

**РЕЗЮМЕ НА СПЕЦИАЛНОТО ПРОУЧВАНЕ ЗА ОЦЕНКА НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА  
ПРОЕКТА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ВЯТЪРНА ЕНЕРГИЯ ОТ 130,2 MW В „АЕТОКОРФИ“ В  
ОБЩИНСКАТА ОТДЕЛИЯ ТРИГОН НА ОБЩИНА ОРЕСТИАДА, ЕКОЛОГИЧНА ОТДЕЛКА  
НА EVR OU**

Проектът се отнася до инсталирането на станция за производство на електроенергия, използваща неизчерпаема и екологично чиста вятърна енергия в рамките на Закон 2244/94 „Регулиране на въпросите за производството на електроенергия от възобновяеми енергийни източници и от конвенционални горива и други разпоредби“.

Ветроенергийният парк ще работи като самостоятелна електрогенераторна единица и ще бъде свързан към електрическата мрежа с всички необходими междусистемни линии с необходимата защита, контрол и т.н. - БЕШЕ ВЗЕТО.

Вятърният парк в Аетокорфи ще има обща номинална мощност от 130,2 MW и ще се състои от двадесет и една (21) вятърни турбини с номинална мощност от 6200 kW всяка . Избрани са вятърни турбини индикативен тип Vestas V162-6.2MW .

Всички вятърни турбини се намират в общинската единица Тригону. За изпълнението на проекта са необходими работи по достъпа, вътрешна пътна конструкция, оформяне на площади, финансиране на вятърни турбини, изграждане на командни пунктове и свързване на вятърния парк с мрежата.

Целта на изготвянето на специалната екологична оценка (SEA) е да се анализира околната среда, да се опишат, оценят и оценят възможните значителни въздействия, които проектът за изграждане на вятърния парк „ Аетокорфи “ може да причини на структурата и екологичните функции на района на проучване , за да се направят заключения относно това дали са засегнати целостта и целите за опазване на зоните от мрежата Натура 2000, съседни на въпросния проект.

По-конкретно, предметът на проучването на SEA се отнася до:

- Инвентаризация и подробно описание на защитените обекти, намиращи се в зоните на Натура 2000 и включващи типове местообитания и видове флора, фауна и орнитофауна въз основа на налични официални и публикувани данни и резултати от теренна работа в района на изследване на проекта.
- Натура 2000 места по отношение на техния природозащитен статус, както и структурата и екологичните функции в Натура 2000 места.
- Оценка на съществуващите и предложените мерки за опазване на околната среда по отношение на ефективността на защитата на целостта и целите за опазване на

засегнатите зони от Натура 2000 и възможно предлагане на допълнителни мерки за защита на екологичната функция на зоните от Натура 2000.

Всички проекти са разположени на гръцко -българската граница, като местата на вятърните турбини и съпътстващите проекти са разположени в административните граници на Община Орестиада, П.Е. Еврос. Местността Аетокорфи се намира в общинска единица Тригону, която принадлежи към община Орестиада, на регионална единица Еврос, разположена в Регион Източна Македония - Тракия.

Проучвателната зона в случая на проучвания проект включва цялата площ на зоните от мрежата Натура 2000, в рамките на които са разположени части от теренните изследователски зони, т.е. площта на следните специални защитени зони за фауната на птиците (ZEP):

- **Крайречна гора на Северен Еврос и Арда GR1110008**

Мястото е много важно за размножаване, мигриране и зимуване на водолюбиви, грабливи и врабчоподобни птици.

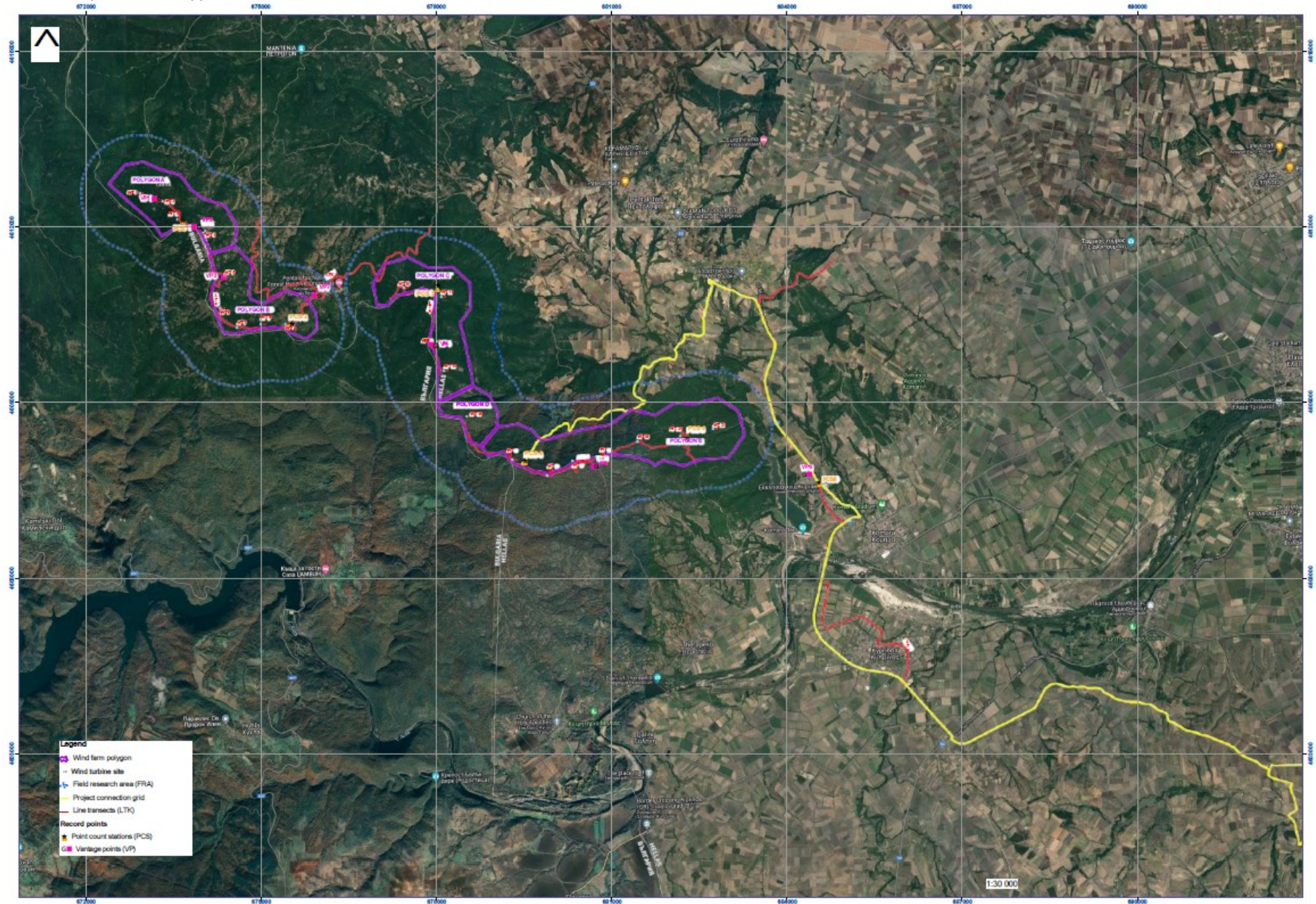
- **Язовир Ивайловград BG0002106**

В района на язовир Ивайловград се срещат 163 вида птици, 42 от които са вписани в Червената книга на България (1985 г.). От срещаните там птици 73 вида са от европейско природозащитно загриженост ( SPEC ) ( BirdLife International , 2004), 5 от тях са включени в категорията SPEC 1 като световно застрашени, 20 в SPEC 2 и 48 в SPEC 3 като застрашени видове в Европа. Районът осигурява подходящи местообитания за 56 вида, включени в Приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, които се нуждаят от специални мерки за опазване, от които 51 са включени и в Приложение I на Директивата за птиците. Обектът е един от най-важните в страната от мащаба на Европейския съюз за опазване на местообитанията и гнездовите популации на обикновения орел. *albicilla* , от Osprey Пандион *haliaetus* и на Booted орел Хиераетус *pennatus* . Освен това съдържа представителни гнездящи популации от черногуши рибарки *Ciconia nigra* и медена роса Пернис *arivorus* . Маскираният Шрайк Ланиус *pubicus* и маслиновото дърво Коприварка Хиполис *olivetorum* също се размножават в района. Язовирът е една от важните влажни зони на Източните Родопи за зимуване на водоплаващи птици. Мегалоцикниас бяла чапла Алба и Смеу Мергус *albellus* редовно зимува там.

Площ от 623,49 ха с процент от 5,56% от общата теренна изследователска площ на SEA, се намира в рамките на SPA зона с код GR1110008 „Крайречна гора на Северен Еврос и Арда “. В границите на България и в СЗЗ зона с код BG0002106 " Язовир " е разположена площ от 798,07 ха с дял от 7,12% от общата ЕОА площ за теренни изследвания. Ивайловград .' Поради

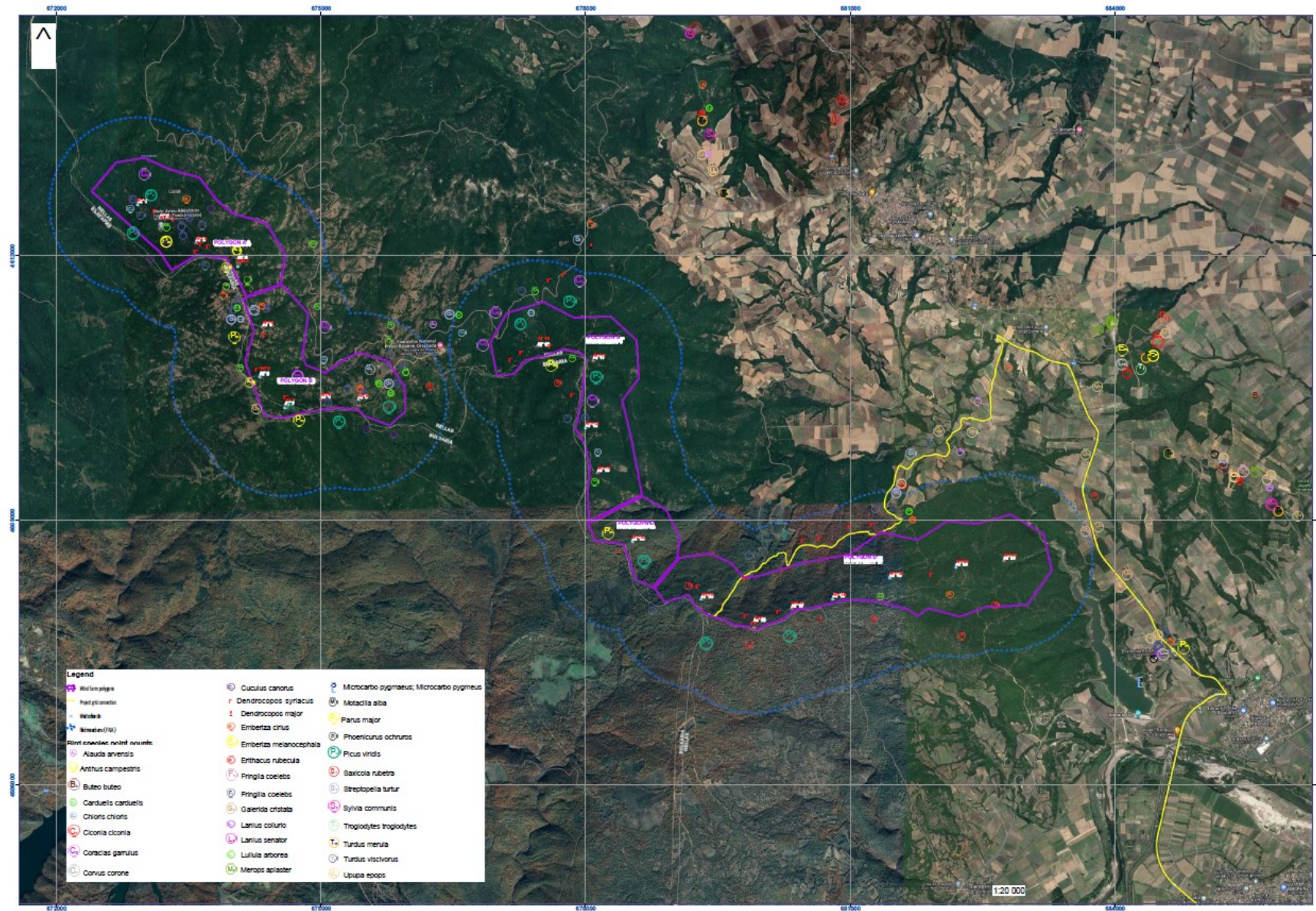


# ИЛЮСТРАЦИЯ НА МЕТОДИ ЗА ЗАПИСВАНЕ НА ТЕРЕННА РАБОТА

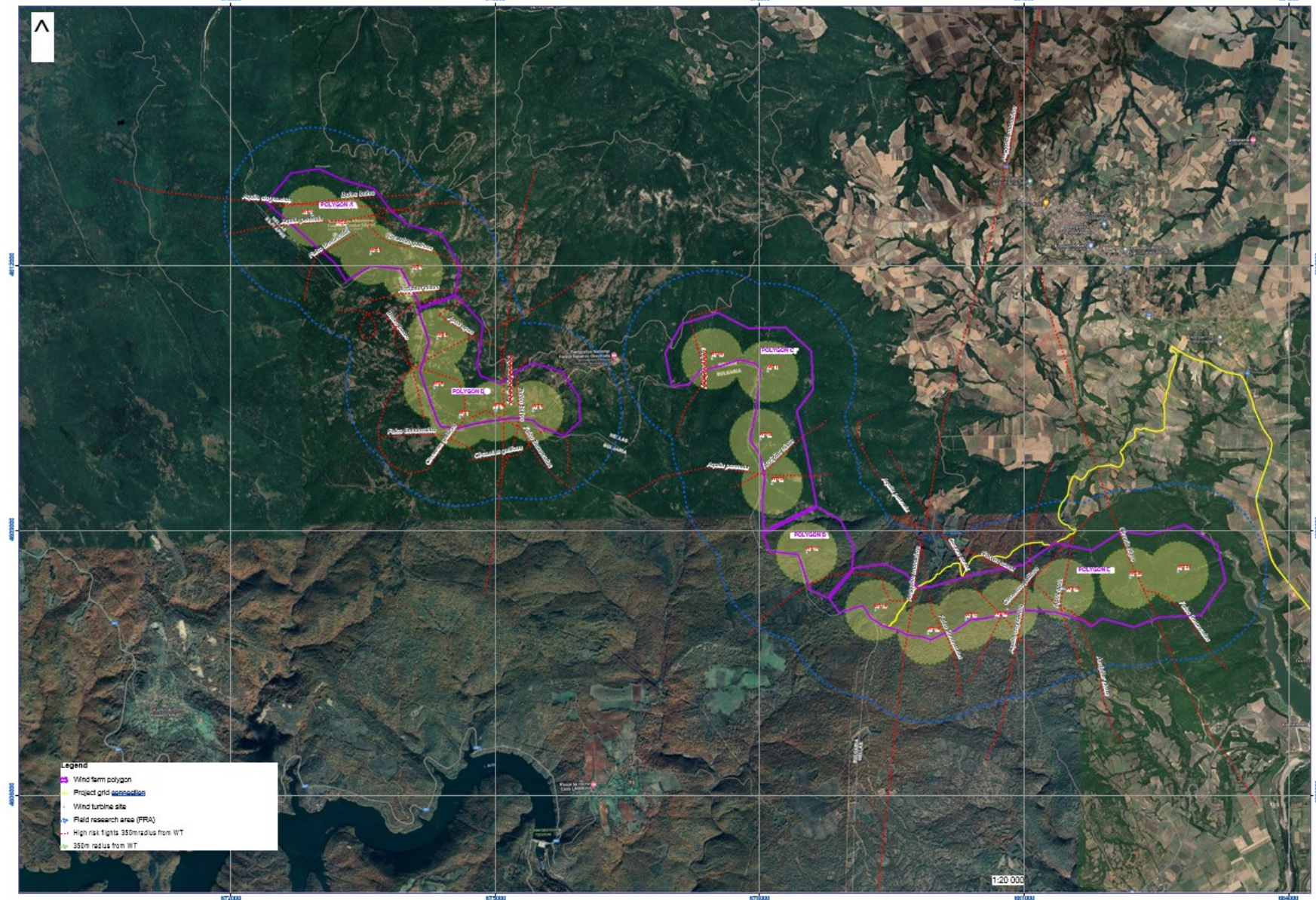




ИЛЮСТРАЦИЯ НА МЕСТНИ ЗАПИСИ НА ВИДОВЕ ПТИЦИ, ЗАПИСАНИ ОТ ТЕРЕННА РАБОТА



ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ПОЛЕТИ С ПОВИШЕН РИСК В ЗОНА ОТ 350 m ОТ ВЯТЪРНИ ТУРБИНИ



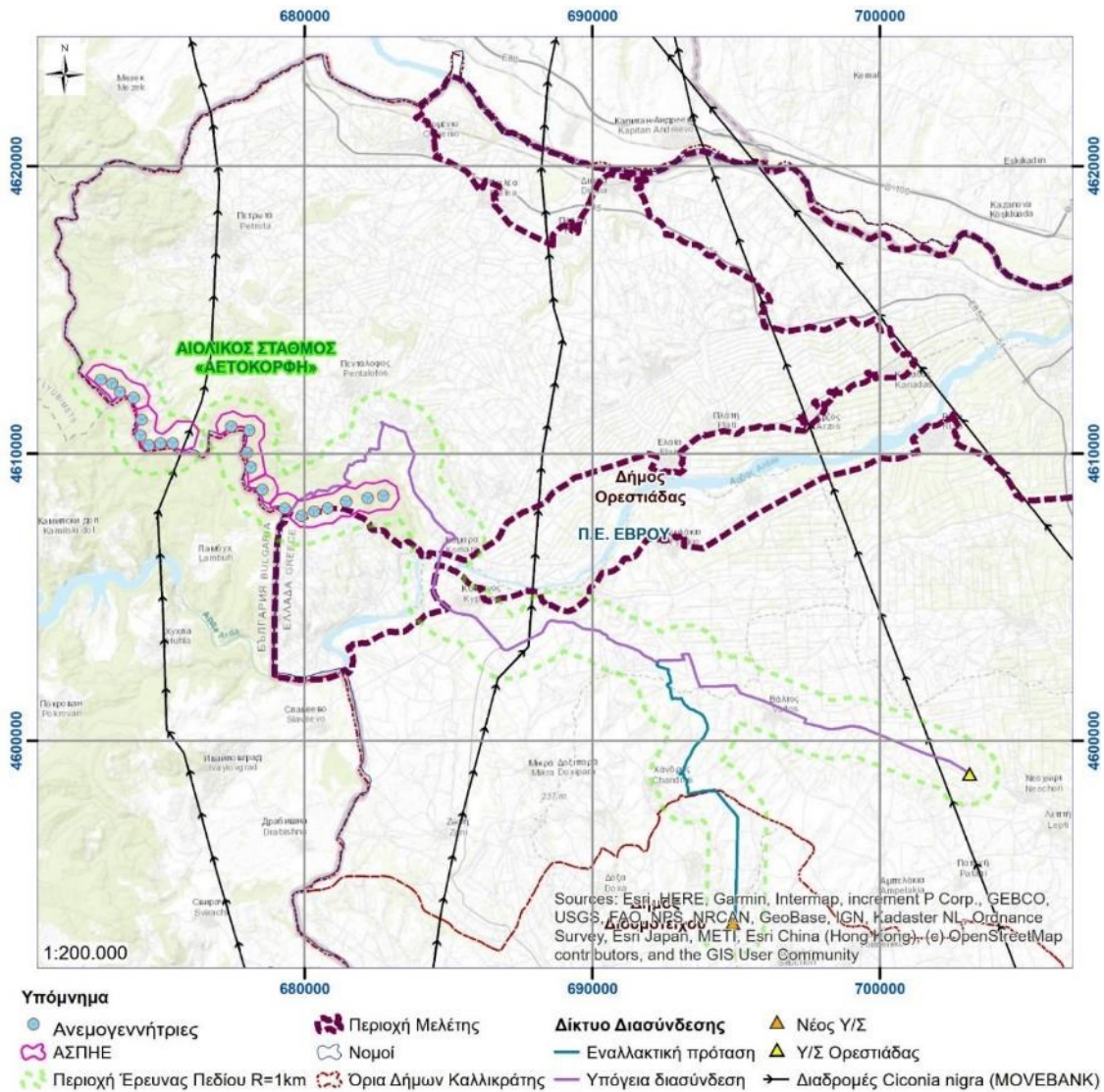
В допълнение към горните теренни записи в зоната за теренни изследвания, по-долу са дадени **наличните телеметрични записи** на видове, които най-често се записват и според методите на орнитологично изследване, във връзка с местоположението на предложения проект:

### 1. *Ciconia nigra* (черен щъркел)

Режим на защита: Приложение I, КΥΑ U.P. 37338/1807/ E103 - SPEC 2

Червена книга: EN

Статус на присъствие: Мигриращ вид



Данни от телеметрични записи, използващи GPS предаватели за Black Stork (ИЗТОЧНИК: <https://www.movebank.org>)

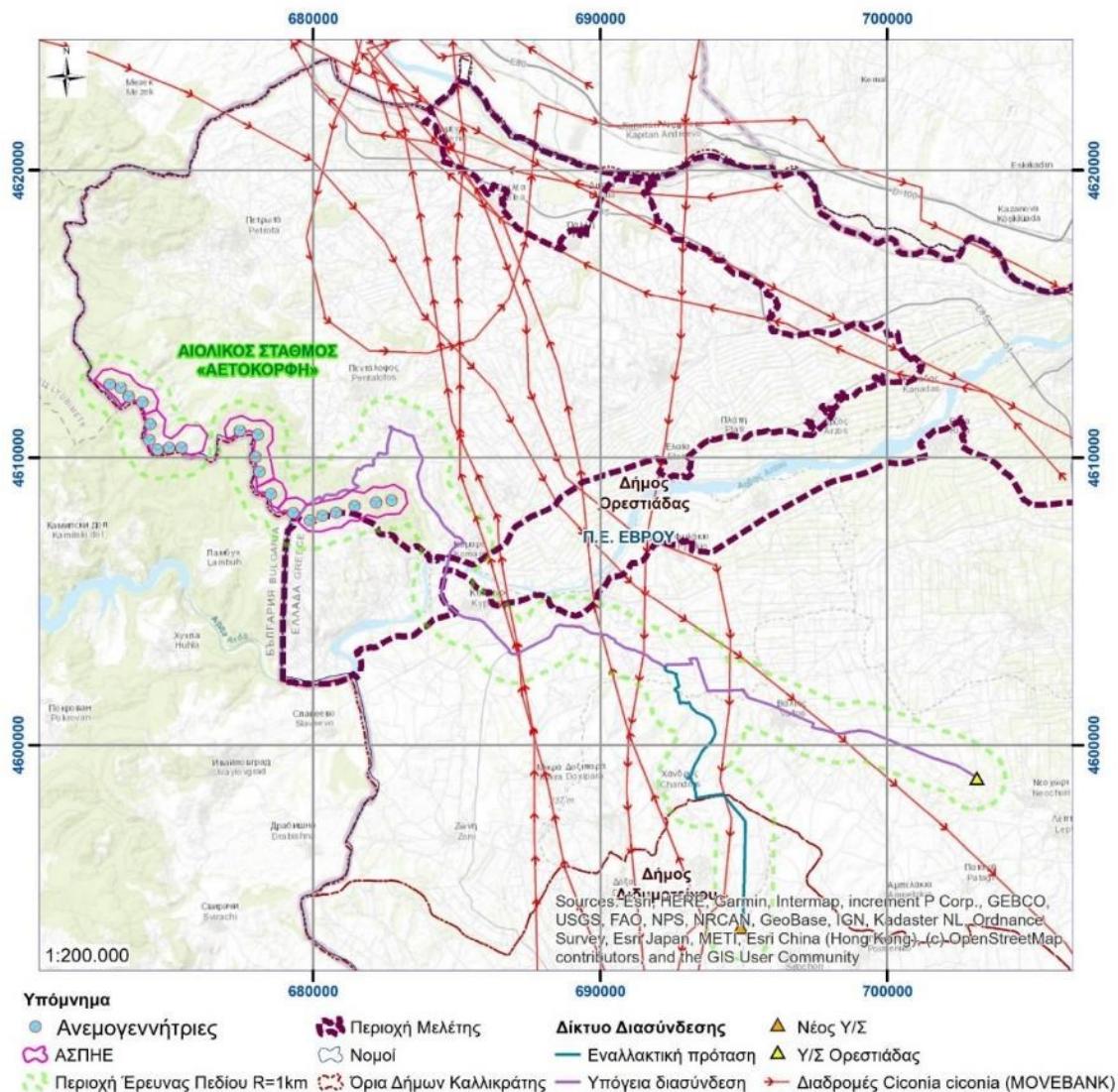
### 2. *Ciconia ciconia* (Щъркел)

Статус на защита : КΥΑ U.P.37338/1807/ E103 SPEC 2

Червена книга : **VU**



Статус на присъствие : мигриращ вид - летен посетител.



Данни от телеметрични записи с помощта на GPS предаватели за Stork (ИЗТОЧНИК: <https://www.movebank.org>)

### 3. Гипс fulvus (лешояд)

Режим на защита: Приложение I , KYA U.P. 37338/1807/ E103 - SPEC 4

Червена книга: **VU**

Статус на наличие: Епидемичен вид

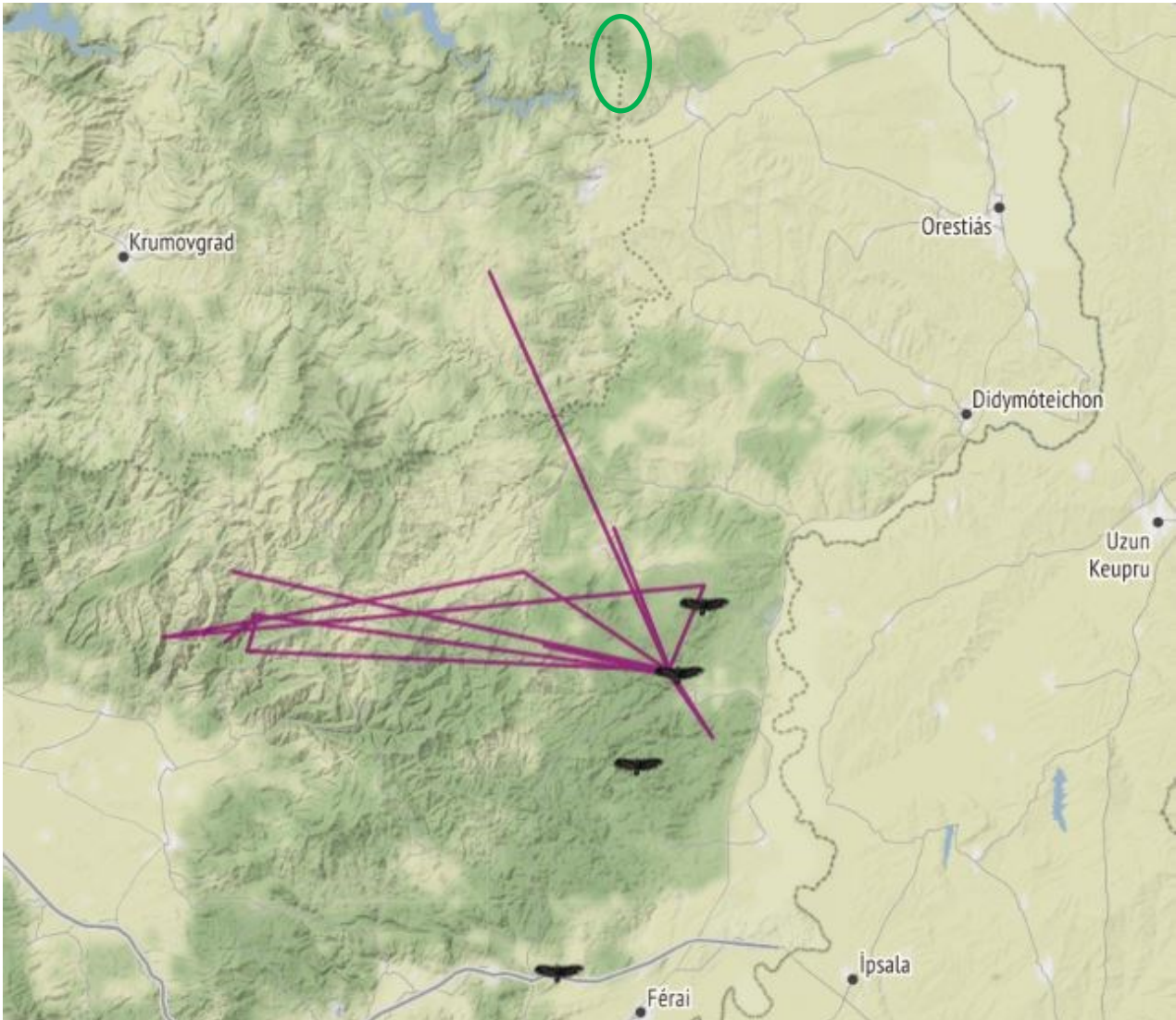


#### 4. Египтий монахус ( черен лешояд )

Режим на защита: Приложение I, КYA У.Р. 37338/1807/ E103 - SPEC 1

Червена книга: **EN**

Статус на наличие: Епидемичен вид



Данни от телеметрични записи с помощта на GPS предаватели за черния лешояд (ИЗТОЧНИК: LIFE ЛЕШОЯД <https://life-vultures.rewildingeurope.com/>) за 2022 година

## НАДЛЕЖНА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО

Въз основа както на библиографските препратки, така и на резултатите от наблюденията по време на теренното изследване беше направена НАДЛЕЖНА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО (съгласно член 6.3 от Директива 92/43) и нейните резултати са обобщени:

- **Надлежна оценка на въздействията върху типовете местообитания п**

Районът на съоръженията е разположен в райони с дъбова горска растителност и празнини. Типът местообитание , представляващ района на проекта, не е приоритетен тип местообитание .

Повърхностите на квадратните вятърни турбини ще бъдат ограничени до абсолютно необходимите, което значително ще намали сечта и обширните интервенции в гората. Площите на действащия вятърен парк ще бъдат навсякъде свободни и няма да има поставяне на огради или създаване на големи затворени повърхности. Следователно ефектът от фрагментацията на местообитанията не съществува . Връзката ще бъде направена с помощта на съществуващата горска пътна мрежа, която съществува в ландшафта от десетилетия и вече (въз основа на биодекларативни констатации) се използва предимно от бозайници по време на техните движения.

Следователно **няма неблагоприятни ефекти от изграждането и експлоатацията на изследвания вятърен парк върху екологичните функции и състоянието на опазване на типовете местообитания и видовете флора , стига синергичните ефекти да не нарастват експоненциално с течение на времето .**

се очакват мащабни въздействия върху растителността и типовете местообитания .

- **Оценка на въздействието върху флората**

Планираните проекти ще се изпълняват в райони с дъбови гори и празнини, където не са идентифицирани видове флора, които са посочени в член 4 от Директива 2009/147/ЕС и са включени в списъка на Приложение II към Директива 92/ 43/ЕИО. Ефектите върху флората се считат за малки .

Всъщност надзорът на вятърния парк от персонала на станцията по време на фазата на експлоатация се оценява с положителен знак, което ще има възпиращ ефект върху значителното въздействие върху гората до момента (и регистрирано по време на аутопсията) на незаконната сеч, която се осъществява предимно през проходи от българска територия, но и при защитата от горски пожари чрез своевременно откриване на огнища на пожари.

- **Оценка на въздействието върху фауната**

В проучвания проект е изчислено, че следните видове са активни и пряко засегнати:

- Testudo hermanni : Очаква се проектът да засегне поведението на таксона (смущение) по време на строителните работи на строителната площадка на вятърната турбина, работата по подобряването и отварянето на пътищата за достъп и свързване и прехвърлянето на компонентите на вятърната турбина, въздействие, което се счита за маловажно, краткотрайно и в крайна сметка обратимо след края на работата. Освен това, по време на експлоатацията на проекта не се очакват смущения, тъй като производството на шум от вятърните турбини се оценява на ниски нива.
- Прилепи: Очаква се проектът да повлияе на поведението на видовете chiroptera (главно видове, които не са от Приложение II) по време на нощната работа на вятърните турбини, главно през подветрените нощи, между летните месеци и ранните есенни месеци. Предлага се провеждане на програма за наблюдение на активността на най-лошите видове в района на проекта. Освен това се предлага да се извърши програма за мониторинг на въздействието върху поведението и екологията на chiroptera по време на фазата на строителство и по време на фазата на експлоатация на проекта, който се проучва, за да се осигури ефективна защита.
- Вълк: Очаква се проектът да окаже влияние върху пространственото поведение на вълка по време на фазата на изграждане на вятърния парк, тъй като територията на вида се намира в РЕР, без това да има необратими последици за екологичния баланс на таксона . По данни от регистрирани нападения на вида през 2013 г. в по-широкия район на проекта няма обявени бедствия от нападения върху добитък. Разбира се, споменаваме, че животновъдният капитал на региона е много малък. Освен това се препоръчва да се изготви програма за мониторинг, за да се провери дали е необходимо по региони (в зависимост от вида на вида) да се спре работата на проекта (фазата на строителството) по време на репродуктивния период на вълка, т.е. между януари и март, за да няма смущения в биологичния му цикъл. Във всеки случай изпълнението на програма за мониторинг трябва да се съсредоточи върху ефектите върху поведението и екологията на вълка по време на фазата на строителство и по време на фазата на експлоатация на проекта, който се проучва.

- **Оценка на въздействието върху птиците**

Въз основа на състава и изобилието на птичи видове в района, технологията на вятърния парк и местните условия, **не се очаква смъртността да бъде по-висока от средната смъртност, регистрирана в световен мащаб и в Гърция във вятърния**

**парк в Aetokorfi местоположение . Опитът от записите при работа на вятърни паркове в световен мащаб, които показват подобни характеристики на разглеждания вятърен парк (технология на вятърна турбина, местоположение , местообитание, релеф и видове птици ) показва намалена смъртност от порядъка на 0,2 птици на вятърна турбина годишно и по-специално за хищници 0,03 птици на вятърна турбина годишно.**

По отношение на риска от гнездене в рамките на площадката на вятърните турбини, пилоните на вятърните турбини в изследваната вятърна ферма се състоят от единичен и солиден ствол и не позволяват на птиците да нощуват и да гнездят, както беше в случая със старотехнологичните мрежести метални конструкции.

Степента на въздействие по категория на въздействие беше определена с основан на практиката подход в глобален мащаб и се основаваше на честотата на записване и главно летене в близост до изследваната вятърна ферма. В контекста на изследването бяха определени следните оценки:

- ✓ 0 : 0 беше отбелязан за типа ефект, за който се смята, че има незначителен до минимален ефект
- ✓ 1: Типът ефект, за който се оценява, че има някакъв ефект (видим или измерим ефект), но той ще бъде малък и приемлив, т.е. ще има ефект, но няма да промени текущото състояние на вида в района, нито пряко, нито в дългосрочен план
- ✓ 2 : С 2 беше оценен типът ефект, за който беше оценено, че има равен шанс да има или няма ефект, но ако има, тези ефекти се характеризират като умерени
- ✓ 3 : С 3 беше оценен типът ефект, който беше оценен като доста вероятно да има значителен ефект с отрицателен резултат, като напр. постепенно намаляване на популацията на вида в района
- ✓ 4 : Беше оценен 4 за типа ефект, който беше оценен като много вероятно да има значителен ефект с решаващ отрицателен ефект

Резултатите от горната оценка са обобщени в таблицата по-долу

**вятърния парк „ Aetokorfi “ върху видовете птици, регистрирани в района**

N/A	МИЛ	Състояние на присъствие	Червена книга на птиците на Гърция	KYA UP 37338/1807/ E103	СПЕЦ	ВИД НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО				
						ЗАГУБА НА IND/TOS	ДЕВИЛАЦИЯ	СМУШЕНИЯ В ПОЛЕТА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	Оценяване чрез системи за превенция
1	<i>Ciconia nigra</i>	μФ3/М3/Х4	EN	а3	2	0	0	3	2	1
2	<i>Ciconia ciconia</i>	MF2	VU	а3	2	1	2	3	3	1
3	<i>Microcarbo pygmeus</i>	EF3	LC	а3	1	1	2	0	0	0
4	<i>Gyps fulvus</i>	εФ3/Ф4	VU	а3	4	1	1	2	2	1
5	<i>Aegypius monachus</i>	εФ4	EN	а3	1	1	1	2	2	1
6	<i>Aquila chrysaetos</i>	εФ3	EN	а3	3	1	1	1	2	1
7	<i>Clanga pomarina</i>	М	EN	а3	2	1	1	1	2	1
8	<i>Circaetus gallicus</i>	μФ2/М2/Х4	NT	а3	3	1	1	1	2	1
9	<i>Aquila pennata (Hieraetus pennatus)</i>	εФ3/М2/Х4	EN	а3	3	1	1	1	2	1
10	<i>Milvus migrans</i>	ε+μФ3/ξ3/М2-[М2]	CR	а3	3	1	1	1	2	1
11	<i>Circus aeruginosus</i>	ε+mf3/Х1/М1	VU	а3	4	1	1	3	3	
12	<i>Circus cyaneus</i>	Х2/М2	NE	а3	3	1	1	3	3	
13	<i>Buteo buteo</i>	εФ2/Х1/М1	NE	-	4	0	0	0	2	1
14	<i>Pernis apivorus</i>	μФ3/М2	LC	а3	4	0	0	0	2	1
15	<i>Accipiter nisus</i>	εФ2/Х2/М2	NE	-	4	0	0	0	1	0
16	<i>Accipiter brevipes</i>	μФ2/М3-[t]	NE	а3	2	0	0	1	1	0
17	<i>Falco tinunculus</i>	εФ1/М2	NE	-	3	0	0	1	2	1
18	<i>Falco peregrinus</i>	εФ2/Х2	LC	а3	4	0	0	1	1	0
19	<i>Falco columbarius</i>	Х3/М4	NE	а3		0	0	1	1	0
20	<i>Falco subbuteo</i>	μФ3/М3-[М2/Ф4]	NE	-	4	0	0	0	1	0
21	<i>Columba palumbus</i>	εФ3/Х2-[εФ/Х2]	NE	-	4	0	0	0	1	0
22	<i>Streptopelia turtur</i>	MF2	NE	II/2	3	0	0	0	0	0
23	<i>Cuculus canorus</i>	μФ2/М2-[М2/Ф4]	HE	-	4	0	0	1	1	0
24	<i>Strix aluco</i>	EF	NE	-	4	0	0	1	1	0
25	<i>Bubo bubo</i>	εФ1	LC	а3	3	0	0	1	1	1
26	<i>Otus scops</i>	ε+MF1	NE	-	2	0	0	1	1	1
27	<i>Caprimulgus europaeus</i>	μФ2/М3-[μФ2/М2]	LC	а3	2	0	0	0	0	0
28	<i>Apus apus</i>	MF	HE	-	4	0	0	0	0	0
29	<i>Merops apiaster</i>	μФ3/М2-[μФ3/М1]	NE	-	3	0	0	0	0	0
30	<i>Coracias garrulus</i>	MF3	NE	а3	2	0	0	0	0	0
31	<i>Upupa epops</i>	εФ2/М2	NE	-	3	0	0	0	0	0
32	<i>Picus viridis</i>	εФ2	NE	-	2	0	0	0	0	0
33	<i>Dendrocopos medius</i>	εФ2	LC	а3	-	0	0	0	0	0

N/A	МИЛ	Състояние на присъствие	Червена книга на птиците на Гърция	KYA UP 37338/1807/ E103	СПЕЦ	ВИД НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО				
						ЗАГУБА НА IND/TOS	ДЕВИЛАЦИЯ	СМУШЕНИЯ В ПОЛЕТА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	Оценяване чрез системи за превенция
						СТЕПЕН НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ				
34	<i>Dryocopus martius</i>	εФ3	LC	аз	-	0	0	0	0	0
35	<i>Dendrocopos syriacus</i>	εФ2	NE	аз	4	0	0	0	0	0
36	<i>Alauda arvensis</i>	EF3	NT	-	3	0	0	0	1	1
37	<i>Galerida cristata</i>	EF1	NE	-	3	0	0	0	0	0
38	<i>Calandrella brachydactyla</i>	μФ3/M2-[μФ4/M2]	NE	аз	3	0	0	0	0	0
39	<i>Melanocorypha calandra</i>	EF3	VU	аз	3	0	0	0	0	0
40	<i>Lullula arborea</i>	εФ1/X2	LC	аз	2	0	0	0	0	0
41	<i>Hirundo rustica</i>	μФ1/M1	NE	-	3	0	0	0	0	0
42	<i>Delichon urbicum</i>	MF	NE	-	3	0	0	0	0	0
43	<i>Motacilla cinerea</i>	μФ3/Ф2/M3-[Ф2/M3/Ф4]	NE	-	4	0	0	0	0	0
44	<i>Motacilla alba</i>	EF2	NE	-	4	0	0	0	0	0
45	<i>Anthus campestris</i>	μФ3/M2	LC	аз	3	0	0	0	0	0
46	<i>Anthus pratensis</i>	X1	NE	-	4	0	0	0	0	0
47	<i>Troglodytes troglodytes</i>	εФ2/X2-[εФ2]	NE	-	4	0	0	0	0	0
48	<i>Erithacus rubecula</i>	εФ2/X1/M2-[X1/M3]	NE	-	4	0	0	0	0	0
49	<i>Phoenicurus ochruros</i>	εФ2/X1/M2-[X2/M2]	NE	-	4	0	0	0	0	0
50	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	μФ3/M2-[M1]	NE	-	2	0	0	0	0	0
51	<i>Saxicola rubetra</i>	εФ3/M1-[M1]	NE	-	4	0	0	0	0	0
52	<i>Saxicola rubicola</i>	εФ2/X2/M3-[X1/M3]	NE	-	4	0	0	0	0	0
53	<i>Oenanthe oenanthe</i>	μФ2/M1-[M1]	NE	-	3	0	0	0	0	0
54	<i>Turdus pilaris</i>	εФ4	HE	II/2	4	0	0	0	0	0
55	<i>Turdus philomelos</i>	εФ3	HE	II/2	4	0	0	0	0	0
56	<i>Turdus merula</i>	εФ1/X1	NE	II/2	4	0	0	0	0	0
57	<i>Iduna pallida</i>	μФ1/M2-[μФ1/M4]	HE	-	-	0	0	0	0	0
58	<i>Hippolais olivetorum</i>	MF3/M4	NT	аз	4	0	0	0	0	0
59	<i>Sylvia communis</i>	MF2	NE	-	4	0	0	0	0	0
60	<i>Sylvia melanocephala</i>	MF	NE	-	4	0	0	0	0	0
61	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M1	NE	-	4	0	0	0	0	0
62	<i>Phylloscopus collybita</i>	εФ3/X1/M2	NE	-	4	0	0	0	0	0
63	<i>Muscicapa striata</i>	μФ2/M1	NE	-	3	0	0	0	0	0
64	<i>Ficedula semitorquata</i>	μФ3/M3	DD	аз	2	0	0	0	0	0



N/A	МИЛ	Състояние на присъствие	Червена книга на птиците на Гърция	KYA UP 37338/1807/ E103	СПЕЦ	ВИД НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО				
						ЗАГУБА НА IND/TOS	ДЕВИЛАЦИЯ	СМУЩЕНИЯ В ПОЛЕТА	ВЪЗДЕЙСТВИЕ	Оценяване чрез системи за превенция
						СТЕПЕН НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ				
65	<i>Parus major</i>	εФ1/X2	NE	-	4	0	0	0	0	0
66	<i>Cyanistes (Parus) caeruleus</i>	εФ1	NE	-	4	0	0	0	0	0
67	<i>Poecile (Parus) palustris</i>	εФ3	HE	-	3	0	0	0	0	0
68	<i>Poecile lugubris</i>	εФ2	HE	-	-	0	0	0	0	0
69	<i>Lanius collurio</i>	μФ2/M1	NE	аз	3	0	0	0	0	0
70	<i>Lanius senator</i>	MF2/M2	NE	-	2	0	0	0	0	0
71	<i>Lanius minor</i>	MF3/M3	NT	аз	2	0	0	0	0	0
72	<i>Garrulus glandarius</i>	εФ1	NE	II/2	4	0	0	0	0	0
73	<i>Corvus corone</i>	εФ1	NE	II/2	4	0	0	0	0	0
74	<i>Corvus monedula</i>	EF1	NE	II/2	4	0	0	0	0	0
75	<i>Corvus corax</i>	εФ2	NE	-	4	0	0	0	0	0
76	<i>Sturnus vulgaris</i>	EF3/X1	NE	-	3	0	0	0	0	0
77	<i>Fringilla coelebs</i>	εФ1/X1/M3	NE	-	4	0	0	0	0	0
78	<i>Carduelis (Linaria) cannabina</i>	εФ2/X2/M4	NE	-	2	0	0	0	0	0
79	<i>Carduelis carduelis</i>	εФ1/X2/M4	NE	-	4	0	0	0	0	0
80	<i>Chloris chloris</i>	εФ1/X2/M4	NE	-	4	0	0	0	0	0
81	<i>Emberiza melanocephala</i>	MF2	NE	-	2	0	0	0	0	0
82	<i>Emberiza cirrus</i>	εФ2	NE	-	4	0	0	0	0	0

**Оценка на въздействието:** 0: Незначително 1: Много ниско 2: Ниско 3: Умерено 4: Високо 5: Много високо

По отношение на местообитанията на сухоземни видове и микро птици в района на проучването се очаква въздействията да бъдат ограничени. Смушения по време на строителния период биха могли да засегнат горните елементи. Поради ландшафта на по-широката зона, дребномащабната интервенция за работи по достъп, използващи съществуващи горски пътища, не се очаква формата на ландшафта да бъде силно засегната. Няма риск от фрагментиране на местообитанията и местообитанията, тъй като работите по благоустрояването, разкриването и изграждането на площи засягат горски пътища и повърхности, които остават навсякъде достъпни за фауна и видове птици. Няма да има промени в процеса на търсене на храна или зимуването на вида, тъй като залесената среда на обектите на проекта ще бъде засегната в малка степен. Предлага се цялата строителна дейност по проекта да се извърши извън размножителния период, т.е. от средата на февруари до края на април.

Посочва се, че записаните полети и оценката им като високорискови (преминаване на разстояние 350 m от вятърната турбина) е оценка, която е обект на грешка в точната оценка на разстоянието на полета и, от друга страна, се състоя в период, в който вятърните турбини не са били инсталирани, което ще промени ландшафта и ще засегне летенето и преминаването на видовете, регистрирани в района на проекта. Следователно полетите с висок риск са показателни за потенциален риск, а не абсолютни данни, които могат да бъдат приписани след инсталирането на проекта и в контекста на програма за мониторинг.

**Инсталирането и използването на възпиращи средства за приближаване на вятърни турбини и особено системата за спиране на вятърни турбини и зумер за избягване на сблъсък значително ще намали вероятността от сблъсък на перка или мачта.**

Всички регистрирани полети в зоната с радиус от 350 m от местоположението на всяка вятърна турбина бяха класифицирани като полети с висок риск. Това разстояние обикновено се счита за зона с повишен риск поради следните причини:

аз Това е средното разстояние между пилоните на вятърните турбини на вятърния парк, което позволява свободно разстояние между лопатките на вятърните турбини, което е сравнително малко разстояние за голяма птица, преминаваща между вятърните турбини и в рамките на което е трудно да се извършват маневри за избягване .

ii . Това е безопасното разстояние от основата на вятърните турбини до повърхността на земята, където се появяват високи наклони (каньон, скала), където големите хищници се използват за вятър с помощта на топлинни течения.

iii . Разстоянието от 350 m е безопасният радиус, извън който голям граблив птица или лешояд може да постигне до 98% избягване на курс на сблъсък.

Надценяването на броя на записите като полети с висок риск ( Висок риск полети ) е резултат от добавянето към тях на полети на хищници, които са оценени на височина над земята от 180 m , което е зоната на движение на лопатките на вятърните турбини, и до височина от 200 m .

Общо за всички видове хищници високорисковите полети въз основа на разстоянието от 350 m от кулата на всяка вятърна турбина според записаните траектории, когато са излезли от полевата работа, включително тези, при които височината на полета е оценена на повече от 200 m , възлизат на 28 .

Що се отнася до тяхната класификация въз основа на размера на вида, 15-те полета се отнасят до следните видове:

- Един полет с черен лешояд (1 човек в полет до 200 м 4.11.2021 г.).
- Четири полета с хвърчило , направени на височина 200 м от земята
- Три полета на Скален орел на височина 200м
- Три полета със сокол , направени от един човек на височина 150 м
- Един полет на индивид Черен щъркел на височина 80м
- Три полета на Геракина 1 и двама души на височина до 150м

Най-малките видове домашни птици са следните:

- Четири полета от Brakikirkinenezos на височина от земята 0-100 m .
- Четири полета от Xefteri на височина 10-100 m
- Полети на гарвани и пепелянки и пепелянки

Горните средни и малки птици се характеризират с много умел и енергичен полет, което допринася за лесното (в сравнение с по-големите птици) изпълнение на маневри за избягване на по-малко разстояние от препятствия. Следователно се счита, че със съществуването на вятърните турбини ще има възможност да се избегне висок процент.

Подходящата оценка на въздействието върху орнитофауната се прави изключително за видовете от приложение I на Директива 2009/147/ЕО и се анализира във фазата на строителство и експлоатация и засяга

- Оценка на въздействието върху фауната на птиците от загуба на местообитания

Фаза на строителство: Загубата на местообитание от поставянето на основите и изкопаването на изкопа по време на фазата на изграждане на вятърните турбини не се очаква да окаже отрицателно въздействие върху популациите на видовете, изброени в приложение I към Директива 2009/147/ЕО, докато някои видове щрауси могат да бъдат облагодетелствани от специфични задачи на изследвания вятърен проект.

Експлоатационна фаза: Достъпът до обекта на проекта се осъществява предимно чрез използване на съществуващи пътища (подобрения) и не се намира в отдалечени и безпътни природни зони. Терените и пътищата за достъп ще останат свободни за съвместно ползване и няма да има зони,

блокирани с ограда (с изключение на малката част на кабината за контрол). Следователно няма въздействие от фрагментацията на местообитанията по време на експлоатационната фаза.

- Оценка на въздействието върху фауната и орнитофауната от въздействия

За оценка на очаквания брой сблъсъци на лопатки на вятърни турбини, въз основа на полеви измервания, моделът BAND ( шотландски Естествено Heritage 2000, 2006, 2010, Band 2007, Band 2012). Оценката на степента на въздействие е направена за всичките двадесет и две (22) вятърни турбини на вятърния парк.

С помощта на лентовия модел очакваният риск от въздействие върху вятърните турбини се изчислява на три етапа, като се вземат предвид редица фактори, както следва:

- Етап 1: изчислете броя на птиците, които е вероятно да се сблъскат за период от време, т.е. броя на индивидите, пресичащи ротора
- Етап 2: изчислете вероятността птичи вид да се удари в перката на вятърна турбина, когато преминава през зоната на теренно проучване, или общия обем на движение на перките на вятърната турбина.
- Етап 3: процентът на избягване се прилага като корекционен фактор за резултатите от Етап 1 и Етап 2. Това е включено, защото определен брой хора или избягват, в резултат на изместване на изследваната вятърна ферма, или летят по-високо, или по-ниско от зоната на силно въздействие (УКР) с перките, или накрая евентуално извършване на избягващи маневри във вятърния парк, за да избегнете вятърните турбини.

Лешоядите, орлите, щъркелите и цикадите са изложени на най-голям риск от сблъсък. **От записите на хора, носещи GPS предавател , НЯМА значителен брой преминавания над мястото на вятърната турбина и са записани изолирани случайни нискочестотни преминавания.**

Според изследване на Норвежкия институт за природата ( норвежки институт за Природата Изследване ) ефективността на системите за откриване, използващи камери, е оценена на 59-80%. Следващата таблица оценява очакваната смъртност, използвайки горните системи с 50% намаление на прогнозната стойност от модела на групата .

Оценка на очакваните удари на птици върху ротора на вятърните турбини на изследвания вятърен парк

МИЛ	Банда (%)			БРОЙ ПРЕТНИ ПТИЦИ/ГОДИНА	БРОЙ БЪРЗИ	Оценявам години, за да убие 1 човек без оценката на степента на избягване и намалението поради дневната работна скорост на вятърните турбини	75% Вероятност за въздействие ЛИЦА/ГОДИНА	Процент на избягване (%)	Очаквани сблъсъци на година (включително процент на избягване)	Оценявам години, за да убие 1 човек	Очаквани въздействия с помощта на Dt системи Bird или DIGISEC
	ВИСОКА СКОРОСТ НА ПОЛЕТА	НИСКА СКОРОСТ НА ПОЛЕТА	Средно аритметично								
Gyps fulvus	6,70%	27,00%	16,85%	7,027	1,184	0,845	0,888	95,00%	0,0444	22,5217	0,0222
Aegypius monachus	6,80%	27,70%	17,25%	9,486	1,636	0,611	1,227	95,00%	0,0614	16,2959	0,0307
Aquila chrysaetos	6,10%	18,70%	12,40%	8,919	1,106	0,904	0,829	95,00%	0,0415	24,1123	0,0207
Circaetus gallicus	5,80%	16,40%	11,10%	20,192	2,241	0,446	1,681	95,00%	0,0841	11,8975	0,0420
Hieraetus pennatus	5,20%	12,80%	9,00%	18,851	1,697	0,589	1,272	95,00%	0,0636	15,7176	0,0318
Clanga pomarina	5,50%	20,70%	13,10%	6,298	0,825	1,212	0,619	95,00%	0,0309	32,3207	0,0155
Buteo buteo	4,70%	14,70%	9,70%	116,689	11,319	0,088	8,489	95,00%	0,4245	2,3560	0,2122
Accipiter brevipes	5,10%	7,80%	6,45%	0,554	0,036	27,973	0,027	95,00%	0,0013	745,9494	0,0007
Accipiter nisus	4,70%	13,40%	9,05%	18,121	1640	0,610	1230	95,00%	0,0615	16,2602	0,0307
Falco subbuteo	5,10%	11,50%	8,30%	2,658	0,221	4,532	0,165	95,00%	0,0083	120,8621	0,0041
Falco tinunculus	5,30%	11,50%	8,40%	148,030	12,434	0,080	9,326	95,00%	0,4663	2,1446	0,2331
Falco peregrinus	4,50%	7,30%	5,90%	0,841	0,050	20,156	0,037	95,00%	0,0019	537,4801	0,0009
Falco columbarius	5,20%	12,60%	8,90%	0,681	0,061	16,497	0,045	95,00%	0,0023	439,9301	0,0011
Ciconia nigra	6,20%	20,10%	13,15%	4,066	0,535	1870	0,401	95,00%	0,0200	49,8790	0,0100
Ciconia ciconia	5,00%	11,80%	8,40%	6,588	0,553	1,807	0,415	95,00%	0,0208	48,1893	0,0104
Pernis apivorus	5,10%	16,20%	10,65%	0,462	0,049	20,330	0,037	95,00%	0,0018	542,1266	0,0009
Milvus migrans	5,00%	14,20%	9,60%	0,666	0,064	15,640	0,048	95,00%	0,0024	417,0729	0,0012
Circus aeruginosus	5,20%	15,20%	10,20%	4,681	0,478	2,094	0,358	95,00%	0,0179	55,8458	0,0090
Circus cyaneus	5,10%	15,30%	10,20%	4,344	0,443	2,257	0,332	95,00%	0,0166	60,1893	0,0083

## **УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА ПРЕДЛАГАНИ МЕРКИ**

От надлежната оценка и оценка на ефектите възниква необходимостта от осигуряване на баланс на екологичните функции на защитените видове птици , фауна, местообитанията и местообитанията на видовете от Приложение II, чрез предприемане на ефективни мерки и условия при проектирането. и изпълнение на предложени проект. Предложените мерки и условия за предотвратяване и намаляване на степента на въздействията са записани и документирани по-долу.

### **Мерки за справяне с въздействията върху типовете местообитания и видовете флора**

#### Фаза на строителство

Предложените контрамерки по време на строителната фаза за намаляване на очакваните въздействия върху видовете флора и типовете местообитания са както следва:

- ✓ Документирано и подробно планиране на земните работи, свързани със строителството. В повече детайли:
  - Рационална организация на строителната площадка с цел предотвратяване и избягване на въздействия.
  - Подходящо изхвърляне на излишните продукти от изкопаване по склоновете, за да се сведе до минимум нарушаването на съседната растителност и рационално преразпределение, особено на горния слой на почвата, което чрез запазване на значителен процент жизнеспособни семена и ценни местни растителни материали може да бъде ключов източник за възстановяване на растителността . Следователно повърхностният слой почва, който се отстранява, трябва да се съхранява внимателно (отделно от по-дълбоките слоеве).
  - Предприемане на подходящи мерки за минимизиране на отделяния прах по време на земните работи и транспортирането им (чрез намокряне на местата за временно складиране и покриване на транспортните им средства).
  - Защита на повърхностните води (сезонните водни дупки в близост до площадката на проекта ) и естествената среда на района, което може значително да ограничи рисковете от временно или постоянно влошаване на околната среда (не изхвърляйте отломки, смазочни

материали и други отпадъци или изхвърляйте в неконтролирано начин на произволно място, премахване на слой от повърхностна почва на места, където е била импрегнирана с механични масла, смазочни материали, течни горива и др.).

- Постелята и другите отпадъчни материали трябва да се съхраняват и изхвърлят по подходящ начин, за да се сведе до минимум потенциалният риск от унищожаване или замърсяване на местообитанията на видовете .
  - Предприемане на мерки за противопожарна защита при възникване на пожар по време на работа на цехови машини и др., за да се елиминира опасността от разпространение в случай на пожарна авария.
- ✓ Документирано и подробно планиране на земните работи, свързани с поставянето на рамки и инфраструктура. В повече детайли:
- Всичко по-горе се прилага.
  - Във всеки случай се препоръчва естественният процес на възстановяване на местообитанията и популациите на видове, както и последваща намалена намеса, която ще включва контрол на инвазивни видове и мониторинг и наблюдение на напредъка.

#### Оперативна фаза

По време на фазата на експлоатация на проекта няма основания да се предлагат контрамерки, които засягат типовете местообитания и местообитанията , тъй като не се очаква въздействие върху техните екологични функции.

От само себе си се разбира, че обезлесените територии от гори и гори, които няма да бъдат обхванати от действащи вятърни паркове, трябва да бъдат възстановени с видове от местната флора и с видове, които преди са съществували в района.

#### **Мерки за справяне с въздействието върху фауната и видовете птици**

##### Фаза на строителство

- Предложена ключова мярка за минимизиране на въздействието върху орнитофауната по време на строителната фаза на Ветроенергийния парк е организирането и извършването на работите по време на годината **С ИЗКЛЮЧЕНИЕ** на размножителния период, който за повечето видове

**продължава от средата на февруари до края на Април.** По този начин се защитава част от фауната на птиците и нормалната ѝ дейност в района на проекта. В случай на премахване и постоянно изоставяне на артикули поради неудобство, няма контрамерки.

- Предлага се извършване на теренна работа с цел локализиране и идентифициране на гнезда на кълвачи преди започване на строителните работи. В случай на локализиране на места за гнездене в изсъхнали дървета в работната зона, се препоръчва да се отложи намесата в конкретните зони до завършване на развитието на пилетата и развитието на перата, когато те могат да бъдат извадени от гнездата.

- Планирането на обектите трябва да осигури най-кратко време на престоя им в зоната на изпълнение на работите, за да се намалят последствията от шумови и прахови емисии.

- Превозните средства трябва да се движат с ниска скорост в зоните и движенията на превозните средства трябва да бъдат сведени до минимум.

- Осветлението на работното място в идеалния случай трябва да бъде ограничено до области, необходими за работа и безопасност. Също така трябва да бъде насочен надолу по такъв начин, че да се сведе до минимум разливането на светлина извън работната зона.

#### Оперативна фаза

По време на фазата на експлоатация на вятърния парк се предлагат редица мерки, които по принцип се отнасят до минимизиране на възможността от сблъсъци с птици и хеликоптери, както следва:

- Уплътняване на вратите и прозорците на контролната зала.

- Поддържане на зоната на вятърната станция чиста и незабавно премахване на трупове на мъртви животни, които могат да привлекат чистачи от по-големи разстояния.

- Разработване на специална програма за отчитане на очакваната смъртност с прилагане на специфичен протокол. Препоръчително е проверката да се извърши от специалист. Лесничей от институцията, или от дирекцията по горите, или от горското стопанство, или от упълномощено лице отгоре (програма за мониторинг).

- Инсталиране на система за откриване (на всяка вятърна турбина) на птичи видове, чрез подходящи алгоритми и камери, анализ на траекторията на



полета и навременно възпроизвеждане на подходящия звуков модел за отблъскване на птицата и избягване на удар с лопатките или мачтата на вятърната турбина .

- Системите за проследяване трябва да имат възможност за спиране на въртенето на вятърните турбини, в случай че птица не се отдалечи със звуковите сигнали.
- По време на строителната фаза и за период от най-малко 2 години след експлоатацията на ветроенергийния парк ще бъде изготвена програма за мониторинг на въздействието върху домашните птици и ще се подават годишни доклади до Звеното за управление на района и компетентни служби.
- Поради невъзможност за откриване на птици в условията на гъста мъгла и ниска облачност, които често преобладават на обекта, се препоръчва инсталирането на термокамери в системите за откриване и спиране на ветрогенераторите.
- Предлага се да се поставят специални камери за откриване на системата на допълнителен ред в хоризонтална позиция за наблюдение, за да се открият полети на видове, които се издигат от по-малки височини и склонове от двете страни с помощта на топлинни течения и не могат да бъдат открити от камерите, насочени нагоре.
- Препоръчително е да боядисате крилата с цветове, които отблъскват привличането на птиците или се забелязват навреме. В Калярка, България, в парка ВПСН , оцветяването на върховете на крилата с червен цвят имаше положителни резултати за намаляване на случаите на сблъсъци.
- Изпълнение на програма за обучение на персонала на ветроенергийния парк от учени специалисти или под отговорността на Звеното за управление на района относно необходимите действия в случай на откриване на мъртва или ранена птица.

#### Програма за наблюдение

Собственикът на проекта ще изпълни програма за наблюдение на въздействието на вятърния парк върху орнитофауната и едновременно с това ще записва видовете от орнитофауната , за да контролира работата на изследвания вятърен парк и интервенциите с цел минимизиране или пълно елиминиране на ефектите от експлоатацията на ветроенергийния парк върху орнитофауната на района. Като част от тази програма ще бъде извършено безпристрастно записване на

живи или мъртви трупове на видове, открити в близост до проекта, който се изследва.

Програмата за мониторинг ще бъде проектирана и разработена от специализирани учени и обучен персонал в сътрудничество със звеното за управление, което наблюдава района.

#### Фаза на деинсталиране – премахване на оборудването

Основна мярка, предложена за минимизиране на въздействията върху орнитофауната по време на фазата на демонтаж и премахване на отделните части от ветрогенераторите на Ветроцентралата, след края на тяхната експлоатация, е организирането и изпълнението на работите на време на годината извън размножителния период, който за повечето видове продължава от средата на февруари до края на април. По този начин се защитава част от фауната на птиците и нормалната ѝ дейност в района на проекта. В случай на премахване и постоянно изоставяне на артикули поради неудобство, няма контрамерки.

#### **Контрамерки по отношение на водните ресурси**

- Продуктите от изкопа не трябва да се отлагат в потоци и реки, за да се осигури свободното оттичане на техните води, както и в гористи райони извън зоната на обитаване на проекта.
- Особено внимание трябва да се обърне по време на работата по отваряне на пътища и изграждане на площадки за вятърни турбини и особено при изкопи в каменисти места, за да се избегне нараняване на скални вени, които засягат карстови водоизточници на по-ниска надморска височина.

#### **Мерки за противодействие по отношение на течните отпадъци**

- Забранява се изгарянето на материали от всякакъв вид в района на проекта, както и изхвърлянето на използвани минерални масла на земята. Смяната на отработените минерални масла да се извършва в определена зона, в която е предвидено да се избегне замърсяване на почвата с циментов слой и мрежа за събиране на течовете. Управлението на използвани минерални масла трябва да се извършва в съответствие с разпоредбите на гръцки Указ 82/2004 (Държавен вестник 64/A/04).

#### **Контрамерки по отношение на твърдите отпадъци**

- Камионите, използвани за транспортиране на материалите и частите от ветрогенераторите, да бъдат изцяло покрити и да се движат, където е възможно, по пътища, които не минават през населени места. Изпълнителите, които отговарят за транспортирането на материалите, са длъжни да събират всякакви разливи от своите транспортни средства по маршрута до и от строителните площадки.
- Твърдите отпадъци, които могат да произтичат от употребата - подмяна на консумативи, попадащи под алтернативно управление, като гуми от колесни машини, използвани батерии и акумулатори, опаковъчни материали на консумативи и др. , трябва да се събират и предоставят за рециклиране, в съответствие с с изискванията на съществуващото законодателство (Закон 2939/01 и указите, издадени в съответствие с него ).
- Неопасните твърди отпадъци (стари резервни части, машини и др. ) да се събират и извозват. Тяхното изхвърляне трябва да се извърши в съответствие с разпоредбите на КYA 50910/2727/03 (Държавен вестник 1909/В).
- Събирачите - превозвачи, които ще приемат горепосочените отпадъци, следва да бъдат надлежно лицензирани съгласно действащото законодателство.
- Материали, замърсени с опасни отпадъци, да се събират отделно в специални контейнери и да се предоставят на компании, които имат съответен лиценз за управление на опасни отпадъци, в съответствие с Правителствен указ 13588/725/2006 (Държавен вестник 383/В/06).

Товаренето, транспортирането и съхранението на продукти и стерилни материали трябва да се извършва по начин, който избягва замърсяването на околната среда

### **КАК ДА СЕ НАБЛЮДАВА И ЕВЕНТУАЛНА РЕВИЗИЯ НА ВСЯКА ПРЕДЛОЖЕНА МЯРКА**

Мониторингът на съоръженията трябва да се извършва с камери, а спазването на условията на околната среда чрез прилагане на програма за мониторинг на околната среда.

Собственикът на проекта ще приложи програма за откриване и наблюдение на въздействието на вятърния парк върху орнитофауната и в същото време ще записва видовете от орнитофауната , за да контролира работата на проучвания

вятърен парк и интервенциите с цел минимизиране или пълно елиминиране на ефектите от работата на вятърния парк върху орнитофауната на района.

Програмата за мониторинг ще бъде проектирана и разработена от специализирани учени и обучен персонал в сътрудничество със звеното за управление, което наблюдава района.

В случаите, когато мерките за набиране на персонал се оспорват, тяхното преразглеждане ще бъде направено след колективно решение и одобрение от Управленското звено, ОФУРЕКА, Дирекция за координация и инспекция на горите и Дирекция за опазване на горите към Главна дирекция по горите и горската среда на Министерството на Енергия.

### **КОМПЕНСАТОРНИ МЕРКИ**

Според оценката на състоянието на природната среда в района на изграждане на проучвания ветроенергетичен парк на местоположението " Aetokorfi ", отрицателните ефекти върху природозащитното състояние на типове местообитания и видове от флората и фауната са с умерено значение и са до голяма степен адресирани от предписаните мерки, които ще бъдат включени в Решението за одобряване на екологичните условия и предложените в настоящото проучване за специална екологична оценка. Счита се, че намесата във флората на района (дъбова гора) има умерен ефект.

Ясно е, че компанията за разработване и инсталиране на вятърни паркове трябва да бъде в пряко сътрудничество със звеното за надзорно управление и ОФУРЕКА, за да наблюдава ефектите от инсталирането на проектите върху видовете птици и да предприема защитни мерки.

### **ПРОГРАМА ЗА МОНИТОРИНГ**

След завършване на изграждането и експлоатацията на ветроенергийния парк ще бъде изпълнена минимум двегодишна програма за мониторинг на птиците и фауната и въздействията от експлоатацията му. Предлага се програмата да следва общите насоки, включени в Съвместното министерско решение „Определяне на мерки за специална защита и опазване и възстановяване на видове и местообитания/ местообитания на диви птици в специални защитени зони (ZEP)“.

Програмата за мониторинг ще бъде проектирана и разработена от специализирани учени и обучен персонал в сътрудничество със звеното за управление, което наблюдава района.