condițiilor meteorologice (hiemal);

Preponderența speciilor este reprezentată de specii comune (Paseriforme și Corvide);

Nu au fost observate specii oaspeți de iarna ( ex. Branta ruficollis), în concluzie potențialul de impact al acestor specii cu turbinele eoliene din parcul eolian analizat este nul;

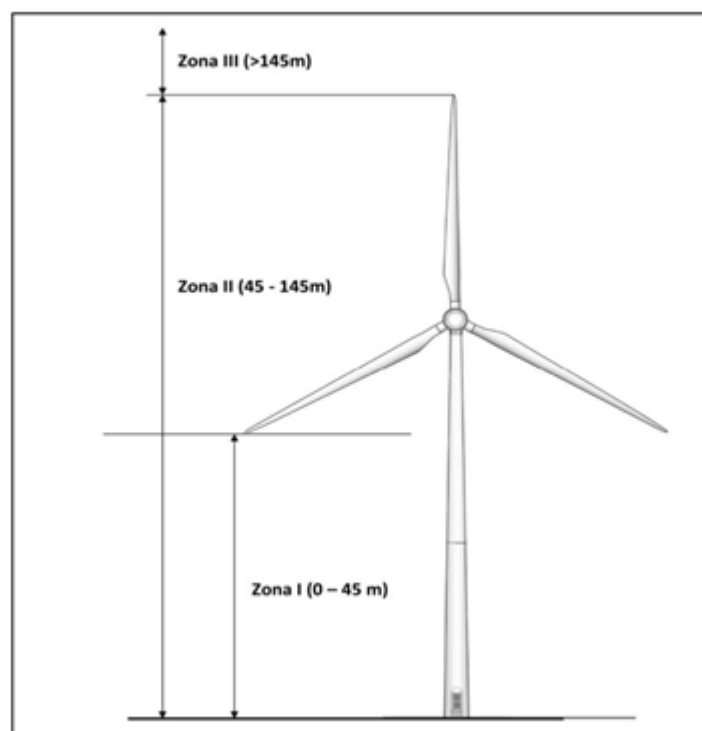
Nu au fost identificate specii accidentate sau mortalități în rândul acestora ca urmare a funcționării parcului eolian;

Păsările care au fost observate sunt dispersate aleatoriu fără a se constata locuri preferate sau de acumulare;

Distanțele față de turbină și înălțimea de zbor a speciilor de păsări.

În figura de mai jos este reprezentată distribuția indivizilor în funcție de altitudinea la care au fost observați în comparație cu înălțimea turbinele eoliene. Au fost analizate trei categorii de altitudini, respectiv peste zona de acțiune a palelor turbinelor, în zona de acțiune a palelor turbinelor și sub zona de acțiune a palelor turbinelor eoliene.

**Figura 6: Clasificarea înălțimii de zbor a speciilor de păsări în cadrul zonei analizate**



**Tabel 7: Înălțimea frecventă de zbor a avifaunei locale față de turbina eoliană**

Specie	Înălțimea frecventă de zbor față de turbina eoliană/zonă
Alauda arvensis	I,II
Buteo buteo	II,III

<i>Calandrella brachydactyla</i>	I,II
<i>Carduelis carduelis</i>	I,II
<i>Columba livia</i>	II
<i>Corvus corone cornix</i>	I,II
<i>Corvus frugilegus</i>	I,II
<i>Corvus monedula</i>	I,II
<i>Coturnix coturnix</i>	I
<i>Cuculus canorus</i>	I,II
<i>Emberiza calandra</i>	I
<i>Falco tinnunculus</i>	II
<i>Falco vespertinus</i>	II
<i>Galerida cristata</i>	I
<i>Hirundo rustica</i>	I,II
<i>Motacilla flava</i>	II
<i>Lanius collurio</i>	I,II
<i>Passer domesticus</i>	I
<i>Passer montanus</i>	I
<i>Perdix perdix</i>	I
<i>Pica pica</i>	I,II
<i>Streptopelia decaocto</i>	I
<i>Sturnus vulgaris</i>	I,II
<i>Upupa epops</i>	I
<i>Melanocorypha calandra</i>	I
<i>Motacilla alba</i>	I
<i>Linaria cannabina</i>	I

După cum se poate observa din tabelul de mai sus, speciile semnalate în intervalul 0 – 45 m, au cea mai mare pondere (fiind semnalate păsări de talie mică, precum: *Alauda arvensis*, *Carduelis carduelis*, *Emberiza calandra*, etc.) fiind urmate de speciile cu talie mai mare precum *Corvus corone cornix*, *Corvus frugilegus*, etc. , preferând intervalul 45 – 145 m, uneori fiind semnalăți și în intervalul din zona I, iar ponderea cea mai mică o au speciile de păsări cu talie mare în special răpitoarele precum *Falco tinnunculus*, *F. vespertinus* și *Buteo buteo*.

În ceea ce privește distanța speciilor de păsări față de turbina eoliană, aceasta variază în funcție de mai mulți factori, precum prezența omului în zona turbinei eoliene, condițiile meteo, cultura din imediata vecinătate a turbinei, distanța față de căile de circulație mai intens circulate, etc. În urma perioadei de monitorizare nu s-au constatat modificări în ceea ce privește direcțiile de zbor dinspre și spre zonele de hrănire, cuibărire, odihnă ale speciilor prezente.

Rezultatele etapei de căutare a carcaselor de păsări și chiroptere desfășurate în cadrul amplasamentului parcului eolian Cudalbi în perioada ianuarie – decembrie 2018 sunt relevate în Anexa.

<b>Etapă căutare</b>	<b>Data</b>	<b>Zonă cercetare turbină</b>	<b>Carcase păsări nr.</b>	<b>Carcase lilieci nr.</b>	<b>Specie</b>	<b>Statut de conservare</b>	<b>Distanța față de turbină</b>	<b>Stare carcasă</b>	<b>Sursa potențială a morții</b>
<b>IANUARIE</b>									
1	CU1	5.01.2018	0	0					
	CU2	5.01.2018	0	0					
	CU3	5.01.2018	0	0					
	CU4	5.01.2018	0	0					
	CU5	5.01.2018	0	0					
2	CU1	18.01.2018	0	0					
	CU2	18.01.2018	0	0					
	CU3	18.01.2018	0	0					
	CU4	18.01.2018	0	0					
	CU5	18.01.2018	0	0					
<b>FEBRUARIE</b>									
3	CU1	7.02.2018	0	0					
	CU2	7.02.2018	0	0					
	CU3	7.02.2018	0	0					
	CU4	7.02.2018	0	0					
	CU5	7.02.2018	0	0					
4	CU1	22.02.2018	0	0					
	CU2	22.02.2018	0	0					
	CU3	22.02.2018	0	0					
	CU4	22.02.2018	0	0					
	CU5	22.02.2018	0	0					
<b>MARTIE</b>									
5	CU1	9.03.2018	0	0					
	CU2	9.03.2018	0	0					
	CU3	9.03.2018	0	0					



	CU4	9.03.2018	0	0					
	CU5	9.03.2018	0	0					
6	CU1	27.03.2018	0	0					
	CU2	27.03.2018	0	0					
	CU3	27.03.2018	0	0					
	CU4	27.03.2018	0	0					
	CU5	27.03.2018	0	0					
<b>APRILIE</b>									
7	CU1	4.04.2018	0	0					
	CU2	4.04.2018	0	0					
	CU3	4.04.2018	0	0					
	CU4	4.04.2018	0	0					
	CU5	4.04.2018	0	0					
8	CU1	18.04.2018	0	0					
	CU2	18.04.2018	0	0					
	CU3	18.04.2018	0	0					
	CU4	18.04.2018	0	0					
	CU5	18.04.2018	0	0					
<b>MAI</b>									
9	CU1	10.05.2018	0	0					
	CU2	10.05.2018	0	0					
	CU3	10.05.2018	0	0					
	CU4	10.05.2018	0	0					
	CU5	10.05.2018	0	0					
10	CU1	17.05.2018	0	0					
	CU2	17.05.2018	0	0					
	CU3	17.05.2018	0	0					
	CU4	17.05.2018	0	0					
	CU5	17.05.2018	0	0					
<b>IUNIE</b>									
11	CU1	13.06.2018	0	0					

	CU2	13.06.2018	0	0				
	CU3	13.06.2018	0	0				
	CU4	13.06.2018	0	0				
	CU5	13.06.2018	0	0				
12	CU1	26.06.2018	0	0				
	CU2	26.06.2018	0	0				
	CU3	26.06.2018	0	0				
	CU4	26.06.2018	0	0				
	CU5	26.06.2018	0	0				
<b>IULIE</b>								
13	CU1	17.07.2018	0	0				
	CU2	17.07.2018	0	0				
	CU3	17.07.2018	0	0				
	CU4	17.07.2018	0	0				
	CU5	17.07.2018	0	0				
14	CU1	25.07.2018	0	0				
	CU2	25.07.2018	0	0				
	CU3	25.07.2018	0	0				
	CU4	25.07.2018	0	0				
	CU5	25.07.2018	0	0				
<b>AUGUST</b>								
15	CU1	12.08.2018	0	0				
	CU2	12.08.2018	0	0				
	CU3	12.08.2018	0	0				
	CU4	12.08.2018	0	0				
	CU5	12.08.2018	0	0				
16	CU1	31.08.2018	0	0				
	CU2	31.08.2018	0	0				
	CU3	31.08.2018	0	0				
	CU4	31.08.2018	0	0				
	CU5	31.08.2018	0	0				

<b>SEPTEMBRIE</b>									
17	CU1	11.09.2018	0	0					
	CU2	11.09.2018	0	0					
	CU3	11.09.2018	0	0					
	CU4	11.09.2018	0	0					
	CU5	11.09.2018	0	0					
18	CU1	22.09.2018	0	0					
	CU2	22.09.2018	0	0					
	CU3	22.09.2018	0	0					
	CU4	22.09.2018	0	0					
	CU5	22.09.2018	0	0					
<b>OCTOMBRIE</b>									
19	CU1	2.10.2018	0	0					
	CU2	2.10.2018	0	0					
	CU3	2.10.2018	0	0					
	CU4	2.10.2018	0	0					
	CU5	2.10.2018	0	0					
20	CU1	20.10.2018	0	0					
	CU2	20.10.2018	0	0					
	CU3	20.10.2018	0	0					
	CU4	20.10.2018	0	0					
	CU5	20.10.2018	0	0					
<b>NOIEMBRIE</b>									
21	CU1	12.11.2018	0	0					
	CU2	12.11.2018	0	0					
	CU3	12.11.2018	0	0					
	CU4	12.11.2018	0	0					
	CU5	12.11.2018	0	0					
22	CU1	21.11.2018	0	0					
	CU2	21.11.2018	0	0					
	CU3	21.11.2018	0	0					

	CU4	21.11.2018	0	0					
	CU5	21.11.2018	0	0					
<b>DECEMBRIE</b>									
23	CU1	8.12.2018	0	0					
	CU2	8.12.2018	0	0					
	CU3	8.12.2018	0	0					
	CU4	8.12.2018	0	0					
	CU5	8.12.2018	0	0					
24	CU1	20.12.2018	0	0					
	CU2	20.12.2018	0	0					
	CU3	20.12.2018	0	0					
	CU4	20.12.2018	0	0					
	CU5	20.12.2018	0	0					

## **4.2. Monitorizarea impactului**

### **Impactul funcționării parcului eolian asupra factorilor de mediu:**

#### **A. Ape de suprafață**

În perioada de monitorizare a anului 2018 nu s-a sesizat niciun impact negativ al acțiunii turbinelor asupra factorului de mediu apă, având în vedere că nu există rețea de canalizare, nu există ape tehnologice, iar apele pluviale se scurg în mod normal, gravitațional și prin infiltrație către terenurile agricole din zona parcului eolian.

Nu au fost semnalate zone de acumulare ape pluviale, zone contaminate etc.

#### **B. Aer**

În perioada de exploatare, obiectivul analizat nu constituie sursă de poluare a atmosferei.

#### **C. Solul și subsolul**

Sursele potențiale de poluare, în timpul funcționării parcului eolian, asupra factorului de mediu sol pot fi deșeurile rezultate și anume – uleiuri uzate de transmisie și hidraulice ce pot produce prin manipularea necorespunzătoare o poluare semnificativă a solului.

Nu s-au consemnat în cadrul parcului eolian zone de poluare a solului.

Nu au fost generate deșeuri.

#### **D. Biodiversitatea locală**

Zona obiectivului proiectului pe care funcționează Parcul eolian 10 MW este reprezentat în proporție de 100 % de terenuri agricole.

Habitatele prezente în cadrul parcului eolian :

Terenurile agricole cultivate intensiv și asociații sagetale (agroecosisteme);  
Asociațiile ruderales

#### **Concluzii**

În urma căutărilor carcaselor de păsări și chiroptere nu s-a identificat nici o mortalitate ca potențial impact de coliziune.

Perioada de monitorizare a cuprins 12 luni de monitorizare fiind astfel monitorizate inclusiv perioadele de migrație a speciilor de păsări.

În urma monitorizării nu s-a prognozat un impact potențial estimat al parcului eolian Cudalbi asupra păsărilor și liliecilor ca urmare a coliziunii cu subansamblele în mișcare.

Gradul de mortalitate în urma coliziunilor pe anul 2018 este 0, perioada ciclului de cercetare fiind de 12 luni.

Nefiind identificate specii afectate nu este necesar a se întreprinde măsuri de atenuare în acest stadiu.

Monitorizarea se va realiza în continuare ținând seama de faptul că numărul de indivizi din fiecare specie s-a diminuat față de anul 2017, existând posibilitatea ca păsările să-și fi modificat comportamentul, evitând amplasamentul parcului eolian.

**ANEXA**  
**REZULTATE MONITORIZARE BIODIVERSITATE**  
**2018**  
**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE**  
**CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**  
**05 ianuarie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

➤ Ecolog Eugen Busila

➤ Ecolog Trif Cătălin;

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = -10 °C; viteză vânt 5 m/s, cer senin

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 05.01.2018

**Rezultate căutare carcuse**

Lista de specii identificate – carcuse

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcuse
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcuse
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE  
CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**18 ianuarie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

- Ecolog Trif Cătălin;
- Bușilă Eugen;

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatură -7°C; viteză vânt 4 m/s, cer partial acoperit de nori

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 18.01.2018

**Rezultate căutare carcase**

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0



**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE  
CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**07 februarie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

- Ecolog Eugen Busila
- Ecolog Trif Cătălin;

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatură = 5 °C , si viteza vânt 3 m/s, cer noros

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 07.02.2018

**Rezultate căutare carcase**

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE**  
**CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**22 februarie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

- Ecolog Trif Cătălin;
- Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatură = 7 °C , si viteza vânt 18 km/h cer parțial acoperit de nori.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 22.02.2018

**Rezultate căutare carcuse**

Lista de specii identificate – carcuse

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcuse
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE  
CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**09 martie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

➤ Ecolog Eugen Busila

➤ Ecolog Trif Cătălin

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatură 10°C, și viteze vânt scăzute 4 m/s, cer parțial senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data:09.03.2018

**Rezultate căutare carcase**

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

27 martie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

➤ Ecolog Eugen Busila

➤ Ecolog Adrian Ene;

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 13°C, și viteze vânt scăzute 4 m/s, cer senin

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 27.03.2018

#### Rezultate căutare carcuse

Lista de specii identificate – carcuse

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcuse
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

04 aprilie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

Ecolog Rodion Amzu și Bușilă Eugen;

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 12°C, și viteze vânt scăzute 4 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data:04.04.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE**  
**CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**18 aprilie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

- Ecolog Rodion Amzu;
- Ecolog Busila Eugen

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 14°C, viteza vântului 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 18.04.2018

**Rezultate căutare carcuse**

Lista de specii identificate – carcuse

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcuse
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

10 mai 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 16°C, și viteze vânt scăzute 3 m/s, cer parțial acoperit de nori.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 10.05.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE**  
**CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**17 mai 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului:

- Ecolog Eugen Busila
- Ecolog Rodion Amzu

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 15°C, viteza vânt 3 m /s, cer parțial acoperit de nori.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 17.05.2018

**Rezultate căutare carcuse**

Lista de specii identificate – carcuse

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcuse
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0



## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

13 iunie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Rodion Amzu și Bușilă Eugen;

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo** temperatura = 20°C, și viteze vânt scăzute 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data:13.06.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE  
CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**26 iunie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 26.06.2018

**Rezultate căutare carcase**

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE  
CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**17 iulie 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 17.07.2018

**Rezultate căutare carcase**

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

25 iulie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 25.07.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

12 august 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 12.08.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

**FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE  
CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE**

**31 august 2018**

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorului: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 31.08.2018

**Rezultate căutare carcase**

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

11 septembrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 11.09.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

22 septembrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 22.09.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0



## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

02 octombrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 02.10.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

20 octombrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 20.10.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

12 noiembrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 12.11.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

21 noiembrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 21.11.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

08 decembrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 08.12.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

## FIȘĂ MONITORIZARE – EVALUARE COLIZIUNE

### CARCASE AVIFAUNĂ ȘI CHIROPTERE

20 decembrie 2018

**Amplasament:** Parc eolian 10 MW – 5 turbine eoliene CU1, CU2, CU3, CU4, CU5.

Numele și observatorul: Ecolog Eugen Busila

**Locul și localitatea:** extravilan comuna Cudalbi, județul Galați

Informații despre traseul parcurs

**Coordonate:** Conform planșa A1

TURBINA	X	Y
CU 1	715023,5	478735,3
CU 2	714439,2	478378,6
CU 3	714842,1	478368,9
CU 4	715244,7	478349,6
CU 5	715647,2	478327

**Tip ecosistem:** Teren agricol

**Lungime traseu:** Pentru fiecare turbină s-a stabilit o zonă de acțiune cu raza de 50 metri și aria de 7800 mp.

**Habitat dominant:** Terenuri agricole cultivate

**Condiții meteo:** temperatura = 25°C, viteza vânt 3 m/s, cer senin.

**Suprafața totală evaluată:** cca. 4 ha.

Data: 20.12.2018

#### Rezultate căutare carcase

Lista de specii identificate – carcase

Turbina	Avifauna		
	Specia	% din totalul speciilor identificate	Numărul de carcase
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0
Turbina	Chiroptere		
	Specia	% din totalul speciilor	Numărul de
CU1	-	0%	0
CU2	-	0%	0
CU3	-	0%	0
CU4	-	0%	0
CU5	-	0%	0

Material foto al activitatilor de monitorizare biodiversitate Ianuarie – decembrie 2018 –  
Activități monitorizare

**Imagini foto ale activităților de monitorizare Ianuarie – decembrie 2018**











### Riscuri naturale

În urma vizitelor din teren nu au fost sesizate riscuri asupra factorilor de mediu datorată funcționării parcurilor eoliene. Nu s-au constatat zone de risc natural: acumulări de apă sau zone cu băltiri. În cadrul punctului de lucru nu au fost sesizate neconformități.

### Realizat

ENVIRO ECOSMART SRL

expert mediu Eugen Bușilă

ecolog Rodion Amzu

Beneficiar

BRIDGE CONSTRUCT SRL