



**ВЕТРОЕНЕРГИЕН
ПАРК СВЕТИ НИКОЛА
КАВАРНА**


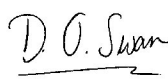
**План за управление и
наблюдение на
околната среда
(EMMP)**

AGE

Ноември 2008 г.

ОБЩИ БЕЛЕЖКИ НА RSK

Проект номер: 80154
Заглавие: Ветроенергиен парк „Св. Никола”, Каварна – Орнитологичен доклад
Редакция: Rev 01 (Публична)
Клиент: AGE
Дата на издаване: Януари 2009 г.
Офис на издаване: Глазгоу

Оторизиран от:		Ръководител на проекта	Дата: 10/11/08
Оторизиран от:		Технически рецензент	Дата: 10/11/08

RSK Environment Ltd (RSK) изготви този доклад за ползване единствено от клиента, показващ разумни умения и грижа, за целите на употреба, както са упоменати в споразумението, съгласно което е изпълнено това задание. Докладът не може да бъде използван от друга страна без изричното съгласие на клиента и RSK. Не се дава друга гаранция, изрична или косвена, относно професионалните съвети, включени в този доклад.

Там където са използвани каквито и да било данни, предоставени от клиента или от други източници, се приема, че данните са верни. RSK не носи отговорност за неточности в данните, предоставени от която и да е друга страна. Заключениеята и препоръките в този доклад се основават на презумпцията, че цялата свързана е предоставена от органите, от които е била поискана.

Никоя част от този доклад не може да бъде копирана или дублирана без изричното разрешение на RSK и страната, за която доклада е бил подготвен.

Там където са били извършвани полеви проучвания, те са били ограничавани до ниво на подробност, необходимо за постигане на описаните цели на заданието.

Това задание е изпълнено в съответствие със система за управление на качеството (СУК) на RSK Environment Ltd.

СЪДЪРЖАНИЕ

1	ОБЩ ПРЕГЛЕД	1
1.1.	Описание на проекта.....	2
1.2.	Регистри за проследяване на ангажименти и действия	4
1.3.	Управленски подход.....	4
1.4.	Организиране на проекта, роли и отговорности	4
1.5.	Правилник	5
1.6.	Водене на архив	6
2.	ОБУЧЕНИЕ	7
2.1.	Брифинги на старши ръководители	7
2.2.	Встъпване в длъжност	7
2.3.	Технически разговори	8
2.4.	EMMP джобен наръчник	8
3.	ОДИТИ, ИНСПЕКЦИИ И НАБЛЮДЕНИЯ	9
3.1.	Месечни одити	9
3.2.	Седмични инспекции	9
3.3.	Ежедневни наблюдения	10
4.	ОТЧИТАНЕ	11
4.1.	Отчети за инциденти и близки разминавания.....	11
4.2.	Одити, инспекции и наблюдения	11
4.3.	Месечен екологичен доклад.....	11
4.4.	Друго отчитане.....	12
5.	ПЛАНОВЕ И ПРОЦЕДУРИ	13
5.1.	Връзка с обществеността	13
5.2.	Екология	14
5.2.1.	Независим експерт-орнитолог и старши полеви орнитолог	13
5.2.2.	Проучване на гнездящите птици	15
5.2.3.	Проучване на птиците през зимата	16
5.2.4.	Система за изключване на турбините	16
5.2.5.	Заклучителен мониторинг на птиците	21

5.3.	Културно наследство	26
5.4.	Предотвратяване и контрол на замърсяването	26
5.5.	Реагиране при спешни случаи	28
5.6.	Управление на транспортните дейности	29
5.7.	Управление на отпадъците	30
5.8.	Мониторинг.....	31
5.9.	Възстановителни работи	Error! Bookmark not defined.
5.10.	Процедура по промени в контрола.....	34
5.11.	Становища за метода и процедури	36

Приложение А
Приложение В

Регистър на ангажиментите
Принципи за изключване на турбините

1 ОБЩ ПРЕГЛЕД

Планът за управление и наблюдение на околната среда (EMMP) е предназначен да бъде независим документ, който ще формира основата за управление на социалните и екологични ангажименти по време на изготвянето на подробния проект, строителството и експлоатацията на проекта. Освен това AGE ще разработи и ще прилага Система за управление на околната среда, здравето и безопасността (EHS MS) за експлоатацията на ветроенергийни паркове в България. Системата EHS MS ще представи политиките и процедурите, необходими за управление на екологичните и социални влияния на проекта, така че да бъдат в съответствие с приложимите български и европейски закони и изискванията на оперативните стандарти и политическите изисквания, съдържащи се в EMMP.

Настоящият EMMP е изготвен, за да подпомогне реализирането на екологичните ангажименти на проекта, определени чрез процеса на Оценка на Въздействието върху Околната Среда (ОВОС) и последващите допълнителни задания. Той представя начина, по който ангажиментите ще бъдат приведени в реални действия и средствата, чрез които те ще бъдат наблюдавани и проверявани. Той ще съставлява част от договорите за строителство и експлоатация и затова ще бъде договорно обвързващ. Планът представя екологичните ангажименти, които трябва да бъдат изпълнени от изпълнителя на строителство и експлоатация, и ще представлява динамичен работен документ, който непрекъснато ще бъде доразвиван в хода на изготвянето на подробния проект, строителство, експлоатация и извеждане от експлоатация на проекта.

EMMP се съсредоточава по-специално върху следните теми, които са признати за основни механизми, чрез които ангажиментите биват осъществявани:

- Практическо обучение и информираност на строителите и служителите по проекта;
и
- Надзор и наблюдение на екологичните проблеми в областта.

Този раздел предоставя общ преглед на:

- Описанието на проекта;
- Подхода на проекта към управлението на въпросите на околната среда и как неговите елементи ще бъдат управлявани и координирани;
- HSE политика;
- Организирането на проекта, ролите и отговорностите, включително отговорността за предоставяне и осъществяване на различни елементи от EMMP;
- Водене на архив; и,
- Екологични влияния и мерки за намаляване на въздействието.

Целта на общия преглед на ЕММР е да посочи основните елементи на системата, за да може се установи обща концепция за основния персонал, участващ в осигуряването на ефективно екологично и социално управление на проекта.

1.1. Описание на проекта

Теренът на проекта е разположен върху обществена земя на селата Българево, Свети Никола, Хаджи Димитър, Раковски и Поручик Чунчуево в община Каварна (вж. Фигура 1.1 по-долу).



Фигура 1.1 Разположение на терена на проекта

Проектът покрива обща площ от около 60 км², въпреки че общо само 6 хектара (60 декара) ще бъдат използвани постоянно за работата на ветроенергийния парк (равняващи се на 0.09% от общата площ на терена).

Включително за строителни и експлоатационни структури, проектът се състои от следните основни компоненти:

- До 52 вятърни турбини тип Vestas V90 и фундаменти (първоначално бяха планирани 62 турбини, но след това бяха намалени вследствие на мерки за намаляване на въздействието върху околната среда, въведени от съответните органи);
- Електрическа подстанция;
- Подземен 33 kV електропровод от турбините до подстанцията;
- Временни пътища за достъп до терена и между турбините; и
- Временни строителни компоненти, включително площи за строителство и складиране.

В допълнение към тези компоненти ще бъде изграден въздушен електропровод на 110 kV от подстанцията до по-широката мрежа на подстанцията Каварна. Съгласието за тази линия е

постигнато с отделно уведомление от Националната Електрическа Компания (НЕК) и е получено.

Всяка от турбините ще има капацитет от 3 MW, с обща височина до върха на витлото не повече от 150 метра (м). Турбините ще бъдат с типичен съвременен дизайн, включващ тръбообразни кули и три витла прикачени към гондола, съдържаща генератора, скоростната кутия и друго експлоатационно оборудване. Ще бъдат използвани затворени системи с цел предотвратяване на оперативни разливи и за защита на строителите и персонала по поддръжка. Минималната дистанция между турбините е 500 м, а максимална дистанция – 2 километра (км). Подробната спецификация на проекта на всеки фундамент ще зависи от условията на терена на това място. Очаква се, обаче, че всеки фундамент ще изиска площ от приблизително 900м², позволяваща усилен бетонов фундамент. По-долу е описана турбина Vestas V90 – 3 MW, която се предлага за проекта и представлява най-новата и напреднала технология в продуктивния списък на Vestas. Vestas е най-големия производител на вятърни турбини в света.

Теренът на подстанцията ще заема площ от приблизително 6 000 м² и ще съдържа разпределителна кутия и сградата за измерване. Всички силови и други кабели на терена от и между турбините и до подстанцията ще бъдат положени в изкопи, които след това ще бъдат запълнени с изкопаната пръст и горен почвен пласт.

Предлага се да бъде направен ремонт на 42 км от съществуващите черни общински пътища, за да се улесни строителството на турбините и техните фундаменти, и на подстанцията. След завършване на строителните работи се планира поддръжка на пътищата за осъществяване на дейности по поддръжката. Теренът се пресича също и от третокласни пътища, които ще бъдат използвани за окабеляване и ще бъдат възстановени в първоначалното им състояние след инсталиране на кабелите.

Терените за строителство и складиране ще бъдат ограничени само върху парцелите, собственост на проекта, с цел улесняване обслужването на строителството на турбините (може да бъдат използвани до 15 различни парцела). Химикалите и материалите, складирани на тези места, ще бъдат съхранявани безопасно и съгласно съответните български стандарти и експлоатационните стандарти на IFC.

Предвижда се проектът да бъде осъществен на един етап, който включва изграждане на подстанция, електрическа мрежа и 52 вятърни генератора с инсталирана мощност от 156 MW през 2009 г. Периода на изграждане се очаква да бъде 12 месеца.

Предложеният терен е определен по настоящия териториален устройствен план като земя за земеделски нужди и други съвместими производствени дейности. Тъй като само 6 хектара от земята ще бъдат постоянно необходими за разработване на стъпките на проекта, преобладаващото предназначение на земята ще бъде за земеделски нужди с изключение на малка площ при фундаментите на турбините и сградата на подстанцията. Предлага се

изграждането на проекта да бъде разделено на фази, за да се избегнат основните земеделски дейности и по този начин времената на най-висока производителност.

1.2. Регистри за проследяване на ангажименти и действия

Регистърът за ангажименти от ОВОС (възпроизведен в Приложение А) ще бъде актуализиран така, че да предоставя средства, чрез които действията, описани в него, ще бъдат проследявани от гледна точка на изпълнението и приключването, преди да започне строителството (от AGE). Настоящият формат на регистъра в Приложение А ще бъде доразвита така, че да изброява доколко всеки един ангажимент по него ще бъде изпълнен чрез съответния план или процедура и чрез обучение, и ще предоставя средства, чрез които ходът на работите може да бъде прецизира, датиран и проследяван.

Регистърът за проследяване на действията ще включва колона за статус, която ще бъде редовно актуализирана от служителя на AGE по екологичните въпроси в хода на проекта, докато всеки един ангажимент бъде изпълнен, т. е. отписан.

Настоящият ЕММР и регистърът за проследяване на действия съставляват част от договора за изграждане и експлоатация и следователно са договорно обвързващи. Регистърът за проследяване на действия, обаче, е жив документ и може да бъде необходимо да бъдат добавяни допълнителни точки по време на строителството и експлоатацията. Той ще бъде обновяван по време на проекта от разработчика с данни, предоставяни от изпълнителя на строителството и експлоатацията.

1.3. Управленски подход

Подходът на проекта към управлението на околната среда е да приложи принципите на екологичната защита за всички дейности, за които е отговорен. Тези принципи включват:

- Предварителна оценка на екологичните въздействия;
- Намаляване до минимум на потенциалното въздействие чрез проекта и други намаляващи въздействието контролни средства;
- Наблюдателна ефикасност на контролните средства; и
- Одит на работата.

1.4. Организация на проекта, роли и отговорности

През 2006 г. международната енергийна компания AES учреди съвместно дружество с Гео Пауър наречено Ей И Ес Гео Енерджи ООД (AGE) за да завърши разработването и да притежава и управлява проекта. Собствеността върху AGE е 89 % на AES и 11 % на Гео Пауър.

AGE

AGE отговаря за сключване и управление на договори за строителство и експлоатация на проекта с компетентни изпълнители.

AGE ще осигури служител по екологичните въпроси (EO), който ще отговаря за общото управление на екологичното представяне по време на изготвянето на подробния проект, строителството и експлоатацията, включително актуализиране и разработване на регистър за проследяване на действията. Служителят по екологичните въпроси (EO) ще докладва директно на ръководителя на проекта на AGE.

Изпълнител на строителство/експлоатацията

Изпълнителят на строителство и експлоатацията се очаква да назначи подходящо квалифициран изпълнителен екологичен представител (CER), за да гарантира ефективно осъществяване на екологичните ангажименти, описани в ОВОС. Изпълнителят на строителство и експлоатацията се очаква изцяло да се съобразява с тези аспекти на ЕММР, за които е отговорен, и задачата на CER ще бъде да гарантира изпълнението на горното. Следователно присъствието на CER на терена ще се определя от Изпълнителя, но ще трябва да бъде достатъчно за да гарантира спазването им. Служителят на AGE по екологичните въпроси ще наблюдава работата на изпълнителя и на CER и ще инструктира Мениджъра на проекта на AGE, когато се прецени, че е необходимо по-продължително присъствие на терена.

1.5. Правилник

Ще бъде приет следния набор от правила за поведение на терена, в строителния офис на всички други терени на проекта:

- Достъпът до работните зони ще бъде ограничен до работниците и служителите по проекта;
- На персонала ще бъдат издадени разрешителни при завършване на тяхното обучение при встъпване в длъжност;
- Разрешителните ще бъдат носени по всяко време и ще са на разположение за проверка при поискване;
- Достъпът до работните зони ще бъде ограничен до служители, носещи разрешително или оторизирани посетители по работа свързана с проекта;
- Оторизираните посетители ще бъдат придружавани през цялото време от служител с разрешително;
- Нулева търпимост на незаконни дейности, включително употребата на незаконни вещества от строителния персонал;
- Нулева търпимост към корупция;
- Никаква употреба на превозни средства на проекта за цели, несвързани с работата;
- Никаква употреба на лични превозни средства в границите на строителните зони;
- Нулева търпимост към алкохол и/или злоупотреба с алкохол;
- Строго спазване на наредбите за движение и ограниченията на скоростта по проекта;
- Всички шофьори и пътници да използват предпазни колани;
- Няма да се толерира невнимателното (нетактично) поведение към местните собственици на земя;

- Не се носят огнестрелни оръжия или други оръжия;
- Да се носи подходящо предпазно облекло (PPE) (което се състои от минимум гашеризон, предпазни ботуши, каска, сигнално оцветена жилетка и предпазни очила). Ще се изисква и спазване на другите правила за безопасност на AES;
- Пушенето е разрешено само в посочените зони; и
- Спазване на българските закони и наредби.

1.6. Водене на архив

В строителния офис ще бъде създадена проектна екологична система за архивиране. Системата ще съдържа следните документи:

- ЕММР;
- ОВОС;
- Доклади за околната среда (напр. доклади за проучване и наблюдение на птиците);
- Отчети от месечни одити;
- Отчети от седмични инспекции;
- Записки от ежедневни наблюдения;
- Формуляри за екологични инциденти;
- Регистър на оплаквания;
- Екологична и социална кореспонденция;
- Методически описания;
- Учебни материали; и
- Учебен план и документация.

2. Обучение

Обучението ще наблегне на създаването на общи екологични изисквания и стандарти преди или по време на първите няколко седмици от започване на строителството.

Цялото обучение ще бъде проведено на български език и на допълнителни езици, както е подходящо, и ще бъде проведено чрез:

- Брифинги на старши ръководители с управленския персонал;
- Курсове по встъпване в длъжност за всеки работещ по проекта; и
- Технически разговори за отделните строителни екипи.

Цялото обучение също така ще отговаря на съответния стандарт на инвеститорите в проекта

2.1. Брифинги на старши ръководители

Ръководителят на проекта на AGE ще организира учебен семинар за ключовите висши служители, за да предостави общ поглед върху ЕММР и да гарантира обща концепция за ролите, отговорностите и стандартите на проекта.

След сключването на договора служителят на AGE по екологичните въпроси или мениджърът на проекта ще проведе повторно семинара със висшия персонал на изпълнителя по строителство и ръководство. Това ще гарантира, че те са изцяло информирани относно изискванията по ЕММР и ангажимента на AGE за добра екологична характеристика и връзки с обществеността.

2.2. Встъпване в длъжност

Целия строителен персонал ще посети встъпителен екологичен курс, който ще отнеме 1-2 часа и ще разясни основните изисквания, които важат за всички на обекта. Встъпителния курс ще наблегне силно върху визуалното представяне – графики, илюстрации, диаграми, снимки – и ще съдържа прости, ясни послания. Встъпителните курсове ще бъдат подготвени и проведени от Мениджъра на проекта или служителя на AGE по екологичните въпроси с помощта на управленския екип на изпълнителя по строителство и експлоатацията. Встъпителното обучение ще бъде предоставено за всички служители преди те да започнат работа на обекта. Затова встъпителните курсове ще бъдат провеждани редовно – особено по време на първите няколко седмици от проекта – и ще бъде воден учебен дневник за записване на присъстващите.

Основните разглеждани теми ще бъдат:

- Политика по околната среда в България;
- Основните чувствителни рецептори и действията необходими за тяхното предпазване по време на ежедневната работа;

- Управление на изкопните материали;
- Предотвратяване и почистване на разливи;
- Случайни археологически находки;
- Екология;
- Откриване на замърсена земя и незаконни сметища;
- Безопасност на движението, включително маршрути за достъп и ограничения на скоростта;
- Намаляване до минимум на шума;
- Управление на отпадъците, боравене и съхранение; и
- Добри грижи за обекта;

2.3. Технически разговори

В допълнение към въстпителните курсове ще бъдат водени технически разговори, за да бъде предоставен допълнителна информация на персонала, участващ в работи с потенциал за значително екологично влияние и/или за които има специфични екологични изисквания, непокрити от общите въстпителни курсове. Техническият разговор представлява съкратен учебен курс, който продължава от 15 до 30 минути, проведен пряко с полевия екип преди да започне изпълнението на дадена задача. Техническият разговор ще бъде тясно свързан с подходящият и определен строителен метод за съответната операция.

Техническите разговори ще бъдат разработвани от CER на изпълнителя по строителство и експлоатацията с помощта на Мениджъра на проекта и/или служителя по екологичните въпроси на AGE . Те ще бъдат провеждани от CER с помощта на Мениджъра на проекта и/или служителя по екологичните въпроси на AGE.

Съдържанието на техническите разговори е предоставено в Раздел 11.5, като управленските планови резюмета са записани като отделни точки за по-лесно предаване на изискванията на проекта към персонала посредством обучение.

2.4. Джобен наръчник за ЕММР

За да се гарантира максимално съответствие с ЕММР, Мениджърът на проекта и/или служителят по екологичните въпроси на AGE ще състави малък ламиниран джобен наръчник с екологичните проблеми на проекта и той ще бъде разпространен до всички служители. Този наръчник е предназначен да обогати вече полученото обучение и ще предоставя в подробности важна информация, като например номерата за контакт при спешни случаи на обекта /спешни радиочестоти, местоположения на комплекти за употреба при разливи и комплекти за първа помощ, инструкции за разделяне на отпадъците и ограничения на скоростта.

3. Одити, инспекции и наблюдения

Ще бъдат провеждани редовни одити и инспекции на ЕММР на проекта, с цел проследяване на напредъка и изпълнението. Отчитането на тези одити и инспекции ще бъде извършвано както е описано в Раздел 4.

Одити, инспекции и наблюдения ще включват:

- Месечни одити, провеждани от CER с участието на Мениджъра на проекта и/или служителя по екологичните въпроси на AGE;
- Седмични съвместни инспекции от AGE и строителния изпълнител;
- Седмични проверки от AGE на корективни действия от предишни одити;
- Ежедневни наблюдения от AGE и CER;
- В началото на всеки месечен одит мениджърът на проекта и/или служителят по екологичните въпроси (ЕО) на AGE ще преглежда приключването на действията от предишния месец; и
- Еднократни проверки от AGE (например Проверка на отпадъците).

Честотата на наблюдение за индивидуални ангажименти ще бъде определена в Регистъра за проследяване на действия. Той ще бъде прегледан редовно и ще бъде приспособяван доколкото е необходимо за проследяване на констатациите от одитите.

3.1. Месечни одити

Месечните одити ще включват цялостен преглед и актуализиране на регистъра за проследяване на действия и следователно ще покриват всички основни елементи от настоящия ЕММР. CER ще подава актуализирана версия на регистъра за проследяване на действия заедно с обобщен отчет за констатациите от направения одит до AGE в рамките на два дни от завършването на одита.

Мениджърът на проекта или ЕО на AGE ще:

- преглежда и одобрява всеки доклад за одит;
- идентифицира всякакви несъответствия;
- идентифицира/съгласува корективни действия (с крайни срокове) с изпълнителя на строителните работи или изпълнителя на експлоатацията; и
- наблюдава приключването на корективни дейности най-малко веднъж седмично.

3.2. Седмични инспекции

Седмичните инспекции ще бъдат по-прости и ще наблягат върху ежедневните задачи като контрол на замърсяването, съхранение на отпадъците и движение на трафика. В допълнение към това определени изисквания могат да бъдат най-добре наблюдавани чрез неофициални ежедневни наблюдения, които се правят докато служителите пътуват между съоръженията.

3.3. Ежедневни наблюдения

Дневник, съдържащ ежедневни наблюдения, ще бъде воден от CER и Мениджъра на проекта и/или ЕО на AGE. В дневника трябва също да се записват дейностите, предприети за коригиране на всички наблюдения, които биха могли да доведат до нарушение на ангажиментите или на договор. Дневникът ще бъде преглеждан като част от месечните одити от AGE.

4. Отчитане

Обемът на отчетите, изисквани от ЕММР е намален до минимум, доколкото това е практически, като се има предвид мащаба и продължителността на проекта. Въпреки това се изискват минимум четири вида отчети, както е описано по-долу. Всички отчети ще бъдат изготвяни на английски език, за да се улесни прегледа им.

4.1. Отчети за инциденти и близки разминавания

Всички служители, работещи по проекта, са отговорни за отчитането на всички екологични инциденти и близки разминавания. Като подsigуряват своята собствена безопасност и безопасността на другите, всички служители са длъжни да предприемат и/или да подпомагат незабавни действия по ограничаване/отстраняване/коригиране според най-добрите си способности по отношение на инциденти и близки разминавания.

Отчетите за инциденти и близки разминавания ще бъдат съставяни от CER и Мениджъра на проекта и/или съответно ЕО и ще бъдат попълвани след екологичен “инцидент” или “близко разминаване”. Това включва разливи, увреждане на околната среда, инциденти, оплаквания от общности и съседи, и т. н. Ще бъде съставена стандартен формуляр, който ще включва определяне на първопричините и препоръки за намаляване на въздействието и подобрене.

Отчети за инциденти и близки разминавания ще бъдат подавани до строителния или експлоатационния мениджър в срок от 48 часа от събитието. Всеки отчет ще бъде разглеждан от AGE, което ще отговаря за осигуряване предприемането на подходящи действия за предотвратяване повторното появяване на същото събитие. Протоколите от инцидентите и близките разминавания ще се съхраняват в офиса на обекта.

4.2. Одити, инспекции и наблюдения

Отчетите от месечни одити и седмични инспекции ще бъдат съставяни чрез одитен процес, описан в Раздели 3.1 и 3.2. Ежедневните наблюдения ще бъдат записвани неофициално в дневник, както е описано в Раздел 3.3.

4.3. Месечен екологичен доклад

Кратък екологичен доклад ще бъде съставян от CER и ще бъде преглеждан от AGE ежемесечно. Той ще включва:

- Инциденти и близки разминавания;
- Статус на всички несъответствия, идентифицирани по време на одити и инспекции;
- Оплаквания;
- Инциденти;
- Обеми на отпадъците, типове и депониране;
- Открити замърсени земи;
- Археологически находки;

- Екологични въпроси; и
- Други свързани екологични проблеми.

4.4. Друго отчитане

Придобиване на земя

Съгласието за въздушния електропровод на 110 kV от подстанцията към по-широката мрежа е осигурено с отделно уведомление от Национална електрическа компания (НЕК). Освен това НЕК изготви подробен устройствен план и процедура по учредяване на сервитутно право. НЕК е задължено да разреши и изгради Т-линията за присъединяване към WF, но AGE ще поеме отговорността за договаряне с отделните собственици на земя, които са засегнати от линията. За целта сделките ще бъдат заверени от нотариус от местния нотариален регистър, както се изисква съгласно българското законодателство. Докато трае този процес АЕГ трябва да се отчита пред инвеститорите в проекта относно процеса по придобиването на земя, включително предприетите консултации и възможно икономическо изместване, за да се гарантира съответствието му с техните стандарти и изисквания. AGE ще гарантира, че преговорите с доброволните продавачи ще се основават на пазарната стойност към този момент по отношение на закупуването на земи, компенсациите за реколти и всички други загуби, произтичащи от реализацията на Проекта.

5. Планове и процедури

Наборът от планове и процедури, описани подробно в този раздел, образува рамката за управление на екологични и социални проблеми по време на строителството и експлоатацията. Те ще образуват съдържанието на обучението, описано в Раздел 3.

5.1. Съгласуване с обществеността

В съответствие с Плана за Обществени консултации и оповестяване (PCDP) ще се провеждат консултации и съгласуване с обществеността. Те ще включват разработването на строителна програма на високо ниво, която ще обобщава ангажиментите на различните етапи на проекта, напр. мобилизация на изпълнители/работници, начало на изкопните работи, транспортиране на оборудване и др. Те също така ще включват информация за групите от заинтересовани лица, които ще бъдат включени в консултациите, на кой етап и по какви въпроси.

В допълнение към PCDP служителите ES&H на изпълнителите на строителство и експлоатацията ще:

- водят комуникационен дневник, в който се записват обсъждания с членове на общността;
- водят регистър на оплакванията, в който се записват всички оплаквания от местните общности. При поискване Регистърът за оплаквания ще бъде достъпен за преглед от заинтересованите лица по проекта и представителите на местната общност; и
- предоставят подробна информация за всички дискусии със законово консултирани страни.

CER и мениджърът на проекта и/или ЕО ще наблюдават горепосочените дейности съответно ежеседмично/ежемесечно. Освен това ежемесечно те съвместно ще преглеждат регистъра за оплаквания. Всички вписвания, водени във връзка с горното, ще бъдат съхранявани в офиса на терена по време на строителството и експлоатацията. Те ще бъдат предоставяни на заинтересованите лица при поискване.

Резултати:

- Комуникационен дневник; и,
- Регистър за оплаквания:
 - § Дата, на която е записано оплакването;
 - § Име и информация за контакт на лицето, подало оплакването;
 - § Естество на оплакването;
 - § Одобreno корективно действие и страна, отговорна за неговото осъществяване;
 - § Вписване за това когато е било завършено корективното действие;
 - § Вписване на резултата, съгласуван с лицето, подало оплакването; и
 - § Дата на приключване

5.2. Екология

Основното потенциално въздействие върху околната среда е за местните, мигриращи и вероятно зимуващи птичи популации.

Подробно орнитологично проучване беше проведено и резултатите от него бяха докладвани в Екологичното становище и в последващите документи, свързани с процедурата по обследване и беше извършена пълна оценка на въздействието при липса на ограничителни мерки. Изготвен беше набор от специфични ограничителни мерки за намаляване на въздействието, които са подробно описани по-долу. Всички ограничителни мерки и наблюдението по време на строителството и експлоатацията на проекта ще бъдат съгласувани с независим експерт-орнитолог (ИОЕ).

Проучванията за намаляване на въздействията върху орнитофауната са разгледани първо в този раздел, с последващо описание на предлаганата система за изключване на турбините и задължения към модела на превенцията на сблъсък на птиците с турбините.

5.2.1. Независим експерт-орнитолог и Старши полеви орнитолог

Независим експерт-орнитолог

Независим експерт-орнитолог (ИОЕ) трябва да бъде назначен от AGE за улесняване и координиране на всички орнитологични проучвания и наблюдения като ограничителна мярка. Протоколи от проучванията и тълкувания на резултатите от проучванията ще бъдат разработвани и извършвани от ИОЕ. ИОЕ няма да бъде пряк служител на AES или AGE и няма да бъде служител или представител на инвеститорите, а независим специалист-консултант, назначен от AES. ИОЕ ще има съответният опит и детайлно разбиране на потенциалните въздействия върху орнитофауната, свързани с ветроенергийните паркове. Той също така ще има богат опит в полевите наблюдения, включително знания за страната и региона, и ще може да дава препоръки по отношение на методите за такова наблюдение. ИОЕ няма да пребивава постоянно в страната, тъй като схемата ще включва местен Старши полеви орнитолог (SFO), който да координира на място проучванията и набирането на данни в отсъствието на ИОЕ. Когато ИОЕ не присъства на терена, неговите правомощия ще се делегират на SFO.

ИОЕ ще има правомощия да задейства системата за изключване на турбините. На SFO също ще бъдат делегирани тези правомощия по нареждане на ИОЕ (главно когато ИОЕ не присъства на терена). AGE е задължено да изпълнява нареждането за изключване на турбините на ИОЕ или SFO. ИОЕ ще познава радарната система, която ще се използва, и ще присъства на въстпителното обучение и инсталирането на това оборудване. Местните оператори на радара ще бъдат лица, които ще използват тази технология за целите на изключването на турбините и ИОЕ ще взаимодейства пряко с тях, за да ги уведомява съответно за решенията за изключване на турбините. Не е необходимо операторите на радара да бъдат полеви орнитолози, но всички орнитолози, включително SFO ще бъдат обучени за работа с радара, за да разбират процедурите и да могат да заместват операторите при заболяване или други непредвидени обстоятелства.

IOE ще инициира задействането на Системата за изключване на турбините и ще я управлява и координира на практика. SFO обаче отново ще има делегирани правомощия в тази връзка при разпореждане на IOE. Подробна информация за Системата за изключване на турбините, методи, протоколи и докладване са описани в Раздел 5.2.4.

IOE ще присъства на терена по време на всеки от трите миграционни сезона на птиците през есента, зимата и пролетта (когато е най-вероятно да има сблъсъци на птиците с турбините) през първата пълна година на експлоатация, въпреки че това присъствие няма да бъде постоянно. По-долу е предложен график за наблюденията за всеки от тези сезони, но той може да бъде променен само от IOE където е необходимо, уместно и оправдано, въз основа на орнитологична оценка на климатичните условия и наблюдаваната миграционна дейност:

- § През есента: 15 Август – 30 Септември;
- § През зимата: Януари (съгласно заключенията от проучванията през 2009 г.);
- § През пролетта: 15 Март – 15 Май.

Когато се предлагат отклонения от този график, те ще бъдат съгласувани с AGE и агента, обслужващ кредита, преди извършването на промените, и записани в протоколите на проучването (виж по-горе).

След първата година на експлоатация IOE ще продължи да присъства на терена за още две години. Сезонните изисквания за присъствието на IOE по време на следващите две години ще се основават на тези от първата година (описани по-горе), но ще бъде взета предвид информацията от резултатите, наблюдавани през първата година. Например активността на птиците през първата година може да покаже, че миграционната активност през пролетта не изисква присъствие през следващите години. Както и през първата година, графика за втората и третата година ще бъдат съгласувани с AGE и агента, обслужващ кредита, преди тяхното изпълнение и ще бъдат записани в протоколите на проучването.

През първата година на експлоатация ще се извършва постепенно предаване на знания от IOE на SFO. Това ще продължи през втората и третата година, като SFO ще поема все повече отговорности за орнитологичните задължения на терена през трите години (което също ще повлияе на графика за всяка година по отношение на присъствието на IOE). Крайната цел е след третата година SFO да бъде повишен до функцията на IOE. Този въпрос обаче ще бъде решен въз основа на удовлетвореността на IOE и агента, обслужващ кредита, от компетентността на SFO. Това решение също ще бъде предмет и ще бъде взето въз основа на информацията от експлоатацията на Проекта през тези три години по отношение на въздействието върху орнитофауната. Например ако е имало статистически значимо неблагоприятно въздействие на ветроенергийния парк през тези три години (терминът „неблагоприятно въздействие” е дефиниран в Раздел 5.2.5. по-долу), тогава е вероятно предаването на функциите на IOE на SFO да бъде отложено до момент, в който това въздействие е намалено според изискванията на IOE и агента, обслужващ кредита.

Старши полеви орнитолог

Ролята на местния Старши полеви орнитолог (SFO) е да предоставя ежедневно съдействие в управлението на задълженията на Проекта по отношение на орнитофауната. По време на активните сезони на миграция на птиците SFO ще изпълнява функциите главно на мобилен полеви наблюдател и ще присъства непрекъснато по време на тези сезони, както е описано за IOE по-горе. SFO ще отговаря за докладването на резултатите за активността през всеки сезон и ще предава резултатите от всяко полево проучване за преглед и подпис на IOE преди предаването им на AGE и агента, обслужващ кредита. Докато основната отговорност за изключването на турбините пада върху IOE по време на първите три години, на SFO това задължение ще бъде делегирано в отсъствието на IOE. Както е описано по-горе, целта е SFO да поема нарастващи отговорности за всички орнитологични задължения на терена през трите години с оглед след това да бъде повишен до функцията на IOE (съгласно условията, описани в параграфа *Независим експерт-орнитолог* по-горе).

Като докладва на IOE, SFO ще наблюдава проучванията на местните гнездящи птици (виж Раздел 5.2.2.) и Мониторинга на сблъсъците на птиците на терена (виж Раздел 5.2.5.)

Независимо дали от международния IOE или от повишения SFO, функцията на IOE ще бъде изпълнявана на терена през целия период на есенната миграция през цялото съществуване на Проекта.

5.2.2. Проучване на гнездящите птици

Всички видове гнездящи птици са защитени от българското законодателство с член 45 от Закона за биологичното разнообразие, като според някои анекси някои видове са допълнително защитени. Всички гнездящи птици, активни гнезда, яйца и зависими малки са защитени, като някои редки или застрашени видове получават по-високи нива на защита, въпреки че са включени в различни анекси на Закона.

В съответствие с българското законодателство за компонентите на ветроенергийния парк, които трябва да бъдат изградени през размножителния сезон ще бъде извършено проучване на гнездящите птици в и около територията на тези компоненти преди тяхното изграждане. Това ще гарантира минимално безпокойство на гнездящите птици по време на строителната фаза на Проекта.

Проучването на гнездящите птици ще бъде назначено от IOE посредством вариации на стандартните принципи за извършване на проучване на гнездящите птици съгласно орнитологичния атлас. SFO ще посещава терена с помощта на местните полеви орнитолози когато е необходимо и ще записва и нанася върху карта всички регистрирани птици и дейности. Статусът на гнездене ще се определя чрез категории за гнездови статус, определени от Европейския комитет за орнитологичен атлас (ЕОАС). Гнездовият статус се категоризира като: потвърден, вероятен, възможен или негнездови.

Ако гнезденето на даден вид е потвърдено и са открити активни гнезда в работната територия, SFO ще определи зони на изключване заедно с IOE, които ще бъдат определени

въз основа на записаните видове, и тези зони няма да бъдат безпокоени до естественото приключване на размножителната дейност (където е възможно работата по турбините и пътищата ще бъде извършвана на микротерени с цел да се направи възможно извършването ѝ). За гнездящите птици с ранно развиващи се малки (блатни птици, ловни птици) ще бъде оставено достатъчно пространство за естествено разпръсване на зависимите малки след като са се излюпили и са напуснали гнездото. Естествения край на размножителния период ще бъде определен от SFO на терена и ще се счита за настъпил когато зависимите пиленца са напълно оперени и способни на стабилен полет.

Резултатите от проучванията, включително определенията за зони за изключване, ще бъдат докладвани от SFO под формата на екологичен доклад и преглеждани и подписвани от IOE. Всички изисквания, произтичащи от тези проучвания и доклади, ще бъдат докладвани на строителния мениджър, така че да бъде актуализиран Регистъра за проследяване на действията и да бъдат разработвани подходящи мерки, а строителните методи да бъдат подходящо преработвани. Докладът ще бъде архивиран в системата за екологичен архив на проекта в офиса на терена (виж Раздел 1.6. – Водене на архив). Копие от резултатите от проучването ще бъде предоставяно на агента, обслужващ кредита чрез Годишния доклад за мониторинг.

5.2.3. Проучване на птиците през зимата

През зимата на 2009 г. ще бъде извършено зимно проучване на птиците под надзора на IOE за да бъдат оценени траекториите на полета над територията на проекта и употребата им от гъски, най-вече от червеногушата гъска (*Branta ruficolis*). Червеногушата гъска е класифицирана като застрашен вид от Международния съюз за защита на природата (IUCN) и България е едно от основните места за зимуване на този вид. Резултатите от проучването ще бъдат използвани за разработване на подходящи ограничителни мерки, ако са необходими, за намаляване на потенциалното въздействие на Проекта. Ограничителните мерки, включително поетапното изграждане, ще бъдат разработени за намаляването на възможното безпокойство на зимуващите видове гъски, което може да бъде причинено от загуба на хабитати и от строителните работи през зимата на 2008-2009 г. Ще бъде разгледано също управлението на посевите на места, където се прецени за уместно като ограничителна мярка и където попада в компетенциите и юрисдикцията на AES. Където е необходимо ще бъдат взети мерки за да се гарантира, че зимното проучване на птиците не е повлияно в значителна степен от строителните работи, които ще бъдат определени от IOE съвместно с AGE и агентът, обслужващ кредита.

5.2.4. Система за изключване на турбините

По време на фазата на експлоатация на проекта най-значимото известно потенциално екологично въздействие ще бъде върху местните и мигриращи птичи популации. Поради това ще бъде инсталирана Система за изключване на турбините, описана по-долу, наред с дългосрочен мониторинг (описан в процедурите за мониторинг). Този метод може също да бъде използван при необходимост, доказана от зимното проучване на птиците, но това ще бъде потвърдено при завършването на това проучване.

Принципът на Системата за изключване на турбините е, че в случай че бъдат наблюдавани значителен брой „рискови” (в обхвата на витлата на турбините) движения на мигриращи птици, тогава единични турбини, групи турбини или целия ветроенергиен парк ще бъдат изключвани за намаляване на възможността от сблъсък. Обема на изключването ще зависи от размера на „рисковите” ята, посоката на техния полет и преобладаващите климатични условия. Решението за нуждата от изключване и неговия обем ще бъде взето от IOE. Както IOE, така и SFO ще имат правомощия да нареждат изключване на турбините, но SFO ще предизвиква изключване на турбините на терена, ако това задължение му е делегирано от IOE (обикновено това ще става при отсъствие на IOE от терена).

Системата за изключване ще включва комбинация от наблюдатели и радарни системи, за да се дава рано предупреждение за приближаващи мигриращи ята. Използването и на двете средства е изключително важно за осъществяването на пълна оценка на предстоящия риск и за да се гарантира незабавното предприемане на подходящи действия. Основните периоди, които представляват интерес са есенния, зимния и пролетния периоди на миграционна активност. Системата за изключване на турбините, а по този начин и мониторинга като ограничителна мярка, следователно ще функционират през следните периоди през първата година на експлоатация:

- През есента: 15 август – 30 септември;
- През зимата: януари (според от заключенията от проучването през 2009 г.);
- През пролетта: 15 март – 15 май.

По отношение на есенната миграция е известно, че пиковия миграционен период протича основно от 15 август до 15 септември. Мониторингът като ограничителна мярка ще бъде извършван от 15 август до 30 септември. Това ще позволи да бъдат наблюдавани късните миграционни движения през този важен сезон и факторите в потенциалните промени на миграционния модел, които могат да бъдат причинени от глобалните климатични промени. Ако обаче след 15 септември не бъде отчетено значително (> 5 % от общата миграционна популация за същата година) движение на птици през три дни, благоприятни за миграция, проучването ще бъде прекратено. Системата за изключване на турбините ще работи през целия период на експлоатация на Проекта през този сезон.

Параметрите за работа на Системата за изключване на турбините по отношение на графика ще бъдат допълнително прецизирани в резултат на зимното проучване през 2009 г. Както за зимния, така и за пролетния сезон, Системата за изключване на турбините ще бъде използвана през първите три години от експлоатацията по преценка въз основа на резултатите от проучванията и полевите наблюдения. След този период необходимостта системата да продължи работа през тези два сезона ще бъде преразгледана от IOE и SFO и ще бъде взето решение след консултация и съгласуване с AGE и агента, обслужващ кредита. Всички взети решения ще бъдат вписвани в протокола за наблюдение на това задание, изменен в ЕММР и свързаните документи, засегнати от решението, и докладвани в годишния доклад за мониторинг. Решението за повторно пускане в експлоатация на системата за изключване през пролетта и есента в последствие ще бъде преразглеждано ежегодно от IOE въз основа на активността на птиците и данните от мониторинга.

Наблюдатели

Фигура 5.1. показва разположението на наблюдателните точки, които трябва да бъдат използвани по време на пиковия период на есенната миграция. Мониторингът на миграцията ще се провежда само през светлата част на денонощието и наблюдателите ще остават на тези точки от не по-късно от един час преди изгрев до залез. При придвижването си от мястото за настаняване до точките за наблюдение, наблюдателите ще преминават през територията на ветроенергийния парк, за да се уверят, че няма големи птици ята, ношуващи на територията на проекта, които биха били застрашени от риск от сблъсък при излитането си.

Наблюдателните точки, които са избрани, бяха проучени и одобрени след посещения на терена през лятото на 2008 г. Наблюдателните точки осигуряват пълно покритие на основните миграционни маршрути до терена на ветроенергийния парк (от север, североизток и северозапад) и осигуряват адекватно време за наблюдения и активиране на Системата за изключване на турбините. Шест статични точки ще бъдат обслужвани през целия период на изследване на миграцията. AES възнамерява да изгради временни наблюдателни кули на поне три от тези точки за да увеличи допълнително наблюдателното поле на наблюдателите. В допълнение към шестте статични точки ще бъде ангажиран поне един мобилен наблюдател за проследяване на птиците от статична точка до ветроенергийния парк. Мобилните наблюдатели ще осъществяват радио или телефонен контакт с радарната база. SFO ще изпълнява функцията на мобилен наблюдател, така че да могат да се придвижват до статичните точки и да помагат в работата по наблюдението, да проверяват местоположението и посоката на полета на подвижните ята, като и да могат да потвърждават изключването и да документират всеки случай на изключване (процедурата за което ще бъде описана в раздела Изключване на турбините по-долу).

Разположението на статичните наблюдатели също ще позволява да бъдат отчитани годишно всички птици, които мигрират през територията на ветроенергийния парк, като по този начин се поддържа и разширява базата данни, събрани за включване в ES и други съпровождащи документи. Наблюдателите на всяка точка ще записват следната информация за всяка наблюдавана птица или ято птици и тази информация ще бъде докладвана в края на всеки миграционен сезон. Наблюдателните точки ще бъдат използвани за проучване на удобните позиции, което ще бъде извършено след изграждането.

В началото на всяко наблюдение началният час, температурата и метеорологичните условия (скорост на вятъра, посока и др. наблюдения) ще бъдат записвани на дневен формуляр. Ежечасни показания за температурата също ще бъдат записвани при всяка значима промяна на времето (напр. скорост или посока на вятъра). Крайният час на всяко проучване също ще бъде записван. За всяко вписване ще бъде записвана следната информация:

- Вид;
- Възраст и пол (ако са известни – за големи ята се вписва по преценка възрастовата група, ако може да бъде определена);
- Брой птици;
- Височина;

- Посока на полета (т. е. откъде е дошла птицата (птиците) и посока на полета);
- Отстояние от наблюдателя;
- Основна дейност (реещ полет, планиращ полет, активен полет, издигане или снижаване, ловуване и др.)

Отчитането на височината трябва да бъде възможно най-точно за да се актуализира и преработва ежегодно CRA (виж Мониторинг на риска от сблъсък на птиците с турбините по-долу). Топографията на терена на ветроенергийния парк и проблема с лошата видимост поради мъгла правят това отчитане доста проблематично и затова следните височинни диапазони ще бъдат използвани за регистриране на височината на полета на птиците над ветроенергийния парк:

- 0 – 10 м;
- 10 – 20 м;
- 20 – 30 м;
- 30 – 50 м;
- 50 – 75 м;
- 75 – 100 м;
- 100 – 125 м;
- 125 – 150 м;
- 150 – 175 м;
- 175 – 200 м;
- 200 – 250 м;
- 250 – 300 м;
- 300 – 500 м;
- Над 500 м (ако е възможно, да бъде предоставена преценка за точната височина на полета).

Ако наблюдателите не са сигурни на каква височина лети птицата (птиците), да се посочва по-ниския диапазон (например ако наблюдателят преценява височината на приблизително 125 м, тогава вписването да бъде направено в диапазона 100 – 125 м). Използването тези диапазони за оценка на височината ще позволи по-добър анализ на данните за височината на полета в края на мониторинговия сезон.

Обхватът и протоколът за всяко зимно наблюдение на птиците във връзка със Системата за изключване на турбините ще се решава въз основа на заключенията от зимното наблюдение на птиците през 2009 г. със съгласието на агента, обслужващ кредита.

Радар

Системата за проследяване на птици ще бъде изградена на подходящо място, позволяващо на радара изглед към главния миграционен маршрут и терена (т. е. за есенната миграция това са птиците, приближаващи от квадрант, обхващащ северозапад до североизток – въпреки че ще бъдат правени и проверки за птици, приближаващи от други посоки). Крайният избор на терена ще бъде направен чрез опити за определяне на най-добрата

радарна видимост. Радарната система ще включва хоризонтално монтиран наблюдателен радар за проследяване на птичи маршрути и вертикално монтиран радар за измерване на височината на полета.

Радарната точка ще бъде обслужвана от наблюдател и асистент-протоколист през цялата светла част на деня през периода на есенната миграция. Ще бъде използван и асистент-наблюдател за набиране на допълнителни наблюдения на прелета, които ще съобщава на радарната база по радио или мобилен телефон. Наблюдателят на радара чрез контакт с SFO ще определя кога да влезе във връзка с контролната база на ветроенергийния парк, за да препоръча изключване. Както е описано в Раздел 5.2.1. по-горе, IOE също ще познава и разбира използваната радарна система и ще присъства по време на първоначалното обучение и инсталиране на оборудването. Това обучение ще включва и подходящите местни регулатори, когато е уместно.

Система за изключване на турбините

За да се гарантира бърза реакция, процедурата по изключване трябва да също да бъде интегрирана в оперативните процедури. Правомощието за изключване ще има IOE, въпреки че SFO също ще има делегирани правомощия по нареждане на IOE. Статичните наблюдатели-орнитолози ще осъществяват телекомуникационен контакт помежду си и с IOE, ако бъде регистрирано голямо ято „рискови” птици. Такова ято ще бъде проследявано от статичните наблюдатели и един от мобилните наблюдатели (главно SFO) ще бъде разполаган между ятото и ветроенергийния парк. Операторът на радара също ще бъде информиран от IOE за местоположението на „рисковото” ято и ще наблюдава ятото посредством радара. IOE ще остава на полето за да наблюдава поведението на ятото, но може, ако е необходимо, да отиде при радарната оперативна система, за да асистира при полевия анализ. IOE ще потвърждава заедно със статичните наблюдатели, мобилните наблюдатели и оператора на радара, че птиците са все още „заstraшени” и ще взема решение за нивото на изключване, необходимо за намаляване на риска от сблъсък. Решението за изключване ще се базира основно на професионалната преценка на IOE, вземайки предвид представената информация от полевите орнитолози, радара, собствените му наблюдения и преобладаващите климатични условия. Освен това основните принципи, описани в Приложение В също ще бъдат вземани предвид (и ще бъдат изпълнявани също от SFO, когато му бъдат делегирани тези задължения).

Ако въз основа на данните от наблюденията и от радара е взето решение за изключване на една или повече турбини, IOE следва да се свърже с оператора на терена чрез телекомуникационна връзка и да изиска изключване на турбините, като ясно обясни на оператора кои турбини трябва да бъдат изключени. Изключването на турбините ще става чрез промяна на положението на посоката на витлата, чрез което ще се осъществява постепенно намаляване на скоростта на въртене на витлата на турбината. Това се постига за по-малко от две минути след вербалната инструкция за спиране. При условие че наблюдателите ще бъдат разположени на приблизително 5 км от терена на проекта и че радарната система може да „вижда” на още 5-10 км по-далече, такава процедура на

изключване се счита за достатъчна. Само при екстремни обстоятелства, когато е необходимо изключване в рамките на по-кратък период, отколкото може да бъде постигнат чрез промяна на положението на витлата, ще бъде предприемано незабавно изключване, за да се намали износването на турбините (чрез почти незабавното им спиране). В този момент IOE ще се свърже с оперативния център. След като е започнало изключването, IOE ще предостави и подпише официално Съобщение за изключване чрез записване на събитието на изключване и ще го предаде на оператора на терена. Статичните наблюдатели на полето ще останат на място, но ще наблюдават прелитането на птиците над терена по време на изключването, за да наблюдават поведението на птиците и да съобщят всяка промяна в поведението на IOE и оператора на терена, ако са необходими по-нататъшни действия.

След като застрашеното ято премине над ветроенергийния парк IOE ще се свърже с всички наблюдателни точки, мобилните наблюдатели и оператора на радара, за да потвърдят те че не се приближават други рискови ята. Ако IOE счете, че основният риск значително е намален, тогава работата на турбините може да бъде възстановена. Този процес ще бъде документиран от IOE под формата на Съобщение за възстановяване на работния процес, което той ще съставя, подписва и предава на оператора на терена. IOE и SFO имат правомощия да изискат изключване на турбините, но операторът на терена извършва самото изключване.

През периода на наблюдение, на местата на територията на Проекта, където са наблюдавани почиващи птици, съответните турбини ще бъдат изключвани до момента, в който птиците напуснат терена и вече не са застрашени. Ако бъдат забелязани птици, почиващи извън територията на Проекта, но близо до нейните граници, тези птици ще бъдат наблюдавани до момента, в който започнат движение, при което IOE ще използва разумна и професионална преценка, съответстваща на описания по-горе подход за птици, които са предприели полет, за да съобщи за необходимост от изключване на турбините. Освен това ако е определено по време на зимното проучване на птиците през 2009 г., че има значителни ята от гъски, използващи терена на ветроенергийния парк за хранене или почивка, тогава процедурата за мониторинг и изключване на турбините ще бъде разработена за намаляване на всяко потенциално неблагоприятно въздействие върху този вид.

Системата за изключване на целия терен ще бъде преглеждана годишно, съгласно програмите за мониторинг. Това ще позволи на системата да се развива въз основа на специфични данни на терена.

Отчитане и записване

Както е описано в раздел Изключване на турбините по-горе, Съобщенията за изключване и Съобщенията за възстановяване на работния процес ще бъдат изготвяни и подписвани от SFO във всеки случай, при който е необходимо изключване на турбините. Копия от тези съобщения ще бъдат предавани на оператора на терена, който ще вписва изключванията във Формуляри за екологични инциденти (виж Раздел 1.6. по-горе), а други копия ще бъдат

съхранявани от SFO. Ще се води дневник на събитията на изключване, съдържащ формуляри за инцидента и включващ подробна информация за времето на изключването, продължителността на изключването и наблюденията върху поведението на птиците на терена по време на изключването. За да се координира с функцията на IOE, дневникът, който ще съдържа резултатите от отчитанията, направени по време на миграционния сезон, ще бъде съхраняван на обекта за последните три години и до 10 години в главния офис на AES в София. Наред с резултатите от други наблюдения на терена, напр. на гнездящите птици и на сблъсъците (виж по-долу), резултатите от анализа на тези данни ще бъдат ежегодно достъпни за съответните заинтересовани лица, включително, но не само, за BirdLife International, БДЗП, БАН, агента, обслужващ кредита, и съответните местни инспектори.

5.2.5. Мониторинг на сблъсъка на птиците с турбините

Описаната по-долу методика следва методиката, разработена в САЩ за наблюдение на сблъсъка на птиците с турбините в работещи ветроенергийни паркове (Morrison 1998). Централна площ в радиус от 100 м около всяка турбина ще бъде внимателно проучена пеша. Разстоянието от 100 м е определено умерено, тъй като смъртни случаи на птици рядко са документирани на повече от 70 м от турбините в други ветроенергийни паркове (Johnson *et al.* 2000). Секторите около всяка турбина ще бъдат бавно проучвани, като се обръща особено внимание на претърсването на по-високите растителни групи и животинските дупки. Освен това, ако условията на терена позволяват, допълнителна площ от 250 м около всяка турбина ще бъде преглеждана с бинокъл, за да се провери за големи трупни останки от птици. Точното местоположение на всички открити трупни останки ще бъде записвано и отбелязвано на карта (с препратка за отстоянието и посоката на най-близката турбина и посредством GPS). Всяка турбина ще бъде обект на проучване и мониторинг на трупните останки веднъж седмично през целия пиков сезон на миграция. Извън сезона ще се извършват проверки веднъж месечно. Персоналът на терена ще извършва месечни проверки извън сезоните на миграция. Направена е преценка, че мониторингът на риска от сблъсък и издирването на трупни останки ще отнемат приблизително 30 минути на турбина. Всички трупни останки ще бъдат фотографирани, за да се направи възможно потвърждаването на вида от IOE или SFO. За всички смъртни случаи ще бъдат събирани следните данни, които ще бъдат отчитани в края на всеки миграционен сезон (или ежемесечно извън миграционните сезони):

- Вид;
- Пол и възраст (ако са известни);
- Дата и час на откриване;
- Местоположение;
- Отстояние и посока (в градуси) на най-близката турбина;
- Условия;
- Други коментари относно възможната причина за смъртта, напр. разграничаване на смъртните случаи, причинени от сблъсък, и по други причини.

Подобни данни по отношение на смъртността на прилепите също ще бъдат записвани като част от наблюдението на трупните останки.

По отношение на последната точка по-горе, докато за някои трупни останки естеството на причината на смъртта ще бъде очевидно, ако са загинали при сблъсък с турбина (разчленени части на тялото и др.), ще има и категории с по-ниска степен на сигурност, на които ще бъде обръщано по-голямо внимание при интерпретацията и ще бъдат взети необходимите мерки за определянето на такива случаи, които не могат да бъдат подходящо определени. Това обаче е по-вероятно при по-малките птици, отколкото при големите ключови видове, които се считат за най-рискови по отношение на Проекта, и по този начин неправилното тълкуване на причините за смъртта за видовете, представляващи интерес, се счита за малко вероятно.

Състоянието на всички трупни останки ще бъде записвано по следния начин:

- Цели – изцяло запазени трупни останки, не са силно разложени и няма признаци да са използвани за храна от животни, хранещи се с мърша или хищници;
- С нарушена цялост – изцяло запазени трупни останки, които показват следи от хранене на животни, хранещи се с мърша, или хищници или част(и) от трупни останки на едно място (напр. криле, скелетни останки, крака, парчета кожа и др.);
- Пера – 10 или повече пера, открити на едно място, показващи хранене на хищници или животни, хранещи се с мърша;

В допълнение към мониторинга на трупните останки от диви птици, образци от 50 мъртви птици (напр. оперени малки) ще бъдат използвани за проучване нивото на отстраняване на трупните останки и за проверка на ефективността на наблюдателите. Те ще бъдат разположени в претърсваните територии, на интервали през периода на проучването, от лице, различно от лицата, извършващи търсенето. Тези трупни останки ще бъдат съответно маркирани (напр. с цветна лента), за да се улесни определянето им като експериментални птици. Разположението на маркираните трупни останки ще бъде записвано от наблюдателите по начин, подобен на записването на неексперименталните птици. Тези птици ще бъдат разположени в близост до всяка турбина от лица, които не извършват мониторинга на трупните останки (напр. SFO). Те ще бъдат оставяни на терена, докато изчезнат. Целта на оставянето на експерименталните трупни останки на терена е (i) да се провери ефективността на мониторинга на трупните останки (напр. какъв процент от известните трупни останки е пропуснат от дадено лице) и (ii) да се събере информация за количеството хищници/животни, хранещи се с труповете на територията на ветроенергийния парк.

По отношение на последното, като част от работата по проучването SFO ще проверява разположението и състоянието на експерименталните мъртви птици и, като взема предвид тези, открити от търсачите и тези, които са изчезнали чрез естествено разлагане, ще изчислява броя на експерименталните птици, изчезнали по други причини, като хранене на животни и отстраняване от собствениците на земята и други хора.

Пропорцията на птиците, липсващи по тези различни причини, ще бъде използвана за отчитане на броя на откритите неексперименталните трупни останки, за да бъде изчислена реалната смъртност на терена (която после ще бъде използвана за целите на CRA). Ако много от образците експериментални трупни останки от птици бъдат отстранени по този начин, тогава ще бъде необходимо допълнително проучване за намаляване на вероятността на незадоволително отчитане на реалните сблъсъци.

Мониторинга на сблъсъците на птиците ще бъде провеждан през цялата година, за да бъде проучен реално сблъсъка на птиците и да може да бъде актуализиран CRA, направен по време на обследването. CRA ще бъде повторно извършван след всеки миграционен сезон въз основа на данните от наблюденията и резултатите от наблюдението на трупните останки, и ще взема предвид актуалната информация за популацията на видовете. Оценява се, че този процес ще представлява проверка на CRA и направената оценка на съотношението между прогнозното и реалното въздействие въз основа на резултатите от предвижданията от предишни години и реално отчетените и наблюдавани данни.

След завършването на повторното провеждане на CRA, ако се докаже че реалните сблъсъци са статистически повече от 1 % над съществуващата базова смъртност, се счита че това е неблагоприятно въздействие. Ако бъде докладвано неблагоприятно въздействие, това ще доведе до изискване за преразглеждане на стратегията от ограничителни мерки за Проекта от страна на IOE, SFO и AGE с цел да се подобри въздействието на Проекта. Мерките, използвани за постигането на тази цел, ще зависят от мащаба на отчетеното неблагоприятно въздействие и вероятните причини и следователно не могат да бъдат дефинирани тук. Във всеки случай обаче основно внимание ще бъде обърнато на преразглеждането на Системата за изключване на турбините и възможните изисквания за постоянно изключване или демонтаж на турбина или група турбини, където бъде счетено за необходимо.

Всички промени в цялостната ограничителна стратегия ще бъдат описани в съответните протоколи и ЕММР, и представени в Годишния доклад за мониторинг на агента, обслужващ кредита.

Резултати:

Строителство

- Екологичен доклад, предхождащ строителните работи

Експлоатация

- Годишен преглед на изключването на турбините, включващ повторно изпълнение на SNH на Модела на риска от сблъсък (CRA).

- Всеки отчетен сблъсък на птиците с турбините ще бъде записван във Формуляри за екологични инциденти от SFO и копия ще бъдат предоставяни на мениджъра по експлоатация на терена. Формулярите за екологични инциденти ще представляват част от Годишния преглед на изключването на турбините.

5.3. Културно наследство

AGE при консултация с Националния институт за паметници на културата (НИПК) и Градския исторически музей – Каварна ще разработи и проведе полево и кабинетно проучване. Това проучване ще осигури следното:

- Избягване на големите могили и селища;
- Точно определяне на местоположението и значимостта на паметниците на културата; и,
- Идентификация на потенциални незаписани преди обекти със значение за културното наследство.

Въз основа на горепосоченото предстроително проучване ще бъдат предприети следните мерки за намаляване на въздействието с цел защита на известните обекти от археологически интерес:

- Всички идентифицирани обекти ще бъдат запазени *in-situ* чрез промени в плана на проекта, където това е осъществимо. Когато това не е възможно, ще бъде предприет план за археологическо проучване в тясно сътрудничество с НИПК и Градския исторически музей – Каварна.

Следните действия ще бъдат предприети, за да се защитят неизвестните обекти от археологически интерес:

- Археологическо наблюдение по време на всички изкопни работи;
- При откриване на неизвестна находка тя ще бъде подходящо записана и обработена от археолога на терена.

5.4. Предотвратяване и контрол на замърсяването

Ръководителя по строителството и експлоатацията на проекта (подпомаган от CER) ще изготви план за предотвратяване и контрол на замърсяването, който ще обхваща предотвратяването и контролна на замърсяването в резултат на прах, шум, горива/масла, химикали. Това ще включва следното като минимум:

Ръководителите по строителство и експлоатацията (с помощта на CER) ще:

- изготвят план за предотвратяване и контрол на замърсяването, който ще бъде прегледан и одобрен от AGE;
- гарантират пълно осъществяване на плана за предотвратяване и контрол на замърсяването;
- гарантират, че всички служители са обучени относно мерки за предотвратяване и контрол на замърсяването и употребата на оборудване за ограничаване и почистване на разливи на смазочни материали;
- разположат оборудване за ограничаване и почистване на разливи на смазочни материали (гранули, баражи и др.) на всички площадки със строителна дейност и дейност по поддръжка; и
- разработят мерки за намаляване на въздействието където е уместно, например налагането на по-строги ограничения на скоростта, при необходимост, за да се избегне причиняването на безпокойство за живущите или лицата използващи земята.

Всички бригадири (т.е. ръководители на строителни групи) ще:

- проверяват всички съоръжения при първото им пристигане и ще ги отхвърлят или отправят за обслужване, ако те:
 - изпускат прекомерно видим дим;
 - изпускат отпадъчни газове, които миришат прекомерно на недогорели въглеводороди; или
 - от тях протича масло или гориво.
- правят ежедневни визуални наблюдения на съоръженията и превозните средства за течове на горива и смазочни материали и дим/миризма на отпадъчните газове;
- организират ремонт или подмяна на всички съоръжения или превозни средства с течове на смазочни материали или изпускащи отпадъчни газове, които са черни или миришат на недогорели въглеводороди;
- гарантират, че опасни химикали (включително горива и смазочни материали) не се съхраняват в радиус от 30 м от каквито и да е постоянни или сезонни водоизточници или че те са безопасно съхранявани в непромокаем съд/място;
- осигурят оценка на риска от изтичане (по отношение на постоянни или сезонни водоеми) и ще намаляват този риск чрез употребата на дренажи, водосборни ями и наносни огради; и,
- гарантират, че точките, включени във встъпителното обучение за целия персонал, (вж. по-долу) се изпълняват.

Всички членове на персонала ще бъдат информирани, че:

- скоростта на съоръженията и превозните средства ще бъде ограничена в рамките на строителните зони и ще съответства на законовите ограничения по пътищата;
- оборудването трябва да бъде добре поддържано и адекватно заглушавано, за да се избягва причиняването на безпокойство;

- Допълнителни мерки за заглушаване на шума (например шумови бариери) трябва да бъдат използвани където това бъде разумно сметено за необходимо, за да се предотврати причиняването на безпокойство;
- Строителните машини и оборудване трябва да бъдат изключвани когато не се използват;
- Мобилните съоръжения не трябва да бъдат зареждани с гориво на разстояние по-малко от 30 м от постоянен или сезонен водоизточник;
- Събирателни вани за течовете трябва да бъдат използвани при всички статични съоръжения и оборудване;
- В случай на разлив на място, което може да доведе до вливане във водоизточник или канал, трябва да бъдат направени изкопи за прекъсването му;
- Всички разливи трябва да бъдат почистени незабавно и замърсените материали да бъдат депонирани на място, одобрено в проекта; и,
- Вода с примеси на тиня да не бъде изхвърляна директно в постоянни или сезонни водоизточник.

Всички шофьори ще:

- спазват всички национални и проектни ограничения на скоростта;
- осигуряват редовната поддръжка на съоръженията и превозните средства; и
- покриват превозните средства, превозващи почва, отломки или други фини материали.

Строителните работници ще:

- овлажняват работните зони когато е необходимо с цел предотвратяване на прахаване.

Резултати:

Изпълнител

- Планове за предотвратяване и контролиране на замърсяването по време на строителството и експлоатацията (ще бъдат разгледани и одобрени от AGE), трябва да бъдат включени като Приложение към ЕММР;
- Дневник за проверки и поддръжка на превозни средства/оборудване; и
- Учебни дневници за встъпителни обучения и технически разговори.

5.5. Реагиране при спешни случаи

Мениджърите на проекта за строителството и експлоатацията (подпомагани от CER) ще изготвят планове за реагиране при спешни случаи, описващи в детайли процедурата, която трябва да се следва в случай на екологична авария.

Те трябва да включват:

- Спешни телефонни номера;
- Най-близко медицинско заведение;
- Определения за въглеродородни разливи, например малък разлив под <10 литра; и
- Процедури за реагиране при различни по размер разливи.

Резултати:

Строителство:

- Планове за реагиране при спешни случаи (да бъдат разгледани и одобрени от AGE) трябва да бъдат включени като Приложение към ЕММР.

5.6. Управление на транспортните дейности

Строителният мениджър на Изпълнителя ще осигури разработването на План за управление на транспортните дейности със съдействието на Национална агенция Пътна инфраструктура и КАТ. Планът трябва да съдържа:

- Одобрени маршрути до и от строителните обекти;
- Вид на строителния трафик, за който е разрешено използването на маршрути за достъп до работните зони, включително специфични ограничения (височина, тегло и др.) и чувствителни приемници;
- Да се посочат зоните на ограничен или забранен достъп за строителния трафик;
- Изисквания за осигуряване на съответно обозначение за зоните на ограничен или забранен достъп;
- Одобрени начини за преминаване през обекта;
- Организация и маршрути за извънгабаритни товари;
- Организацията на доставки на извънгабаритни товари да се прави извън пиковите часове, а където е възможно – през нощта.
- Процедурата за предварително уведомяване на жителите за предстоящи доставки на извънгабаритни товари;
- Мерките за контрол на трафика (напр. Таблата „Спри-Тръгни”, светофари и пътни знаци), задължителни за кръстовища строителни обекти;
- Процедури за пресичане на пътища с тежка установка, напр. използване на автомобилни гуми за защита на настилката, и
- Изисквания за здраве и безопасност при входовете на обекта и в зоните, където строителните работи се извършват в близост до пътното платно.

В Плана за Управление на Транспортните дейности трябва също така да са посочени подробно мерките за намаляване на въздействието върху пътищата и гражданите, като например:

- Използване на материали местно производство, където това е възможно; и
- Използване на съществуващи зони с висока твърдост за достъп на камионите, където това е възможно.

Всички шофьори трябва:

- да използват само определените маршрути за достъп, посочени в Плана за управление на транспортните дейности;
- да осигуряват необходимата поддръжка на всички транспортни средства, така че всички елементи, осигуряващи безопасността, вкл. спирачки, светлини и др., да са в добро състояние. Документите по извършваната поддръжка трябва да се пазят в офиса на обекта.
- всички шофьори и пътници трябва винаги да използват предпазни колани;
- да спазват ограниченията за скоростта, валидни на строителния обект; и
- да спазват ограниченията, валидни за страната, когато се намират на други пътища.

Резултати:

Изпълнител:

- Планът за управление на транспортните дейности (трябва да бъде разгледан и одобрен от AGE), трябва да бъде включен като Приложение към ЕММР.

5.7. Управление на отпадъците

AGE трябва да:

- направи преглед на местата за депониране на опасни и безопасни отпадъци в рамките на 50 км от проектирания обект; и
- определи участъци за депониране на отпадъците, отговарящи на изискванията на Директивата на ЕС за депата за отпадъци (1999/31/ЕЕС). Терените, описани в този документ, са посочени като „одобрени по проекта” депа за отпадъци.

Мениджърите по строителството и експлоатацията на Изпълнителя (или назначени представители) трябва да осигурят :

- разумно намаляване до минимум на отпадъците;
- разделяне на отпадъците;

- повторно оползотворяване или рециклиране на отпадъците вместо изпращането им в депо за отпадъци;
- безопасно съхраняване на отпадъците преди депонирането им;
- съхраняване на опасните отпадъци отделно, в запечатани контейнери;
- освобождаването от отпадни води да става в местната канализация, или в септичен резервоар, който се изпразва от лицензиран изпълнител;
- своевременно освобождаване от всички отпадъци, което става само в одобрено по проекта съоръжение; и
- съхраняване на документация за депонирането на отпадъци, включително обем, вид на отпадъка, мястото, където е депониран, дата и час на всяко товарене

Резултати:

AGE

- Преглед на местата за депониране на отпадъци.

Изпълнител по строителството и експлоатацията:

- Планове за управление на отпадъците (трябва да бъдат прегледани и одобрени от AGE), които да бъдат включени като ЕММР; и
- Документите за депониране на отпадъците да бъдат предадени на AGE при приключване на строителните работи и съхранявани най-малко две години.

5.8. Мониторинг

AGE ще разработи план за мониторинг със съдействието на съответните власти, в който се изброяват всички програми за мониторинг, действащи за този обект по време на строителството и експлоатацията.

Шум и вибрации

Преди започване на строителството трябва да се извърши базово изследване за чувствителни приемници, което да потвърди нивата на шумовия фон, а също и да включва измервания на скоростта и посоката на вятъра, които биха могли да бъдат отнесени към условията на шумовия фон за същия период от време. Ще бъде извършен и по-нататъшен мониторинг на тези райони след започване на работа на всички турбини. Измервания на шума ще бъдат направени от CER също и на отделните дейности по време на строителните работи, за да се гарантира, че ограниченията на шума не са превишени. Програмата за мониторинг на шума ще бъде доразработвана и прецизирана със съдействието на съответните органи, като ще бъдат съгласувани разумни ограничения за шума от строителните работи.

В района на селата Българево, Хаджи Димитър, Поручик Чунчево и Свети Никола ще бъдат извършени също и измервания на вибрациите преди и след строителните работи с цел да се

потвърди прогнозния ефект на вибрациите на Проекта. Програмата за мониторинг ще бъде доразработена и прецизирана със съдействието на съответните органи.

Води

Ще бъде предприето базово мониторингово изследване на подпочвените води преди започване на строителните работи със съдействието на съответните органи. Освен това, веднъж на три месеца ще се вземат проби, за да се гарантира, че проектът не оказва влияние върху качеството на водите. Няма данни за наличие на постоянни водоизточници на територията на обекта, макар че според Становището за екологичното състояние за Проекта се счита за вероятна появата на сезонни потоци. Трябва да бъдат предприети съответните мерки, за да се гарантира, че няма въздействие върху качеството на водата от такива сезонни потоци.

Прилепи

AGE ще проведе програма за мониторинг на прилепите, с която да се направи оценка дали прогнозното ниво на въздействие върху прилепите е коректно. Това ще включва мониторингови изследвания върху активността на прилепите в съседните гори/полезащитни пояси (в близост до турбините) и съпоставка с подобни ареали извън обекта. Резултатите от такова изследване ще помогнат както на отговорностите, свързани с мониторинга на проектния обект, а също така ще предоставят и ценни сведения за бъдеща оценка на въздействието на вятърните турбини в подобни хабитати.

Птици

AGE ще проведе обширна мониторингова програма, състояща се от множество изследвания през целия жизнен цикъл на проекта, които са описани по-долу. Методите на проучване ще съответстват на описаните в Раздел 5.2.

- *Използване на района на ветроенергийния парк и околностите му от птиците*
Целта на тези изследвания е да се измери използването от птиците на района на Проекта и да се проучи ефектът на безпокойство през годината (включително изследвания на размножаването). Те ще бъдат провеждани преди изграждането, по време на изграждането и през годините 1, 2, 3, 5, 10 и 15 след изграждането.
- *Изследване на гнездящите птици (април – юни)*
Ще бъдат извършени три изследвания на терена на проекта, едно през април, едно през май и третото – през юни (с най-малко 3 седмици между тях). Обхватът на изследваната територия ще включва Проекта плюс буферна зона от 500 м, където е възможен достъп/наблюдение, плюс подходяща референтна зона (зона с подобни размери, поне на 1 км разстояние от терена на Проекта (и всички други вятърни турбини) в подобен хабитат). Това ще даде възможност за направен пълен анализ на контрола на въздействието преди и след (от англ. Before-After-Control-Impact [BACI] – б. пр.).
- *Изследване на негнездящите птици (юли – март)*
Ще бъдат извършени преброявания на негнездящите птици район по район в рамките на изследвания участък (той трябва да обхваща самия Проект и допълнителна

буферна зона от 1 км). Всяка година ще бъдат провеждани общо 18 такива изследвания, от юли до март на интервали от приблизително две седмици.

- *Изследвания на хабитатите/посевите*
При започване на строителните работи ще бъде изготвена начална карта на наличните хабитати и видове посеви, която ще бъде актуализирана на всеки два месеца. Това ще даде възможност да се проучат предпочитанията на птиците към хабитати и хабитатът да се вземе предвид при анализа на въздействието на вятърните турбини.
- *Летателна активност на птиците (Изследване от удобни позиции)*
Летателната активност на птиците ще бъде оценявана посредством Изследвания от удобни позиции, които ще обхващат територията на Проекта и буфер от 2 км. Те ще се провеждат преди започване на изграждането, по време на строителните работи и през следните години след изграждането: 1, 2, 3, 5, 10 и 15.
- *Мониторинг на летателната активност на птиците при изключване на турбините (през есента, зимата и пролетта)*
Програмата за изключване на турбините ще изисква продължително наблюдение на мигриращите птици, летящи към терена на ветроенергийния парк през есенния миграционен период от август до септември и потенциално за зимния и пролетния сезон. Данните ще бъдат записвани по същия начин, както при изследванията от удобните позиции по-горе. Тази работа ще продължава ежегодно през целия жизнен цикъл на Проекта през есента, а през трите години след пускането в експлоатация и през зимата и пролетта, и ще бъде предмет на преразглеждане.
- *Мониторинг на сблъсъка на птиците с турбините*
Предлаганата методология за мониторинг на жертвите от сблъсъка следва тази, разработена в САЩ за мониторинг на сблъсъците на птиците в района на ветроенергийни паркове (Morrison 1998)¹. Той ще бъде извършван ежегодно през целия жизнен цикъл на Проекта.

Ще бъде изготвен доклад въз основа на резултатите от мониторинга. Докладът със заключенията ще бъде предоставен на РИОСВ – Варна в срок от един месец след завършване на мониторинга.

Електромагнитни полета

Стойностите на електромагнитните полета ще бъдат измерени в селата Българево, Хаджи Димитър, Поручик Чунчево и Свети Никола с цел да се докаже съответствието с горните допустими граници съгл. **Наредба № 9 за горни допустими граници на ЕМП в населените територии и определяне на хигиенно-защитни зони, заобикалящи емитиращите обекти (ДВ, бр. 35, 1991 г., изм.)**.

5.9. Рекултивация

Изпълнителят ще изготви пълен план рекултивация, описващ подробно отделните възстановителни процедури за всеки парцел. Това ще включва:

- Изисквания на собственика на земята;
- Възстановяване на границите;

¹ Morrison, M.L. 1998. Avian Risk and Fatality Protocol. National Renewable Energy Laboratory Report, 8 pp.

- Засяване, ако е необходимо;
- Екологични изисквания;
- Мерки за предотвратяване на оттичане; и,
- Методология.

AGE ще разработи по-нататъшен план за демонтаж за периода на жизнения цикъл на проекта, включващ съвременни технологии и методи.

Резултати

Изпълнител

- План за рекултивация

AGE

- План за демонтаж

5.10. Процедура по промени в контрола

Въведение

По време на проекта неизбежно ще се налагат промени в запланиваните методи на работа. Важно е те да не се обмислят изолирано и потенциалното въздействие на предлаганите промени да бъде разглеждано в контекста на ангажиментите, посочени в Оценката за въздействието върху околната среда. Целта на тази Процедура по промяна в контрола е да се контролират такива промени, така че очакваните екологични, социални и здравни рискове да останат на приемливо ниво въздействието от тях да става достойние на участниците в проекта по логичен начин.

Процедура

След като бъде идентифицирана потенциална промяна, открилият я трябва да я съобщи на своя мениджър и да започне да попълва бланка за Уведомление за промяна (CN) (попълва се със съдействието на изпълнителя), като се попълват полетата „Обхват” и „Причини”.

Най-често срещаните причини за промени включват:

- Промяна в техническия обхват;
- Здраве/безопасност/екология/социални – промяната потенциално ще окаже влияние върху здравето и безопасността на хората или защитата на околната среда и общността по време на производство, изграждане, пускането в експлоатация, експлоатацията, поддръжката или демонтажа. Промяната би могла да е извън обхвата на получените одобрения и може да изисква допълнителни одобрения/ уведомления.
- Възможност за изграждане – елемент на проекта не може да бъде изработен или изграден, така както е проектиран или специфициран;
- Законови – промяната е наложителна с цел съответствие със законодателството или други задължителни изисквания;

- Търговска – вземайки предвид разходите за промяната, съществува търговска полза от извършването на промяната;
- График – графикът може да бъде застрашен, ако промяната не може да бъде осъществена;
- Доставки – доставчик не може да изпълни предишни ангажименти и задължения; и
- Сигурност – наличие на увеличен/намален риск за сигурността .

Бланката за Уведомление за промяна, заедно с всички допълнителни документи, се издава и подписва от мениджъра по проекта на Изпълнителя на строителството и трябва да включва подробна информация за очаквани разходи, график, социални и екологични въздействия. Към бланката за Уведомление за промяна трябва да се приложат всякакви разширени коментари и значими придружаващи документи, които да се изпратят на мениджъра по проекта на AGE .

Върху всяка бланка за Уведомление за промяна се поставя уникален номер от мениджъра по проекта на AGE и тя се предава на съответния персонал за преглед и подпис. CER на всяка компания ще разгледа екологичните последици от всяко Уведомление за промяна и ще уведоми мениджъра по проекта, ако някое от тях представлява приемлив риск. Едно УП се приема само при положение, че е подписано от CER и от мениджърите по проекта.

Одобреното УП след това се разпространява до всички заинтересовани страни. Всички инструкции към Изпълнителя се правят в писмена форма. Ако на някой етап УП не бъде прието, то се връща на мениджъра по проекта на AGE, който от своя страна уведомява всички заинтересовани.

Екологични съображения

От екологична и социална гледна точка процесът на управление на промените трябва да разглежда следното:

- промените в изпълнителната стратегия и методологията, които имат потенциала да въздействат върху изпълнението на мерките за намаляване на въздействието, съгласувани в процеса на оценка на въздействието върху околната среда
- искания за отклонение от договора, които притежават потенциала да окажат въздействие върху екологичните мерки за намаляване на въздействието или върху функционирането ЕММР;
- предложени промени по проекта, които притежават потенциала да въздействат върху способността на проекта да изпълни екологичните стандарти на проекта, напр. емисии, изтичане, шум;
- промени в местата за временни съоръжения спрямо тези, съдържащи се в оценката на въздействието върху околната среда;
- нови дейности, които не са били оценени като част от процеса по оценка на въздействието върху околната среда; и,
- основни промени в строителните планове, като например въвеждане на допълнителни работни участъци и предложения във връзка с обучения и ресурси.

Процес на управление на промените

Процесът на управление на промените трябва да включва следните елементи:

- Идентифицира – определя дали промяната има потенциала да има екологични последици;
- Оценка – преценка на потенциалното въздействие на промяната по отношение на проблемите на екологията, както и потенциални отклонения от графика в резултат на екологичните последици;
- Решение – три варианта :
 - § Промяната се приема;
 - § Отхвърля се; или
 - § Приема се, но с допълнителни мерки за намаляване на въздействието.
- Последващи действия – ако промяната е приета с мерки за намаляване на въздействието, тогава последващите действия ще включват едно или повече от следните:
 - § обсъждане на изискването за допълнителни мерки за намаляване на въздействието с лицата, отговорни за изпълнението ;
 - § определяне дали е необходимо регулаторно одобрение и времето, необходимо за това;
 - § изисквания към документите при актуализиране на процедурите;
 - § прилагане на допълнителни мерки за намаляване на въздействието;
 - § съобщаване на промените на заинтересованите лица; и
 - § проследяване осъществяването на допълнителните мерки за намаляване на въздействието.
- Прозрачност – независимо от изхода на промяната, целият процес трябва да бъде прозрачен и да му се даде гласност, като се осигури и съответната документална следа.

5.11. Становища за метода и процедури

Изпълнителят по изграждане и експлоатацията ще изготви Становища за метода (MS) или процедури, насочени към всички ключови дейности. Преди започване на работа, AGE ще разгледа и одобри всички MS и процедури, за да е сигурно, че в тях са включени екологичните изисквания, както са описани в оценката на въздействието върху околната среда.

Приложение А: Регистър на ангажиментите

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
Общо управление на околната среда			
AGE ще осигури специалист по околната среда (ЕО) (или ще разшири функциите на мениджъра на проекта), който ще отговаря за цялостното управление на изпълнението на екологичните нормативи по време на изготвянето на подробния проект, изграждането и експлоатацията, включително актуализиране и разработване на Регистър за проследяване на действията. ЕО ще докладва пряко на Мениджъра на проекта на AGE	Изграждане	Контрол на управлението на околната среда по време на изграждането и експлоатацията на Проекта	AGE
Изпълнителя на изграждането и експлоатацията ще назначи подходящо квалифициран Изпълнител – Екологичен представител (СЕР) за да гарантира ефективно изпълнение на ангажиментите във връзка с околната среда, включени в доклада по ОВОС	Изграждане	Да се гарантира, че изпълнителят изпълнява екологичните изисквания по договора по време на изграждането	Изпълнител
Заобикалящ въздух			
Възстановяване на засегнати площи при първа възможност след приключване на строително-монтажните работи.	Изграждане	Премахване на запрашеността.	Изпълнител
Редовно овлажняване/намокряне на временните пътища, използвани за транспортиране на изкопана земна маса до терените за временно съхранение	Изграждане	Ограничаване на запрашеността и предпазване от вторично замърсяване на заобикалящия въздух .	Изпълнител
Редовно овлажняване/намокряне на строителния участък при сухо време.	Изграждане	Ограничаване на запрашеността и предпазване от вторично замърсяване на заобикалящия въздух .	Изпълнител
Редовна поддръжка на съоръженията и оборудването, включително проверка на всички машини при пристигане и връщане или изпращане за поддръжка, в случай че изпускат видим дим; изпускат отработени газове с миризма на недогорели въглеводороди; или има теч на масло или гориво.	Изграждане	Минимизиране на емисиите от отработени газове във въздуха	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
Покриване на запасите от материали, особено на земна маса, ако се съхраняват за продължителен период от време	Изграждане	Ограничаване на запрашеността	Изпълнител
Изключване на стационарните съоръжения и оборудване, когато не се използват	Изграждане	Минимизиране на емисиите от отработени газове във въздуха	Изпълнител
Скоростта на превозните средства на обекта ще бъде ограничавана в границите на строителния обект и съответстват на законовите ограничения по пътищата .	Изграждане	Ограничаване на запрашеността	Изпълнител
Климат (местен)			
Увреждането на съществуващите горски полезащитни пояси да се избягва при дейностите по строителството и експлоатацията	Проектиране	Запазване на горските полезащитни пояси за избягване на локализирани промени в условията	AGE Изпълнител
Води			
Осигуряване доставка на обекта на питейна вода с приемливо качество по време на строителните работи.	Изграждане	Осигуряване на питейна вода за работниците.	Изпълнител
Ще бъдат осигурени химически тоалетни за персонала от електрическата подстанция по време на строителните работи и експлоатацията.	Изграждане Експлоатация	За избягване на замърсяване вследствие санитарни отпадъци.	Изпълнител
Осигуряване доставка на питейна вода с приемливо качество и на вода за домакински нужди за персонала на проекта по време на експлоатацията.	Експлоатация	Осигуряване на питейна вода за служителите.	AGE
Включване на мерки за управление на потенциалните въздействия върху подпочвените и повърхностните води (включително сезонни водоноси / елементи). Те ще бъдат разработени и описани в рамките на план за защита от замърсяване и контрол и ще включват: <ul style="list-style-type: none"> Извършване на всекидневни визуални наблюдения на установките и превозните средства за изтичане 	Изграждане	Опазване на подпочвените води (и на повърхностните води, където е приложимо) от замърсяване.	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
<p>на масло;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организиране на поддръжка за или подмяна на установките и преводните средства с изтичане на масло или отделящи отработени газове с черен цвят или с миризма на недогорели въглеводороди; • Недопускане съхраняването на опасни химикали (включително горива и смазочни материали) в на разстояние по-малко от 30 м от водоизточниците или отводнителните канали или съхранението им в сигурни, непропускливо складови помещения; • Мобилните установки да не се презареждат с гориво в периметър 30 м от водоизточниците или отводнителните канали; • Да се направи оценка на риска от изтичане и този риск да бъде намален посредством използване на затягащи приспособления, утайтелни резервоари и предпазни заграждения; • Под всички статични установки и оборудване да се използват корита за отцеждане; • Ако се появи разлив в участък, който може да доведе до изтичане във водоизточник или отводнителен канал, е необходимо да се изкопаят канали отвеждане; • Всички разливи да се почистват своевременно, като замърсените материали се изхвърлят в одобрено по проекта място; и, • Вода, примесена с утайки, да не се изхвърля във водоизточниците или отводнителните канали. 			
<p><i>Геоложки основи и земетресения</i></p>			

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
Да се извърши оценка на възможния сеизмичен ефект (риск), който може да се появи при едновременната работа на всички генератори за вятърна енергия на етап проектиране на фундаментите и в работни условия.	Проектиране Експлоатация	Надеждно свързване на фундаментите към базата и гарантирана безаварийна работа.	AGE
Извършване на инженерногеолошко проучване за стъпката на фундаментите на всеки генератор на фаза подробен проект.	Проектиране	Надеждно свързване на фундаментите към базата и гарантирана безаварийна работа.	AGE
Работите по фундирането на генераторите трябва да се извършват, като се вземат под внимание очакваните натоварвания и препоръките от инженерногеоложките доклади .	Проектиране	Надеждно свързване на фундаментите към базата и гарантирана безаварийна работа.	AGE
Земя и почва			
Възстановяването / рекултивирането на засегнатите терени ще бъде разработено съгласно изискванията на Заповед № 26/96 за рекултивиране на засегнати терени, подобряване на бедните почви, отстраняване и използване на хумусния слой (ДВ, бр.89, изменена)	Изграждане	Да се позволи подходящо повторно използване на земята от собствениците след приключване на строителството	Изпълнител
Строително-монтажните работи ще бъдат организирани така, че да се минимизира риска от увреждане на почвата вследствие преминаването на строителна, монтажна и транспортна техника.	Изграждане	За запазване на почвените слоеве и минимизиране на слягането им.	Изпълнител
Минимизиране във възможно най-голяма степен на засегнатите площи вследствие изкопните работи около местата на ветрогенераторите	Изграждане	Превенция на ерозията	Изпълнител
Предприемане на подходящи мерки за възстановяване за участъците с изкопни работи и засегнатите заобикалящи ги площи.	Изграждане	Превенция на ерозията	Изпълнител
Строително-монтажните работи да се извършват при нива на влажност на почвата в рамките на т. н. физическа почвена зрялост (влажност на почвата <50 - 60 % от W _{mp} – максимална влажност на терена).	Изграждане	За минимизиране на вторичното сбиване на почвата	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
Мелиоративно дълбоко разрохване на почвата ще бъде извършено след приключване на строителните работи или, по избор, дълбока оран с обръщане на пластове в комбинация с наторяване с органичен тор.	Изграждане	Възстановяване поръзността на почвата.	Изпълнител
През първите 1 до 3 години ще бъдат отглеждани култури с дълбока коренова система	Експлоатация	Възстановяване на най-горния почвен слой.	Изпълнител
Всякакви ремонти по строително-монтажната техника трябва да се извършват на специално определените за това места извън обекта (съоръжения за поддръжка).	Проектиране Изграждане	Предпазване на съседните участъци от замърсяване с масла и смазочни продукти от строителната техника.	AGE Изпълнител
Изкопаните най-горен и среден почвени слоеве ще бъдат съхранявани на определени за това временни на докато трае работата по фундаментите, а след приключване на изграждането те ще бъдат възстановени.	Изграждане	Предотвратяване смесването на почвите помежду им и с почвите от съседните до строежа участъци	Изпълнител
Затревяване на почвените насипи в случай на продължителни изкопни работи и експлоатация на земните маси.	Изграждане	Предпазване на почвения слой и предпазване от ерозия.	Изпълнител
Смяна на статута на селскостопански земи, определени за изграждането на ветроенергиен парк съгласно изискванията за изпълнение на Закона за опазване на земеделските земи – само за площ от 12 ha.	Проектиране	Запазване на най-горния почвен слой и възстановяването му.	AGE
Растителност			
Изкопаната скална маса по време на работата по фундаментите ще бъде повторно използван за покриване на бетоновите стъпки на фундаментите и за настилане на комуникационните трасета на обекта.	Изграждане	Възстановяване на участъците, засегнати от строителния процес и засяване наново.	Изпълнител
При извършване на бъдещи изкопни работи в участъците, определени за монтиране на оборудването и свързаните с него комуникации, обработваемият слой почва ще бъде депониран на определените за това места и ще бъде използван по предназначение за последващо	Изграждане	Предпазване от смесване на съседните участъци със земна маса и повторното ѝ използване за възстановяване.	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
възстановяване.			
Няма да се допуска утъпкване, замърсяване и повреждане на почви и растителност в съседните терени	Изграждане	Предотвратяване засягането на съседните хабитати	Изпълнител
Предотвратяване унищожаването на дървета и ветрозащитни пояси при изграждане на ветроенергийния парк. Където това се отстраняване, ще бъдат засадени нови дървета за компенсиране загубата на растителност	Изграждане	Предотвратяване загуба на растителност и въздействие върху популациите на прилепи	Изпълнител
При извършване на изкопните работи, най-горният почвен слой ще бъде изкопан, съхраняван отделно и възстановен върху бетонните фундаменти.	Изграждане	Възстановяване на естествената растителност в разумни времеви граници.	Изпълнител
Цялостното възстановяване на флората ще се извърши или чрез естествено колонизиране, или чрез засаждане на характерни за мястото растителни видове. Няма да бъдат въведени никакви чужди видове.	Изграждане	За запазване на съществуващото биоразнообразие	Изпълнител
Животински свят			
При извършване на работата на обекта няма да се навлиза в участъци, по-големи по размери от тези, посочени в проектната документация	Изграждане	Минимизиране въздействието от изграждане на стъпките	Изпълнител
Всички работници, заети в строително-монтажните работи, ще бъдат обучавани с цел да предпазват от увреждане на флората и фауната в района. Изпълнителят на строителните работи ще поеме отговорността за предотвратяване убиването или хващането на животни от страна на своите работници и служители, или за унищожаването на подслона им, както и за събиране на птичи яйца и др.	Изграждане	Опазване на животинския свят.	Изпълнител
Ограничение на скоростта от 30 km/h трябва да бъде наложено на всички превозни средства, движещи се към и от обекта, с цел избягване на риска от прегазване на по-бавно движещи се животни.	Изграждане	Опазване на животинския свят.	Изпълнител
Ще бъдат взети всички необходими предпазни мерки за избягване на всякакъв риск от пожар, разливи на горива и смазочни течности, изхвърляне на боклуци, дефектни машинни части или остатъчен бетон,	Изграждане	Опазване на животните и техните естествени хабитати.	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
или всякакви действия, които биха довели до причиняване на вреди на животни или техните естествени хабитати			
Работата ще бъде ограничена в рамките на светлата част на денонощието, за да се избегне използването на изкуствено осветление, което може да причини безпокойство на животните, много от които са активни през нощта, включително прилепите	Изграждане	Минимизиране на въздействието върху животинските видове.	Изпълнител
Витлата на турбините ще бъдат проектирани в такъв цвят или ще бъдат така маркирани, че да отблъскват птиците през деня и да бъдат ясно различни отдалеч в условия на намалена видимост, както и от активните през нощта видове птици.	Изграждане Експлоатация	Намаляване неблагоприятното въздействие на витлата върху птиците.	AGE Изпълнител
Подобни отблъскващи и обезопасяващи устройства ще бъдат монтирани по границите на обекта.	Експлоатация	Опазване на животните.	AGE Изпълнител
През периода 1 август – 30 септември в годината на изграждане няма да бъдат извършвани никакви дейности по изграждане/издигане на турбини, с цел да се сведе до минимум влиянието върху мигриращите видове птици.	Изграждане	За свеждане до минимум на смущаването по време на изграждането	Изпълнител
Ще бъде поставено условие за изключване на турбините по време на миграцията на птиците през терена на Проекта (включително през есента, зимата и пролетта). Това условие за изключване ще бъде комбинация от радарни наблюдения и наблюдения, извършвани от хора, на терена по време на миграционния период. Изключването на турбините ще се определя чрез професионална преценка, подкрепяна от принципите, изложени в Приложение 2.	Експлоатация	Намаляване неблагоприятното въздействие на витлата върху птиците.	AGE
РИОСВ – Варна постави изискване програма за мониторинг на птиците да бъде проведена преди, по време и след приключване на строителните работи по ветроенергийния парк, резултатите от които да се докладват ежемесечно. Описание на тези проучвания е предоставено в Раздел 5.8 по-горе и включва основни ангажименти по проучванията	Изграждане Експлоатация	Определяне на неблагоприятното въздействие върху фауната, ако е налице такава.	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
и мониторинга, описани по-долу.			
Ще бъде предприето зимно проучване на птиците през същинския сезон на зимуване, главно януари 2009 г. Резултатите от него ще повлияят на нивото на ограничителните мерки, необходими през следващите сезони. Независимо от резултатите на първото проучване ще бъде извършено допълнително двегодишно проучване за целия зимен период (декември до март) за отчитане на зимната активност на птиците. Резултатите от тези проучвания ще бъдат допълнително използвани за ограничителни мерки, които може или може да не се изискват, включително възможно временно изключване на турбините	Преди изграждането на турбините	Определяне на нивото на активност на територията на обекта по отношение на гъските (червеногушата гъска е от особен интерес) и съобщаване на необходимите ограничителни мерки за съгласуване от инвеститора и съответните власти	AGE
Да се разработят и прилагат подходящи ограничителни мерки при изграждането преди зимния сезон на 2009 г. ако са необходими, за минимизиране на потенциалното безпокойство чрез загуба на хабитати по отношение на гъските (особено червеногушата гъска).	Изграждане	Въпреки че зимното проучване през 2009 г. ще установи нивото на ползване на терена от гъските и ограничителните мерки ще могат да бъдат прецизирани след това, за да се гарантира, че резултатите от проучването не са значително предубедени или повлияни от възможната загуба на хабитати при изграждането на фундаментите може да бъдат необходими подходящи мерки	AGE
<p>По време на трите ключови сезона на миграционна активност на птиците през есента, зимата и пролетта, когато проучванията докажат необходимост, ще бъде предприета система от мониторинги.</p> <p>През есенния миграционен сезон (между 15 август и 30 септември, ще бъде преразгледан) ще бъде предприеман мониторинг на миграционната активност ежегодно за целия жизнен цикъл на Проекта, за да бъде събрана информация за предлаганата Система за изключване на</p>	Експлоатация	Намаляване на въздействието главно върху птиците в полет	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
<p>турбините. Това ще бъде отговорност на IOE и SFO.</p> <p>През зимния сезон изискванията за ограничаване ще бъдат определени от зимното наблюдение на птиците предложено за 2009 г. (виж по-горе). Както за зимния (януари), така и за пролетния сезон (15 март – 15 май), където е доказана необходимост от проучванията и/или полевите наблюдения, ще бъдат извършвани мониторинги за три години след пускането в експлоатация. След изтичането на трите години изискването за допълнителен мониторинг ще остане в сила или ще бъде прекратено. Всички промени в мониторинговия план ще бъдат съгласувани с AGE и агента, обслужващ кредита, и съответно записвани преди да влязат в сила.</p>			
<p>Мониторинг на сблъсъка на птиците с турбините ще бъде извършван ежегодно през целия жизнен цикъл на проекта.</p> <p>Ако бъде доказано значително ниво на смъртност по време на експлоатацията, т. е. повече от 1% над съществуващата базова смъртност за всеки вид птици, и от зимното проучване на птиците, ограничителната стратегия на Проекта по отношение на птиците ще бъде преразгледана. Системата за изключване на турбините ще бъде преработена и, където е уместно, ще бъде обсъден демонтаж на турбини, допринасящи значително за този резултат.</p>	Експлоатация	Намаляване на неблагоприятното въздействие върху мигриращите видове	AGE
<p>Всички строително-монтажни работи ще бъдат извършвани извън периода на чифтосване на птиците (май – юни), когато малките са отлетели, а прибирането на реколтата е завършило.</p> <p>Когато това не е възможно, ще бъде извършено проучване на гнездящите птици преди изграждането на тези компоненти, които ще бъдат извършени през сезона на гнездене на птиците, и където е необходимо ще бъдат предписани ограничителни мерки, включително</p>	Изграждане	Намаляване на неблагоприятното въздействие върху гнездящите видове птици	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
определяне на зони за временно изключване от строителните работи където е уместно.			
Схемата на временните маршрути за достъп до местните участъци ще бъде изготвена така, че да се сведе до минимум възможното разрушаване на хабитати. При приключване на изграждането временните пътища и насипи трябва да бъдат възстановени до тяхното първоначално състояние.	Проектиране Изграждане	Намаляване на неблагоприятното въздействие върху животинските видове	AGE Изпълнител
Преди започване на строителните работи ще бъдат извършени предварителни проучвания върху бозайниците и влечугите с цел да не се допуска безпокойство на видовете. Особено внимание ще бъде обърнато на прилепите.	Изграждане	Предотвратяване на сблъсъци при миграцията на птиците.	AGE Изпълнител
Последващи строителството изследвания върху прилепите ще бъдат предприети с цел оценка на потенциалното въздействие на Проекта върху тези видове. Мониторингът върху смъртността на прилепите ще бъде извършван ежегодно през първите три години на експлоатация. Ако не бъде наблюдавано значително въздействие мониторингът ще бъде прекратен. Ако бъде установено въздействие, тогава ще бъдат разработени мерки, които ще бъдат съгласувани с кредиторите и съответните власти преди тяхното прилагане. Тези мерки ще включват: засаждането на подходящ хабитат (където е приемливо за собствениците на земя) за пренасочване на дейностите на прилепите далеч от турбините, възможно преместване на прилепите и изграждане на къщички за прилепи далеч от групите турбини, както и използването на пречки (плашила, които да отклонят прилепите от преминаване в близост до турбините).	Работен процес	За мониторинг на влиянието върху активността а прилепите	AGE
Ландшафт			
Общата височина на вятърните генератори трябва да е по-малко от 150 м; ако е възможно, генераторите трябва да се подредят в прави	Проектиране	Намаляване на вредните визуални въздействия, причинени от	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
линии, като се използват турбини с три витла.		турбините.	
Генераторите за вятърна енергия трябва да се проектират в цвят и с витла, покрити с антирефлексна боя (препоръчва се полуматово бледо сиво).	Проектиране Изграждане Експлоатация	Намаляване на вредните визуални въздействия, причинени от турбините.	AGE Изпълнител
Да се избягва унищожаването на дървета или нарушаване на съществуващите полезащитни пояси от дървета.	Изграждане	Намаляване на вредните визуални въздействия, причинени от турбините.	Изпълнител
Връщане на земна маса върху бетонните стъпки на генератора и плътно покриване на последните с хумусна почва при приключване на строително-монтажните работи.	Проектиране Изграждане	Осигуряване на интегриране към заобикалящата растителност и ландшафт.	AGE Изпълнител
Да се използват максимално съществуващите пътища на терена.	Проектиране Изграждане	Намаляване на вредното въздействие върху ландшафта.	AGE Изпълнител
Културно наследство			
<p>Със съдействието на НИПК и Градския исторически музей в Каварна ще бъде проведено полево проучване и кабинетно проучване. Това изследване ще предостави следната информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Избягване на големи могили и селищни останки; § Точно идентифициране на местоположението и обхвата на обектите на НИПК. § Идентифициране на възможни нерегистрирани преди обекти на културното наследство. <p>Всички идентифицирани обекти ще бъдат запазени in-situ, чрез изменения на разположението на обекта, където това е приложимо. Където това не е възможно, ще бъде направена схема на археологическото разследване в тясно сътрудничество с НИПК и</p>	Изграждане (преди)	Точно идентифициране на местоположението и обхвата на обектите на НИПК. Избягване на големи могили и селищни останки. Идентифициране на възможни нерегистрирани преди обекти на културното наследство.	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
<p>Градския исторически музей – Каварна.</p> <p>Ще бъдат осъществени следните мерки за опазване на непознати археологически обекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Инструкции за наблюдение от археолози при извършването на всички изкопни работи; § При откриването на непознати находки те ще бъдат съответно регистрирани и третираны от археолога на терена. 			
<p>Всички идентифицирани обекти ще бъдат запазени in-situ, чрез изменения на разположението на обекта, където това е приложимо. Където това не е възможно, ще бъде направена схема на археологическото разследване в тясно сътрудничество с НИПК и Градския исторически музей – Каварна.</p>	Изграждане	Опазване на ресурсите на културно наследство	AGE Изпълнител
<p>Ще бъдат изготвени инструкции за провеждане на археологическото наблюдение през цялото време на разкопките. При откриване на непознатата находка, ще бъде извършено съответното регистриране и третиране на находката от археолога на обекта.</p>	Изграждане	Опазване на ресурсите на културно наследство	Изпълнител
<p>Отпадъци</p>			
<p>Строителните отпадъци и остатъчните земни маси ще бъдат предавани на базата на писмен договор на лицата, притежаващи съответния документ по чл.12 от Закона за управление на отпадъците. Копия от тези договори ще бъдат представени на РИОСВ – Варна в срок до 14 дни от сключването на договорите.</p> <p>Строителните отпадъци ще бъдат транспортирани по маршрути и трябва да бъдат депонирани на местата, определени от кмета на община Каварна на основание чл.18, ал.2 от Закона за управление на отпадъците.</p>	Изграждане	Необходимо е съответното съгласие за управление и третиране на отпадъците	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
Към РИОСВ ще бъде отправено заявление за издаване разрешително за работа с опасни отпадъци (отработени смазочни и охладителни течности и др.) съгласно чл.37 от Закона за управление на отпадъците			
Ще бъде разработена програма за управление на отпадъците съгласно изискванията на чл. 29, ал.1, т.3 от ЗУО, и ще бъде взето необходимото разрешение за извършване на дейности, включващи съхранението на опасни отпадъци (както е описано по-горе).	Изграждане	Предпазване на прилежащите участъци от замърсяване с отпадъци	Изпълнител
Остатъчните земни маси от строителните работи ще бъдат депонирани по време на изграждането съгласно изискванията за управление на отпадъците. .	Изграждане	Предпазване на прилежащите участъци от замърсяване с пръст	Изпълнител
Отпадъците, генерирани при строителството, ще бъдат разделяни в подходящи контейнери за разделно събиране на отпадъците, като впоследствие ще бъде извозен до местата за изхвърляне или повторна употреба.	Изграждане	Предпазване на прилежащите участъци от замърсяване с отпадъци	Изпълнител
Отпадъците ще бъдат управлявани съгласно следната йерархия: намаляване на генерирания боклук, повторно използвани материали, изхвърляне.	Изграждане	Минимизиране на отпадъците, генерирани на обекта чрез обмисляне на алтернативи.	Изпълнител
Вредни физични фактори			
Да се съблюдава 500-метровата санитарно-хигиенна зона около ветроенергийните съоръжения и да се забрани всякакво "строителство на жилищни сгради, хотели, хостели, предучилищни сгради, училищни сгради и сгради за обществено здравеопазване" в нея съгласно чл. 5 от Наредба №7.	Проектиране	Намаляване на вредното въздействие върху обществеността.	AGE
Измерванията на нивата на шум да се провеждат при най-близките подходящи чувствителни приемници (главно жилищни сгради) преди и след приключване на монтажа на съоръженията и в началото на тяхната експлоатация.	Експлоатация	Намаляване на възможността за вредно въздействие върху обществеността.	AGE
Оборудването трябва да се поддържа и да се заглушава по подходящ	Изграждане	Намаляване на възможността за	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
начин с цел да се избегне причиняването на безпокойство;		вредно въздействие върху обществеността.	
Допълнителни мерки за намаляване на шума (т. е. шумови бариери) ще бъдат използвани къде е нужно за избягване причиняването на безпокойство.	Изграждане	Намаляване на възможността за вредно въздействие върху обществеността.	Изпълнител
След инсталирането на съоръженията, през първата година на експлоатацията ще бъдат извършвани измервания на електромагнитното излъчване в ниския и радиочестотния обхват, както и измервания на вибрациите.	Експлоатация	Намаляване на възможността за вредно въздействие върху обществеността.	AGE
Беше направена оценка на трептенето на сенките. Резултатите от оценката показват, че не се предвижда значително въздействие. Реалното въздействие от трептенето на сенките обаче ще бъде наблюдавано по време на първата година на експлоатацията (чрез консултации с местната общественост) за да се гарантира, че реално не е почувствано никакво въздействие. Ще бъде избран подходящ цвят на съоръженията в зависимост от преобладаващите цветове в околната среда (визуално възприемане на съществуващия фон).	Проектиране Строителство Експлоатация	Ограничаване и минимизиране на неблагоприятното въздействие върху обществото, осигуряване на безпрепятствено интегриране в пейзажа, осигуряване на преминаване за мигриращите птици.	AGE
Мерки за намаляване на въздействието на шума чрез спиране на кое да е съоръжение (нормално това се прави при превантивна поддръжка) или чрез използване на персонални защитни средства (тапи за уши) приложими за други съоръжения, са неприложими. Ще бъде използвано индивидуално защитно облекло, съгласно най-строгите изисквания на местните разпоредби или политиката на AGE.	Експлоатация	Минимизиране на отрицателното въздействие на шума.	AGE
Ще бъде монтирана предпазна маркировка, ограничаваща достъпа на посетители и преминаващи през района.	Експлоатация	Смекчаване и минимизиране на неблагоприятното	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
		въздействие на шума.	
Ще бъде въведена ефективна система за връзки с обществеността, която ще се занимава с физичните фактори и въпросите на безопасността с цел осигуряване безопасното преминаване около терена на Проекта.	Проектиране Изграждане Експлоатация	Смекчаване на общественото напрежение и промяна в отношението на хората към проблемите на ветрогенераторите.	AGE Изпълнител
Здравно- хигиенни аспекти на околната среда			
Мерки за предотвратяване и минимизиране на значителните вредни влияния върху работниците и обществото			
AGE ще разработи и приеме политика за човешките ресурси в писмен вид, определяща подхода му към управлението на служителите. При тази политика AGE ще предоставя на служителите информация относно техните трудови права включително правата, свързани със заплатите и допълнителните придобивки. Политиката ще е ясна, разбираема и ще бъде достъпна за всеки служител преди договарянето на каквито и да е трудови взаимоотношения. Политиката на човешките ресурси и трудовите договори ще бъдат съобразени с изискванията на инвеститорите в схемата.	Изграждане Експлоатация	Грижа за благосъстоянието на персонала.	AGE
AGE ще оцени рисковете и въздействието върху здравето и безопасността на засегнатата общност през на жизнения цикъл на проекта и ще предприеме подходящи превантивни мерки. Ще бъде разгледан въпросът с инфраструктурата и безопасността на оборудването, безопасността на опасните материали, въпросите на екологията и природните ресурси, както рисковете от заболявания. Като част от ЕММП ще бъде изготвен План за готовност и реакция при спешни случаи, в който подробно ще са изложени мерките, които трябва да се вземат. Където проектът крие рискове за здравето и безопасността на засегнатите общности, AGE ще оповести Плана за управление на околната среда и мониторинг (ЕММП), както и всяка друга	Изграждане	Здраве и безопасност на общността.	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
информация в тази връзка с цел да информира заинтересованите лица за рисковете и как те ще бъдат управлявани. Целият състав на AGE и съставът на изпълнителя (включително служителите по безопасността) ще бъдат обучени по процедурите за безопасност и здраве, мерките, политиката и изискванията в тази връзка. Всички оценки на риска и обучението ще се състоят съгласно изискванията на инвеститорите.			
Изкопните работи за полагане на основите и кабелите на турбините ще бъдат извършени посредством подходящи машини и ще бъдат наблюдавани за стриктно съответствие с разпоредбите за здравна безопасност и безопасност на работното място.	Изграждане	Минимизиране на вредното въздействие върху здравето на работниците.	Изпълнител
Доставка, разтоварването и монтирането на основите и на турбините ще бъде извършено под надзора на лица, квалифицирани в провеждането на такъв тип дейности, посредством използването на тежкотоварни машини и кранове.	Изграждане	Минимизиране на вредното въздействие върху здравето на работниците.	Изпълнител
Маршрутите, предвидени за трафика на тежките машини и товарните превозни средства до терена за монтаж на всяка турбина, ще бъдат идентифицирани и обхванати в Плана за управление на трафика по проекта.	Изграждане	Минимизиране на вредното въздействие върху здравето на работниците.	Изпълнител
Работниците трябва да носят защитни шлемове, подходящи обувки с твърди бомбега, заглушители за уши, защитни ръкавици и подходящо за сезона работно облекло.	Изграждане	Опазване здравето на работниците.	Изпълнител
Планът за Управление на трафика ще бъде разработен с цел управление движението на трафика към и от обекта и ще включва: вида на строителния трафик с разрешение за ползване на маршрутите за достъп до работните участъци; участъци с ограничен или неразрешен достъп за строителния трафик; мерки за осигуряване на правилно обозначаване на участъците с ограничен или неразрешен достъп; одобрените начини за преминаване през обекта; организация и маршрути за свръхтовари; организацията за доставки на свръхтовари да се прави извън пиковите	Изграждане	Минимизиране на нарушенията за обществото и намаляване риска от пътни инциденти и катастрофи.	Изпълнител

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
часове, а където е възможно и през нощта.			
Няма да се разрешава каквато и да е работа при дъжд, силен вятър или снеговалеж.	Изграждане	Минимизиране на вредното въздействие върху здравето на работниците.	Изпълнител
Ще бъде направено встъпително разясняване на всички рискове на професията, свързани с изпълняваните дейности.	Изграждане	Защита здравето на работниците.	Изпълнител
Разливите на горива, масла, използвани смазочни течности, моторни и машинни масла ще бъдат намалени чрез прилагане на съответните планове и процедури за управление	Изграждане	Защита здравето на работниците. Предпазване на почвите, повърхността, подпочвените води и растителността от замърсяване.	Изпълнител
Ще бъде осигурена 24-часова телефонна връзка с цел избягване на усложнения и предприемане на спешни действия в случай на злополука. В случай на нараняване ще бъде повикана Медицинска помощ от град Каварна.	Изграждане	Защита здравето на работниците.	Изпълнител
Да се предотвратява на достъпа на неупълномощени лица по време на работата по подготовка на основите и монтиране на турбините. Това се отнася най-вече за любопитни деца и тийнейджъри от близките села и градове.	Изграждане	Предпазване на обществеността от наранявания.	Изпълнител
Строителните работи ще се извършват през деня. Там където се налагат допълнителни ограничения, през активния туристически сезон, те ще бъдат съгласувани при необходимост с Община Каварна.	Изграждане	Предпазване на обществото и туристите от щети.	Изпълнител
Предоставяне на специална информация относно рисковете за здравето за собствениците на земеделски земи в близост до мястото на съоръжението.	Експлоатация	Защита от вредното въздействие върху здравето на обществото.	AGE
Ще бъдат осигурени предупредителни пътни знаци за водачите на МПС относно риска от внезапно заслепяване от отблясъците при въртенето на витлата при нисък ъгъл на слънцето (предмет на оценка	Експлоатация	Защита от наранявания.	AGE

Мерки	Период на изпълнение / етап	Причина за тази мярка	
на трептенето на сенките преди започване на строителните работи).			
При информация от страна на местните жители за възможни смущения в телекомуникационната мрежа, ще бъдат взети мерки за отстраняване на проблемите.	Експлоатация	Защита от неприятности, причинени от вредно въздействие върху местното население	AGE
Поддръжката и ремонтът на ветрогенераторите ще се извършват в съответствие с международните стандарти от подходящо квалифицирани лица.	Експлоатация	Избягване случаите на сериозни инциденти и наранявания (обектите не са заградени или охранявани).	AGE
За проекта ще бъде разработен План за спешни действия, занимаващ се с предпазването от възможни рискове в случай на природно бедствие (буря, виелица, поледица, наводнение, пороен дъжд).	Проектиране Изграждане Експлоатация	Защита здравето на работниците, управление на риска, минимизиране на влиянието на околната среда при аварийни ситуации.	AGE
Компенсации			
Собствениците на земеделски земи ще бъдат компенсирани за увреждане/унищожаване на реколтата в резултат от строителните работи или затруднения при прибирането на реколтата, (приемливо доказани от собствениците на земеделски земи).	Изграждане Експлоатация	Компенсация на собствениците на земеделски земи за загуба на приходи в резултат от строителните работи и експлоатацията на ветроенергийния парк и свързаното развитие.	AGE
Заплащане на сервитутно право на собствениците на земи за надвесването на витлата на турбините	Експлоатация	Компенсация на собствениците на земеделски земи за ограниченията върху използването на земята, наложени от надвесването на витлата.	AGE

Приложение В: Принципи за изключване на турбините

Принципи за изключване

Решението за изключване на една или няколко турбини ще се базира главно на професионалната преценка на IOE или, в случаите когато IOE е делегирал задълженията си, на SFO. При вземането на решение за изключване обаче е важно да бъдат взети под внимание от IOE/SFO редица основни принципи.

Тези основни принципи, съставляващи чеклиста за процедурата, са описани по-долу и следва да бъдат използвани в процеса на вземане на решение. Трябва да се отбележи, че поради комплексността на възможните комбинации от условия, които могат да възникнат на терена, принципите не се базират на сценарий на действие (т. е. потенциалния брой сценарии биха били твърде многобройни, за да бъдат дадени предписания, като се имат предвид всички животински видове и обстоятелства по всяко време).

1. При регистрирането на значителен брой птици, летящи в непосредствена близост до ветроенергийния парк (определението за „непосредствена близост” ще варира в съответствие с климатичните условия и общата видимост, но всичко, забелязано на разстояние 5 км трябва да бъде взето предвид) чрез полево наблюдение или чрез радар, незабавно следва да се уведоми IOE за тази активност. Тази активност на птиците следва да бъде проследена за определяне посоката на полета.
2. Решението за това, какъв брой птици се счита за значителен, следва да се базира на комбинацията от видовете в ятото и техния брой. Като най-общ пример, малък брой ключови мигриращи видове (съгласно определението в Доклада за допълнителна информация) могат да бъдат сметнати за толкова важни, колкото и голям брой неключови видове, и обратното. Решението дали броят на птиците е значителен ще бъде отговорност на IOE или делегирано на SFO, информиран от полевия орнитолог и/или оператора на радара.
3. Ако посоката на полета лежи близо до ветроенергийния парк, но изглежда малко вероятно да премине през терена, тогава активността следва да бъде наблюдавана, до момента, в който птиците вече са преминали над терена и са извън непосредствена близост. IOE ще вземе окончателното решение кога ято птици, сметено за значително, вече не се намира в непосредствена близост и следователно кога може да се прекрати наблюдението на ятото.
4. Преобладаващите ветрови условия и посоки за терена и околността ще бъдат установявани в началото на всеки ден и следва да бъдат вземани предвид от гледна точка на тяхното възможно въздействие върху посоката на полета на птиците (особено на реешите се видове). Ще бъде особено важно да се взема предвид времето, в което силните крайбрежни термали могат да доведат до висока и потенциално неочаквана миграция над терена. Следователно вятърните условия и техния потенциал за внезапна промяна следва да бъдат вземани предвид при полети, които изглежда да избягват терена, както е описано в предходната точка.
5. Ако посоката на полета се намира в непосредствена близост и изглежда че се насочва към някоя част на ветроенергийния парк, наблюдението на активността следва да продължи от съответната удобна позиция(и) (виж Фигура 5.1). Ако още не са регистрирани от радара, IOE следва да инструктира оператора да открие и проследи тази активност също и с цел да осигури допълнителна информация за процеса на вземане на решение.
6. IOE ще вземе решение относно това дали и кога да се изключат съответните турбини въз основа на информацията от своите собствени наблюдения, наблюденията на полевите орнитолози и на оператора на радара. При вземането на решение IOE ще трябва да разгледа комбинацията от следните фактори:
 - § Видовете в ятото (това определя въпроси като вероятно поведение за избягване, скорост на полета, височина на полета и относителна важност);
 - § Височина, на която ятото приближава ветроенергийния парк;

- § Скоростта, с която ятото приближава ветроенергийния парк (това ще бъде функция на типа видове в ятото и преобладаващите ветрови условия);
 - § Посока на полета (за извличане на информация за броя на турбините, за които може да се наложи изключване);
 - § Известни типични модели на поведение на видовете по отношение на избягване на турбините;
 - § Климатични условия, главно по отношение на преобладаващите посоки на вятъра, вероятността от промяна в посоката, сила, и
 - § Забавянето между вербалната инструкция за изключването и спирането на въртенето на витлото (виж следващата точка за допълнителна информация).
7. Трябва да се отбележи, че забавянето между вербалното съобщение за изключване и спирането на въртенето на витлото се приема, че е от порядъка на до 2 минути. Решението кога да се подаде инструкция за изключване трябва да взема предвид това забавяне.
8. Ако идентифицираните видове са тези ключови видове, разгледани в Допълнителния информационен доклад по Проекта², особено внимание трябва да бъде обърнато на техния статус на застрашен вид и при всяка възможност за изключване за де предприеме предпазен подход, т. е. ако съществува съмнение относно това дали птиците ще навлязат на територията на ветроенергийния парк трябва да бъде започнато спиране.
9. Ако ИОЕ вземе решение да нареди изключване, той ще направи това като следва процедурата на Системата за изключване на турбините, разгледана в Раздел 5.2.4 от ЕММР. Съобщението за възстановяване на работния режим ще бъде направено от ИОЕ и ще следва същите принципи, както е описано в т. 3 по-горе.
10. Ако ято, насочващо се в посока на ветроенергийния парк предприеме действия за избягване, избегне ветроенергийния парк и по този начин не бъде разпоредено изключване от ИОЕ, следва да бъдат следвани принципите, определени в т. 3 по-горе.
11. По отношение на птици, наблюдавани да почиват на терена при изгрев, ИОЕ ще инструктира оперативния офис за изключване на съответните турбини, които могат потенциално да създадат риск за птиците, когато те излетят. След като птиците са отлетели, следва да бъде изпълнена процедурата, описана в т. 9 по-горе.
12. По отношение на птици, наблюдавани да почиват в близост до терена при изгрев (определението за това ще се базира на принципите, определени в т. 1 по-горе), дейността ще бъде наблюдавана и ИОЕ ще направи професионална преценка дали да бъдат изключени съответните турбини въз основа на:
- § Близостта на ятото до ветроенергийния парк;
 - § Видовете в ятото (това определя характеристики като поведение при излитане, скорост на полета, височина на полета, вероятно поведение на избягване и относителна важност);
 - § Климатичните условия, главно по отношение на преобладаващата посока на вятъра, вероятността за промяна на посоката и силата;
 - § Вероятна посока на полета при излитане на птиците, ако е възможно (напр. ако са наблюдавани гъски, възможно е след края на почивката да излетят на север в посока Шабла);
 - § Забавянето между вербалната инструкция за изключване и спирането на въртенето на витлото (виж следващата точка за допълнителна информация).
13. Когато е наредено изключване ще бъдат следвани същите принципи, както в т. 11 по-горе.
14. Когато не е наредено спиране, наблюденията на птиците ще продължат до момента на тяхното излитане. След като са излетели, ако се отдалечават от ветроенергийния парк, тогава ще бъдат следвани принципите в т. 3 по-горе. Ако се летят в посока към

² Ветроенергиен парк Свети Никола, Каварна, Допълнителен информационен доклад, Rev04, юли 2008 г., Ей И Ес Гео Енерджи

ветроенергийния парк, тогава ще бъдат спазвани принципите, описани в т. 5 до 9 по-горе.