



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.   |  |  |  |  |
| Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni,, judetul Galati  |  |  |  |  |
| Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci |  |  |  |  |

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL PRODUS DE COLIZIUNE PRIN  
METODA CAUTARII CADAVRELOR DE PASARI SI LILIECI  
pentru obiectivul  
PARC EOLIAN CORNI 35X2MW  
comuna Corni, judetul Galati**

***Introducere***

Pentru obiectivul Parc eolian Corni 35X2 MW a fost emisa Autorizatia de Mediu Nr. 6 din 10.01.2013, prin care s-a autorizat activitatea de producere energie electrica (cod CAEN Rev. 2 – 3511), pe un teren identificat prin: *Tarlaua 54/3, Parcela 3+4 Lot 2, Tarlaua 54/1, Parcela 5+14, Lot 2, Tarlaua 54/4, Parcela 16 (8 in PP) Lot 2, Tarlaua 54/5, parcela 38 Lot 2, Tarlaua 54/5, Parcela 35+36\_37 Lot 2, Tarlaua 55/1, Parcela 4+5+6 Lot 1, Tarlaua 55/1, Parcela 4 Lot 2, Tarlaua 55/2, Parcela 13+14, Lot 2, Tarlaua 55/4, Parcela 4 Lot 1, Tarlaua 55/4, Parcela 5+6+7+7 Lot 2, Tarlaua 60/1, Parcela 13+14 Lot 2, Tarlaua 60/3, Parcela 4 Lot 2, Tarlaua 60/3, Parcela 30+32 Lot 2, Tarlaua 60/5, Parcela 4 Lot 2, Tarlaua 62/1, Parcela 2+20 Lot 2, Tarlaua 60/5, Parcela 3 Lot 2, Tarlaua 60/6, Parcela 27 Lot 2, Tarlaua 62/1, parcela 11 Lot 2, Tarlaua 62/1, parcela 29 Lot 2, Tarlaua 62/1, Parcela 30+31 Lot 2, Tarlaua 55/1, Parcela 2+3 Lot 1, judetul Galati, comuna Corni.*

Centralele eoliene folosite sunt de tip Vestas V 90 cu putere individuala de 2 MW. Turbinele eoliene sunt situate pe partea dreapta a drumului judetean DJ 251G Valea – Marului – Maciseni – Corni, cu acces direct din acesta.

Cele 35 turbine eoliene sunt situate pe terenuri agricole, fiind distribuite sub forma a doua subparcuri separate de paraul Gologan, de 18, respectiv 17 turbine.

Turbinele eoliene prezinta o inaltime a turnului de 105 m, iar lungimea palelor

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.</b>  |  |  |
| Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni, judetul Galati   |  |  |
| Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci |  |  |

este de 45 m. Fiecare turbina este prevazuta cu cate o platforma pietruita de cca 1250 mp m. Rotatia palelor incepe la o viteza a vantului de 4 m/s si se opreste datorita mecanismului de autoprotectie la o viteza a vantului de 25 m/s. Intervalul termic in care functioneaza instalatia este cuprins intre -20°C si +40°C. Turbina, inclusiv catargul portant, nacela si palele turbinei sunt vopsite in culoarea alba. Turnul prezinta la cota maxima, balizaj luminos de culoare alba pentru zi cu intensitate de 20000 cd si lumina intermitenta rosie pentru noapte.

Conform Deciziilor de mediu, turbinele eoliene au fost echipate cu sisteme repelente (dispozitiv emitor de ultrasunete) in vederea reducerii riscului coliziunii speciilor de chiroptere si pasari cu palele centralelor eoliene.

Turbinele parcului au urmatoarele coordonate, in sistem de proiectie Stereo 70:

| <b>Turbina eoliana</b> | <b>Coordonate stereo 70 (x/y)</b> |        |
|------------------------|-----------------------------------|--------|
| T1                     | 711631                            | 486270 |
| T2                     | 711966                            | 486268 |
| T3                     | 712293                            | 486267 |
| T4                     | 712854                            | 486587 |
| T5                     | 711681                            | 485825 |
| T6                     | 712025                            | 485823 |
| T7                     | 712369                            | 485821 |
| T8                     | 712646                            | 485795 |
| T9                     | 713132                            | 485797 |
| T10                    | 711800                            | 485013 |
| T11                    | 712256                            | 485009 |
| T12                    | 711725                            | 485478 |
| T13                    | 712065                            | 485476 |
| T15                    | 712742                            | 484312 |

|     |        |        |
|-----|--------|--------|
| T16 | 713129 | 484315 |
| T17 | 713519 | 484318 |
| T26 | 712929 | 484632 |
| T30 | 713322 | 484636 |
| T14 | 714761 | 484596 |
| T18 | 714406 | 486349 |
| T19 | 714733 | 486346 |
| T20 | 714466 | 485101 |
| T21 | 714951 | 485097 |
| T22 | 714481 | 484598 |
| T23 | 715041 | 484593 |
| T24 | 715870 | 484352 |
| T25 | 716336 | 484491 |
| T27 | 714385 | 483543 |
| T28 | 714842 | 483539 |
| T29 | 715265 | 483536 |
| T31 | 714530 | 483979 |
| T32 | 714851 | 483974 |
| T33 | 715172 | 483972 |
| T34 | 716142 | 483864 |
| T35 | 716510 | 483975 |



Amplasarea turbinelor (vedere satelitara)

### ***Obiectivul lucrarii***

Lucrarea de fata prezinta rezultatele monitorizarii anuale a **Impactului produs de coliziune - prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci**, parametru impus prin actul de reglementare (Autorizatia de Mediu Nr. 6 din 10.01.2013), in timpul celui de-al **treilea an** de functionare a obiectivului Parc eolian Corni 35X2MW.

Monitorizarea in teren precum si intocmirea prezentului raport au fost realizate de S.C Enviro Quality Concept S.R.L., societate atestata de catre Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice pentru elaborarea RIM, RM, EA, BM, desemnata de catre S.C CORNI EOLIAN S.A., responsabil cu atributii in domeniul protectiei mediului.

Monitorizarea privind impactul functionarii turbinelor eoliene asupra chiropterelor si avifaunei – metoda cautarii carcaselor, s-a realizat de catre persoane de specialitate din cadrul societatii: biolog Marius STANEMIR, ecolog Dragos Ciprian GARIP, ecolog Cristina VASILE si ecolog Stefan Robert RADU persoana atestata de catre Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice.



## 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, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

### S.C. ENVIRO QUALITY CONCEPT S.R.L

cu sediul în: Constanța, Bdul. Al Lăpușneanu nr.100, bl AL2, sc B et 4, ap 29, Jud. Constanța

Telefon 0766 401197 Fax 0241 511771, E-mail: office@enviroconcept.ro

CUI 29001764 înregistrată în Registrul Comerțului la J 13/1908/2011

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 593* pentru

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

Emis la data de : 21.11.2013

Valabil până la data de : 21.11.2018

### PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ  
SECRETAR DE STAT

Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.

Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni, judetul Galati

Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

## 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, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 05.03.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

**RADU ȘTEFAN ROBERT**

cu domiciliul în: Constanța, b-dul Alexandru Lăpușneanu nr.100, bl. Al.2, sc. B, et.4, ap.29, județul Constanta, telefon: 0766.401.197, e-mail: [radusrobert@yahoo.com](mailto:radusrobert@yahoo.com)  
CNP 1831222134145

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 113* pentru

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

Evaluat la data de: 05.03.2015  
Reînnoit cu data de : 06.03.2015  
Valabil până la data de : 06.03.2020

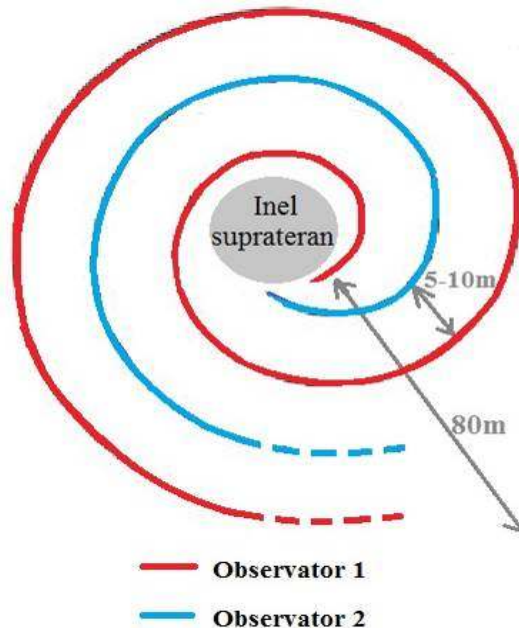
**PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE**

Mihail FĂCĂ  
SECRETAR DE STAT

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.</b>  |  |  |  |  |
| Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni,, judetul Galati  |  |  |  |  |
| Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci |  |  |  |  |

### **Metode utilizate pe parcursul monitorizarii**

"Protocolul de lucru EQC" practicat in teren in vederea cautarii eventualelor **carcase de pasari si lilieci** urmare a coliziunii cu turbinele eoliene presupune deplasarea simultana a 2 persoane, in spirala, pornind de la baza turbinei eoliene catre exterior, pana la atingerea razei de 80 m (aproximativ 1/2 din inaltimea totala a turbinei). Intre observatori se pastreaza o distanta cuprinsa in intervalul 5-10 m, functie de vizibilitatea din teren, inaltimea vegetatiei (culturilor). In stabilirea procedurii de lucru in teren s-a tinut cont de metodele recomandate in Ghidurile din strainatate (Ex: "*Post-Construction Bat and Bird Mortality Survey Guidelines for Wind Farm Development in New Brunswick, Canada*; Fish and Wildlife, October 2011").



*Schema protocol de lucru EQC*

Acest protocol se aplica in special in intervalul mai-august, atunci cand culturile/vegetatia nu permit inspectarea intregii zone adiacente turnului, prin observatii directe sau cu ajutorul instrumentelor optice, spre deosebire de perioada de iarna, primavara sau toamna, cand fie covorul vegetal este slab reprezentat, fie este prezenta zapada, iar reperarea eventualelor carcase se poate realiza de la distanta datorita vizibilitatii crescute.



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.</b>  |  |  |  |  |
| Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni,, judetul Galati  |  |  |  |  |
| Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci |  |  |  |  |



*Ex: Vizibilitate ridicata (luna ianuarie)*



*Ex: Vizibilitate redusa (luna iulie)  
(se impune aplicarea protocolului de lucru)*

In vederea identificarii carcaselor de pasari si lilieci, s-au efectuat 2 deplasari/luna, tinandu-se cont si de efectuarea vizitei in teren ulterior unor fenomene meteo extreme.

Pentru fiecare carcasa/fragmente identificate, procedura de lucru presupune realizarea de fotografii si completarea unei Fise de observatii cu urmatoarea structura:

| Fisa de observatii Nr. ....                             |            |  |           |                             |                 |  |               |
|---|------------|--|-----------|-----------------------------|-----------------|--|---------------|
| <b>Numele parcului/localizarea:</b>                     |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Numele observatorilor:</b>                           |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Data si ora identificarii carcasei/fragmentelor:</b> |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Specia:</b><br>.....                                 | <b>Sex</b> |  |           | <b>Stadiu de dezvoltare</b> |                 |  |               |
|   | <b>F:</b>  |  | <b>M:</b> |                             | <b>Juvenil:</b> |  | <b>Adult:</b> |
|   |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Tipul de habitat:</b>                                |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Distanta:</b>  |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Localizare GPS a carcasei:</b>                       |            |  |           |                             |                 |  |               |
| <b>Observatii:</b>                                      |            |  |           |                             |                 |  |               |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.</b>  |  |  |  |  |
| Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni, judetul Galati   |  |  |  |  |
| Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci |  |  |  |  |

*Nota: Campul "Distanta" se completeaza tinand cont de distanta de la locul identificarii carcasei pana la turbina eoliana sau daca este cazul, la alt element al parcului ex: statie electrica.*

*Campul "Observatii" se completeaza cu informatii referitoare la aspectul carcasei, comentarii privind presupusul motiv al decesului.*

Dupa completarea Fisei si fotografierea carcasei, aceasta va fi pusa in punga de plastic si predata imediat Laboratorului Sanitar-Veterinar si pentru Siguranta Alimentelor de pe raza judetului in care se desfasoara activitatea, in vederea efectuarii **necropsiei si emiterii Buletinului de analiza.**

#### ***Rezultatele monitorizarii***

- Pe perioada monitorizarii **nu s-a inregistrat nici o carcasa de chiroptere sau de pasari**, precum nici urme de carcase (pene, fragmenete de corp ca urmare a interventiei pradatorilor asupra carcaselor), nefiind cazul completarii nici unei fise de observatii.

Cu atat mai mult, persoanele implicate in cadrul monitorizarii au urmarit aspecte legate de comportamentul speciilor in relatie cu functionarea turbinelor eoliene. Astfel nu s-au remarcat aspecte importante, care ar putea atrage atentia cu privire la afectarea speciilor de pasari raportat la functionarea turbinelor.

Culturile agricole din zona turbinelor eoliene au reprezentat in continuare un punct de atractie pentru speciile de pasari de talie mica, cu regim de hrana granivor-insectivor, zona aferenta parcului eolian fiind utilizata ca loc de cuibarire.

Speciile de pasari rapitoare sunt prezente rare la nivelul parcului eolian, fiind observate exemplare din genul Falco, Buteo si rar Aquila. Acestea se hranesc preponderent la nivelul vail dintre cele doua corpuri ale parcului, unde prezenta vegetatiei spontane si plantatiile de salcam determina conditii favorabile pentru principalele surse de hrana: popandai (*Spermophilus citellus*), si reptile, absente de pe suprafetele cultivate de pe cele doua platouri pe care sunt dispuse turbinele.

Zborurile de hranire la nivelul parcului se realizeaza in general la inaltime joase, sub zona de actiune a palelor, iar acest aspect corelat cu urmarirea comportamentului

speciilor si absenta carcaselor denota adaptarea speciilor la prezenta si functionarea turbinelor. Desigur, trebuie luata in calcul si existenta sistemelor repelente de la nivelul rotorului, a caror eficienta este greu de cuantificat, fara existenta unui studiu martor in aceeasi locatie, insa rolul lor a fost inca de la inceput unul preventiv, de siguranta.

Pe parcursul deplasarilor in teren nu au fost surprinse stoluri de pasari aflate in migratie, situatie similara cu cea a anului precedent, dar nici efecte cauzate de coliziuni in perioadele caracteristice migratiei de primavara, respectiv toamna.

*Exemple de imagini din timpul cautarii carcaselor:*



*Februarie*



*Aprilie*



*Iunie*



*August*



*Octombrie*



*Decembrie*

Asa cum reiese si din imaginile de mai sus, pe parcursul monitorizarii s-au realizat deplasari in teren in diverse conditii meteo, inclusiv in zile cu ceata, ploaie, vant puternic sau dupa furtuni, viscol. Precizam faptul ca activitatea pasarilor este redusa semnificativ, in timpul unor fenomene meteo precum ceata, vant puternic sau ploaie abundenta, aspect conturat pe baza observatiilor efectuate in teren, de-a lungul celor patru sezoane. Se constata absenta speciilor de pasari (facand exceptie uneori exemplare aflate in zbor din genul Corvus) in cazul unor astfel de conditii meteo precum cele enumerate anterior, aspect ce reduce astfel posibilitatea coliziunii cu turbinele eoliene. La acestea se adauga faptul ca functionarea turbinelor este stopata automat la o viteza a vantului de peste 25m/s, si tot din motive de protectie a echipamentelor se opreste functionarea in conditii de chiciura semnificativa.

In ceea ce priveste chiropterele, prezenta acestora in zona nu a fost confirmata pe parcursul monitorizarii, nefiind observate exemplare in zbor sau carcuse, elementele de habitat ce ar favoriza prezenta acestora in zona parcului eolian fiind slab reprezentate, cu referire la plantatiile de salcam din nord-vestul parcului eolian si de la nivelul vaii raului Gologan.

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <b>Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.</b>  |  |  |  |  |  |
| Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni,, judetul Galati  |  |  |  |  |  |
| Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci |  |  |  |  |  |

Precizam mai jos principalele specii de pasari identificate pe parcursul monitorizarii, la nivelul parcului eolian si a vecinatatilor imediate, care vor fi avute in perioada urmatoare de monitorizare, ca posibile victime ale functionarii turbinelor:

- *Pica pica*
- *Corvus monedula*
- *Corvus frugilegus*
- *Fringilla coelebs*
- *Carduelis carduelis*
- *Upupa epops*
- *Columba livia domestica*
- *Ciconia ciconia*
- *Motacilla alba*
- *Motacilla flava*
- *Melanocorypha calandra*
- *Lanius collurio*
- *Lanius minor*
- *Sturnus vulgaris*
- *Streptopelia decaocto*
- *Emberiza cintrinella*
- *Passer domesticus*
- *Alauda arvensis*
- *Miliaria calandra*
- *Anthus campestris*
- *Falco vespertinus*
- *Buteo buteo*
- *Buteo rufinus*
- *Aquila heliaca*

**In perioada monitorizata nu s-a inregistrat nici un eveniment sau incident soldat cu prejudicierea mediului ce ar fi necesitat informarea APM Galati sau a G.N.M – CJ Galati.**

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <i><b>Beneficiar: S.C. CORNI EOLIAN S.A.</b></i>  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Parc eolian Corni 35X2MW, comuna Corni,, judetul Galati</i>  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Raport privind Impactul produs de coliziune prin metoda cautarii cadavrelor de pasari si lilieci</i> |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Nu s-au identificat efecte negative ce ar necesita propunerea si/sau implementarea de masuri de diminuare.**

Intocmit de  
S.C. ENVIRO QUALITY CONCEPT S.R.L.