

ДЕКОНС-ЕМА | Друштво за Еколошки Консалтинг



СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД ИЗГРАДБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК КОПРИШНИЦА, ОПШТИНА ГЕВГЕЛИЈА И ОПШТИНА ДЕМИР КАПИЈА (30 MW)



Ноември, 2020

Клиент: ПЕРА ЕНЕРѢИ ДОО Скопје

Задача: СТУДИЈА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА
СРЕДИНА ОД ИЗГРАДБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК „КОПРИШНИЦА“
(30 MW), ОПШТИНА ГЕВГЕЛИЈА И ОПШТИНА ДЕМИР КАПИЈА

ЛИСТА НА УЧЕСНИЦИ

Бр.	Име и презиме	Позиција	Потпис
1.	Менка Спировска	дипл. биолог, овластен експерт за ОВЖС	
2.	Билјана Герасимовска	дипл. инж. за заштита на животна средина, овластен експерт за ОВЖС и потписник на Студијата за ОВЖС	
3.	м-р Кристина Петровска	дипл. инж. за животна средина и ресурси, овластен експерт за ОВЖС	
4.	Трајче Митев	проф. по биологија, овластен експерт за ОВЖС	
5.	Јулијана Никова	дипломиран инж. технолог, овластен експерт за ОВЖС	
6.	Проф. д-р Митко Караделев	Експерт за биолошка разновидност	

„ДЕКОНС ЕМА“, ДООЕЛ Скопје

Управител,

Менка Спировска



ВОВЕД

Обновливата енергија, т.н. чиста енергија, доаѓа од природни извори или процеси кои постојано се надополнуваат. Обновлива енергија е енергијата создадена од природни, обновливи извори како што се: сончевата светлина, ветерот, дождот, брановите како и геотермалната енергија. Иако, производството на енергија од обновливи извори сеуште се смета за нова технологија, искористувањето на моќта на природата, долги години се користи за греење, транспорт, осветлување итн.

Глобалната заложба за заштита на животната средина и намалување на емисиите на стакленички гасови, како и потребата за обезбедување на поголема сигурност во снабдувањето со енергија, неминовно наметнуваат потреба од зголемено учество на обновливите извори на енергија во финалната потрошувачка на енергија.

Растот на глобалните потреби за достапна и сигурна енергија, и поголемата употреба на нискојаглеродна енергија, во преден план ги ставаат климатските промени и недостигот на ресурси. По потпишувањето на Парискиот договор, светската енергетска индустрија почна да се менува. Како почист и подржлив извор на енергија природниот гас го истиснува јагленот, а во исто време, обновливата енергија покажува брз раст како дел од светската енергетска трансформација¹.

Во согласност со предвидените сценарија во Извештајот на Советот за Глобална ветерна енергија (Global wind energy council) се предвидува дека до 2030 година ветерната енергија ќе компензира 2,5 до 3 милијарди тони годишно јаглерод диоксид, додека до 2050 година од 4 - 6 милијарди тони CO₂².

Обновливите извори се важен дел од енергетската политика на Европската Унија. Предизвикот на земјите членки на ЕУ се удел на обновливите извори со 20% во вкупната енергетска потрошувачка до 2020 година, со одделни национални цели на исполнување на овој предизвик.³

Европскиот зелен договор⁴ содржи акционен план за ефикасна употреба на ресурсите, односно циркуларна економија, одржување и враќање на биолошката разновидност и намалување на загадувањето. ЕУ има за цел да ги неутрализира климатските промени, односно емисијата на стакленички гасови да изнесува 0 до 2050 година. Европскиот зелен договор предвидува конкретни акциски планови во сите сектори и вклучува:

- инвестиции во еколошки технологии;
- поддршка на индустријата за иновации;
- искористување на почисти, поевтини и поздрави форми на приватен и јавен превоз;

¹ Стратегија за развој на енергетиката во Р.С. Македонија до 2040 година, финална работна верзија за јавна расправа

² http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2014/10/GWEO2014_WEB.pdf

³ Директива 2009/28/ЕС на Европскиот Парламент и Совет од 23 Април 2009 за промовирање на употреба на енергијата добиена од обновливи извори и Амандманите Директиви 2001/77/ЕС and 2003/30/ЕС.

⁴ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

- декарбонизирање на енергетскиот сектор;
- енергетска ефикасност на објектите за домување;
- соработка со меѓународни партнери за подобрување на глобалните еколошки стандарди итн.

Компанијата „Пера Енерџи“ ДОО Скопје е иновативна и аналитичка компанија за производство на енергија од обновливи извори, односно енергија од ветер, соларна енергија и сл.

Компанијата „Пера Енерџи“ ДОО Скопје е инвеститор од Р. Турција кој во февруари 2020 година започна Проект за изградба на ветерен парк „Копришница“ на територија на општина Гевгелија и општина Демир Капија, со цел, искористување на енергијата од ветерот. Проектот предвидува поставување на 9 ветерни турбини со номинална моќност на секоја турбина од 3,4 MW и оперативна моќност на ветерниот парк од 30 MW. Покрај ветерниот парк „Копришница“, инвеститорот планира да го надгради и прошири постојниот локален пат од Петрово до ВП „Копришница“, да изгради внатрешни пристапни патишта до секоја ветерна турбина како и да го поврзе ветерниот парк со националната енергетска мрежа..

Заради исполнување на законските барања од Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14,44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) и Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина („Службен весник на Р. Македонија бр. 74/05, 109/09, 164/12 и 202/16), за предложениот проект: Изградба на ветерен парк „Копришница“, потребно е да се спроведе постапка за оцена на влијанието врз животната средина.

За таа цел, Инвеститорот на Проектот, „Пера Енерџи“ Скопје, до Министерството за животна средина и просторно планирање ја достави потребната документација за отпочнување на постапката (Известување за намера, како и барање за утврдување на потребата за оцена и обемот на оцената на влијанието на проектот врз животната средина). Врз основа на доставената документација, Министерството за животна средина и просторно планирање, издаде Решение бр. 11-1467/8 од 15.05.2020, со кое се утврдува дека предложениот проект „Изградба на ветерен парк Копришница“ во општина Гевгелија и општина Демир Капија, припаѓа во категоријата на проекти за кои е потребно да се спроведе постапка за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, односно да се подготви Студија за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, а исто така го утврди и обемот за оцена на влијанието на проектот врз животната средина (презентирано во Поглавје 1.2).

За водење на постапката за оцена на влијанието од проектот врз животната средина, односно подготовка на Студија за оцена на влијанието на проектот врз животната средина (во понатамошниот текст Студија за ОВЖС), Инвеститорот на Проектот (Пера Енерџи ДОО Скопје) го ангажирал Друштвото за Еколошки Консалтинг „ДЕКОНС-ЕМА“, ДООЕЛ Скопје.

СОДРЖИНА

1. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ	6
1.1 Вовед	6
1.2. Барања на националната правна рамка	7
1.2.1 Постапка за спроведување на процедурата за ОВЖС	7
1.3. Цел на проектот и придобивки од негова имплементација	9
2. ОПШТА И АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА ВО ЖИВОТНА И ОПШТЕСТВЕНА СРЕДИНА.....	10
3. РАЗГЛЕДУВАНИ АЛТЕРНАТИВИ	10
3.1. Алтернатива 1 : „Да не се прави ништо“	10
3.2. Алтернатива 2: Алтернатива од аспект на локација	11
3.3. Алтернатива 3: Алтернатива за избор на ветерни турбини	12
4. ОПИС НА ПРОЕКТОТ	12
4.1. Опис на проектното подрачје	12
4.2. Опис на проектните активности	15
4.2.1. Предградежна фаза	15
4.2.2. Градежна фаза	15
4.2.3. Оперативна фаза	16
4.2.4. Фаза на престанок со работа	16
4.3. Суровини, материјали и опрема	16
4.3.1. Суровини, материјали и опрема во градежна фаза	16
4.3.2. Суровини, материјали и опрема во оперативна фаза	16
4.3.3. Суровини, материјали и опрема во фаза на престанок со работа	17
4.4. Други сегашни и идни проекти во проектното подрачје.....	17
5. ОПИС НА СОСТОЈБИТЕ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА	17
6. ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НИВНО НАМАЛУВАЊЕ	23
7. РИЗИК ОД НЕСРЕЌИ И ИНЦИДЕНТИ.....	23
8. КУМУЛАТИВНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НИВНО НАМАЛУВАЊЕ.....	24
9. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА	24
9.1. План за управување со животната средина	26
9.2. Мониторинг програма за животната средина	52
9.3. Мониторинг програма за општествената средина	63
10. ПОТЕШКОТИИ ПРИ ИЗРАБОТКА НА СТУДИЈАТА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....	66

ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 Приказ на постапката за ОВЖС	8
---	---

1. ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ

1.1 Вовед

Енергијата добиена од обновливи извори, е чиста, неисцрпна и сè поконкурентна енергија во светски рамки. Обновливите извори на енергија се разликуваат од фосилните горива, главно по својата разновидност, изобилство, но пред сè поради тоа што не генерираат стакленички гасови кои предизвикуваат климатски промени, ниту пак емисии на загадувачки супстанции. Трошоците за производство на енергија од ОИЕ опаѓаат и имаат одржлива стапка, додека генералниот тренд на трошоци за фосилни горива е во спротивна насока.

Обновливата енергија стана важен концепт во областа на енергетската политика и ублажувањето на климатските промени. Промоцијата на производство на енергија од обновливи извори е еден од темелите на енергетската политика на Европската унија.

Целите и начините за искористување на обновливите извори на енергија се дефинираат преку потенцијалот на обновливите извори, начинот на искористување на потенцијалот на обновливите извори на енергија, зацртаниот обем и динамика на воведување на потрошувачката на електрична енергија од обновливи извори⁵.

Искористувањето на енергијата на ветерот е актуелен и најексплоатиран начин за производство на електрична енергија од ОИЕ, во светски рамки. Ветерната енергија е широко распространета, достапна во изобилство и претставува постојана форма на енергија.

Учеството на ОИЕ во вкупната енергетска снабденост и потрошувачка во РС Македонија е многу мало и постои потреба од развивање на енергетскиот сектор во таа насока. Во изминатите години, се направени повеќе студии за одредување на најпогодни локации за изградба на ветерни електрани во Македонија како и проценка на потенцијалната енергија на ветерот на соодветните локации.

Локацијата во општина Гевгелија и општина Демир Капија каде што инвеститорот „Пера Енерџи“ ДОО Скопје планира изградбата на ветерниот парк „Копришница“, е една од 15 најповолни локации за изградба на фарма за ветерни електрани. Овие локации беа одредени во рамки на Студијата изработена на основа на сателитски снимки од AWSTruewind⁶, а во согласност со студијата е изработен Атлас на енергетскиот потенцијал на ветерот во Р.С. Македонија.

Врз основа на горе наведеното и заклучоците дадени во Студијата за одредување на најповолни локации за изградба на ветерни електрани, инвеститорот „Пера Енерџи“ ДОО Скопје, пристапи кон изработка на Проектна документација за подготовка на Проект за изградба на ветерен парк „Копришница“, општина Гевгелија и Демир Капија со номинална моќност од 3,4 MW од една ветерна турбина или вкупна оперативна моќност од 9 ветерни турбини од 30 MW.

⁵Стратегија за искористување на Обновливи извори на енергија во Р. Македонија до 2020

⁶ Wind Energy Resource Atlas and Site Screening of the R. of Macedonia, AWSTruewind, June 2005

1.2. Барања на националната правна рамка

Во согласност со Законот за животна средина („Службен Весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14,44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18), проектниот предлог за изградба на ветерен парк „Копришница“, општина Гевгелија и Демир Капија, е вклучен во **Прилог II на Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина** („Службен весник на Р. Македонија бр. 74/05, 109/09,164/12 и 202/16), Точка 3–Енергетика, (з) Инсталации за искористување на силата на ветерот, заради производство на енергија (т.н. фарми на ветер).

Поконкретно, предложениот проект за изградба на ветерен парк „Копришница“ (30MW) припаѓа во категорија на проекти за кои се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти).

Со цел исполнување на законските барања, Инвеститорот на Проектот, Пера Енерџи ДОО Скопје, пристапи кон изработка на неопходната документација за отпочнување на процедурата, односно Известување за намера за изведување на проектот, утврдување на потребата од спроведување на оцена на влијанието на проектот врз животната средина, како и определување на **обемот на оцената на влијанието на проектот врз животната средина** и истата ја достави до Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) за понатамошно постапување.

Врз основа на поднесената документација, Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП) издаде Решение⁷ со кое се потврдува потребата за оцена на влијанието врз животната средина од имплементацијата на проектот: Изградба на ветерен парк „Копришница“ (30 MW), општина Гевгелија и општина Демир Капија, како и обемот на Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина. Процедурата за досега спроведената постапка постапка за ОВЖС, како и активностите кои дополнително следат во водењето на процедурата, подетално се прикажани во следното поглавје во Табела 1.

1.2.1 Постапка за спроведување на процедурата за ОВЖС

Постапката за ОВЖС се спроведува во согласност со Поглавје XI од Законот за животната средина („Службен весник на Р. Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14,44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) и соодветните подзаконски акти. Целта на постапката за ОВЖС е да се идентификуваат, опишат и оценат влијанијата што одреден проект (поради својот карактер, обем или локација) ги има или би можел да ги има во текот на неговата изградба, работење и престанок со работа врз: луѓето и биолошката разновидност; почвата, водата, воздухот и другите природни богатства, како и климата, историско и културно наследство и меѓусебните влијанија на овие елементи.

⁷ Грешка! Не е пронајден извор на референца. Решение за утврдување на потребата и обемот на Студијата за оцена на влијанија врз животната средина, бр. 11-1467/8 од 15.05.2020

Во продолжение е даден приказ на постапките кои досега се спроведени, како и постапките кои дополнително треба да се спроведат во текот на целата процедура на оцена на влијанијата врз животната средина.

Табела 1 Приказ на постапката за ОВЖС

Фаза	Документ	Издадено/подготвено	Дата на поднесување/издавање/објавување	Коментари
Известување за намера и определување на обем	Известување за намери за спроведување на Проект	Поднесено до МЖСПП	25.02.2020	Министерство за животна средина и просторно планирање
		Објавено на веб-страната на МЖСПП	09.04.2020	Достапно до јавноста
		Објавено во дневен весник (Нова Македонија) ⁸	10.04.2020	Достапно до јавноста
	Решение за потребата од спроведување на процедура за ОВЖС и мислење за обемот на ОВЖС Студијата	Издадено решение од МЖСПП	15.05.2020	Достапно до јавноста
		Објавено во дневен весник (Нова Македонија) ⁹	17.05.2020	Достапно до јавноста
Подготовка на Студија за ОВЖС	ОВЖС Студија (Член 83 од Законот за животна средина)	Консултант	следува	Министерство за животна средина и просторно планирање
Објавување на информации кои се однесуваат на Студијата за ОВЖС	Целосна ОВЖС Студија (Член 83 и 90 од Законот за животна средина)	МЖСПП	следува	Студијата ќе биде објавена на веб-страната на МЖСПП и веб-страната на општините Гевгелија и Демир Капија. Период за коментирање од 30 дена по денот на објавување на Студијата
			следува	Печатена верзија од Студијата за ОВЖС ќе биде достапна во канцеларијата за односи со јавност/МЖСПП, општина Гевгелија и

⁸ Грешка! Не е пронајден извор на референца. Објава во дневен весник Нова Македонија

⁹ Грешка! Не е пронајден извор на референца. Објава во дневен весник Нова Македонија

Студија за оцена на влијанието врз животната средина од изградба на ветерен парк
Копришница, општина Гевгелија и општина Демир Капија (30 MW)

				општина Демир Капија
Консултација со јавност	Консултација со јавност (Член 91 од Законот за животна средина)	МЖСПП	следува	
	Информација за местото и времето на одржување на јавната расправа (Член 90 од Законот за животна средина)	МЖСПП	следува	
	Записник од јавната расправа (Член 91 од Законот за животна средина)	МЖСПП	следува	Ќе биде подготвен записник од јавната расправа и истиот ќе се објави на веб-страната на МЖСПП
Оцена на соодветноста на Студијата за ОВЖС	Подготовка на Извештај за соодветност (Член 86 од Законот за животна средина)	МЖСПП	следува	Министерот за животна средина ќе состави експертска комисија за оценување на соодветноста на Студијата за ОВЖС
	Објава на Извештај за соодветност на студијата за ОВЖС	МЖСПП	следува	Објавен на веб-страната на МЖСПП и два дневни весници
Давање согласност за спроведување на проектот	Решение	МЖСПП	следува	Потпишано и објавено
	Решение	МЖСПП	следува	Објавено на веб-страната на МЖСПП и општините Демир Капија и Гевгелија

1.3. Цел на проектот и придобивки од негова имплементација

Целта на проектот за конструкција на новиот ветерен парк „Копришница“ 30 MW е во согласност со погоре наведеното, односно:

Цел на проектот за изградба на ветерен парк „Копришница“ 30 MW, со инсталирање на 9 ветерни турбини во општина Гевгелија и општина Демир Капија е да го искористи потенцијалот на ветерот и производство на електрична енергија од обновливи извори.

Имплементацијата на проектот ќе овозможи повеќе придобивки, од аспект на:

- Заштита на животната средина преку придонес во намалување на емисиите на јаглерод диоксид (CO₂) во атмосферата, а во согласност со политика на Европската унија (ЕУ), каде Р.С. Македонија е земја – кандидат;
- Супституција на фосилните горива со енергија генерирана од ОИЕ;
- Придонес кон производство на електрична енергија од т.н. „чисти извори“;
- Пораст на процентот на учество на обновливи извори на енергија во вкупното производство во согласност со целите на Национална стратегија за одржлив развој (2009-2030);
- Пораст на процентот на учество на обновливи извори на енергија во вкупното производство во согласност со целите на Стратегијата за развој на енергетиката во Р. С. Македонија до 2040 година;
- Зголемување на енергетската одржливост/стабилност на системите;
- Придонес кон намалување на зависноста од увезени енергетски суровини и електрична енергија на Р. С. Македонија.

2. ОПШТА И АДМИНИСТРАТИВНА РАМКА ВО ЖИВОТНА И ОПШТЕСТВЕНА СРЕДИНА

Со цел, целосно идентификување на можните влијанија во сите фази од имплементација на проектните активности, потребно е да се земе предвид релевантното национално законодавство од областа на заштита на животната средина. Во Прилог 3 од оваа Студија за оцена на влијанијата врз животната средина е дадена листа на целокупното релевантно национално законодавство.

3. РАЗГЛЕДУВАНИ АЛТЕРНАТИВИ

Експертскиот тим, ангажиран за изработка на оваа Студија ги анализираше следните алтернативи:

- Алтернатива „да не се прави ништо“ или нулта алтернатива;
- Алтернатива од аспект на локација;
- Алтернатива за избор на ветерни турбини.

3.1. Алтернатива 1 : „Да не се прави ништо“

Алтернативата „да не се прави ништо“ (нулта алтернатива) значи да не се имплементира планираната проектна активност. Поконкретно, тоа би значело не искористување на обновливи извори на енергија, зголемена зависност на Р.С. Македонија од увоз на електрична енергија и продолжување на исцрпување на необновливите извори (фосилни горива), притоа нанесувајќи штети и негативни влијанија врз животната средина.

Заклучок за алтернатива 1: Доколку се имплементира алтернативата „да не се прави ништо“ - нулта алтернатива, односно да не се изгради ветерниот парк „Копришница“, состојбата со животната средина на локацијата ќе остане каква што е, односно нема да има промени. Изборот на оваа алтернатива „да не се прави ништо“ ќе доведе до:

- Намалено искористување на енергијата од ветерот (ОИЕ) за производство на електрична енергија;
- Зголемување на производство на електрична енергија од необновливи извори на енергија;
- Пораст на вкупните директни емисии на стакленички гасови;
- Неисполнување на целите дадени во Национална стратегија за одржлив развој (2009-2030);
- Неисполнување на целите дадени во Стратегија за развој на енергетиката во Република Северна Македонија до 2040 година;
- Неусогласеност со Европскиот зелен договор¹⁰ - климатски неутрална и поотпорна Европа до 2050 год., во кој еден од приоритетите е декарбонизација на енергетскиот сектор. Р. С. Македонија е земја која не припаѓа во Анекс 1 на Конвенцијата за климатски промени и досега немала квантифицирани обврски за намалување на емисиите на стакленички гасови. Истовремено, таа има статус на земја кандидат за членство во Европската унија (ЕУ) од каде произлегува барањето за следење на европската политика за клима и енергија;
- Зголемување на увозот на електрична енергија во Р. С. Македонија.

3.2. Алтернатива 2: Алтернатива од аспект на локација

Изборот на локација за поставување на ветерните турбини за ВП „Копришница“ е направен врз основа на веќе направените неколку студии за одредување на најпогодни локации за изградба на ветерни електрани и проценка на енергијата на ветерот на соодветните локации. Врз основа на студијата за искористување на потенцијалот на ветерната енергија во Македонија, направени се сателитски снимки за скенирање на потенцијалните локации со кои е изработен Атласот за енергетски потенцијал на ветерот во Р.С Македонија.

Во Студијата за потенцијалот и искористување на обновливи извори на енергија во прекуграничниот регион, подготвена во 2014 година, истражуван е потенцијалот за искористување на ОИЕ во населените места во југоисточниот плански регион во Македонија и југозападниот регион во соседна Р. Бугарија¹¹. Во оваа студија, направена е категоризација на општините од регионот, според потенцијалот за производство на енергија за секој вид ОИЕ и % на учество. Во согласност со податоците од оваа Студија, општина Гевгелија има многу голем потенцијал за производство на енергија од ветер, и може да придонесе во вкупното производство на енергија во регионот од обновливи извори.

¹⁰ European Green Deal https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#documents

¹¹ https://www.rdc.mk/southeastregion/images/FINAL_STUDY_MK.pdf

Заклучок за алтернатива 2: Од аспект за избор на локација за изградба на парк на ветерни електрани „Копришница“, избрана е предметната локација во општина Гевгелија и општина Демир Капија (КО Петрово и КО Дрен). Оваа локација е потврдена во повеќе студии и проекти дека е соодветна за изградба на парк на ветерни електрани.

3.3. Алтернатива 3: Алтернатива за избор на ветерни турбини

Според различни истражувања поголемо искористување на енергијата на ветерот се постигнува со поголем дијаметар на турбината, поголема моќност на турбината и поголеми висини на куќиштето на турбината до 200 m.

Во однос на изборот на моќноста на турбините разгледувани се можностите за избор на турбини со моќност од 2,5 до 4,4 MW, од различни производители.

Со цел, поголемо искористување на енергијата на ветерот, Инвеститорот направи избор за поставување на девет ветерни турбини, со моќност на секоја од 3,4 MW, од марката „Goldwind 3,4 MW“ со дијаметар на перка 140 m, висина на столб 100 m.

Заклучок: Предметната локација, ќе биде лоцирана на територијата на општина Гевгелија и општина Демир Капија, која влегува во втората група на потенцијални локации за градба на ветерни електрани, на надморска височина од 850-1000 m, каде што ќе се постават 9 ветерни турбини за новиот ветерен парк „Копришница“, со капацитет од 30 MW. Новите ветерни турбини ќе бидат од марката „Goldwind 3,4 MW“.

4. ОПИС НА ПРОЕКТОТ

4.1. Опис на проектното подрачје

Проектното подрачје каде е предвидена изградба на ветерен парк „Копришница“ 30 MW, со 9 ветерни турбини, е лоциран на територија на општините Гевгелија и Демир Капија. Поконкретно, 8 ветерни турбини се лоцирани на територија на КО Петрово, општина Гевгелија, додека една е лоцирана во КО Дрен, општина Демир Капија.

Најблиско населено место до проектната локација, поконкретно до ВТ6 е с. Петрово, додека најблиски населени места до ветерна турбина ВТ1 се с. Копришница и с. Дрен.

Оддалеченоста и местоположбата на населените места во однос на ветерните турбини на ВП „Копришница“ е следна:

- На исток од ВТ6, на околу 3650 m, воздушно растојание се наоѓаат првите индивидуални објекти за домување во с. Петрово;
- На југоисток од ВТ6, на воздушно растојание од околу 5500 m се наоѓа с. Габрово;
- На запад од ВТ1, на воздушно растојание од околу 3500 m се наоѓа с. Копришница; и
- На северо-запад од ВТ1, на воздушно растојание од околу 6000 m се наоѓа с. Дрен.

Од поголемите населени места, градот Демир Капија се наоѓа на воздушно растојание од околу 10.500 m, северо-западно од ВТ1, додека н.м. Миравци се наоѓа 8400 m североисточно од ВТ6.

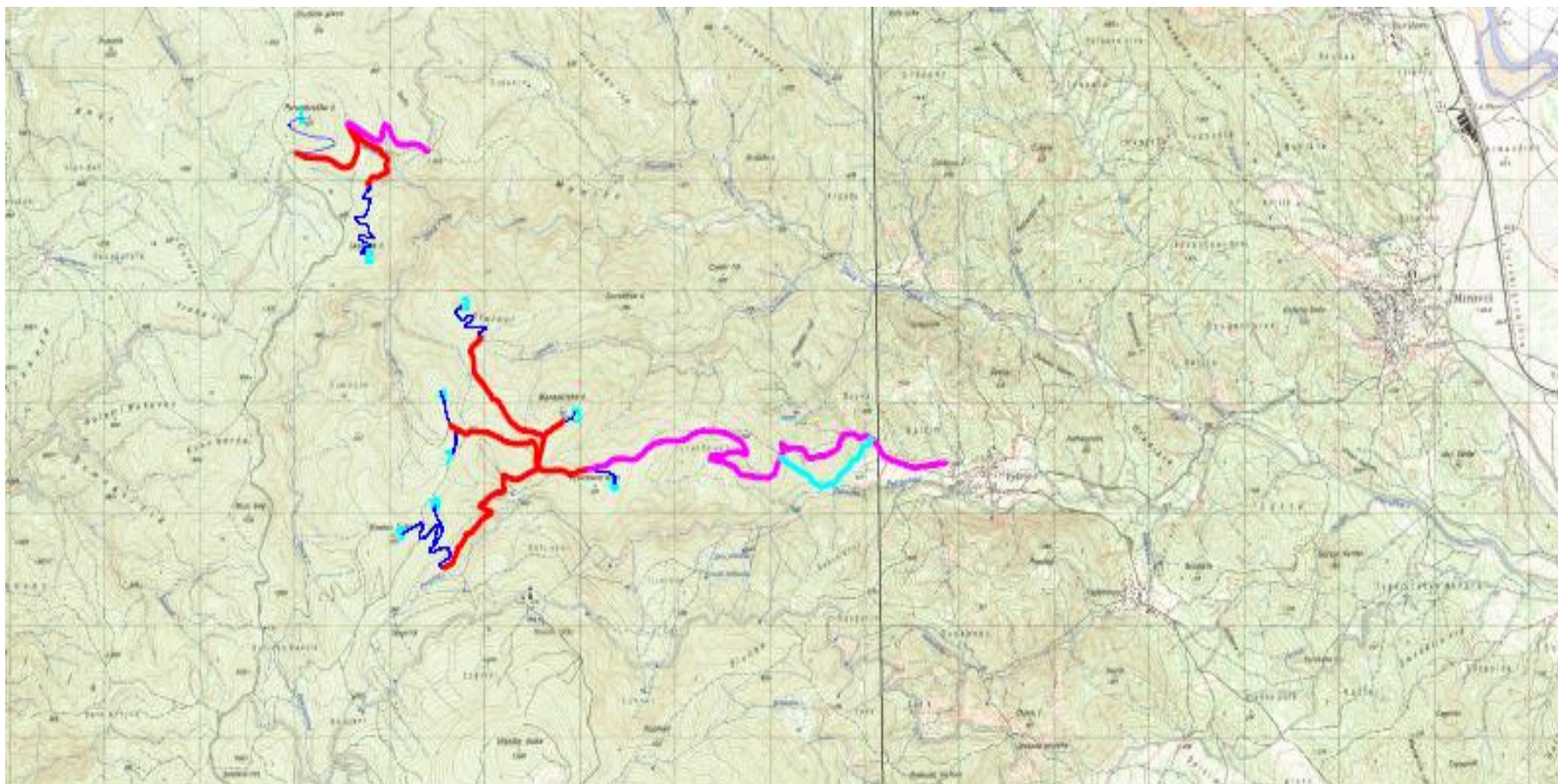
Предметната локација се простира на дел од територијата на КО Петрово и КО Дрен. Предметната локација е на надморска височина од 850,0 m до 1000,0 m н.в.

Моменталната искористеност на земјиштето е претставена со шуми, пасишта и други природни неплодни земјишта.

Во однос на оддалеченоста на ВП „Копришница“ од автопатот „Пријателство“ истиот се наоѓа на оддалеченост од околу 10.000 m воздушно растојание од ветерната турбина ВТ6 и на околу 8700 m од ветерната турбина ВТ1.

Регионалниот пат Р103 (клучка н.м. Миравци), се наоѓа на оддалеченост од околу 7000 m од ВТ6.

Топографска карта на проектното подрачје со локација на ветерните турбини на ВП „Копришница“ е дадена на следната слика.



Слика 1 Топографска карта на проектното подрачје со локација на ветерни турбини

4.2. Опис на проектните активности

Проектните активности опфаќаат: предградежна, градежна фаза, оперативна и пост-оперативна фаза.

4.2.1. Предградежна фаза

Предградежната фаза го опфаќа периодот за обезбедување на целокупната проектна документација, потребни Дозволи, истражни работи (геотехнички, хидротехнички, геолошки и хидролошки) и останата техничка документација неопходна за да започнат градежните активности за изградба на ветерниот парк „Копришница“.

4.2.2. Градежна фаза

Во градежната фаза на Проектот, за изградба на ветерниот парк „Копришница“, ќе бидат преземени следните активности: расчистување на локацијата, подготвителни работи за формирање на градилиште, формирање на градилиште, ископ, бетонирање, армирање, инјекциони работи, занаетчиски работи и сл. Во продолжение даден е краток опис на претходно наведените активности.

Подготвителни и градежни работи

Пред започнување на градежните активности, неопходно е да се изведат подготвителни работи во проектното подрачје, со цел да се овозможи нормално одвивање на градежните и другите активности.

Земјени работи

Земјените работи опфаќаат активности на чистење на површините на локациите на турбините, ископи за поставување на темели на ветерните турбини, и ископи за поставување на електрични кабли за поврзување на електроенергетската мрежа, во согласност со одобрен Проект за инфраструктура и Основен проект.

Бетонски работи

Бетонските работи опфаќаат подготовка на соодветна документација, подготовка и ракување со материјалите кои ги сочинуваат компонентите за изградба на армирано бетонски темели на турбините, транспорт, вградување на елементи, нега и поправка на бетонот, монтажа и демонтажа на скелињата и оплати, обработка на бетонските површини, и сè останато што е поврзано со изградбата на темели за поставување на ветерните турбини. На проектната локација ќе се користи готов бетон.

Армирачки работи

Под армирачки работи во смисла на овие технички услови се подразбира набавка, кроење, сечење, наставување, свиткување, чистење, поставување и зацврстување на челична арматура за поставување на темелите на ветерните турбини, трафостаницата и сл.

Монтажа на опрема

Опфаќа монтирање на структурните компоненти на ветерните турбини со користење на тешка градежна механизација. Деловите од ветерните турбини, на предвидените локации, ќе се носат одвоено и истите ќе се монтираат на лице место на локацијата.

Монтажа на ветерните турбини ќе се изведува со заварување и зашрафување на деловите, со посебни процедури заради тежината на деловите и висината на која ќе се одвиваат монтажните активности.

Тестирање на опремата и пуштање во употреба

Во согласност со законските прописи, ќе се изврши тестирање на опремата пред пуштање во употреба, што вклучува тестирање на електричната инсталација и зазамјување, тестирање на работењето на секоја турбина.

4.2.3. Оперативна фаза

Во оперативна фаза ќе се изведуваат активности на редовно одржување на ветерниот парк односно ветерните турбини, одржување на непосредното опкружување на локацијата на турбините и одржување на пристапниот пат.

Пристапниот пат изграден во градежната фаза на ветерниот парк, ќе се користи за одржување на ветерните турбини во оперативна фаза.

Работата на ветерниците ќе биде без континуирано присуство на персонал и ќе се контролира далечински. Вообичаеното време на одржување, за модерната ветерна турбина е 40 часа годишно, и вклучува одржување на турбини и ротори, подмачкување на делови, одржување на електричните делови итн.

4.2.4. Фаза на престанок со работа

Очекуваниот оперативен животен век на ветерните турбини е околу триесет години. На крајот на овој период, ќе биде донесена одлука за тоа дали турбините ќе се обноват, заменат или ќе се отстранат.

Во случај, доколку биде донесена одлука турбините комплетно да се отстранат, тогаш ќе бидат преземени активности за демонтирање и дислокација на опремата и соодветната инфраструктура, а локацијата ќе подлежи на ремедијација, со цел враќање во првобитната состојба во согласност со утврдената идна намена на земјиштето и во согласност со законските прописи во тој временски период.

4.3. Суровини, материјали и опрема

4.3.1. Суровини, материјали и опрема во градежна фаза

Во оваа фаза не може да се определат количините и точниот вид на суровини и материјали, опремата и количината отпад кој би се генерирал во градежна фаза.

Количините на основните суровини и материјали, помошни материјали, механизација, како и локации за времено складирање на истите ќе бидат детално опфатени и прикажани во Основниот проект за изградба на ветерниот парк „Копришница“ 30 MW.

4.3.2. Суровини, материјали и опрема во оперативна фаза

Во оперативна фаза на ветерните турбини, ќе се врши замена на делови, при појава на дефект, подмачкување на вртливите делови со масла за подмачкување, замена на електрични компоненти, редовно одржување на пристапните патишта и локацијата околу ветерните турбини, итн.

4.3.3. Суровини, материјали и опрема во фаза на престанок со работа

Во случај, доколку биде донесена одлука турбините целосно да се отстранат од локацијата, тогаш ќе бидат преземени активности за демонтирање и нејзина дислокација. Во овој случај ќе се користи механизација и опрема потребна за демонтирање на опремата, и отстранување на поставената инфраструктура од проектната локација, која ќе биде иста како таа наведена во градежна фаза.

4.4. Други сегашни и идни проекти во проектното подрачје

Во проектното подрачје или во неговата непосредна близина се планира изградба на инфраструктурни и други проекти, како што се:

- Траса на националната гасоводна мрежа, крак граница со Р. Грција- Неготино;
- Ветерен парк „Дрен“ II фаза, поддршка на капацитетот на ВП „Дрен“ I фаза;
- Ветерен парк „Петрово“ (иден проект); и
- Ветерен парк „Дрен“ I фаза (во градба).

5. ОПИС НА СОСТОЈБИТЕ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Проектната област каде е предвидена изградбата на ветерниот парк „Копришница“ 30 MW, со изградба на 9 ветерни турбини, е лоцирана на територија на општина Гевгелија и општина Демир Капија.

Општина Гевгелија

Општина Гевгелија се наоѓа во крајниот југоисточен дел на Р. С. Македонија, односно во јужниот дел на Повардарието и се простира во Гевгелиско - Валандовската котлина. Административно припаѓа на Југоисточниот плански регион.

Општина Гевгелија зафаќа површина од 485 km². Во состав на општината влегуваат следните 17 населени места: градот Гевгелија и селата Богородица, Габрово, Давидово, Кованец, Конско, Моин, Милетково, Миравци, Мрзенци, Негорци, Ново Конско, Петрово, Прдејци, Серменин, Смоквица и Ума.

Општина Гевгелија на север и на исток се граничи со општините Валандово и Богданци, на запад со општините Демир Капија и Кавадарци, а на југ со соседна Р. Грција.

Општина Демир Капија

Општина Демир Капија се наоѓа во југоисточниот дел на Р.С. Македонија. Административно припаѓа на Вардарскиот плански регион и го зафаќа најјужниот дел на Тиквешката котлина.

Општина Демир Капија зафаќа површина од 309 km². Во состав на општината влегуваат следните 15 населени места: градот Демир Капија и селата Барово, Басвица, Бистренци, Драчевица, Дрен, Иберли, Клисурса, Кошарка, Копришница, Корешница, Прждево, Стрмашево, Челевац и Чифлик.

Општината се граничи на северозапад со општина Конче, на запад со општина Неготино, источно со општина Валандово, на југоисток со општина Гевгелија и на југозапад со општина Кавадарци.

Проектно подрачје

Проектното подрачје за изградба на ВП „Копришница“, според географската положба зафаќа дел од:

- КО Петрово, односно северозападниот дел на општина Гевгелија, каде ќе се постават осум ветерни турбини (BT2, BT3, BT4, BT5, BT6, BT7, BT8, BT9); и
- КО Дрен, односно југоисточниот дел на општина Демир Капија, каде ќе се постави една ветерна турбина (BT1).

Најблиско населено место е с. Петрово, кое се наоѓа на воздушно растојание од 3,700 m од локација на BT6. Првите индивидуални куќи, се наоѓаат на воздушно растојание од околу 3350 m од BT6. Најблиско населено место до локацијата на ветерната турбина BT1 е с. Копришница, на 3700 m, кое е без жители.

Останатите локации на ветерните турбини на ВП „Копришница“ се наоѓаат на поголема оддалеченост од населени места и во нивна близина нема индивидуални живеалишта.

Предметната локација, предвидена за изградба на ВП „Копришница“ 30 MW, со 9 ветерни турбини, претставува ридско планинска област.

Во опкружувањето на проектната област се идентификувани следните типови на искористеност на земјиште:

- » широколисна шума;
- » преодна шумска зона- појас на склерофилна вегетација (ниски стеблести растенија и грмушки); и
- » пасишта.

Во поширокото опкружување на главниот пристапен пат до ВП „Копришница“, се наоѓаат пасишта, земјоделски насади, и лозарски насади во приватна сопственост.

Во согласност со податоците, просечната годишна брзина на ветер во пределот на проектната локација изнесува околу **6,3 m/s**.

Проектната локација припаѓа на Вардарската тектонска зона. Оваа зона се карактеризира со диференцирана активност на тектонските движења во различни нејзини сегменти¹².

¹² Национална стратегија за заштита на природата, Студија за геодиверзитетот и геонаследството на Р. Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност), Скопје 2016 година

Локацијата на проектното подрачје според сеизмичката скала, проектното подрачје припаѓа на IX° МЦС на зголемена сеизмичка активност.

На проектната локација за изградба на ветерен парк „Копришница“ се среќаваат следните почвени типови:

- » Кафеава шумска почва Камбисол во најголем процент;
- » Кафеава шумска почва Ранкер и Регосол и комплекс од Ранкер и Регосол (камбисол, еутричен и умбрик регосол).

Според картата на ерозија, проектната локација за изградба на ветерниот парк „Копришница“, припаѓа на подрачје III односно зона со средна ерозија.

Врз основа на картата на подрачја подложни на свлечишта во Р.С. Македонија, проектната локација не е подрачје подложно на појава на свлечишта, односно не е подрачје во кое појавата на свлечишта е рангирана како висока или многу висока.

Најблиско површинско водно тело во опкружувањето на проектната локација е Стара Река, која е десна и прва поголема притока на р. Вардар во Валандовската котлина.

Во целото свое течение реката се нарекува Стара Река, а заради нејзиното течење блиску до селото Петрово, на некои топографски мапи реката е запишана и како Петрушка Река.

Најблиско водно тело до локацијата на ветерната турбина ВТ9 е Петрушка Река, на воздушно растојание од околу 650 m и разлика во надморска височина од околу 150 m, а во однос на пристапниот пат кој води до ВТ9 Петрушка Река се наоѓа на воздушно растојание од околу 100 m.

Најблиско водно тело, во однос на главниот пристапен пат до ветерниот парк „Копришница“, е канал за наводнување на земјоделските површини во с. Петрово. Со овој канал се пренасочува вода од Петрушка Река за наводнување. Каналот за наводнување се протега паралелно со предлог пристапниот пат до ВП „Копришница“ во должина од околу 300 m и се наоѓа на растојание од околу 3 m од патот.

Во согласност со Картата на ранливост на подземните води, проектната локација припаѓа на подрачје со незагрозена изданска зона, односно зона со глиновито-лапоровити наслојки и нискометаморфни карпи и/или интрузивни и високометаморфни карпи. Според оваа карта, проектната локација се наоѓа во подрачје кое според категорија на ранливост е категоризирано како многу ниска (15 – 40).

За проектната локација не се направени детални хидрогеолошки истраги и нема податоци за евентуално присуство на подземни води и нивна висина.

За проектната локација нема податоци за квалитетот на површинските водни тела. Општините Демир Капија и Гевгелија не се вклучени во Државниот автоматски мониторинг систем за следење на квалитет на амбиентен воздух.

Во опкружувањето на проектната локација не е евидентиран поголем индустриски капацитет кој би претставувал извор на загадување на амбиентниот воздух.

Автопатот „А1“ се наоѓа на оддалеченост од околу 10 km воздушно растојание, од ветерната турбина ВТ6, и на околу 8,5 km воздушно растојание од ветерната турбина ВТ1.

Во најблиските населени места околу проектната локација, нема организирано собирање на отпад.

Оддалеченоста на проектната локација од депониите за комунален отпад во с. Ново Конско, Гевгелија е 18,6 km додека од градската депонија „Кош“ Демир Капија е оддалечена 12 km.

Според степенот на заштита од бучава, проектната област за изградба на ветерниот парк „Копришница“ е дефинирана како - **област со I степен на заштита од бучава**: подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во непосредна близина на здравствени установи за болничко лекување и подрачје на национални паркови или природни резервати.

Во овој извештај се сумирани резултатите од картирањето на живеалиштата (септември 2020), теренските набљудувања и литературните податоци за составот на флората и фауната во предвидениот коридор на ветерниците. Даден е опис на живеалиштата, карактеризација на нивната дистрибуција и значење на локално и регионално ниво и препораки за нивно зачувување за време на изградбата на ветерниот парк.

Студијата се однесува на линиски коридор на пристапните патишта со ширина од 200 m (100 m од секоја страна на оската на патот) и подрачје со површина од 12 ha околу предвидените локации на секоја од турбините. Одредениот простор со површина од околу 500 ha е доволен да ги опфати сите влијанија за време на градежните активности и користењето на ветерниот парк.

Во границите на истражуваното подрачје, се идентификувани три пределски типови:

- Браговит субмедитерански предел на склерофилни грмушки (Предел на псевдомакија);
- Ридски субмедитеранско-континентален предел на термофилни деградирани шуми (Предел на термофилни деградирани шуми);
- Планински континентален предел на мезофилни широколисни шуми (Предел на мезофилни широколисни шуми).

Како основа за утврдување на заштитените подрачја долж опфатот на подрачјето ветерниот парк беше користен Просторниот план на Република Македонија со важност до 2020 година, како и податоци од проект на UNDP во реализација на Македонско еколошко друштво.¹³

¹³ Извор: Проект на UNDP 00058373 - PIMS 3728 (2011) „Зажакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија“ Друштво за еколошки консалтинг „ДЕКОНС-ЕМА“

Турбината ТЕ 1 е на оддалеченост од 520 метри од подрачјето предложено за заштита-парк на природата „Студена Глава“. Пистапниот пат до турбините 1 и 2 го пресекува подрачјето „Студена Глава“.

Пристапниот пат до турбините 1 и 2 е дел од пристапниот пат до ветерниот парк „Дрен“ II фаза (Поддршка на капацитетот на ВП „Дрен“) и истиот е опфатен во студијата за ОВЖС на ВП „Дрен“.

Турбината ТЕ 1 е на оддалеченост од 2600 метри од ЗПП „Демиркаписка Клисуре“

Проектното подрачје не навлегува во ЗПП Демиркаписка Клисуре.

Најзначаен дел каде е лоциран ВП „Копришница“ е заштитниот појас¹⁴ кој се однесува на тесното грло Демир Капија (16).

За областа на проектното подрачје не се обезбедени податоци од Министерството за култура - Управа за заштита на културното наследство за присуство на заштитени културни добра во проектниот опфат.

Од теренската проспекција на проектната локација, евидентиран е црковен објект „Св.Илија“ во близина на ветерната турбина ВТ5, поконкретно на растојание од околу 40 м.

Во општина Гевгелија, во согласност со податоците од Агенција за вработување во општината живеат вкупно 19.107, од кои економски активни се 11.223 лица, а неактивни 7.884 лица.

Според оценките на населението, во согласност со податоците од Државниот завод за статистика, општина Демир Капија во 2016 има вкупно 4039 жители.

Во општина Гевгелија, за разлика од општина Демир Капија, бројот на отселени граѓани, во периодот од 2005 до 2019 година е приближно ист, а во периодот 2006-2011 година бројот на доселени граѓани е поголем во однос на општина Демир Капија.

Во општина Демир Капија констатиран е значаен пораст на миграцијата во втората половина на XX век, кој продолжил и во текот на овој век.

Во населените места во опкружувањето на проектната локација во с. Петрово од 1971 година бројот на жители постојано опаѓа и во 2019 година изнесува 142 жители, додека с. Копришница од 1961 нема население. Бројот на жители во с. Дрен во 2019 година изнесува 46 жители.

Доминантната економска активност во општина Гевгелија е трговијата (44%), потоа на преработувачката индустрија (13%), земјоделството (13%), лов и шумарство (13%), сообраќај и комуникации (8%) и туристичко-угостителска дејност со учество од 5% во економската активност, како резултат на близина на границата со Р. Грција.

¹⁴ Извор: Проект за развој на национална еколошка мрежа во Република Македонија (МАК-НЕН), во реализација на Македонското еколошко друштво и Европскиот центар за заштита на природата (ECNC), а во соработка со МЖСПП, 2008 - 2011 година

Во општина Демир Капија, главна стопанска дејност е земјоделството, особено одгледувањето на винова лоза, житни култури, градинарски култури (црвена пиперка) и тутун.

Во општина Гевгелија образованието се одвива во четири основни училишта, од кои две се лоцирани во градот Гевгелија ОУ „Владо Кантарџиев“ и ОУ “Крсте Мисирков”, ОУ “Климент Охридски” во Миравци и ОУ “Ристо Шуклев” во Негорци. Специјализираното музичко училиште ОМУ „Васо Карајанов” е лоцирано во градот Гевгелија. Во однос на средното образование има едно училиште СОУ „Јосиф Јосифовски” во градот Гевгелија.

Образовниот процес во општина Демир Капија се спроведува преку едно централно основно училиште ОУ „Димче Ангелов–Габерот“ и четири подрачни основни училишта, во населените места Корешница, Бистренци, Прждево и Челевец.

Во општина Гевгелија здравствената заштита се врши во ЈЗУ „Општа болница со проширена дејност – Гевгелија“, и неколку приватни ординации во градот Гевгелија и с. Миравци.

Здравствената заштита во општина Демир Капија се обезбедува преку приватни здравствени установи, додека услуги од секундарната здравствена заштита се користат во поблиските градови. Освен во градот Демир Капија, приватни здравствени установи има и во населените места Бистренци и Прждево.

Проектната локација, се наоѓа во близина на населените места Петрово, Габрово Дрен, Копришница, кои со вода за пиење се обезбедуваат од сопствени бунари.

Населените места во близина на проектната локација, Петрово, Копришница, Дрен не се поврзани на канализационен систем.

Во општините Гевгелија и Демир Капија, со исклучок на градот Демир Капија, и делумно градот Гевгелија, нема изградена атмосферска канализациона мрежа.

Демир Капија и Гевгелија се наоѓаат на најзначајната сообраќајна комуникација, автопатот А1 и железничката линија Белград - Атина која ја поврзува западна Европа со Грција, а преку неа со Турција и другите земји од блискиот исток.

Во согласност со предлог идејниот проект, главен пристапен пат до локациите на ветерните турбини, ќе биде од две страни. Од страната на с. Дрен, за пристап до ВТ1 и ВТ2 ќе се користи постојниот пристапен пат од ВП „Дрен“ II фаза, додека за пристап до останатите турбини ќе се користи постоечки локален пат од с. Петрово. Заради потребите за пристап до локациите на турбините се планира изградба на нови внатрешни пристапни патишта (краци), со вкупна должина од околу 6 km.

Новиот ветерен парк „Копришница“ со 9 ветерни турбини и вкупен капацитет од 30 MW, ќе бидат приклучени преку трансформаторската станица на ВП „Дрен“, на ТС Дуброво односно на националната електроенергетската инфраструктура.

За проектното подрачје, нема податоци за присуство на трафостаница, подземна или надземна мрежа. При подготовка на проектната документација, ќе биде побарано мислење од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје и ќе се постапува во согласност со истото.

Исто така, постои можност ветерниот парк „Копришница“ да се поврзе на националната енергетска мрежа преку трафостаница на ново планираниот ветерен парк „Петрово“ кој проект е во идејна фаза на развој.

Низ општините Гевгелија и Демир Капија ќе поминува магистралниот гасовод, делница Граница со Р. Грција – Неготино. Во предградежна фаза, при подготовка на целокупната проектна и техничка документација ќе биде побарано мислење од страна на НЕР АД Скопје, за локациите за изградба на турбините на ветерниот парк Копришница, пристапни патишта, местоположбата во однос на трасата на магистралниот гасовод и неговата заштитна зона, и доколку се појави потреба ќе се пристапи кон усогласување на трасите и локациите.

Нафтоводот Солун-Скопје, исто така минува низ општина Гевгелија и Демир Капија.

6. ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НИВНО НАМАЛУВАЊЕ

Анализата на влијанијата врз животната средина ги зема предвид сите можни промени, негативни или позитивни, на биолошките, физичко-хемиските и социоекономските аспекти на животната средина (вклучувајќи ги и аспектите на здравјето на населението, кое што живее или работи во или во близина на проектното подрачје), кои можат да произлезат од реализација на Проектот.

Во оваа Студија, идентификувани се можните и очекувани влијанија од различните проектни активности во предградежна, градежна, оперативната фаза, главните рецептори и елементи. Врз основа на идентификуваните влијанија дадени се мерки за намалување/ублажување на истите. Во поглавје 6, се дадени влијанија и мерки за сите медиуми и области од животната и општествената средина.

7. РИЗИК ОД НЕСРЕЌИ И ИНЦИДЕНТИ

Ова поглавје има цел да ги посочи можните, односно потенцијалните ризици за појава на несреќи и инциденти, потенцијалниот ефект врз животната средина предизвикан од истите, како и мерки за нивно ублажување/намалување.

Дури и при најдобро планирање, проектирање, примена на добра градежна и оперативна пракса и примена на превентивни мерки, постои потенцијал за инцидентни ситуации (несреќи), кои може да се случат во текот на реализацијата на секоја фаза од Проектот. Во оваа Студија, идентификувани се можните и ризици од несреќи и инциденти од различните активности во предградежна, градежна и оперативната фаза. Врз основа на идентификуваните ризици, во Поглавје 7, дадени се мерки за намалување/ублажување на истите. Со цел, соодветна и навремена организација во случај на вонредните состојби, во поглавје 7.2.2, дадени се насоки за управување со вонредни состојби и содржина на акционен план.

8. КУМУЛАТИВНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА НИВНО НАМАЛУВАЊЕ

Промените во животната и општествената средина, предизвикани од предвидените активности за имплементација на проектот за изградба на ветерниот парк „Копришница“, во комбинација со други активности од минатото, сегашноста или идни планирани проектни активности, се оценуваат како кумулативни влијанија.

Како резултат на планираните проектни активности и собраните информации за постојната состојба во проектното подрачје, неговото блиско опкружување, општината и регионот, како и информациите за идниот урбан развој и намена на земјиштето, може да се заклучи дека изградбата на ветерниот парк „Копришница“, ќе предизвика кумулативни влијанија (позитивни и негативни) врз животната средина.

Разгледувано од аспект на влијанија врз животната средина, имплементацијата на Проектот ќе предизвика **позитивни кумулативни влијанија** во однос на намалување на користењето на фосилни горива, што позитивно ќе влијае на квалитетот на амбиентниот воздух и намалување на количината на емисии на стакленички гасови. Исто така, производството на електрична енергија од ветер, заштедува повеќе од 2.000 литри вода на MWh произведена електрична енергија.¹⁵

Во Поглавје 8, од оваа Студија, се дадени кумулативните влијанија и мерки за сите медиуми и области од животната и општествената средина.

9. ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА И ОПШТЕСТВЕНАТА СРЕДИНА

Во рамките на студијата подготвен е План за управување со животната и општествената средина (ПУЖОС), кој ги пресликува мерките за заштита од можните идентификувани влијанија и дава јасни обврски, одговорности и надлежности за имплементација на истите со одредена временска динамика.

¹⁵ Global wind energy council- gwec.net/about-winds/climate-change/

Планот дава опис на предложените мерки кои треба да се спроведат, со цел да се постигне одржливо и прифатливо ниво на влијанијата врз животната и општествената средина, и во исто време претставува едноставна алатка која може да помогне барањата да бидат исполнети и усогласени со националната регулатива и регулативата на Европската Унија.

Изведувачот на градежните работи, Инвеститорот и Операторот, имаат обврска да ги имплементираат овие мерки и да ја следат ефикасноста на нивната имплементацијата, со цел да се намалат или ублажат предвидените негативни влијанија.

Мониторинг програмата има за цел да го оцени степенот на реализација на проектот и ефектите од спроведување на мерките за ублажување на влијанијата.

Подетален опис на Планот за управување со животната и општествената средина и Мониторинг програма за животната и општествената средина е даден во Поглавје 9 од оваа Студијата.

Во продолжение, даден е преглед на Планот за управување со животната и општествената средина и Мониторинг програма за животната и општествената средина.

9.1. План за управување со животната средина

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
Амбиентен воздух					
Предградежна и градежна фаза					
Амбиентен воздух	<ul style="list-style-type: none"> Примена на добра градежна пракса; Заради утврдување дисперзија на прашина, генерирана од градежните активности, се предвидува пред отпочнување на градежните работи, откако ќе се дефинираат пристапните патишта, депониите и обемот на работа на истите, како и обемот на работа на останатите градежни активности, да се направи детална анализа на дисперзија на загадувачки супстанции (модел) и соодветно на резултатите од моделирањето да се предвидат соодветни мерки за намалување на емисиите; При финалното проектирање на ВП „Копришница“ да се даде оптимален распоред на површините за складирање и депонирање на материјалите, со цел должината на патот кој треба да го поминат превозните средства да се сведе на минимум. Изведувачот треба да подготви и имплементира План за организација на градилиштето. Планот треба да вклучи: информирање на населението и чувствителните рецептори за отпочнување на градежните активности и динамика на реализација на градежните активности, како и оградување на локацијата со заштитна ограда. <p>Изведувачот треба да подготви План за управување со прашина и да ги имплементира мерките од Планот за управување со прашина, кој ќе вклучи добра градежна практика и техники за намалување на прашината, како што се:</p> <p>Користење најсовремени искуства за ископ на материјал, применувајќи ја техниката и методите со дупчење кои ќе ги намали на минимум ископите надвор од бараните линии, косините/димензиите, а кои најмалку ќе ги пореметат и оштетат карпестите материјали надвор од ископот;</p> <p>Оградување, покривање или стабилизирање на куповите ископан вишок земјен материјал, времено одложен на однапред предвидени локации за таа намена, со цел да се спречи разнесување од ветер;</p>	<p>Намалување на емисии на прашина и издувни гасови од возилата, механизација и градежни активности.</p> <p>Одржување на квалитетот на воздухот во рамките на законски пропишаните вредности.</p> <p>Намалување на ефектите на климатските промени</p>	<p>План за организација на градилиштето, ~ 1500 евра;</p> <p>План за управување со прашина~ 2000 евра</p> <p>План за управување со сообраќај ~ 2000 евра;</p>	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и Градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>Следење на метеоролошки услови на локацијата, (брзина и правец на ветер), со цел ефикасна организација на градежните работи во различни временски услови;</p> <p>Користење на современа градежна опрема и механизација, која генерира помали количини на издувни гасови</p> <p>Стабилизирање или покривање на куповите од инертен материјал (земја и отпад од градежните активности) и секојдневно изнесување на ископаната земја и друг отпаден материјал од градилиштата и нивно транспортирање и одлагање на локации одредени од локалната самоуправа во покриени транспортни возила;</p> <p>Суровините и отпадот ќе се превезуваат во покриени камиони;</p> <p>Не е дозволено палење на вегетација, отстранета при чистењето на локацијата</p> <ul style="list-style-type: none"> Изведувачот е одговорен да подготви и имплементира План за управување со сообраќај кој ќе вклучува: <ul style="list-style-type: none"> одредување на транспортните рути преку кои ќе се врши транспорт на отпад и суровини. Транспортните рути треба да ги избегнуваат патиштата кои се густо населени и се со густ сообраќај; ограничување на брзината на возење посебно кога поминува низ населени места и земјени патишта (20-40 km/h) со цел намалување на прашината; транспорт на земја, отпад и суровини ќе се врши во покриени камиони заради спречување дисперзија на прашината; оптимално користење на товарните возила; чистење на гумите на возилата пред напуштање на градилиштето; редовно сервисирање на возилата и градежната механизација со цел исполнување на релевантните стандарди за испуштање на емисии; гасење на моторите на возилата кога се во т.н. „празен од“. Изведувачот е потребно да ги спроведе и имплементира мерките кои ќе произлезат од плановите за управување со отпад, суровини и отстранување на вегетацијата, почва и заштита од ерозија и седиментација; 				

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> Доколку има поплаки од околните чувствителни рецептори-жители, Изведувачот ќе треба да спроведе дополнителни мерки/преглед на постојните мерки на локацијата и да примени нови дополнителни мерки. 				
Резидуални влијанија	Постои можност за резидуални влијанија врз квалитетот на воздухот, предизвикани од емисиите на прашина во амбиентниот воздух, генерирани од градежните активности, особено во сушните периоди. За ублажување на истите се препорачува поставување и користење на метеоролошки податоци од мерна станица која ќе биде поставена во опфатот од страна на Инвеститорот. Доколку, ветрот е со силен интензитет и постои можност да подигне голема количина на прашина која не може да се намали со предложените мерки, во тој случај градежните активности ќе се стопираат.				
Оперативна фаза					
Амбиентен воздух	<ul style="list-style-type: none"> Операторот е одговорен да подготви и имплементира План за управување со сообраќај кој ќе вклучува: <ul style="list-style-type: none"> ✓ одредување на транспортните рути преку кои ќе се врши транспорт на отпад и суровини генериран од одржувањето на ветерниот парк; ✓ ограничување на брзината на возење посебно кога поминува низ земјени патишта (20-40 km/h) со цел намалување на прашината; ✓ транспорт на отпад и суровини да се врши во покриени камиони заради спречување дисперзија на прашината; ✓ редовно сервисирање на возилата и градежната механизација од овластена компанија/сервисен центар со цел исполнување на релевантните стандарди за емисии; ✓ гасење на моторите на возилата кога се во т.н. „празен од“. Користење на современа опрема и механизација, која генерира помали количини издувни гасови. 	Намалување на загадувањето на воздухот, предизвикано од оперативноста и одржување на ветерниот парк, издувни гаосви од возила и механизација итн.) Одржување на квалитетот на воздухот во рамките на законски пропишаните вредности.	План за управување со сообраќај ~ 2000 евра	Оператор	Оперативна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
Резидуални влијанија	Не се очекуваат резидуални влијанија во оперативната фаза.				
КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ					
Предградежна и градежна фаза					
Влијанија врз климатски промени	<ul style="list-style-type: none"> Изведувачот на градежните работи треба да подготви План за управување и расчистување на вегетација, пред започнување на градежните активности и да ги имплементира мерките кои ќе произлезат од него. Планот, најмалку треба да вклучи: <ul style="list-style-type: none"> методи и постапки за отстранување на вегетацијата; определување локација за времено складирање, пренос и депонирање на отстранетата вегетација, со цел спречување на генерирање стакленички гасови; Отстранувањето на вегетацијата да се врши пред почетокот на градежните активности кај ветерниците, пристапните патишта, итн. и тоа во најмал опсег/само на местото на изведување на градежните работи; Отстранувањето на вегетација да се врши пред почетокот на градежните активности, по претходно обезбедена дозвола од страна на Инвеститорот, во согласност со националната законска регулатива, Шумско стопанство Кожув - Гевгелија и општините Гевгелија и Демир Капија Палење на постојната вегетација во проектната област не е дозволено; Не е дозволено никакво горење/палење на проектната локација; Примена на мерките од студијата, планот за управување со животната средина, како и мерките кои дополнително ќе произлезат од плановите за управување со сообраќај, отпад, суровини и сл. кои изведувачот на градежните работи треба да ги подготви пред отпочнување на градежните работи. 	Намалување на емисиите на стакленички гасови и намалување на негативното влијание врз климатските проени	План за управување и расчистување на вегетацијата ~ 1500 евра;	Изведувач/Подизведувач и Надзор Оператор/Инвеститор	Предградежна и градежна фаза
Резидуални влијанија	Постои можност за појава на резидуални влијанија. Значењето на резидуалните влијанија ќе зависи од староста и одржувањето на возилата и опремата, управувањето со отпад, како и од степенот на спроведување на предложените мерки за ублажување на влијанијата, особено оние за управување со органски отпад. Овој вид на влијание се проценува со мала значајност. Со спроведување на добра градежна практика, овие влијанија ќе бидат максимално ублажени.				
БУЧАВА И ВИБРАЦИИ					
Предградежна и градежна фаза					
Бучава и вибрации	<ul style="list-style-type: none"> Изведувачот на градежните работи треба да подготви 	Управување со бучавата и	План за со бучава ~	Изведувач/Подизве	Градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>План за управување со бучава, во кој ќе се предвидат соодветни мерки за намалување на бучавата и истите ќе овозможат задоволување на критериумите за нивоа на бучава.</p> <p>✓ Изведувачот е одговорен прецизно да ги дефинира локациите чувствителни на бучава и вибрации, предизвикани од градежните активности (особено ископите), опремата и сообраќајот и ќе се предвидат соодветни превентивни мерки како што се:</p> <p>целата градежна опрема и механизација да биде во согласност со барањата на Директивата на ЕУ 2000/14/ЕЗ за бучава во животната средина, генерирани од опрема која се користи на отворено (постои недостаток во националното законодавство за нивоа на емисии на бучава од опрема на отворено);</p> <p>Максимално скратување на времетраењето на изградбата;</p> <p>целата опрема треба да има ознака за загарантираното ниво на бучава и треба да има изјави за нивната усогласеност. Во случај кога нивоата на бучава ги надминуваат дозволените гранични вредности;</p> <p>Опремата и возилата да бидат редовно одржувани и контролирани од овластен сервисер.</p> <p>Градежните работи во/или во непосредна близина на населените места не се дозволени во текот на ноќта. Работењето на локациите ќе се врши во периодот од 07.00-19.00 часот;</p> <p>Ограничување на брзината на возилата и градежната механизација во и надвор од градилиштето, со цел намалување на нивото на генерирана бучава, особено по должина на пристапниот пат од с. Петрово;</p> <p>Избегнување на движење на камионите и механизацијата по улиците на резиденцијалните подрачја, секаде каде тоа е можно;</p> <p>Гаснење на моторите на механизацијата кога истите не се користат т.н. „празен од“ и избегнување на поголема концентрација на механизација која продуцира бучава;</p> <p>Опремата редовно ќе биде одржувана, а доколку</p>	<p>вибрациите во граници на пропишаните законски нивоа</p>	<p>2000 евра</p>	<p>дувач и Надзор</p>	

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>се појави потреба, истата ќе биде обезбедена со соодветни уреди за придушување;</p> <p>При користење на пневматска опрема, да се изберат придушени компресори или да се користи потивка хидраулична опрема;</p> <p>Имплементација на мерките кои ќе бидат утврдени во Планот за управување со сообраќај, а кој ќе вклучи мерки за намалување на бучава и вибрации генерирани од транспортните активности;</p> <p>Нивото на генерирана бучава во проектното подрачје треба да биде во границите 50 (д)-40 (н) dB (A);</p> <p>Воспоставување на механизам за поплаки на засегнатото население, и примена на корективни мерки по добиена поплака од населението</p>				
Резидуални влијанија	<p>Постои можност за појава на резидуални влијанија од бучава и вибрации, и истите се во директна зависност од нивото на работните активности, користењето на опрема и машини, нивното одржување, како и користењето на пристапните патишта. Значајноста на резидуалните влијанија ќе зависи од близината на рецепторите и нивната чувствителност, но се предвидува дека ќе бидат со мала значајност. Со спроведување на добра градежна пракса, овие влијанија ќе бидат ублажени колку што е можно повеќе.</p>				
Оперативна фаза					
Бучава и вибрации	<ul style="list-style-type: none"> Редовна контрола на ветерните турбини; Поставување на сензор за вибрации и бучава на секоја турбина, за да се детектира евентуалната промена и преземат дополнителни мерки. 	Управување со бучавата и вибрациите во граници на пропишаните законски нивоа	Оперативни трошоци	Оператор	Оперативна фаза
Резидуални влијанија	<p>Можна е појава на резидуални влијанија, кои би се појавиле во случај на дефект на ветерните турбини. Со континуирано спроведување на добри оперативни практики и редовна контрола и одржување на ветерниот парк, како и почитување на законските гранични вредности на генерирана бучава, овие влијанија ќе бидат ублажени.</p>				
КВАЛИТЕТ НА ПОВРШИСКИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ					
Предградежна и градежна фаза					
Површински и подземни води	<ul style="list-style-type: none"> Спроведување на детални хидротехнички и хидролошки истраги во проектното подрачје; Врз основа на извештајот од истрагите доколку е потребно да се преземат дополнителни мерки; Изведувачот на градежните работи да склучи договор со овластена компанија за снабдување со санитарна и техничка вода; Изведувачот на градежните работи да склучи договор со овластена компанија за поставување и одржување на мобилни тоалети на проектната локација (тоалетите не смеат да се поставуваат на растојание помало од 	Намалување/спечување на влијанија врз површински и подземни води	<p>Детални хидротехнички и хидролошки истраги, ~5000 евра</p> <p>Договор со овластена компанија за поставување и одржување на мобилни тоалети</p> <p>Договор со овластена компанија за</p>	Инвеститор/Изведувач/Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>100 m од дренажни системи и/или површински води);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Градежните техники да бидат избрани и да се вршат врз основа на податоците од геотехничките, хидротехничките, геолошките и хидролошките карактеристики на локацијата; • Примена на најдобри техники и добра градежна пракса за време на изградбата; • Градежните активности да се вршат во сува сезона, особено при нанесување на бетон за темелите на ветерните турбини; • Куповите инертен отпад (вишок ископана земја и отпад од градежни материјали) треба соодветно да се стабилизираат или покријат и на дневна основа да се изнесуваат од градилиштето на локации дефинирани за таа намена • Не се дозволува поправка, сервисирање или одржување на возилата и градежната механизација на градилиштето; • Обезбедување и примена на опрема/садови за евакуација на можни истекувања на горива, масла и хемикалии; • Складирањето на масла, масти за механизацијата, хемикалии (антикорозивни премази) и други опасни супстанции да се врши на точно одредено место, во буриња или цистерни сместени во собирен сад со волумен 110 % од волуменот на собирните садови, со цел да може да се задржи целиот волумен во случај на истекување; • Не се дозволува миење на миксерите со готов бетон што содржат алкален цемент или остатоци од цемент, како и на останата опрема и механизација на градилиштето; • Соодветно управување со отпадот од отстранетата вегетација од расчистување на локацијата. Овие активности да се спроведат во согласност со План за управување и расчистување со вегетацијата; • Соодветно управување со сите фракции генериран цврст и течен отпад, кој опфаќа селекција, привремено складирање во соодветни садови и предавање на овластени управувачи со отпад, врз основа на склучени договори пред започнување на активностите на изградба; • Редовна инспекција и сервисирање на градежната 		<p>снабдување со санитарна и техничка вода</p>		

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>механизација заради спречување на можно инцидентно истекување;</p> <ul style="list-style-type: none"> Задолжителна употреба на пилевина, песок или друг апсорпционен материјал во случај на инцидентно истекување на гориво, масти или масла; Доследна примена на сите мерки кои ќе произлезат од плановите за управување со опасни материји и контрола на истекување, управување со хаварии и ризици, управување со отпад, кои треба да се подготват пред имплементација на градежните активности. Не се дозволени какви било други активности надвор од проектниот опфат. 				
Резидуални влијанија	И покрај примената на сите предложени мерки, можни се резидуални влијанија. Значајноста на резидуалните влијанија врз површинските и подземните води, ќе зависи од степенот на имплементација на мерките за ублажување. Мала ерозија ќе остане и по ублажувањето и ќе доведе до привремено зголемена заматеност во реката. Доколку ова се случи, ќе се спроведуваат дополнителни мерки.				
Оперативна фаза					
Површински и подземни води	<ul style="list-style-type: none"> Редовна контрола на возилата и механизацијата од овластена компанија/сервисен Центар, за можно протекување пред да се вклучат во работа; Редовна инспекција на градежната механизација пред да се вклучат во работа; Се забранува примена на хемиски третман на плевели и вегетацијата, при расчистување/отстранување на истата од пристапните патишта и локацијата на ветерните турбини, и соодветно управување со генерираниот биоразградлив отпад; Обезбедување и примена на опрема/садови за евакуација на можни истекувања на горива, масла и хемикалии; Примена на мерки за управување со генерираниите фракции отпад од Планот за управување со отпад; Задолжителна употреба на пилевина, песок или друг апсорпционен материјал во случај на инцидентно истекување на гориво, масти или масла; Примена на мерките кои ќе произлезат од плановите за управување со опасни материји и контрола на истекување, управување со хаварии и ризици, управување со отпад, кои треба да се подготват пред оперативните активности. 	Намалување/спречување на влијанија врз површински и подземни води	Оперативни трошоци	Оператор	Оперативна фаза
Резидуални влијанија	Можни се резидуални влијанија и истите се поврзани со промените на хидроморфолошките карактеристики на реката, нивото на подземните води и квалитетот на водата. Резидуалните влијанија зависат од морфолошките карактеристики на речните сливови, метеоролошките и климатските промени и спроведените мерки за нивно ублажување.				

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
ГЕОЛОГИЈА И ПОЧВА					
Предградежна и градежна фаза					
Геологија и почви	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Изведувачот на градежните работи да подготви и да имплементира на План за управување со почва и заштита од ерозија и седиментација. Овој План ќе предложи соодветни мерки за намалување на ерозијата на почвата, набивање на почвата, влијанијата врз продуктивноста на почвата, загадувањето на почвата односно идентификација, истражување и управување на непредвидени загадувања, случајни истурања, итн. Поконкретно, Планот ќе опфати: оцена на загрозеност на почвите во проектната област, со цел да се идентификува стабилноста на проектното подрачје, погодни локации за чување материјали и транспорт, горен слој на почвата (хумус) и идентификување и превенција на непредвидени загадувања. ✓ Планот за управување со почва и заштита од ерозија и седиментација ќе ги земе предвид Геолошки појави (лизгање на земјиштето, ерозија на почвата) <p><u>Мерки за заштита од ерозија на почвата</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Имплементација на мерките кои ќе произлезат од Планот за управување со почва и заштита од ерозија ✓ Идентификување и избегнување на нестабилни терени, како и локални фактори кои може да предизвикаат нестабилни наклони (состојба на подземните води, врнежите, сеизмичката активност, агли на наклонот, геолошката градба); ✓ При изведба на градежните работи да се земат предвид наодите и препораките од геомеханичките истраги со цел да се обезбеди заштита на почвите кои се подложни на ерозија; ✓ Изборот на градежни методи треба да се заснова на геотехнички и хидротехнички истраги во проектната област и примена на најдобрите техники и добра градежна пракса, за време на изградбата; ✓ Заштитни мерки за идентификувани локации во проектната област, чувствителни на свлекување и ерозија; 	Заштита на геологијата и почвите од градежните активности, заштита на почвите од загадување, набивање, губење на плодноста на почвите и спречување од појава на ерозија	<p>План за управување со почва и заштита од ерозија и седиментација ~2000 евра;</p> <p>План за управување со опасни материи и контрола на истекувањата ~ 2000 евра;</p>	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Избегнување на подрачја во близина на водотеци (суводлици) за одлагалишта на материјали и фракции отпад; ✓ Градежните активности да се изведуваат во период на слаби врнежи, со цел да се намалат можностите за поплави и ерозија, ✓ Имплементација на техники за реставрација на почвата и практики за ре-вегетација. <p><u>Мерки за заштита при отстранување на површинскиот почвен слој</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Површинскиот почвен слој (плодна почва) треба да се отстрани и да се чува на посебни локации (депоа за плодна почва) и истата повторно да се искористи по завршување на градежните активности; ✓ Депоата за плодна почва не смеат да бидат изложени на ерозија предизвикана од вода или ветер; ✓ Отстранетиот површински почвен слој, треба да се чува на определени места на проектната локација, со цел да не се изгубат нејзините својства. Овој слој почва не смее да се користи за затрупување на ископувањата, и истата треба повторно да се врати како површински слој, по завршување на градежните активности; ✓ Отстранување на површинскиот почвен слој, треба да се врши кога земјата е умерено влажна; ✓ Површините за складирање на горниот почвен слој, треба да бидат лоцирани на релативно помалку наклонети места (< од 5%), на места каде има дрвја, а висината на куповите со површински слој на почва не смее да надминува 2 m, за да се обезбеди задржување на вегетативните својства на почвата; ✓ Периодот на чување на куповите хумус да се сведе на минимум, да се применат техники на sukcesивно рехабилитирање на теренот; ✓ Куповите од отстранета почва да се стабилизираат или покријат (со текстил) и привремено да се чуваат на однапред определени места, подалеку од ерозивни подрачја; ✓ Отстранетата почва од ископување на темели и канали за поставување кабли, повторно да се 				

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>искористи за затрупување по завршување на градежните активности, со што ќе се намали потребата од материјал од позајмишта и одлагалишта, а воедно ќе се намалат трошоците за манипулацијата со материјалите и транспорт;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Градежните активности да се изведуваат во период на слаби врнежи, со цел да се намалат можностите за поплави и ерозија; ✓ Стабилизација на косини со биотехнички и градежнотехнички активности; ✓ Имплементација на техники за реставрација на почвата и практики за ре-вегетација; ✓ Примена на добра градежна пракса (ДГП); <p><u>Мерки за заштита од набивање на почвата</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Периодот на чување на куповите хумус да се сведе на минимум, да се применат техники на sukcesивно рехабилитирање на теренот; ✓ Движењето на тешката механизација да биде тесно ограничено на површината на локациите за градба на турбините и пристапните патишта; ✓ Складирањето на градежниот материјал ќе се ограничи на однапред определена површина; ✓ Строга забрана, за зафаќање на дополнителни површини за времено и трајно одложување (складирање на градежен материјал, паркирање на механизација и сл.), кои не се планирани со техничката документација. <p><u>Мерки за заштита од загадување на почвата</u></p> <p>Подготовка и имплементација на План за управување со опасни материји и контрола на истекувањата со разработени процедури и имплементација на добра градежна пракса. Овој план, најмалку треба да ги опфати следните активности:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Идентификување на можни загадување кои би можело да се појават во текот на градежните активности за имплементацијата на проектот и мерки за нивно надминување; ✓ Соодветно управување со опасните материји кои ќе се употребуваат (масла, масти, гориво, хемикалии) како и нивно соодветно складирање во согласност со националните стандарди и Листите за безбедност (Material Safety Data Sheets). Листите за безбедност да се чуваат на 				

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>градилштето и да бидат на достапни за вработените;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Да се обезбеди опрема за спречување на излевање на масла и масти, доколку истите се чуваат на градилиштето (собирни садови/танквани). Складирање на горивото за механизацијата, масла, хемикалии и други опасни супстанции треба да се врши на точно одредено место, во буриња или цистерни сместени во собирен сад со волумен 110 % од волуменот на собирните садови, со цел да може да се задржи целиот волумен во случај на истекување; ✓ Да се обезбеди опрема за собирање на инцидентно излевање и спречување на излевање близу до градилиштето, заради итно чистење; ✓ Помали количини горива и масла да се чуваат во затворени садови на градилиштето; ✓ При боење или друг вид на хемиска заштита на дел од конструкциите да се преземат мерки за заштита, како на пр. покривање на околната почва; ✓ Во случај на контаминација на почвата со инцидентно истурање на гориво или некој дериват, потребно е загадениот слој почва да се отстрани и да се одложи на соодветна локација и со него да се постапува како со опасен отпад; ✓ Не се дозволува миење на миксерите со готов бетон што содржат алкален цемент или остатоци од цемент на локацијата за градба; ✓ Редовно одржување и сервисирање на возилата и градежната механизација, од страна на овластена компанија, со цел намалување на ризикот од појава на инцидентни истекувања; ✓ Опасниот отпадот (замастени крпи, ракавици, пакување што содржело опасни материи и сл.) да се собира во водонепропустни и затворени садови и да се чува на соодветни места, затворени и заштитени од надворешно влијание, со цел да се спречи било какво истекување или истурање; <p>Доследна примена на мерките кои произлегуваат од Студијата, како и примена на мерките кои дополнително ќе произлезат од плановите за управување со сообраќај, управување со отпад и др.</p>				

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
Резидуални влијанија	Доколку се имплементираат сите предложени мерки, не се очекуваат резидуални влијанија.				
Оперативна фаза					
Геологија и почви	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Имплементација на План за управување со почва и заштита од ерозија и седиментација; ✓ Стабилизација на косините со вегетација, камења и габиони или бетон за да се избегне појава на ерозија на почвата; ✓ Редовно одржување на објектите и структурите за контрола на ерозија и седимент; ✓ Хортикултурно уредување со автохтони растенија на локациите кои се соголени како резултат на отстранетата вегетација, во согласност со почвените карактеристики на условите на локацијата; ✓ Компензација на изгубената шумска маса во соработка со ЈП Македонски Шуми подружница Демир Капија, ЈП „Кожув“ Гевгелија и Национални Шуми на РСМ; ✓ Управување со генерираниот отпад во оперативна фаза, во согласност со законските прописи; ✓ Примена на мерките од студијата, како и мерките кои дополнително ќе произлезат од плановите за управување со отпад, управување со хаварији и ризици итн. 	Заштита на почвите од загадување, набивање, губење на плодноста на почвите и спречување од појава на ерозија	Компензација на изгубена шумска маса (цената зависи од договорот со ЈП Македонски Шуми подружница Демир Капија, ЈП „Кожув“ Гевгелија и Национални Шуми на РСМ)	Оператор	Оперативна фаза
Резидуални влијанија	Доколку се имплементираат сите предложени мерки, не се очекуваат резидуални влијанија.				
БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ					
Предградежна и градежна фаза					
Биолошка разновидност – флора, габи, фауна и живеалишта	<ul style="list-style-type: none"> • Да се одбегнува привремено заземање и/или деструкција на соседните површини. При употреба на површините кои не се вклучени во проектниот концепт мора да постои претходно одобрение од сопственикот или друг тип на дозвола; • Сите места кои ќе се користат како привремени депозити за градежен материјал и суровини треба претходно да бидат посочени од изведувачот со цел да се избегне можното негативно влијание врз животната средина. • Местата за складирање на штетни супстанции да се сведе на минимум. Неопходно е организирање на соодветно ракување и складирање; • Да се обезбеди постојано присуство на противпожарно возило во случај на пожари и незгоди; 	Намалување на влијанија врз биолошката разновидност (флора, габи, фауна и живеалишта)	Градежни трошоци	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> Да се одбегнува поставување на кампови на алувијални терени поради високите нивоа на подземна вода и можноста за нејзино загадување; По завршување на градежните работи доколку нема потреба од користење на работните кампови потребно е нивно демонтирање, а потоа реинтегрирање на местото со околната животна средина, за што се потребни одредени биотехнички активности; Отстранувањето на грмушки и дрвја треба да се врши во зима, вон периодот за гнездење на птиците, кој е помеѓу 1ви март и 30ти септември, особено во ритчестите подрачја. Минарањето истотака треба да се врши вон периодот за гнездење на птиците. 				
<p>Заштитени и назначени подрачја за заштита</p>	<p><u>Предградежна фаза</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Едногодишен четири сезонски мониторинг на птици и лилјаци во предградежна фаза во проектното подрачје. Еднаш до два пати месечно во трите мониторинг сезони (летно-есенски преселен период 2021, зимски презимувачки период 2020/2021 и пролетен гнездечки период 2021 година). Цел на мониторингот е: да се добијат податоци за обемот на преселба на птиците во почеток и крај на летно-есенски преселен период, да се детерминираат видовите кои презимуваат за време на најстудениот период од годината, да се добијат податоци за преселните гнездилки кои доаѓаат рано во сезоната и за неколку птици грабливки, и да се идентификуваат можни закани и да се предложат мерки. <p>Мониторингот на птици се спроведува според претходно утврдена методологија која опфаќа:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 дена (август, септември - 2 и октомври) 2 дена (јануари и февруари) 2 дена (март и април) <p>Годишната динамика за мониторинг врз лилјациите во оваа фаза вклучува:</p> <ul style="list-style-type: none"> Континуиран мониторинг на активноста на лилјациите во зависност од временските услови. Мониторинг на периодична активност на лилјациите долж утврдени линеарни трансекти. Препознавање и идентификација на потенцијални живеалишта на лилјаци. 	<p>Намалување на влијанија врз заштитени и назначени подрачја за заштита</p>	<p><u>Предградежна фаза</u></p> <p>Едногодишен четири сезонски мониторинг на птици и лилјаци во предградежна фаза во проектното подрачје - Експерт – орнитолог ~ 80 евра од ден</p> <p><u>Градежна фаза</u></p> <p>Постојано присуство на експерт ботаничар и експерт орнитолог во градежна фаза Експерт ботаничар ~ 80 евра од ден; Експерт – орнитолог ~ 80 евра од ден;</p>	<p>Изведувач/ Подизведувач и Надзор</p>	<p>Предградежна и градежна фаза</p>

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p><u>Градежна фаза</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Поради значењето на подрачјето покрај погоре предложените специфични мерки за значајни хабитати, локалитети и предели се препорачува и следново: Постојана супервизија од експерт - ботаничар за време на активностите во границите на подрачјето. Поради значењето на подрачјата и присуството на птици со меѓународно значење покрај погоре предложените специфични мерки кои се однесуваат на птиците се препорачува и следново: Постојана супервизија од експерт - орнитолог за време на активностите на градба во границите на подрачјето. Покривање на темелите на ветерните турбини со земја и ревегетација, со цел намалување на ризикот од судир на птици со перките на ветерната турбина 				
Резидуални влијанија	Со примена на мерките за ублажување на влијанијата, не се очекуваат резидуални влијанија.				
Оперативна фаза					
Заштитени и назначени подрачја за заштита	<ul style="list-style-type: none"> Спроведување на Мониторинг птици и лилјаци во оперативна фаза. Мониторингот на птици се спроведува според претходно утврдена методологија која опфаќа: <ul style="list-style-type: none"> Мониторинг на зимската миграција (барем 5 дена). Пребарување на жртви од колизија (30 дена). Мониторинг на миграција на птици преселници-гнездилки (30 дена). Следење на гнездечки статус на птици кои се среќаваат во радиус од 500 до 2000 метри од секој ветерничен столб (приближно 60 дена). Годишната динамика за мониторинг врз лилјациите во оваа фаза вклучува: <ul style="list-style-type: none"> Континуиран мониторинг на активноста на лилјациите во зависност од временските услови. Мониторинг на периодична активност на лилјациите долж утврдени линеарни трансекти. Препознавање и идентификација на потенцијални живеалишта на лилјаци. 	Дополнителен увид, контрола и евиденција на потенцијална опасност на ветерните турбини врз популациите на птици и лилјаци;	Мониторинг птици и лилјаци со вклучен ангажман на експерти и изработка на извештај ~ 1500 евра	Оператор	Оперативна фаза
Резидуални влијанија	Со примена на мерките за ублажување на влијанијата, не се очекуваат резидуални влијанија.				
ПРЕДЕЛ – ВИЗУЕЛНИ ЕФЕКТИ					
Градежна фаза					
Предел – визуелни ефекти	<ul style="list-style-type: none"> Пристапните патишта до локациите на ветерните турбини да се води сметка да бидат колку што е можно 	Намалување на влијанија врз пределот и визуелните	Градежни трошоци	Изведувач/ Подизведувач и	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>помалку видливи од локациите на населените места кои се во близина на Ветерниот парк (Петрово, Габрово и Дрен);</p> <ul style="list-style-type: none"> Изборот на локациите за поставување на ветерните турбини да биде на начин на кој ќе се намали влијанието врз пределот и врз визуелните аспекти на локалното население од околните населени места (Петрово, Габрово и Дрен); Во текот на изборот на локациите на турбините потребно е да се направи компјутерско моделирање и проценка на растојанието до кое ќе бидат видливи ветерните турбини и доколку е потребно да се предвидат дополнителни мерки за намалување на можните влијанија врз пределот и визуелните аспекти. При проектирањето на придружните објекти да се води сметка истите да се вклопат во пределот; Градежните активности, како што се расчистувањето на теренот и ископот на материјал да се ограничи на што е можно помала површина; Вишокот на ископан материјал, колку што е можно повеќе да биде реупотребен (за насипување, за ремедијација на проектниот простор и слично); Вишокот на ископан материјал, што е можно побргу да биде одложен на соодветни локации кои се одобрени за таа намена; На крајот од градежните активности градилиштата, локациите за одлагање на отпад, одлагалиштата на вишок ископан материјал, потребно е истите соодветно да се затворат, рекултивираат и да се вратат во првобитната состојба, колку што е можно повеќе; Компензација на вегетацијата со садење на дрвја, грмушки и треви, отпорни на пожар, со цел подобрување на визуелните аспекти; Рекултивацијата на градилиштето и локациите кои ќе бидат опфатени со градежните активности со засадување единствено на автохтони видови растенија. <p><u>Покрај овие мерки вообичаено се препорачува и следново:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Проектирање и изградба на пристапните патишта на начин што ќе овозможи нивна минимална видливост; Користење на локални материјали за намалување на евентуален контраст на бои; Проектирање и изградба на подземно кабловско 	аспекти		Надзор	

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> поврзување помеѓу ветерните турбини; Проектирање и изградба на пристапните патишта на начин што ќе овозможи нивна минимална видливост; Користење на локални материјали за намалување на евентуален контраст на бои; Проектирање и изградба на подземно кабловско поврзување помеѓу ветерните турбини; Проектирање и изградба на придружни постројки кои би се вклопиле пределот; Одржување на пристапни патишта, со цел да се избегне појава на ерозија која може да предизвика визуелни пореметувања. 				
Ризидуални влијанија	Се очекуваат ризидуални влијанија врз пределот кои би биле идентични во оперативна фаза само во случај доколку се донесе одлука за продолжување на животниот век на турбините. Доколку се изврши демонтажа на ветерниот парк, не се очекуваат ризидуални влијанија.				
ОТПАД					
Предградежна и градежна фаза					
Генерирање на отпад	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка и имплементација на План за управување со отпад и воспоставување процедури за управување со отпадот во градежна фаза и негова имплементација; Изведувачот на градежните работи да склучи договор со правни или физички лица кои поседуваат Дозвола за собирање и транспортирање на отпад; Селекција и класификација на сите видови на отпад во согласност со Законот за управување со отпад и Листата на видови отпад Обезбедување на соодветни места за складирање на фракции отпад и нивно означување во согласност со Законот за управување со отпад и Правилникот за начинот и условите за складирање на отпадот, како и условите што треба да ги исполнуваат локациите на кои се врши складирање на отпад и Правилникот за поблиски услови за постапување со опасен отпад; Обезбедување на локација за трајно депонирање на инертниот отпад од градилиштето во договор и добиена дозвола од општините Гевгелија и Демир Капија, ЈКП „Комуналец“ Гевгелија и ЈКП „Бошава“; Ангажирање на експерт-управител со отпад, кој ќе обезбеди целосна имплементација на Планот во согласност со законските обврски; Обезбедување соодветни места за складирање на 	Заштита на животната средина од несоодветно управување со отпад Усогласување на активностите со националното законодавство	План и Програма за управување со отпад, 3000 евра	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>разни фракции отпад и нивно означување во согласност со регулатива;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повторна употреба на ископаната земја и градежниот отпад што е можно повеќе; • Постапување на собирни садови (контејнери) и ознаки за различни видови отпад на садовите и на означени локации; • Воспоставување на процедура за управување со отпадот; • Дефинирање на времето на собирање и транспортирање на создадениот отпад од градежната локација; • Предавање на генерираниот отпад на овластени постапувачи за понатамошно постапување; • Селектираниот биоразградлив отпад треба привремено да се собира на дефинирани места во рамките на градилиштето и редовно да се предава на овластени постапувачи; • Селектираниот инертен отпад треба привремено да се собира на одредени места на локацијата и редовно (секојдневно) да се транспортира од страна на овластени постапувачи со отпад; • Селекција и класификација на отпадот од пакување, во согласност со Листата на видови отпад, нивно соодветно складирање, како и предавање на овластени постапувачи со отпад од пакување или враќање на пакувањата кај доставувачот врз основа на претходно склучен договор, односно постапувањето со овој вид отпад да биде во согласност со став 2 од Член 30 од Законот за управување со пакување и отпад од пакување; • Собраните отпадни масла и горива од евентуално истекување или дефект на механизација, евентуално загадена почва со отпадни масла или горива, замастени крпи, филтри, адсорбенси, бои, гуми, изолациони материјали и сл. да се предадат на овластен постапувач со овој вид отпад врз основа на претходно склучен договор за деловна соработка. Управувањето со овој вид отпад да се врши во согласност со Законот за управување со отпад, Правилникот за постапките и начинот на собирање, транспортирање, преработка, 				

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>складирање, третман и отстранување на отпадните масла, начинот на водење евиденција и доставување на податоците, Правилникот за поблиски услови за постапување со опасен отпад;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водење дневник и евиденција на сите видови генериран отпад, како и издавање на идентификациони и транспортни формулари при предавањето на отпад на овластените постапувачи во согласност со 39 од Законот за управување со отпад и исполнување на обврските од Правилникот за формата и содржината на дневникот за евиденција за постапување со отпад, формата и содржината на формуларите за идентификација и транспорт на отпад и формата и содржината на обрасците за годишен извештај за постапување со отпад; • Дефинирање на мониторинг на превземените мерки за управување со отпадот; • Обука на вработените за правилно постапување со отпадот кој се создава и примена на законските обврски за намалување, идентификација, селекција, класификација на отпадот, како и водење документација за предавање и постапување на различните фракции на отпад; • Целосна имплементација на мерките и препораките од програмата за управување со отпадот. 				
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
Оперативна фаза					
Генерирање на отпад	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка на План и Програма за управување со отпад во оперативна фаза и негова имплементација (доколку операторот на ветерниот парк, од своето работење, во текот на една календарска година создава повеќе од 200 kg опасен отпад и/или повеќе од 150 тони неопасен отпад е должен да изготви Програма за управување со отпад и истата да ја реализира во согласност со член 21 од Законот за управување со отпад.); • Воспоставување процедури за управување со отпадот; • Склучување на договори со правни и/или физички лица за собирање, транспорт и/или третман на 	<p>Заштита на животната средина од несоодветно управување со отпад</p> <p>Усогласување на активностите со националното законодавство</p>	<p>План и Програма за управување со отпад, 3000 евра</p>	Оператор	Оперативна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>опасен, неопасен и инертен отпад кој ќе се генерира во оперативната фаза;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Водење на редовна евиденција за видот и количините на отпад кои ќе бидат создадени и подготвување на годишни извештаи за количините на отпад, предадени на овластени компании; • Подготовка на процедури за управување со отпадот во случај на инцидентни истекување на отпад кој поседува опасни карактеристики; • Назначување на одговорно лице за управување со отпадот. 				
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
ЕЛЕКТРОМАГНЕТНО ЗРАЧЕЊЕ И ПРЕЧКИ					
Градежна фаза					
Електромагнетно зрачење и пречки	<ul style="list-style-type: none"> • Користење на лична заштитна опрема, за работни места на кои се користи алат и машини кои емитураат електромагнетно зрачење; • Подготовка на Проценка на ризик со изјави за безбедност, пред започнување на градежните активности; • Да се изврши заземјување за секое затезно поле заради заштита од повреди поради атмосферски празнења, при монтирање на електрична инсталација; • Воспоставување на механизам за поплаки од работниците и преземање дополнителни мерки во согласност со основани поплаки (доколку има). 	Намалување на влијанијата од електромагнетно зрачење врз работниците во градежната фаза	/	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
ОПЕРАТИВНА ФАЗА					
Електромагнетно зрачење и пречки	<ul style="list-style-type: none"> • Употреба на турбините со метални перки или со метални компоненти кои се користат за заштита од громови со цел избегнување на пречки кај приемниците; • Да се направи анализа на пречки, за да се осигури дека турбините влегуваат во втора Fresnel зона на постојниот микробранов пат каде нема влијание врз електромагнетните пречки. 	Намалување на електромагнетно зрачење и пречки	/	Оператор	Оперативна фаза
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
ТРЕПЕРЕЊЕ НА СЕНКА И ОТСЈАЈ ОД ПЕРКИ					
Оперативна фаза					
Треперење на сенка и отсјај од перки	<ul style="list-style-type: none"> • Премачкување на перките со нерелефракциски премази за да се избегнат рефлексииите; • Потребно е да се направат испитувања под кој агол паѓаат сончевите зраци врз предметната локација во 	Намалување на отсјајот од перки	/	Оператор	Оперативна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	различни временски интервали од денот и во различните период во годината и да се преземат мерки, доколку се укаже таква потреба.				
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
ОПШТЕСТВЕНИ ВЛИЈАНИЈА					
Предградежна и градежна фаза					
Економија и средства за живот на населението во регионот	<ul style="list-style-type: none"> Инвеститорот заедно со општините да овозможи вработување на локалното население, потоа да ги користи локалните ресурси, и локалните компании за снабдување со материјали или услуги за потребите на проектот 	Избегнување на влијанија врз локалната економија и средства за живот на населението	/	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза
Начин на управување со општествените прашања	<ul style="list-style-type: none"> Спроведување серија на индивидуални консултативни активности со заинтересираните страни за проектот; Воспоставување на механизам за жалби кој ќе биде јавно достапен на веб-страницата на општините, како и во печатена форма во просториите на општините Гевгелија и Демир Капија; Изведувачот мора редовно, на две недели, да објавува информации на огласните табли, како и онаа на влезот од градилиштето, во врска со планираните активности за следниот период, и да ги достави истите информациите до Општината заради објавување на нејзината веб-страница. 	Избегнување на конфликти со локалното население	Поставување на огласни табли-50 евра/локација	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза
Имот	<ul style="list-style-type: none"> Штетите врз локалните и други објекти настанати при изградба и други градежни активности (транспорт, ископ и сл.) треба да бидат компензирани од изведувачот, а по утврдена процена од соодветни институции; Инвеститорот заедно со општините Гевгелија и Демир Капија мора да помогне на лицата кои евентуално ќе изгубат активно земјоделско земјиште, односно кои вршат активна земјоделска дејност во проектниот опфат заради обезбедување средства за живот, со меѓусебно договорени мерки за обесштетување (финансиско или поинаку). Инвеститорот мора да ги компензира загубите на земјиште (земјоделски имоти) и структури на локалното население по пазарни цени, во согласност со законската регулатива. 	Санација на направените штети; Фер компензација и минимизирање на влијанијата предизвикано со експропријација; Пристап до сопствениот имот и непречено извршување на земјоделските активности	/	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза
Здравјето и безбедноста на населението	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка и спроведување на План за управување со градилиште со цел да одговори на несреќите и итните случаи, соодветно на градежните ризици; Овозможување на безбедни пешачки и сообраќајни 	Минимизирање на негативните последици по здравјето и безбедноста на населението	План за управување со градилиштето 2000 евра; План за подготвеност и	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>коридори низ градилиштето (по барање на населението);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Означување на градилиштето; • Развивање на План за подготвеност и одговор во итни случаи за време на градба; • Изведувачот мора да подготви и во целост да спроведе План за управување со сообраќајот во координација со локалната полиција и општина Гевгелија и Демир Капија; • Инвестирот треба на огласните табли, како и на страницата на општина Демир Капија, на месечно ниво, да објавува предвидени промени во сообраќајниот режим во проектната зона и сообраќајниците директно поврзани со неа; • Изведувачот на градежните работи во соработка со општините Гевгелија и Демир Капија треба да комуницира со локалното население и редовно да објавува информации во јавноста (веб сајт, медиуми, информативна табла) за планираните градежни активности, со цел навремено известување и преземање мерки за заштита од прашина, бучава и вибрации; • Примена на мерките за контрола и намалување на емисиите на прашина, бучава и вибрации (описани во поглавјето за животна средина); • Општината ќе треба да комуницира со локалното население и локалните социјалните служби и да утврди кому и кога му се потребни услуги од социјалните служби, како и да излезе во пресрет на оние што имаат потреба од истите. Изведувачот и општината мора да обезбедат алтернативни патишта за пристап до имотите кои ќе бидат отсечени заради изведување градежни работи. 		одговор во итни случаи за време на градба – 1500 Евра		
Безбедност и здравје на работниците	<ul style="list-style-type: none"> • Неопходна е употреба на лична опрема за заштита; • Соодветна обука за користење, сервисирање и интегритет на ЛЗО (лична заштитна опрема). • Изведувачот мора да подготви План за безбедност и здравје при работа со имплементиран Механизам за поплаки на работниците; • Обезбедување на посебна обука на работниците за ракување со запаливи материјали и заштита и спречување на пожар; • Чување на запаливите материјали подалеку од нивните 	Минимизирање на негативните ризици по здравјето и безбедноста на работниците, како и општествената околина	План за безбедност и здравје при работа со интегриран механизам за поплаки на работниците ~2000 евра	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<p>иницирачки извори и оксидирачки материјали во простории со природна воздушна или пасивна вентилација;</p> <ul style="list-style-type: none"> Употреба на специјално дизајнирани машини, со кои се елиминира опасноста од стапица, како и обезбедување дека екстремитетите се подалеку од опасност за повреда при нормални работни услови; Обука и сертификарање на ракувачите со индустриските возила за безбедно ракување на специјализирани возила како што се виљушкари, мобилни кранови, вклучително и безбедно (рас)товарање, граници на товар; Подвижната опрема со ограничена задна видливост мора да биде опремена со звучен аларм. Важно е да се воспостават првенство на минување, локациско ограничување на брзината, обврски за инспекција на возилото, оперативни правила и процедури (на пример, забрана за работа на виљушкари со виљушки во спуштена позиција), и контрола на обрасци или насоки на сообраќај. 				
Културно наследство, религија, вредности и навики	<ul style="list-style-type: none"> Да се обезбедат информации за евентуално присуство на културно наследство во проектното подрачје од Министерството за култура, Управа за заштита на културното наследство. Одговорот од Управата за присуство на заштитени добра и добра, треба да се земе предвид и истиот да се вгради во проектот (подготовка на техничката документација во пред градежна фаза). Да се обезбеди мислење од Повардарската епархија, Архиепископство Гевгелија за намерата за изведба на ветерниот парк „Копришница“ во непосредна близина на манастирот „Св. Илија“ и да се постапи во согласност со добиеното мислење, односно истото да се земе предвид при подготовка на техничката документација во пред градежна фаза. 	Намалување/ублажување на влијание врз културно наследство, религија, вредности и навика	/	Инвеститор	Предградежна и градежна фаза
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
Оперативна фаза					
Здравјето и безбедноста на населението	<ul style="list-style-type: none"> Примена на мерките за контрола и намалување на емисиите на прашина, бучава и вибрации (описани во поглавјето за животна средина); Носителот на проектот мора да ги компензира загубите на земјиште и структури по пазарни цени, во согласност со законската регулатива; 	Минимизирање на негативните последици по здравјето и безбедноста на населението	/	Оператор	Оперативна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> Штетите врз локалните и други објекти настанати при изградба и други градежни активности (транспорт, ископ и сл.) треба да бидат компензирани од изведувачот, а по утврдена процена од соодветни институции. 				
Безбедност и на здравјето работниците	<ul style="list-style-type: none"> Неопходна е употреба на лична опрема за заштита; Соодветна обука за користење, сервисирање и интегритет на ЛЗО (лична заштитна опрема). Обезбедување на посебна обука на работниците за ракување со запаливи материјали и заштита и спречување на пожар; Обука и сертифицирање на ракувачите со индустриските возила за безбедно ракување на специјализирани возила како што се виљушкари, мобилни кранови, вклучително и безбедно (рас)товарање, граници на товар; Подвижната опрема со ограничена задна видливост мора да биде опремена со звучен аларм. Важно е да се воспостават првенство на минување, локациско ограничување на брзината, обврски за инспекција на возилото, оперативни правила и процедури (на пример, забрана за работа на виљушкари со виљушки во спуштена позиција), и контрола на обрасци или насоки на сообраќај. 	Минимизирање на негативните ризици по здравјето и безбедноста на работниците, како и општествената околина	/	Оператор	Оперативна фаза
Културно наследство, религија, вредности и навики	<ul style="list-style-type: none"> Да се воспостави механизам за поплаки од населението и да се постапува во согласност со поплаките, доколку истите се основани 	Намаливање/ублажување на влијание врз културно наследство, религија, вредности и навики	/	Оператор	Оперативна фаза
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови.				
РИЗИЦИ					
Предградежна и градежна фаза					
Ризик од инциденти при транспорт на структурни компоненти на ветерните турбини	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка на План за управување со сообраќај; Поготвка на проект за патна инфраструктура (пристапни патишта) до проектната локација; Подготовка на Проценка на ризик на патната инфраструктура, пред да се изврши транспорт на конструктивни елементи за ветерните турбини и мерки за претпазливост при транспорт; Почитување на стандардите и условите кои треба да ги исполнуваат патиштата за транспорт на конструктивни елементи на ветерни турбини и паркинг просторот за товарните возила; Обезбедување поддршка при транспорт на опремата по 	Избегнување на можни инциденти и несреќи при транспорт на конструктивните компоненти на ветерните турбини	<p>План за управување со сообраќај ~ 2000 евра;</p> <p>Проценка на ризик ~ 50 евра по мерно место;</p> <p>План за реагирање во итни состојби ~1500 евра;</p> <p>План за евакуација и спасување~1500 евра;</p> <p>Планот за управување</p>	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> пристапните патишта до проектната локација; Подготовка на План за реагирање во итни состојби и План за евакуација и спасување; Подготовка и целосна примена на Планот за управување со опасности и План за контрола и управување со ризици и истекувања; Подготовка на План за евакуација и спасување во случај на пожар, експлозија. 		со опасности ~1500 евра; План за контрола и управување со ризици и истекувања ~2000 евра;		
Ризик од инциденти при конструкција на ветерните турбини	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка на План за градилиште; Подготовка на Проценка на ризик со изјава за безбедност; Обука на вработените од областа на БЗР и животна средина; Подготовка и спроведување на План за управување со сообраќајот и ограничување на брзината на движење на механизацијата; Подготовка на процедури за работа; Ограничување на неовластен пристап на проектната локација; Соодветно одржување на механизацијата и опремата; Воспоставување систем за поплаки на вработените; Воспоставување систем за поплаки од населението. 	Избегнување на инциденти при конструкција на ветерните турбини	План за управување со градилиштето ~ 2000 евра; Проценка на ризик ~ 50 евра по мерно место; Обука на вработените од областа на БЗР и животна средина ~200 евра од ден за експерт; План за управување со сообраќај ~ 2000 евра;	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза
Ризик од инцидентни истекувања на опасни материи	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка и целосна примена на Планот за управување со опасности и План за контрола и управување со ризици и истекувања; Подготовка и имплементација на План за управување со отпад; Поставување на собирни садови (танквани), со капацитет 110% од волуменот на садот кој содржи опасна материја, за собирање на инцидентни истекувања; Обука на вработените за можните опасности и штетни ефекти од хемикалии/опасни супстанции; Подготовка на План за евакуација и спасување во случај на пожар, експлозија; Поседување на соодветна опрема во случај на пожар, експлозија, истекување. 	Избегнување на инцидентни истекувања на опасни материи	Планот за управување со опасности ~1500 евра; План за контрола и управување со ризици и истекувања ~2000 евра; План за евакуација и спасување ~1500 евра;	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза
Ризик од појава на пожар/експлозија	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка на План за контрола и управување со ризици и истекување во градежната фаза; Подготовка на План за уредување на градилиштето; Подготовка и примена на процедура за известување во случај на вонредна состојба - пожар при изведување на 	Избегнување на појава на пожар/експлозии	Планот за управување со опасности ~1500 евра; План за управување со градилиштето ~ 2000	Изведувач/ Подизведувач и Надзор	Предградежна и градежна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
	<ul style="list-style-type: none"> градежни работи; Подготовка и примена на постапки за итна евакуација, вклучително и евакуација во случај на инцидентни ситуации за време на градежната фаза; Обука на вработените, ангажирани во градежните активности, за противпожарна заштита, експлозии и опасни материјали; Поставување на соодветна опрема за гасење пожар на градежната локација и обука на работниците (и надзор) за ракување со опремата; Утврдување на локацијата на сите подземни инсталации (електрична енергија, нафтовод, водоводна и канализациона мрежа и др.) пред градежната фаза и нивно исцртување на карта (која ќе биде достапна на видно место на градилиштето); Ограничување на пристапот на неовластени лица. 		евра;		
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови и при целосна имплементација на идентификуваните мерки за намалување на влијанијата.				
Оперативна фаза					
Ризик од инциденти во авиосообраќајот	<ul style="list-style-type: none"> Да се обезбеди мислење од страна на Агенцијата за цивилно воздухопловство, за планскиот опфат на ВП „Копришница“, дека истиот се наоѓа надвор од зона на било кој аеродром, леталиште, или воздухопловен уред или било какви структури од областа на цивилното воздухопловство; Проектот за инфраструктура за новите ветерни турбини за поддршка на ветерниот парк Дрен, треба да се достават до Агенцијата за цивилно воздухопловство, со цел да се издаде согласност со услови за градба од аспект на безбедност во воздушниот сообраќај, а во согласност со член 64 од Законот за воздухопловство („Сл.весник на РМ бр.14/06, 24/07, 103/08, 67/10, 24/12, 80/12, 155/12, 42/14, 97/15, 27/16, 31/16, 64/18 и 220/19); Поставување на соодветна светлосна сигнализација на ветерните турбини и боја која ќе биде различна од боите во амбиентното опкружување. 	Минимизирање на негативните последици и инциденти во авиосообраќајот	/	Оператор	Оперативна фаза
Ризик од појава на пожар/експлозија	<ul style="list-style-type: none"> План за редовно одржување и контрола на турбините; Редовен мониторинг, чистење и одржување на вегетацијата околу ветерните турбини особено во сезоните кога ризикот за пожар е голем (лето и рана есен); План за управување со вонредни ситуации; План за евакуација и спасување; Ограничување на пристап до ветерните турбини. 	Минимизирање на негативните ризици од појава на пожар/експлозија	План за евакуација и спасување~1500 евра; План за управување со вонредни ситуации~1500 евра;	Оператор	Оперативна фаза

Медиуми/ Области/ аспекти од животната средина	Предложени мерки за намалување на влијанието	Цел	Трошоци за спроведување на мерката	Одговорна институција (институции)	Време на имплементација
Ризик по безбедност и здравје на работниците при одржување на ветерниот парк	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка на проценка на ризик со изјави за безбедност; Подготовка на стандардни оперативни процедури за работа; Обезбедување на лична заштитна опрема. 	Заштита на работниците кои ќе бидат ангажирани за одржување на ветерниот парк	Проценка на ризик ~ 50 евра по мерно место;	Оператор	Оперативна фаза
Ризик од инцидентни истекувања на опасни материји	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка и целосна примена на План за контрола и управување со ризици и истекувања; Поставување на опрема за собирање на инцидентни истекувања (апсорпциони средства); Обука на вработените задолжени за одржување на ветерните турбини, за можните опасности и штетни ефекти од опасни материји. 	Избегнување на инцидентни истекувања и заштита на животна средина	План за контрола и управување со ризици и истекувања ~2000 евра;	Оператор	Оперативна фаза
Ризик од појава на несреќи и инциденти како резултат на природни непогоди (електрични празнења, земјотрес и ерозија на почва односно лизгање на земјиштето)	<ul style="list-style-type: none"> Следење на временските услови (брзина на ветар, невреме, температура) за да се осигури безбедноста на работниците, населението и животната средина. Подготовка на План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи; Подготовка на Проценка на ризик од природни непогоди и други несреќи; Подготовка на План за евакуација и спасување; Подготовка на План за управување со почва и заштита од ерозија и седиментација; Подготовка на План за управување со вонредни состојби; Поставување на громобранска заштита на ветерните турбини и редовни технички прегледи; Подготовка на План за одржување на ветерните турбини 	Избегнување на несреќи и инцидентни како резултат на природни непогоди	План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи ~1500 евра Проценка на ризик од природни непогоди и други несреќи ~1000 евра План за евакуација и спасување ~1000 евра	Инвеститор/Изведувач/Оператор	Градежна и оперативна фаза
Резидуални влијанија	Не се очекуваат влијанија, при нормални оперативни услови и при целосна имплементација на идентификуваните мерки за намалување на влијанијата.				

9.2. Мониторинг програма за животната средина

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ И КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ						
Пред градежна фаза						
Амбиентен воздух	Во канцеларија на изведувачот	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, дозволи, планови, листи за проверка,	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на	Соодветно спроведување на проектот, обезбедување информации и преземање мерки за заштита на	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од надзор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
		согласности, одобренија и сл.	ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	амбиентниот воздух во согласност со барањата националното законодавство	(ангажиран експерт: дневница ~ 200 евра вработено лице: ~1000 евра месечно) ¹⁶	
Амбиентен воздух (микроклиматски параметри)	На градилиштето	Поставување и проверка на поставената хидро-метеоролошка станица од страна на Операторот	Пред официјално отпочнување со градежните работи, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Следење на хидро-метеоролошките параметри во градежната и оперативната фаза	Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од надзор
Градежна фаза						
Амбиентен воздух	Во проектната канцеларија	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Заштита на воздухот и останатите медиуми и области од животната средина	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	На градилиштето и непосредното окружување	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина-Изведувач Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	Контрола на имплементација на мерките и заштита на амбиентниот воздух	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Амбиентен воздух (микроклиматски параметри)	На градилиштето	Автоматско мерење на микроклиматските параметри во мониторинг станицата (брзина и правец на ветер, влажност, температура)	Секојдневни континуирани мерења на микроклиматските карактеристики на локацијата, во хидро-метеоролошка станица и нивно следење од страна на Изведувачот на градежните работи и надзорот	Следење на микроклиматските параметри, со цел ефикасна организација на градежните работи	Градежни трошоци	Изведувач, контролиран од Надзор
Квалитет на амбиентен воздух (прашина и	На граници на градилиштето, односно	Визуелен мониторинг на работните услови и	Секојдневно од страна на изведувачот на	Задолување на стандардите за квалитет на	Градежни трошоци Трошоци за ангажман	Изведувач, контролиран од

¹⁶ Во понатамошниот текст: ангажман за експерт за животна средина

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
издувни гасови)	во непосредна околина на чувствителните рецептори	употребата на градежните практики на градилиштето	градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина-Иведувач Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	воздухот и минимизирање на влијанијата врз чувствителните рецептори	на експерт за животна средина	Надзор
Оперативна фаза						
Амбиентен воздух	Во канцеларијата на Операторот	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Пред официјално отпочнување на оперативната фаза и еднаш месечно за време на оперативната фаза, од страна на назначено лице за животна средина	Соодветна оперативност на акумулацијата и заштита на воздухот во согласност со барањата на националното законодавство	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
	На локацијата и непосредното опкружување	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Еднаш месечно од страна на назначено лице за животна средина	Контрола на имплементираните мерки, нивната ефикасност и следење на оперативноста на ветерниот парк	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
Амбиентен воздух (микроклиматски параметри)	На локација на ветерниот парк	Автоматско мерење на микроклиматските параметри во мониторинг станица (брзина и правец на ветер, влажност, температура)	Секојдневни континуирани мерења на микроклиматски параметри на локација во хидро-метеоролошка станица и нивно следење од страна на назначеното лице за животна средина	Следење на микроклиматските параметри	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
БУЧАВА						
Пред градежна фаза						

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
Бучава	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот и заштита на чувствителните рецептори од зголемено ниво на бучава, во согласност со законските барања	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Градежна и оперативна фаза						
Бучава	Во проектната канцеларија	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за Планот и сл.)	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот, заштита на чувствителните рецептори од зголемено ниво на бучава и постигнување на гранични вредности во согласност со барањата на националното законодавство	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	На градилиштето	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	Намалување на генерираната бучава од градежните активности и постигнување на дозволените гранични вредности за нивоа на бучава	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
ПОВРШИНСКИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ						
Пред градежна фаза						
Површински и подземни води	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина	Соодветно димензионирање на спроведување на проектот, заштита на водите во согласност со барањата на националното законодавство	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
Градежна фаза						
Површински и подземни води (квалитативни и квантитативни карактеристики)	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената техничка документација, извештаи, планови и листи за проверка	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот, заштита на водите и останатите медиуми и области од животната средина во согласност со барањата на националното законодавство	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	На градилиштето доколку се утврди високо ниво на подземна вода, како и кај пристапниот пат кај Петрушка Река	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, дополнително изработената проектна документација и плановите	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	Заштита на водите и исполнување на обврските во согласност со националното законодавство	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Оперативна фаза						
Површински и подземни води (квалитативни и квантитативни карактеристики)	Во канцеларија на Операторот	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на оперативната фаза од страна на назначено лице за животна средина	Соодветна оперативност и заштита на водите, во согласност со барањата на националното законодавство	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
	На градилиштето доколку се утврди високо ниво на подземна вода, како и кај Петрушка Река	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Еднаш месечно, од страна на назначено лице за животна средина	Контрола на имплементација на мерките и следење на оперативноста на акумулацијата	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
ГЕОЛОГИЈА И ПОЧВИ						
Пред градежна фаза						
Геологија и почви	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот во согласност со барањата на националното законодавство и добрите практики	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Градежна фаза						

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
Геологија и почви	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, извештаи, планови и листи за проверка	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Заштита на геологијата и почвите, како и останатите медиуми и области од животната средина во согласност со барањата националното законодавство	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	На градилиштето (и неговото непосредно опкружување, односно кај пристапните патишта и река Дренска и привремените водотеци	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите (особено контрола на управувањето со површински слој од почвата, матичниот супстрат, куповите земја, контрола на евентуална појава на ерозија, контрола на начин на експлоатација, складирање и управување со суровини и отпад и сл.).	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	Заштита на почвите (својствата и квалитетот) да се спречи евентуална појава на ерозија или доколку се јави да се преземат соодветни мерки, а исто така да се обезбеди заштита и на останатите медиуми и области од животната средина, во согласност со барањата националното законодавство	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Почви	Локациите каде се врши, складирање на суровини, помошни материјали (масла, горива и сл.) и отпад и сл.	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и планови	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	Заштита на почвите и исполнување на обврските во согласност со националното законодавство	Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Почви (квалитет на почва во случај на инцидентни загадувања)	На градилиштето и неговото непосредно опкружување, како и на пристапните патишта	Лабораториски испитувања на почвата при инцидентни истекувања (тешки метали, органски загадувачи, ПАЈ итн.)	Во случај на несакани истекувања, од страна на овластена лабораторија	Заштита на почвите и останатите медиуми и области од животната средина	Анализа на контаминирана почва при инциденти (50-150 евра по проба)	Изведувач, контролиран од Надзор
Оперативна фаза						
Почва	Во канцеларијата на Операторот	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, извештаи, планови и листи за проверка	Пред официјално отпочнување на	Обезбедување ефикасна оперативност на	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман	Оператор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
		документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	оперативната фаза и еднаш месечно за време на оперативната фаза од страна на назначено лице за животна средина	акумулацијата и заштита на почвите и останатите медиуми и области од животната средина во согласност со барањата националното законодавство и добрите практики	на експерт за животна средина	
	На локацијата на ветерниот парк и пристапните патишта	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Еднаш месечно од страна на назначено лице за животна средина	Контрола на имплементираните мерки, нивната ефикасност и следење на оперативноста на акумулацијата и состојбата на реката	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ						
Пред градежна фаза						
Биолошка разновидност-флора, габи, фауна и живеалишта	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот, заштита на живеалиштата и видовите	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Птици	Во проектен опфат Миграција на птици преселници-гнездилки Следење на гнездечки статус на птици кои се среќаваат во радиус од 500 до 2000 метри од секој ветерничен столб	Теренски истраги	Четири сезонски мониторинг	Увид, контрола и евиденција на пролетна, летна, есенска и зимската миграција на птици Увид, контрола и евиденција на птици преселници-гнездилки во сите сезони Увид на видовите кои презимуваат за време на најстудениот период од годината Податоци за преселните гнездилки кои доаѓаат рано во сезоната и за неколку птици грабливки	80 евра од ден по експерт	Инвеститор
Лилјаци	Едногодишен четири сезонски мониторинг на активноста на лилјаците во зависност од временските услови	Теренски истраги со употреба на ултразвучни детектори (мобилни и фиксни)	Четири сезонски мониторинг	Заштита на лилјаци во проектен опфат	80 евра од ден по експерт	Инвеститор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
	Едогодишен четири сезонски мониторинг на периодична активност на лилјациите долж утврдени линеарни трансекти Препознавање и идентификација на потенцијални живеалишта на лилјаци			Заштита на периодичната активност на лилјациите Заштита на живеалиштата на лилјаци		
Градежна фаза						
Биолошка разновидност-флора, габи, фауна и живеалишта	Во проектната канцеларија	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот во согласност со законските барања и добрите практики	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	На локациите каде ќе бидат поставени ветерните турбини и пристапни патишта	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Постојана супервизија од експерт - ботаничар Два пати неделно од експерт за животна средина Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор	Контрола на имплементираниите мерки, нивната ефикасност и заштита на биолошката разновидност (флора, габи, фауна и живеалишта)	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Оперативна фаза						
Птици	Во проектен опфат	Теренски истраги	Барем 5 дена во оперативен период	Увид, контрола и евиденција на зимската миграција на птици	80 евра од ден по експерт	Оператор
	Пребарување на жртви од колизија		30 дена	Увид, контрола и евиденција на жртви од колизија		
	Миграција на птици преселници-гнездилки		30 дена	Увид, контрола и евиденција на птици преселници-гнездилки		
	Следење на гнездечки статус на птици кои се		60 дена	Увид, контрола и евиденција на гнездечки статус на птици кои се		

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
	среќаваат во радиус од 500 до 2000 метри од секој ветерничен столб			среќаваат во радиус од 500 до 2000 метри од секој ветерничен столб		
Лилјаци	Континуиран мониторинг на активност на лилјациите во зависност од временските услови	Теренски истраги со употреба на ултразвучни детектори (мобилни и фиксни)	Четири сезонски мониторинг	Заштита на утврдениот број на лилјаци во проектот опфат	80 евра од ден по експерт	Оператор
	Мониторинг на периодична активност на лилјациите долж утврдени линеарни трансекти			Заштита на периодичната активност на лилјациите		
	Препознавање и идентификација на потенцијални живеалишта на лилјаци			Заштита на живеалиштата на лилјаци		
ПРЕДЕЛ – ВИЗУЕЛНИ АСПЕКТИ						
Пред градежна фаза						
Предел – визуелни карактеристики на пределот	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот, заштита на визуелните карактеристики на пределот	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Градежна фаза						
Предел – визуелни карактеристики на пределот	Во проектната канцеларија	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот во согласност со законските барања и добрите практики	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	Во градилиштето и непосредното окружување, особено на локациите каде се врши ископ на минерална суровина, складирање на материјали и отпад), кај реката Отиња	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Секојдневно од страна на изведувачот градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина Два пати неделно од	Контрола на имплементација на мерките и заштита на пределот	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерти за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
	(низводно и возводно од градилиштето)		експерт за животна средина-Надзор			
Оперативна фаза						
Предел – визуелни карактеристики на пределот	Во канцеларијата на Операторот	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Пред официјално отпочнување на оперативната фаза и еднаш месечно за време на оперативната фаза од страна на назначено лице за животна средина	Заштита на пределот	Оперативно трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
	На локација на акумулацијата, како и река Отиња низводно и возводно од акумулацијата	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Еднаш месечно од страна на назначено лице за животна средина	Контрола на имплементирани мерки, нивната ефикасност и следење на оперативноста на акумулацијата и состојбата на река Отиња	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
ОТПАД						
Пред градежна фаза						
Отпад	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл.	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор), односно управител со отпад	Соодветно спроведување на проектот и управување со отпадот во согласност со законските обврски и добри практики	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерти за животна средина/управител со отпад-Изведувач (~200 евра дневно за управител со отпад)	Изведувач, контролиран од Надзор
Градежна фаза						
Отпад	Во проектната канцеларија	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор), односно управител со отпад	Соодветно спроведување на проектот во согласност со законските барања и добрите практики	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерти	Изведувач, контролиран од Надзор
	На градилиштето (особено на локациите каде се врши градежен ископ и складирање на вишок ископан материјал-отпад и	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата и плановите и програмите за управување со отпад	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина и управител со	Соодветно управување со отпадот во согласност со законските обврски и добри практики и заштита на животната средина	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерти	Изведувач, контролиран од Надзор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
	др.)		отпад Два пати неделно од експерт за животна средина-Надзор			
Оперативна фаза						
Отпад	Во канцеларијата на Операторот	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Пред официјално отпочнување на оперативната фаза и еднаш месечно за време на оперативната фаза од страна на назначено лице за животна средина	Соодветно управување со отпадот во согласност со законските обврски и добри практики и заштита на животната средина	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
	На локацијата на ветерниот парк	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата и плановите	Еднаш месечно од страна на Операторот, од страна на назначено лице за животна средина	Соодветно управување со отпадот во согласност со законските обврски и добри практики и заштита на животната средина	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор
РИЗИЦИ						
Пред градежна фаза						
Ризици	Во проектната канцеларија	Проверка на подготвената проектна и техничка документација, планови и листи за проверка, дозволи, согласности, одобренија и сл. од страна на експерт за животна средина	Пред официјално отпочнување на градежните активности од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот, заштита од несреќи и хаварии	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
Градежна фаза						
Ризици	Во проектната канцеларија	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Двапати месечно за време на градежната фаза, од страна на ангажираните експерти за животна средина (Изведувач и Надзор)	Соодветно спроведување на проектот во согласност со законските барања и добрите практики	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор
	Во проектниот опфат (ветерниот парк со пристапни патишта)	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Секојдневно од страна на изведувачот на градежните работи и надзорот Два пати неделно од експерт за животна средина или почесто, особено во случај зголемен ризик од појава на несреќи и хаварии или	Заштита на животната средина и здравјето и безбедноста на населението и работниците	Градежни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Изведувач, контролиран од Надзор

Рецептор/Параметар кој ќе се управува	Каде параметарот ќе биде мониториран?	Како параметарот ќе биде мониториран?	Кога параметарот ќе биде мониториран (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде мониториран?	Цена (ЕУР)	Одговорност
			нивна појава Два пати месечно или почесто од експерт за животна средина-Надзор)			
Оперативна фаза						
Ризици	Во канцеларијата на Операторот	Преглед на документи (проектна документација, извештаи, листи на проверка за сите планови и сл.)	Пред официјално отпочнување на оперативната фаза и еднаш месечно за време на оперативната фаза од страна на експерт за животна средина	Соодветна оперативност на ветерниот парк, односно заштита на животната средина и здравјето и безбедноста на населението и работниците	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт за животна средина	Оператор надлежни органи и инспекција
	Во проектниот опфат (ветерниот парк со пристапни патишта)	Визуелна контрола на спроведувањето на сите мерки предложени во Студијата, мерките од дополнително изработената проектна документација и плановите	Еднаш неделно од страна на експерт за животна средина или почесто, особено во случај зголемен ризик од појава на несреќи и хаварији или нивна појава	Контрола на имплементирани мерки, нивната ефикасност и следење на оперативноста на ветерниот парк	Оперативни трошоци Трошоци за ангажман на експерт	Оператор, надлежни органи и инспекција

9.3. Мониторинг програма за општествената средина

Рецептор / Параметар кој ќе се следи	Каде ќе се следи параметарот?	Како ќе се следи параметарот?	Кога ќе се следи параметарот (фреквенција)?	Зошто параметарот ќе биде следен?	Цена (ЕУР)	Одговорност
Градежна фаза						
Реализација на серија на индивидуални консултативни активности со заинтересираните страни на проектот	На интернет. Во просториите на општина Гевгелија и општина Демир Капија	Проверка на документација Визуелно	На почетокот на градежните работи и на годишно ниво	Обезбедување учество на јавноста во процесот на подготовка и реализација на проектот	100 евра на мониторинг годишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот
Поставени огласни табли	На самото место	Визуелно	На почетокот на градежните работи и на полугодишно ниво	Локална достапност на информации за тековните проектни активности	30 евра за локација / полугодишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувачот
Мониторинг на објавување на информации поврзани со градежните активности на веб-страницата на Општината и огласните табли	Веб-страница на општината Огласни табли за проектот	Визуелно	Полугодишно	Утврдување на активностите за информирање на јавноста	300 евра / полугодишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот
Мониторинг на безбедни пешачки и сообраќајни коридори низ градилиштето (по барање на	На градилиште	Визуелно	Полугодишно. Во тек на градежните активности	Да се регистрира спроведувањето на мерката	200 евра / полугодишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот

населението)						
Мониторинг на поставување ограда околу градилиштето	На самото место	Визуелно	Полугодишно. Во тек на градежните активности	Безбедност заедницата на	50 евра / полугодишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот
Реализација и достапност на План за подготвеност и одговор во итни случаи за време на градба	Во канцеларија	Проверка на документација	Еднаш, на почетокот на градежните работи	Безбедност заедницата на	100 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот
Реализација на План за управување со сообраќајот за време на изградба на проектот	Во канцеларија На терен	Проверка на документација	Еднаш, на почетокот на градежните работи и годишно	Безбедност заедницата на	100 евра годишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувач
Реализација на Поправка на оштетените локални патишта	На самото место	Визуелно	Еднаш, на крајот на градежните работи	Враќање состојбата пред градежните активности на	200 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувач
Мониторинг на мерките за реализација помош на оние што ќе изгубат земјиште	На самото место	Проверка на документација / Визуелно	Еднаш, на крајот на градежните работи	Правилна имплементација и успешност на договорените мерки	200 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот
Достапност на План за безбедност и здравје при работа со имплементиран механизам за жалби на работниците	Во канцеларија И на самото место	Проверка на документација	Еднаш, на почетокот на градежните работи и годишно	Безбедност на работниците на	50 евра / годишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Носителот на проектот
Реализација на обуката на работниците за ракување со запаливи материјали и заштита и спречување на пожар	Во канцеларија	Проверка на документација	Еднаш, на почетокот на градежните работи и годишно	Безбедност на работниците на	150 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувач
Користење на ЛЗО Употреба на средства за заштита од пад	На самото место	Визуелно	Квартално	Безбедност на работниците на	200 евра / квартално	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувач
Безбедност на работна средина	На самото место	Визуелно	За време на градежна фаза	Безбедност на работниците на	200 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувач
Реализација на обуката на ракувачите со индустриските возила за безбедно ракување на специјализирани возила	Во канцеларија	Проверка на документација	Еднаш, на почетокот на градежните работи и годишно	Безбедност на работниците на	150 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Изведувач
ОПЕРАТИВНА ФАЗА						
Реализација на мерка Изработка и имплементација на План за управување со ризиците по здравјето на населението	Во канцеларија	Проверка на документи	Еднаш, на почетокот на оперативна фаза	Да се регистрира спроведувањето на мерката	300 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Оператор
Реализација на мерка механизам за поплаки од населението	Во канцеларија/ на терен	Визуелно	Квартално	Да се регистрира спроведувањето на мерката	200 евра / годишно	Надворешен оценувач, ангажиран од Оператор
Користење на ЛЗО	На самото место	Визуелно	Квартално	Безбедност на работниците на	200 евра / квартал.	Надворешен оценувач, ангажиран од Оператор

Работна средина	На самото место	Визуелно	При одржување и проверка на ветерниците	Безбедност на работниците	на 200 евра	Надворешен оценувач, ангажиран од Оператор
-----------------	-----------------	----------	---	---------------------------	-------------	--

10. ПОТЕШКОТИИ ПРИ ИЗРАБОТКА НА СТУДИЈАТА ЗА ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Во текот на изработката на Студијата за оцена на влијанието врз животната средина од изградбата на ветерниот парк „Копришница“ (30MW), во општините Гевгелија и Демир Капија, изготвувачите на истата се соочија со недостаток на податоци со цел да се даде подетален опис на проектните активности, како и состојбите во животната средина. Во продолжение е даден приказ за причините од недостаток на податоци и последиците и потешкотиите од недостатокот на истите:

- Студијата за оцена на влијанијата врз животната и општествената средина се подготвуваше врз база на Идејно решение за проект. Во документацијата недостасуваа прецизни податоци за: а) геологија на проектното подрачје; б) геомеханичка и хидрогеолошка анализа и испитување на теренот; в) типот и количините на материјалите кои ќе се користат во градежната фаза; г) локации за времено и трајно отстранување на отпадот, д) број и вид на возила и градежна механизација, начин на нивно одржување, рути за транспорт на материјали и отпад, начин на снабдување со вода, електрична енергија итн. Наведеното резултираше со погенерална оцена на одредени влијанија;
- Непостоење релевантни податоци за мониторинг на емисиите и квалитетот на медиумите во животната средина (воздух, бучава, почва), што резултираше со ограничување на периодот за кој овие податоци се обработувани.