

Catre ,

SOCIETATEA ORNITOLOGICA ROMANA

FUNDATIA ECO – PONTICA

Urmare concluziile discutiilor purtate in data de 25.01.2012 , la sediul EDP Renewables Romania SRL (la care au participat reprezentatii Societatii Ornitologice Romane , Fundatia Eco-Pontica , EDP Renewables Romania si SC Eco Green Consulting SRL) si a conditiilor impuse in Autorizatia de mediu nr. 8372/23.01.2012 va transmitem propunerea privind Planul de monitorizare ce urmeaza a fi implementat in perioada de functionare a parcului eolian Sarichioi (inclusiv traseul electric pana la statia 110kV Zebil Nord) .

**PLAN DE MONITORIZARE PROPUIS PENTRU PERIOADA DE FUNCTIONARE A
„ PARCULUI EOLIAN SARICHIOI „ – titular: SC EDP RENEWABLES ROMANIA SRL**

Conform Autorizatiei de mediu nr. 8372/23.01.2012 s-a impus monitorizarea biodiversitatii in zona de functionare a parcului eolian (inclusiv traseu electric , pana la statia 110 kV Zebil Nord) , cu precadere asupra habitatelor , speciilor de flora si fauna pentru care s-au instituit situarile Natura 2000 ROSCI0060 Dealurile Agighiolului , ROSCI0067 Deniz-Tepe si Rezervatia Naturala Deniz-Tepe si ROSPA0032 Deniz-Tepe .

Perioada analizată. Metode de studiu. Observațiile asupra speciilor și habitatelor din perimetrul investiției vor fi efectuate în perioada martie – octombrie din fiecare an . Perioadele deplasărilor vor fi alese astfel încât să fie favorabile pentru efectuarea descrierilor, respectiv să fie parcurse toate sezoanele de vegetație și stadiile de dezvoltare a speciilor de faună. În cazul habitatelor, perioadele favorabile pentru efectuarea descrierilor sunt acelea în care tipul de vegetație studiat înregistrează cel mai mare număr de specii, complet dezvoltate, adică în acest caz, fiind vorba de pajiști stepizate din zona de deal, observațiile vor fi realizate cu preponderență în intervalul martie – iulie.

Din punct de vedere climatic, zona studiată se încadrează în climatul de dealuri joase cu influență estică, cotinentală, având temperaturi medii anuale în jur de 10,6⁰C și precipitații medii anuale de 480 mm.

Având în vedere că perimetrul investiției are forme neregulate, acestea au fost încadrate într-un poligon de studiu cu o suprafață de aproximativ 500 hectare, ceea ce reprezintă dublu perimetrului suprafeței parcului eolian care are suprafața aproximativă de 254 hectare. Această dimensionare a perimetrului de studiu de 500 ha permite o evaluare obiectivă a impactului activităților parcului eolian asupra biodiversității din zonă. De

asemenea , se va monitoriza traseul electric (de la DN22A Tulcea- Constanta) pana la statia de 110 kV Zebil Nord .

Pentru studiul florei și vegetației vor fi utilizate metodele de studiu clasice, respectiv relevee fitocenotice în piețe de probă fixe cu suprafața de 1600 mp fiecare, în care se va determina compoziția floristică notându-se pentru fiecare specie abundența – dominanța după scara Braun – Balanquet. Cele 11 piețele de probă vor fi instituite pe suprafețele care au fost afectate de construcții. Pe lângă relevee a mai fost utilizată metoda transectelor, în special pentru identificarea speciilor de importanță conservativă sau protejate de legislația în vigoare.

Zona de studiu a fost stabilită astfel încât să cuprindă întreg perimetrul parcului eolian , traseul electric , precum și zonele adiacente în funcție de speciile de păsări monitorizate.

Monitorizarea populațiilor de păsări din zona de studiu se va realiza pe parcursul unui an de zile, surprinzând toate cele 6 aspecte fenologice caracteristice ciclului anual al speciilor de păsări: hiemal, prevernal, vernal, estival, serotinal și autumnal. Urmărind această succesiune vor fi surprinse următoarele perioade:

- migrația de toamnă (serotinal și autumnal),
- perioada de iarna (hiemal),
- migrația de primăvară (prevernal și o parte a perioadei vernale) și
- perioada de cuibărit (vernal și estival).

Metodele de lucru utilizate au fost particularizate pentru fiecare categorie distinctă de păsări astfel încât calitatea datelor obținute să reflecte situația reală de pe amplasament, și anume: specii cuibăritoare, specii de pasaj, oaspeți de iarnă. În acest sens, datorită faptului că traseul electric se suprapune pe o suprafața de 870 m cu situl Natura 2000 ROSPA 0032 Deniz- Tepe se va monitoriza inclusiv prezența / absența speciilor de păsări cheie pentru care a fost desemnat acest sit Natura 2000.

În vederea identificării speciilor de păsări cuibăritoare se vor realiza caroiaje ale zonei de studiu, fiind alese puncte fixe, puncte din care se vor efectua observațiile de teren. Caroiajele alese pentru monitorizare au fost selectate aleatoriu astfel încât să se asigure o cât mai bună corectitudine în colectarea datelor. În vederea completării datelor obținute prin metoda punctelor fixe, se vor efectua și transecte în puncte, în vederea confirmării și fundamentării primei categorii de date asigurând astfel o uniformizare a datelor precum și evidențierea distribuției speciilor pe toată suprafața zonei de studiu.

Metoda punctului fix – această metodă se va folosi pentru monitorizarea păsărilor în perioada de migrație (de toamnă și primăvară). Metoda punctului fix este o metodă cantitativă care va permite estimarea abundenței relative a păsărilor. Se vor alege puncte fixe în așa fel încât datele colectate să fie relevante pentru studiul realizat. Pe parcursul observațiilor se va nota:

- specia observată,
- numărul indivizilor dintr-o specie,
- direcția de zbor a speciilor,
- estimarea înălțimii de zbor
- tipul de habitat unde a fost observată specia

Prin aplicarea metodei punctului fix se vor obține date privind:

- diversitatea speciilor de păsări în perioada de migrație (compoziția specifică/evaluarea calitativă)

- estimarea înălțimii medii de zbor pentru speciile cheie
- direcția de zbor a păsărilor.

Metoda punctului favorabil (Vantage Point) – această metodă va fi aplicată pentru a evalua riscul de coliziune în cazul speciilor de păsări de interes conservativ. Observația din puncte favorabile (Vantage point survey) implică realizarea observațiilor dintr-un punct fix aflat într-o poziție favorabilă care să permită observarea activității de zbor a păsării fără afectarea comportamentului acestora prin prezență. Cu cât perioada de observație din punct fix este mai lungă cu atât tiparul comportamentului de zbor a speciilor va fi mai bine cunoscut, iar evaluarea impactului se face cu o precizie mai ridicată. Scopul observațiilor din punct favorabil este de a :

1. colecta datele pentru speciile de păsări cheie privind:

- ✓ timpul petrecut în zbor deasupra ariei de studiu,
- ✓ folosirea relativă (hranire, parada nupțială, odihnă, pasaj) a diferitelor zone din aria de studiu
- ✓ procentul de timp petrecut în zbor deasupra sau sub nivelul rotorului (diametrului rotorului) turbinei (se aplică după implementarea parcului eolian)

2. pentru a calcula indexul activității de zbor pentru alte specii de păsări decât cele cheie – specii secundare

Metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix – prin această metodă se va realiza monitorizarea speciilor cuibăritoare și a celor care ierneză în zona de studiu. Numărul transectelor se vor stabili în funcție de: suprafața totală a LEA ; particularitățile zonei (topografia, vegetație, etc.), în așa fel încât transectele din toată zona de studiu să surprindă habitatele specifice zonei pentru a putea analiza și relația habitat - specie. Punctele fixe vor fi stabilite pe parcursul LEA din 3 în 3 km.

În timpul parcurgerii unui transect se vor nota:

- speciile de păsări observate;
- numărul indivizilor fiecărei specii;
- activitatea desfășurată de specie;
- estimarea înălțimii de zbor;
- tipul habitatului unde a fost observată specia,

În fiecare punct fix se va sta aproximativ 5 minute și se vor nota:

- punctul fix din care se face observația
- speciile de păsări observate,
- numărul indivizilor din fiecare specie
- tipul de activitate desfășurat de către pasăre
- estimarea înălțimii de zbor
- tipul habitatului unde a fost observată specia

Prin aplicarea metodei punctului fix se vor obține date privind:

- diversitatea speciilor de păsări în perioada de cuibărit și de iarnă (compoziția specifică/evaluarea calitativă)
- analiza relației specie – habitat
- înălțimea de zbor a speciei

Observațiile de teren pentru identificarea speciilor cuibăritoare se vor efectua în perioade când acestea sunt mai active, ca de exemplu perioada când deja puii au părăsit

cuibul și sunt apți de zbor, moment când este cel mai ușor de stabilit prezența sau absența unei specii în zona de interes.

Pentru speciile de păsări migratoare se vor implementa și utilizat metode diferite de monitorizare care să poată reda toate particularitățile de pasaj (direcții de deplasare, culoare de migrație, comportament etc.). principala metodă de lucru utilizată a fost cea a punctelor fixe deoarece această metodă poate asigura colectarea de date ce permit stabilirea dinamicilor migraționale.

Referitor la speciile de amfibieni, reptile și mamifere, acestea vor fi monitorizate pe parcursul deplasărilor efectuate pentru monitorizările păsărilor datorită faptului că deplasările pentru perioadele optime și favorabile se suprapun cu cele pentru păsări, astfel fiind posibilă colectarea datelor împreună.

Monitorizarea avifaunei

Programul de monitorizare trebuie să se desfășoare astfel încât să poată releva date referitoare la toate categoriile de animale posibil a fi prezente în amplasamentul parcului eolian, și anume: reptile, păsări cuibăritoare sau oaspeți de vară, păsări sedentare, păsări oaspeți de iarnă și păsări migratoare, care pot migra pe deasupra amplasamentului , mamifere. Ținând cont de aceste considerente, se vor utiliza două metode distincte de colectare a datelor și evaluare a tabloului avifaunistic, și anume: metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care ierneză, și metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare. Perioadele în care se vor efectua monitorizările avifaunei se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul următor (nr. 1):

	Ian.	Feb.	Mart.	aprilie	mai	iunie	iulie	Aug.	Sept.	Oct	Nov	Dec
Pasari cuibaritoare												
Pasari sedentare												
Pasari de pasaj												
Pasari care ierneză												
amfibieni												
reptile												
Mamifere												

TABELUL nr. 1 : Perioadele favorabile/optime de realizare a monitorizarii

Legenda :

Perioada favorabila

Perioada optima

Pentru speciile de păsări, deși se cunosc perioadele favorabile evaluării fiecărei categorii (cuibăritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine să nu se stabilească date stricte de colectare a datelor pe terne deoarece factorii climatici sau alți factori externi pot influența dinamica păsărilor, iar aceste date stricte pot influența negativ calitatea datelor obținute. În acest sens, este recomandabil ca în cadrul fiecărui stagiu de monitorizare să fie alocat un număr suficient de zile de colectare a datelor care să cuprindă toate etapele unui stagiu, conform frecvenței precizate în tabelul nr. 3 .

În timpul fiecărei observații se va urmări:

A. Analiza detaliată a activității de zbor a speciei cheie detectată

1. Zona va fi "scanată" până individul unei specii cheie va fi detectat
2. Din acel moment aceasta va fi urmărit până în momentul în care a încetat să mai zboare sau nu a mai fost văzută sau minim pentru o perioadă de 10 minute. Această perioadă va fi înregistrată și notată în fișele standard.
3. Se va estima distanța până la individul observat și direcția de zbor. Estimarea distanței se va face prin selectarea unui reper care indică locația individului și măsurarea ulterioară a acesteia.
4. Se va estima înălțimea de zbor la punctul unde a fost detectat și apoi se face restimarea la un interval de aproximativ 30 secunde a fluctuației înălțimii de zbor. Această perioadă de 30 secunde este recomandată pentru a minimiza dependența dintre date în timp. Estimarea înălțimii de zbor va fi clasificată în <20, 20 - 100m și >100 m. Aprecierea înălțimii se va face în raport cu unele structuri verticale, în așa fel încât sa se obțină o acuratețe cât mai mare a datelor.

B. Rezumatul activității care se aplică speciilor secundare

Fiecare perioadă de observație a speciilor secundare va fi divizată în perioade de 10 minute, pe parcursul cărora se vor înregistra numărul și activitatea tuturor speciilor de păsări secundare. Dacă pe parcursul celor 10 minute s-a identificat o specie de pasăre cheie atunci rezumatul activității pentru acea perioadă va fi abandonată și va reîncepe odată ce urmărirea activității de zbor a speciei cheie a încetat.

Observațiile asupra speciilor cheie vor fi considerate prioritare celor secundare. De asemenea, înregistrarea speciilor de păsări staționare și celor în zbor se vor face separat.

Înregistrarea datelor colectate prin toate metodele se vor face pe fișe de observație precum și pe hărți acolo unde este cazul. Se vor folosi:

- ✓ Fișe de observații pentru transecte
- ✓ Fișe de observații pentru puncte fixe
- ✓ 2 tipuri de fișe de observații pentru observațiile din punct favorabil : PF 1 - Fișa de observații pentru analiza detaliată a activității de zbor; PF 2 - Fișa de observații pentru rezumatul activității

Planul de monitorizare al faunei va conține mai multe particularități funcție de gruparea taxonomică, așa cum sunt relevate în tabelul următor (nr. 2) , fiecare obiectiv stabilit fiind măsurabil prin intermediul indicatorilor specifici:

PLAN MONITORIZARE FAUNĂ – tabelul nr. 2		
GRUPARE TAXONOMICĂ	OBIECTIVE	INDICATORI
Reptile si amfibieni	1. Monitorizarea populațiilor de reptile prezente în cadrul amplasamentului;	1. Identificarea tuturor speciilor de reptile; 2. Derularea lucrărilor doar în perioadele recomandate
Păsări cuibăritoare	1. Continuarea monitorizării răspândirii speciilor cuibăritoare în cadrul amplasamentului parcului eolian; 2. Monitorizarea etologiei speciilor de păsări cuibăritoare pe perioada de funcționare;	1. Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare 2. Evidențierea comportamentului păsărilor comparativ cu comportamentul inițial 3. Respectarea perioadelor recomandate
Păsări de pasaj	1. Monitorizarea dinamicii migrației în perimetrul parcului eolian cât și zonele adiacente; 2. Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata funcționării parcului, în vederea asigurării unor condiții optime de pasaj.	1. Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare 2. Evidențierea comportamentului păsărilor comparativ cu comportamentul inițial
Păsări oaspeți de iarnă	1. Monitorizarea deplasărilor sezoniere ale populațiilor de găște în sectorul lor de iernare;	1. Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare
Mamifere	1. Monitorizarea speciilor de mamifere rezidente precum și a celor care pot tranzita amplasamentul parcului în căutarea hranei;	1. Completarea datelor actuale cu cele obținute din programul de monitorizare

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului eolian si al liniei electrice aeriene , la care se adaugă zonele învecinate care conțin același tip de habitate ca și amplasamentul. Aceste zone învecinate reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală, reprezentată de exploatarea parcului eolian. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele

martor, eventualele diferențe dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității din amplasamentul parcului odată cu punerea în funcțiune al acestuia.

Monitorizarea florei și vegetației

Specii / habitate țintă	Atribut măsurat	Limite	Modul de efectuare a monitorizării	Perioada
Raportul dintre habitate asociații	Schimbarea aspectului habitatelor	Creșterea și menținerea la nivelul 2011	Relevee fitocenotice în piețe de probă	bianual în luna mai și în luna - iulie
Vegetația – Specii indicatoare	Bogăția speciilor % acoperire Abundență rel.	Creșterea și menținerea la nivelul 2011	Monitorizare pe pietele de probă alese	bianual în luna mai și în luna - iulie

Studiul privind vegetatia in zona monitorizata va fi efectuat dupa metodele europene de fitocenologie, desfasurandu-se in etape diferite:

- etapa pregatitoare - in aceasta etapa se va analiza scopul si sarcinile propuse pentru studiu, va fi consultata literatura stiintifica de specialitate cu privire la metodele de cercetare si studiile efectuate anterior in zona, la conditiile fizico-geografice ale regiunii (relief, solurile, structura geomorfologica, reseaua hidrografica, clima) si vor fi stabilite perioadele optime pentru efectuarea identificarilor in teren.
- etapa cercetarilor de teren - la aceasta etapa se vor efectua lucrari ce constau in efectuarea descrierilor geobotanice, fotografiere, fixare pe harta-schematica a punctelor cercetate, in teren, in vederea determinarii ulterioare a speciilor si a habitatelor de interes comunitar unde va fi cazul (Determinarea speciilor vor fi realizate cu ajutorul cheilor de determinare din publicatii de specialitate [Ciocarlan, 2000]). Vegetatia fitocenozelor va fi studiata de la periferia zonei avute in vedere spre interior, folosind metoda cercetarilor pe itinerar. Suprafata ce va fi strabatuta a fost stabilita astfel, incat sa cuprinda toate tipurile fitocenotice existente.
- etapa de incheiere - cuprinde, prelucrarea datelor in vederea determinarii certe a speciilor si asociatiilor vegetale, a prezentei/absentei speciilor de plante si de habitate de interes conservativ.

Anexa 1 Plan monitoring

Metodologia de monitorizare a speciilor de păsări din parcul eolian Sarichioi si LEA aferenta

Scopul: Monitorizarea speciilor de păsări și evaluarea posibilului impact asupra populațiilor acestora prin implementarea parcului eolian Sarichioi si a LEA (în zona ROSPA0032 Deniz Tepe)

Obiective

1. Evaluarea populațiilor de păsări (inclusiv a speciilor cheie conform formularului standard Natura 2000) în raport cu aglomerările/fluctuațiile sezoniere, folosirea spațiului aerian și a habitatului.
2. Evaluarea deranjului (excluderea folosirii habitatului, pierderea habitatelor de hrănire, odihnă) asupra păsărilor prin implementarea proiectului.
3. Evaluarea riscului de electrocutare a păsărilor cu LEA
4. Evaluarea efectului de barieră ca urmare a obstacolelor fizice pe traseele de migrație și tranzit a păsărilor .
5. Evaluarea posibilului impact asupra păsărilor prin schimbările produse în structura habitatului.

Informațiile colectate prin monitorizare va asigura date cantitative și calitative despre avifauna din perimetrul zonei de amplasare a LEA și din vecinătatea acesteia.

Datele se vor analiza și interpreta în raport cu obiectivele propuse.

Raportul elaborat va prezenta în detaliu metodele alese, perioadele de efectuare a cercetărilor de teren și argumentarea motivelor pentru care se consideră că evaluarea impactului s-a realizat satisfăcător. Pe lângă toate acestea o atenție deosebită se va acorda următoarelor aspecte:

- Estimările și detaliile privind evaluarea impactului asupra speciilor de păsări se vor prezenta pentru fiecare specie cheie în parte identificate ca fiind vulnerabile față de LEA ;
- Riscul de coliziune se va estima și prezenta pentru fiecare sezon în parte (migrație, reproducere, iernare, specii rezidente) și acolo unde caracteristicile speciei vor da posibilitatea, riscul de electrocutare se va prezenta separat pentru fiecare clasă de vârstă (adulți cuibăritori, juvenili/imaturi). Această abordare ne va permite stabilirea (și compararea ulterioară pe baza monitorizării care se va efectua după implementarea proiectului și punerea în funcțiune a acestuia) a cauzelor care duc la electrocutarea cu LEA ;
- Raportul va fi însoțit și de fișe de observație standard folosite pentru monitorizarea speciilor;
- Estimările privind activitatea de zbor se vor face pe cât este posibil în corelație cu comportamentul speciei (zbor spre teritoriul de hrănire; zbor nuțial etc.), în funcție de vârstă/sex precum și în funcție de dată/sezon și oră.
- Se va prezenta o hartă detaliată cu puncte și traseele de observație; pe hartă se va indica de asemenea și locația eolienei;
- Harti și tabele cu distribuția speciilor/cuiburilor;

- De asemenea, raportul va propune măsuri necesare pentru atenuarea efectelor negative determinate de proiect dacă este cazul, precum și măsuri alternative sau compensatorii după caz.

Colectarea datelor se realizează:

- cu metode și materiale adecvate;
- cu frecvența necesară pentru a surprinde aspectele esențiale ale biologiei speciilor;
- în perioadele care asigură cea mai mare cantitate de informații relevante studiului;

Studiul avifaunistic se va axa, în special pe speciile de păsări în baza cărora a fost desemnat situl Natura 2000, conform formularului standard Natura 2000 din HG 1284/2007 cu modificările ulterioare .

Lista speciilor specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE și efectivele lor în RPSPA0032 Deniz-Tepe (formularul standard Natura 2000)

3.2.a. Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE

Cod	Specie	Populație: Rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A402	Accipiter brevipes		2-4 p		90-100 i	B	A	C	B
A255	Anthus campestris		1200 p			C	A	C	B
A090	Aquila clanga				2-5 i	A	A	C	A
A089	Aquila pomarina		1 p		300 i	C	B	C	B
A215	Bubo bubo		1-2 p			C	A	C	B
A133	Burhinus oedicephalus		20-24 p			C	B	C	B
A403	Buteo rufinus	4-5 p				B	A	B	C
A243	Calandrella brachydactyla		100-150 p			C	A	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		20-30 i			C	C	C	C
A080	Circaetus gallicus		3-4 p			B	A	B	A
A082	Circus cyaneus				200 i	D	B	C	B
A084	Circus pygargus				300 i	B	A	B	B
A231	Coracias garrulus		20-30 p			C	A	C	B
A429	Dendrocopos syriacus		10 p			C	A	B	C
A511	Falco cherrug		2 p			A	A	B	A
A097	Falco vespertinus		200-300 p			C	A	C	B
A092	Hieraaetus pennatus		1 p			C	B	C	B
A246	Lullula arborea		300-350 p			D	A	C	B
A242	Melanocorypha calandra		200-300 p			C	A	C	B
A533	Oenanthe pleschanka		16-20 p			C	A	C	B

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis

J36/436/2007 CUI RO22244774

Tel/fax : 0340-104.067 , e-mail : gabrielabadea2010@yahoo.com , gabriela.badea@eco-green.ro

Acțiuni	Metode de studiu	Planificarea activităților pe parcursul unui an											
		I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D
1. Analiza populațiilor speciilor de păsări pe parcursul unui ciclu anual inclusiv a speciilor cheie de păsări (Natura 2000)													
➤ Evaluarea efectivelor speciilor de păsări ciocitoare	Metoda traseelor Metodologia "Vantage Point" Evaluarea sonoră				X	X	X	X	X				
➤ Evaluarea efectivelor de păsări ce tranzitează teritoriul în timpul migrației, care se opresc pentru odihnă sau hrană	Metoda traseelor Metoda punctului fix/Metodologia "Vantage Point"		X	X	X				X	X	X	X	
➤ Evaluarea efectivelor de păsări ce tranzitează teritoriul în timpul migrației fără a se opri pentru odihnă sau hrană	Metoda traseelor Metoda punctului fix/Metodologia "Vantage Point"		X	X	X				X	X	X	X	
➤ Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare ciocitoare	Metoda traseelor Metode specifice speciilor de păsări răpitoare (ex. Hardey et al. 2005, Gilbert et al 1998) Identificarea cuiburilor Metodologia "Vantage Point"					X	X	X					
➤ Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare neclocitoare	Metoda traseelor/Metode specifice speciilor de păsări răpitoare (ex. Hardey et al. 2005) Metoda punctului fix/Metodologia "Vantage Point"	X	X	X	X				X	X	X	X	X
➤ Evaluarea efectivelor speciilor de păsări de iarnă	Metoda traseelor/Metodologia "Vantage Point"	X	X								X	X	X
2 Identificarea aglomerărilor sezoniere:													
➤ Identificarea locurilor de înnoptat a păsărilor în perioada de migrație în perimetrul SPA-ului și în	Metoda traseelor		X	X	X				X	X	X	X	

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis

J36/436/2007 CUI RO22244774

Tel/fax : 0340-104.067 , e-mail : gabrielabadea2010@yahoo.com , gabriela.badea@eco-green.ro

vecinătatea acestuia.														
➤ Identificarea cartierelor de iernare pentru păsările acvatice (anseriforme) în perimetru SPA-ului și în vecinătatea acestuia.	Metoda traseelor	X	X									X	X	X
3 Urmărirea folosirii spațiului aerian de către speciile de păsări prioritare														
➤ Identificarea traseelor de migrație	Metoda punctului fix		X	X	X				X	X	X	X		
➤ Înălțimea de zbor în raport cu stâlpii LEA	Metodologia "Vantage Point"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
➤ Intensitatea folosirii spațiului aerian în timpul zilei de către speciile de păsări	Metodologia "Vantage Point"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
➤ Estimarea prezenței "durata de ședere" și abundența păsărilor care folosesc zona pentru hrănire, odihnă sau înnoptare (a se ține cont și de habitate)	Metodologia "Vantage Point"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
➤ Analiza folosirii habitatelor din zona proiectului de către speciile de păsări cheie	Metodologia "Vantage Point"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4. Aspecte comportamentale														
➤ Urmărirea tiparelor comportamentale păsărilor (atât în timpul condițiilor meteorologice favorabile cât și nefavorabile)	Metodologia "Vantage Point"	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Tulcea, str. Luminitei , nr. 1 Bis

J36/436/2007 CUI RO22244774

Tel/fax : 0340-104.067 , e-mail : gabrielabadea2010@yahoo.com , gabriela.badea@eco-green.ro

Tabel 3. Detalii deplasări pentru monitorizarea speciei de păsări

Luna	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Total
Nr. expeditii	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	27
Nr. zile/expeditie	1	1	2	3	2	3	1	1	2	2	1	1	
Total zile	2	2	6	6	6	6	2	2	6	4	2	2	46

Frecventa de depunere a rapoartelor de monitorizare – 1 data/an ,
conform prevederilor Autorizatiei de mediu nr. 8372/23.01.2012 .

Asteptam punctul dumneavoastra de vedere ,

Cu stima ,

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Administrator,

BADEA GABRIELA

