

Министерство за животна средина и просторно планирање
на Република Северна Македонија,
Управа за животна средина
Плоштад Пресвета Богородица бр.3
1000 Скопје

Скопје, 18.11.2021

Предмет: Доставување на Известување за имплементирање на проект: „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане“ и утврдување на потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина

Почитувани,

Ве известуваме дека Инвеститорот SOYAK ENERJİ TİCARET A. Ş. од Истанбул (Турција), преку регистрирање на компанијата **“APEX ENERGY” ДООЕЛ Скопје, со регистарски бр. 7427735 во Скопје**, планира да изгради ветерен парк (ВП) Рамно, со капацитет од 50 MW, лоциран во североисточниот регион на земјата, во близина на границата со Република Србија.

Со имплементација на проектот, Инвеститорот ќе придонесе за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија (т.н.„зелена енергија“), а со тоа ќе има позитивно влијание врз животната средина.

Во согласност со 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 РМ“ бр. 74/05, 109/09, 164/12 и 202/16), овој проект припаѓа во **Прилог II од Уредбата - Проекти за кој се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти), точка 3 - Енергетика, (з) Инсталации за искористување на силата на ветерот, заради производство на енергија (т.н. фарми на ветер).**

Врз основа на горенаведената Уредба, а во согласност со Правилникот за информациите што треба да ги содржи известувањето за намерата за изведување на проектот и постапката за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина (“Службен Весник, на РМ бр. 33/06), Инвеститорот “APEX ENERGY” ДООЕЛ Скопје го изготви ова известување за намера, како и листа за проверка за утврдување на опсегот на Оценка на влијанието врз животната средина, дадена како Прилог 2 на ова известување.

Ве молиме за Ваше мислење за утврдување на потреба од спроведување на постапка за оцена на влијанието врз животната средина за проектот „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане“ во согласност со Законот за животна средина (Службен Весник на РСМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 42/14, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18), а воедно Ве молиме и за одредување и дефинирање на опсегот на Студијата за ОБЖС.

Дополнително на увид, Ви ги доставуваме сите потребни информации и податоци за проектот, технички карактеристики на ветерните турбини; дополнителна опрема и поврзување со енергетската мрежа на МЕПСО; локација на предметниот опфат; основни карактеристики на проектната локација во однос на нејзината околина и опкружување; главните наоди од изготвениот извештај за брза проценка на биолошка разновидност на ветерен парк Рамно; и

главните заклучоци од спроведената прелиминарна анализа на можните влијанија од реализацијата на проектот врз животната средина во сите фази на проектот.

Во прилог на ова Известување за намера (како Прилог 3), Ви го доставуваме и Извештајот за брза проценка на биолошка разновидност на ветерен парк Рамно, подготвен врз основа на извршената теренска посета на локацијата реализирана на 5.10.2021, со цел да се идентификува моменталната состојба на биолошката разновидност релевантна за проектната локација.

Ви стоиме на располагање за дополнителни информации и/или податоци при донесување на Вашата одлука.

“APEX ENERGY” ДООЕЛ Скопје

Скопје, 18.11.2021

Име и презиме,

Управител

Инвеститор: “APEX ENERGY” ДООЕЛ Скопје

Тема: Известување за намера за изведување на проект

**Проект: „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо
Нагоричане“**



Ноември, 2021

Содржина

1	Информации за инвеститорот	6
2	Карактеристики на проектот	6
	2.1 Категорија на проектот	6
	2.2 Главни податоци за проектот и причини за развој на проектот..	7
	2.3 Технички податоци на проектот	9
	2.3.1 Општи податоци за проектот	9
	2.3.2 Ротор	9
	2.3.3 Генератор.....	10
	2.3.4 Носечки столб на ветерните турбини.....	10
	2.3.5 Темел.....	10
	2.4 Пристапни патишта и интерни патишта во рамки на проектната локација на ВП Рамно.....	11
	2.5 Надземен далекувод и мрежно поврзување за ВП Рамно	11
3	Проектна локација.....	12
	3.1 Макролокација на проектот	12
	3.2 Микролокација на проектот	13
	3.3 Моментална состојба на локацијата за ВП Рамно	14
4	Основни податоци за проектната локација	18
	4.1 Климатски карактеристики	18
	4.2 Хидролошки карактеристики	18
	4.3 Геолошки карактеристики.....	19
	4.4 Сеизмолошки карактеристики	19
	4.5 Биолошки диверзитет	19
	4.5.1 Флора и Фауна	19
	4.5.2 Заштитени подрачја	20
	4.6 Природни, културни и историски знаменитости.....	21
	4.7 Социо – економски карактеристики	21
5	Потенцијални влијанија	21
	Фаза на изградба.....	21
	Оперативна фаза	22
	5.1 Квалитет на воздухот.....	22
	5.2 Бучава и вибрации	23
	5.3 Квалитет на водата	23
	5.4 Почва	23
	5.5 Управување со отпад.....	23
	5.6 Биодиверзитет	24
	5.7 Предел (визуелни аспекти)	24
	5.8 Културно наследство	25
	5.9 Ризици за незгоди/несреќи.....	25
	5.10 Социјални аспекти	25
6	Мерки вклучени за избегнување, намалување или неутрализација на негативните влијанија.....	31
7	Заклучок за категоризација на проектот.....	32
8	Дополнителни податоци	33

9	Прилог 1: Листа на проверка за утврдување на потребата од оценка на влијанието на проектот врз животната средина: „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане“	35
10	Прилог 2: Листа на проверка за определување на обемот на овжс: прашања за карактеристиките на проектот	42
11	Прилог 3: Извештај за брза проценка на биолошката разновидност за ветерен парк Рамно	52

1 Информации за инвеститорот

Инвеститор:	SOYAK ENERJİ TİCARET A. Ş. преку регистрирање на компанијата во Република Северна Македонија “ APEX ENERGY ” ДООЕЛ Скопје
Адреса:	Ул. “Наум Наумовски Борче” бр.40, кат 5, локал 9, Скопје, Република Северна Македонија
Контакт телефон:	Телефон: +90 (236) 501 40 38
Одговорно лице за контакт од SOYAK ENERJİ TİCARET A. Ş.	Сем ERSAMUT, Машински инженер Мобилен: +90 (236) 501 40 38 E-mail адреса: cersamut@soyakenerji.com.tr
E-mail адреса	bilgi@soyakenerji.com.tr
Web адреса на инвеститорот:	http://www.soyakenerji.com.tr

2 Карактеристики на проектот

Компанијата **SOYAK ENERJİ TİCARET A. Ş.**, преку регистрирана компанија во Република Северна Македонија “**APEX ENERGY**” ДООЕЛ Скопје (Инвеститор), планира да изгради ветерен парк во Северна Македонија. За таа цел, Инвеститорот одржа првични разговори со релевантни институции во Северна Македонија. Проектната локација за изградба и работа на ветерниот парк е именуван како “Рамно” е со капацитет од 50 MW, лоциран во североисточниот дел од државата, во близина на границата со Република Србија. Ветерниот парк ќе содржи вкупно 11 ветерни турбини, распространети на надморска висина од 430 m до 1270 m н.м.в, на планината Козјак.

Изградбата и работата на ВП Рамно се стреми да ја искористува обновливата енергија од ветерот за производство на електрична енергија, што ќе придонесе во вкупното производство на електрична енергија во Република Северна Македонија.

Со имплементација на проектот, Инвеститорот ќе придонесе со производство на електрична енергија од обновливи извори (т.н. „зелена енергија“), и со тоа ќе има позитивно влијание врз животната средина. Со започнување на имплементацијата на проектните активности, проектот ќе придонесе за постигнување на главните цели на следните стратешки документи и националното законодавство за енергија:

- Стратегија за искористување на обновливи извори на енергија до 2020 година;
- Национална стратегија за одржлив развој (2009-2030);
- Стратегија за енергетски развој на Република Македонија до 2030;
- Трет Национален план за климатски промени, декември 2013; и
- Национален закон за енергетика („Службен Весник” на РМ, бр. 16/11, 136/11, 79/13, 164/13, 41/14, 151/14, 33/15, 192/15, 06/16 и 96/18).

2.1 Категорија на проектот

Главните проектни активности за изградба на ветерен парк Рамно во Општина Старо Нагоричане, вклучуваат:

- Поставување на 11 ветерни турбини со вкупен капацитет од 50 MW;
- Изградба на пристапни патишта и патишта помеѓу ветерните турбини; и
- Изградба на дополнителна опрема и мрежно поврзување на планираниот ветерен парк „Рамно“, со постојната мрежа на МЕПСО;

Во согласност со Уредбата за утврдување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата од процедурата за оцена на влијанијата врз животната средина ("Службен весник на РМ" бр. 74/05, 109/09, 164/12 и 202/16), овој проект е карактеризиран како:

Проект за кој се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти) согласно Прилог II („Службен весник“ на РМ, бр. 74/05, 109/09 и 164/12), Точка 3 - Енергетика, (з) Инсталации за искористување на силата на ветерот, заради производство на енергија (т.н. фарми на ветер).

Врз основа на ова, Инвеститорот го подготви ова известување за намера и листа за проверка за утврдување на опсегот на Оценка на влијанието врз животната средина. Во Прилог 1 е дадена листа на проверка за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина, додека во Прилог 2 е прикажана листа на проверка за определување на опсегот на ОВЖС, со прашања за спецификации на проектот со дадени одговори.

Ве молиме за утврдување на потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина за реализација на проектот „Изградба и работење на ветерен парк (ВП) Рамно во Општина Старо Нагоричане“, согласно законските барања од Законот за животна средина („Службен весник на РМ“, 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, 99/18) како и за дефинирање на опсегот за Студија за ОВЖС.

2.2 Главни податоци за проектот и причини за развој на проектот

Енергијата од ветерот како обновлив извор на енергија, има највисок раст во последните две декади и се смета за многу битен извор за производство на електрична енергија во иднина. Искористеноста на енергијата од ветерот во вкупното глобално производство на електрична енергија во 2020 година, учествува со околу 12%.

Зголемената побарувачка за електрична енергија во последните декади ја истакнува важноста од изградба и искористување на обновливи енергетски системи. Реализацијата на проектот за изградба на ВП Рамно ќе придонесе за зголемување на учеството на обновливите извори на енергија во вкупното производство на електрична енергија во Република Северна Македонија.

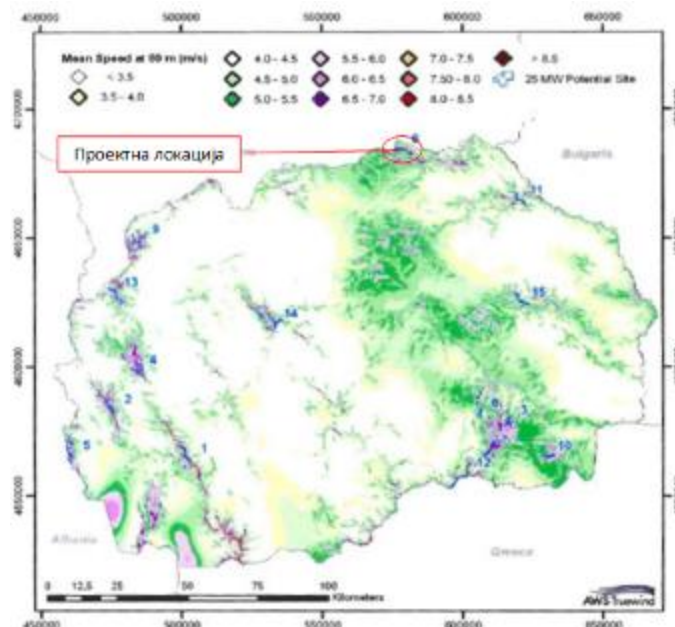
Во изминатиот период, направени се неколку студии за да се утврди потенцијалот на енергијата на ветерот во земјата и да се обезбеди избор на најсоодветни локации за изградба на ветерници. Во 2005 година, по иницијатива на АД „Електрани на Македонија“, беше подготвен прелиминарен атлас на ветрови на Република Македонија. Главната цел беше да се идентификуваат и изберат региони и локации кои поседуваат доволен енергетски потенцијал каде што ќе бидат поставени мерни станици за да се одредат вистинските можности за имплементација на проектите.

Најдобрите ветерни ресурси според атласот во Северна Македонија, се во планинските предели, додека рамнините и долините имаат значително помала просечна брзина на ветерот. Сепак, постои доказ дека дури и помалата надморска височина има потенцијал на

ридовите покрај реката Вардар, областа помеѓу Кавадарци и Гевгелија, во Југоисточна Македонија, каде што претпоставената просечна брзина на ветерот достигнува 7 - 7,5 m/s од 500 - 800 m н.м.в надморска височина. Атласот идентификуваше 20 потенцијални локации низ целата земја, со потенцијал за инсталирање на постројки со моќност од 25 MW до 33 MW. Од овие 20 локации, само 3 се на надморска височина од 1.000 m н.м.в., а останатите се наоѓаат во планинските делови на земјата, од кои 6 локации се на надморската височина од над 2.000 m н.м.в, што секако не е повољна за изградба на ветерен парк (ветерна електрана).

Североисточниот регион е еден од најповолните делови од Северна Македонија, за производство на електрична енергија преку искористување на енергијата од ветерот. Големиот потенцијал на овој регион, неодамна беше откриен од страна на компанијата “APEX ENERGY” ДООЕЛ Скопје, која е заинтересирана да инвестира во ветерен парк, со капацитет од 50 MW, на територијата на Општина Старо Нагоричане.

На Слика 1 е прикажана мапа со најповолните локации за изградба на ветерни паркови согласно Прелиминарниот атлас на ветер за Република Северна Македонија.



Извор: https://www.rdc.mk/southeastregion/images/FINAL_STUDY_RES_ENG_celosna%20verzija_final.pdf

Слика 1: Потенцијал за искористување на обновливата енергија во Северна Македонија во однос на локацијата за ВП Ramno

За ветерниот парк Ramno, беше спроведено определување на потенцијалот на ветерот и енергетскиот принос на ветерните. Добиените податоци се измерени на висина од 101 метар, во времетраење од 6 месеци. Измерената просечна брзина на ветрот изнесува 7,15 m/s. Измерената долгорочна просечна брзина на ветрот за позициите на турбините и за различни висини од 120 m, 125 m и 129 m варира помеѓу 7,0 m/s и 7,13 m/s. Направени се евалуации на приносот на енергија за 3 -те сценарија за ветерниот парк, прикажани во Табела 1.

Табела 1: Табела 2: Резиме на резултатите од пресметката за ВП Ramno

Име на проектот	Soyak – Ramno	Soyak – Ramno	Soyak – Ramno
Сценарио за ветерен парк	Сценарио 1	Сценарио 2	Сценарио 3
Тип на ветерни турбини	Vestas V150-4,5 MW	Nordex N149/4,8 MW	Enercon E141 EP4/4200
Број на Ветерни турбини	11	10	11
Капацитет на ветерниот парк [MW]	49,5 MW	48,0 MW	46,2 MW
Висина на столбот [m]	120	125	129
Просечна брзина на ветерот во висина на столбот [m/s]	7,07	7,19	7,13

Резултати од пресметките			
Бруто произведена ел. енергија [MWh/год.]	178.307	172.345	162.269
Енергетска ефикасност [%]	99,1%	99,0%	99,1%
Произведена ел. енергија (со вклучена енергетска ефикасност) [MWh/год.]	176.685	170.630	160.882
Вкупни загуби во систем (со вклучена енергетска ефикасност.) [%]	10,3%	10,4%	10,9%
Нето произведена ел. енергија (вклучувајќи загуби во систем) [MWh/год.]	159.931	154.381	144.640
Вкупна неизвесност на брзина на ветерот (долгорочно) [% од брзина на ветер]*	19,21%	19,2%	19,2%
Вкупна неизвесност на производство на ел. Енергија (долгорочно) [% од енергија]*	25,46%	26,41%	26,87%
Долгорочно (Годишно производство на електрична енергија) АЕР [MWh/yr] и Веројатност за надминување (Несигурностите и веројатноста за надминување се дадени за период од 20 години)			
Бруто произведена ел. енергија P50 (веројатност за надминување 50 %) – фактор на капацитет	159931 MWh/yr – 36,9%	154381 MWh/yr – 36,69%	144640 MWh/yr – 35,71%
Бруто произведена ел. енергија P75 (веројатност за надминување 75 %) - фактор на капацитет	132466 MWh/yr – 30,5%	126879 MWh/yr – 30,15%	118427 MWh/yr – 29,24%
Бруто произведена ел. енергија P90 (веројатност за надминување 90 %) - фактор на капацитет	107746 MWh/yr – 24,8%	102127 MWh/yr – 24,27%	94834 MWh/yr – 23,42%
Бруто произведена ел. енергија P95 (веројатност за надминување 95 %) - фактор на капацитет	92953 MWh/yr – 21,4%	87314 MWh/yr – 20,75%	80715 MWh/yr – 19,93%
Бруто произведена ел. енергија P99 (веројатност за надминување 99 %) - фактор на капацитет	65203 MWh/yr – 15%	59526 MWh/yr – 14,15%	54229 MWh/yr – 13,39%

Извор: *Determination of Wind Potential and Energy Yield of Wind Turbines Recalculation of Report (June, 2021)*

2.3 Технички податоци на проектот

2.3.1 Општи податоци за проектот

На проектната локација за изградба и работа на ВП Рамно, компанијата “APEX ENERGY” ДООЕЛ Скопје, планира да инсталира 11 ветерни турбини (4,5 MW по турбина) произведени од Vestas, со вкупна инсталирана моќност од 49,5 MW.

Оперативни параметри на ветерните турбини Vestas 4,5 MW се:

- Минимална работна на брзина на ветер $V_{min}=3$ m/s – односно тоа е брзината при која се започнува со производство на електрична енергија;
- Номинална работна брзина $V_n=12$ m/s – брзина при која агрегатот ја постигнува својата номинална моќност;
- Максимална работна брзина $V_{max}=22,5$ m/s – е всушност брзината при која турбината престанува да работи.

Ветерните турбини се составени од три основни дела:

- Ротор
- Генератор
- Столб

2.3.2 Ротор

Улогата на роторот е да ја претвораат ветерната енергија во енергија на вртење. Роторот има три перки поставени меѓусебно под агол од 120° . Дијаметарот на роторот е 120 m. Аеро динамичкиот профил на перките е главниот фактор според кој се одредува начинот на конверзија на кинетичката енергија на ветерот. Заради разликата во брзините на ветерот од задната и предната страна, се јавува разлика на притисоци, што резултира со погонска сила односно предизвикува вртежен момент.

Брзината и моќноста се регулираат со промена на аголот на перките, за да се добие оптимална брзина и моќност на генераторот. Во исто време со оптимизацијата се намалува оптоварувањето на системот. Прилагодувањето на брзината со потребната на генераторот се врши со 3 степен мултипликатор (уред за зголемување на брзината). Максималната брзина

на вртење на роторот е 14,9 вртежи /минута. Доколку брзината на ветерот е таква, да ротор би се вртел со поголема брзина од максималната истиот се закочува со соодветна сопирачка.

2.3.3 Генератор

Генераторот е механички поврзан на излезната страна на мултипликаторот. Се работи за асинхрон генератор со намотан ротор и двојно напојување. Се лади со воздух. Системот за автоматско управување со напонот и фреквенцијата е изведен со IGBT како енергетски компоненти. Системот за управување дозволува работа со променливи брзини со максимално производството на електрична енергија, контрола на активната и реактивната моќност и лесно приклучување и исклучување од електричната мрежа.

2.3.4 Носечки столб на ветерните турбини

Столбот на кој ќе биде монтирана ветерната турбината е челичен, конусен и цевкаст. Висината на столбот е 90 m. На столбот се монтирани роторот, мултипликаторот и генераторот. Во подножјето на столбот се наоѓа точката на поврзување со електричната мрежа.

2.3.5 Темел

Стандардните темели за ветерни турбини имаат комбиниран скратен конус и цилиндричен облик. Тие ќе бидат дизајнирани со користење на пресметки врз основа на носивост на ветерната турбина и геолошки истражувања на почвата.

Во фазата на изведба на ветерниците треба да се врши контрола на вградените бетонски маси согласно важечката регулатива и градежни прописи во Р. С. Македонија

За димензионирање на темелите на секоја ветерна турбина посебно, треба да се извршат гео-механички испитувања на локацијата. Врз основа на теренските и лабораториските испитувања ќе се подготви Елаборат за геолошки, инженерско - геолошки, хидрогеолошки, геомеханички и геофизички истражувања за локациите предвидени за поставување на секоја ветерна турбина. Резултатите од Елаборатот, како и процената на можните влијанија ќе бидат дел од студијата за оцена на влијанијата врз животната средина. На Слика 2, е дадена шема на ветерна турбина.



Слика 2: Шема за ветерните турбини за ветерен парк Рамно

2.4 Пристапни патишта и интерни патишта во рамки на проектната локација на ВП Рамно

Како главни пристапни патишта релевантни за проектната локација се: Автопатот Е-75 “Скопје-Куманово” (лоциран на околу 26 km југозападно од проектната локација Рамно); граничниот премин “Табановце” (лоциран на 15 km југозападно), и Е-871 “Куманово – Крива Паланка” (лоциран на околу 14 km јужно од Рамно).

Други релевантни пристапни патишта за проектната локација се: Регионалниот пат Р2244 (лоциран на 1 km североисточно од Рамно) и Регионалниот пат Р1207 (лоциран на 2,5 km северозападно од Рамно). Делови од Регионалниот пат Р2244 проаѓаат низ проектната локација Рамно (на источната страна). Регионалниот пат Р2244 е во многу лоша состојба (земјен и неизрамнет пат) кој проаѓа во близина на Река Бистрица (која беше пресушена за време на теренската посета). Село Малотино е лоцирано покрај регионалниот пат. Регионалниот пат Р1207 е во добра состојба (асфалтиран и израмнет пат), кој води до граничниот премин “Прохор Пчински”, во близина на с. Пелинце и меморијалниот центар “АСНОМ”. Во близина на овој регионален пат тече Река Пчиња

Предвидена е изградба на внатрешни патишта помеѓу самите ветерни турбини. Според техничките карактеристики, интерните патишта помеѓу турбините ќе бидат дизајнирани според потребите за инсталирање на ветерните турбини. Тие ќе бидат изработени од природен материјал (макадам).

2.5 Надземен далекувод и мрежно поврзување за ВП Рамно

Според инженерската анализа за електрично поврзување на ветерниот парк Рамно, со преносна мрежа во Северна Македонија (подготвена од компанијата „Тимел проект“, Скопје, април 2021 година), неколку различни сценарија се разгледани за мрежно поврзување на планираниот ветерен парк Рамно.

Сите сценарија се со 110 kV надземен далекувод, со челично-решеткасти столбови и соодветно заземјување.

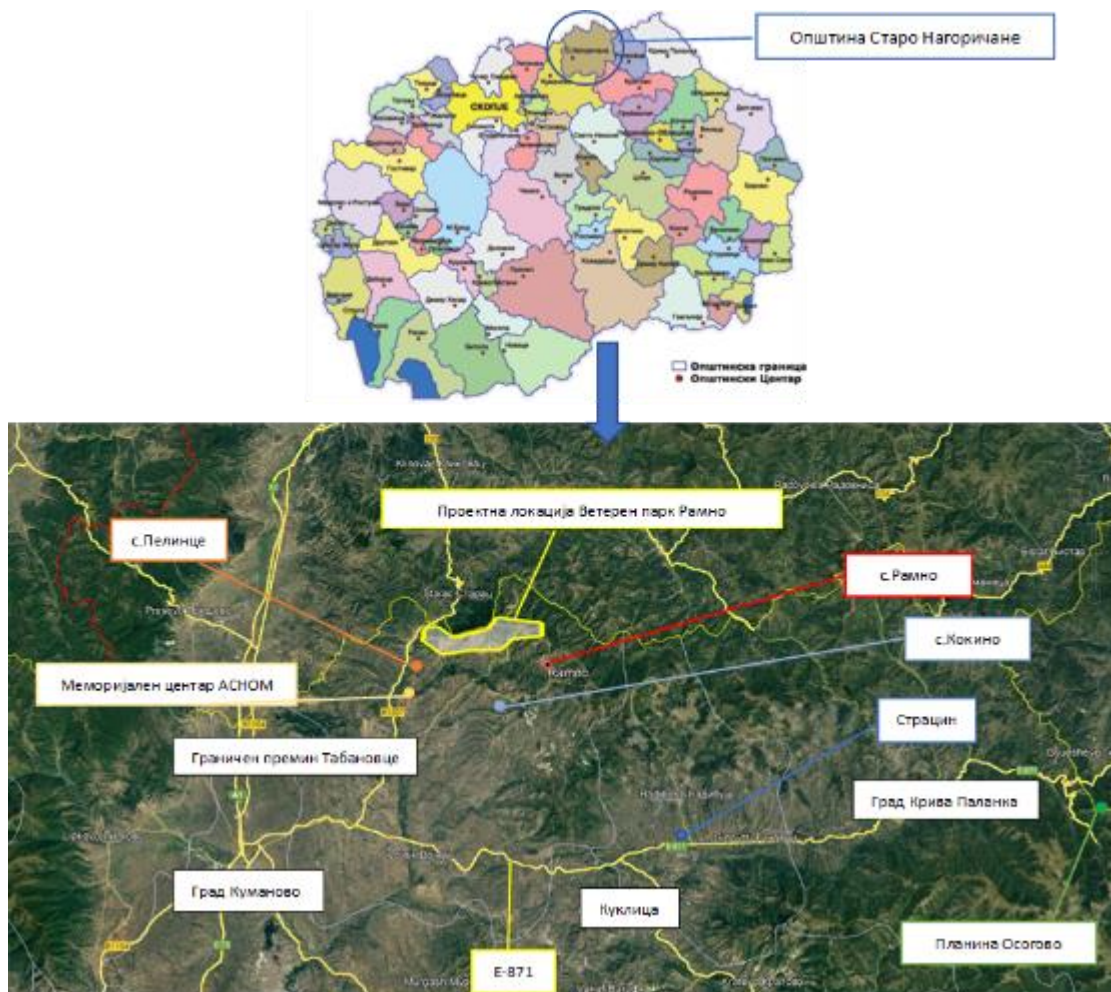
Конечното мрежно поврзување помеѓу ветерниците и постоечката мрежа, ќе се направи врз основа на: анализата што треба да ја изврши МЕПСО, дискусијата помеѓу инвеститорот и МЕПСО и конечно одобрување на поврзувањето од МЕПСО.

3 Проектна локација

Проектната локација за изградба и работа на ВП Рамно е лоцирана во североисточниот дел од државата, во рамки на Општината Старо Нагоричане, во близина на границата со Република Србија, на падините на планината Козјак. Ветерниот парк ќе содржи 11 ветерни турбини, со вкупна инсталирана моќност од 50 MW.

3.1 Макролокација на проектот

Проектната локација се наоѓа во североисточниот дел од Република Северна Македонија, во ридско-планински регион, на падините на планината Козјак, во близина на границата со Република Србија. Во југозападниот дел од проектниот опфат, лоцирани се граничниот премин “Табановце” (на околу 16 km) и градот Куманово (на околу 22 km). Во јужниот дел од проектната локација лоцирани се Автопатот Е-871 (на околу 16 km). Селото Рамно (на 2,6 km), селото Куклица (на 21 km) и селото Страцин (на околу 17,5 km). Во југоисточниот дел од проектната локација, лоцирани се градот Крива Паланка (на 35 km) и Осоговските Планини (на околу 48 km). На Слика 3, е прикажана макролокацијата на ВП Рамно.



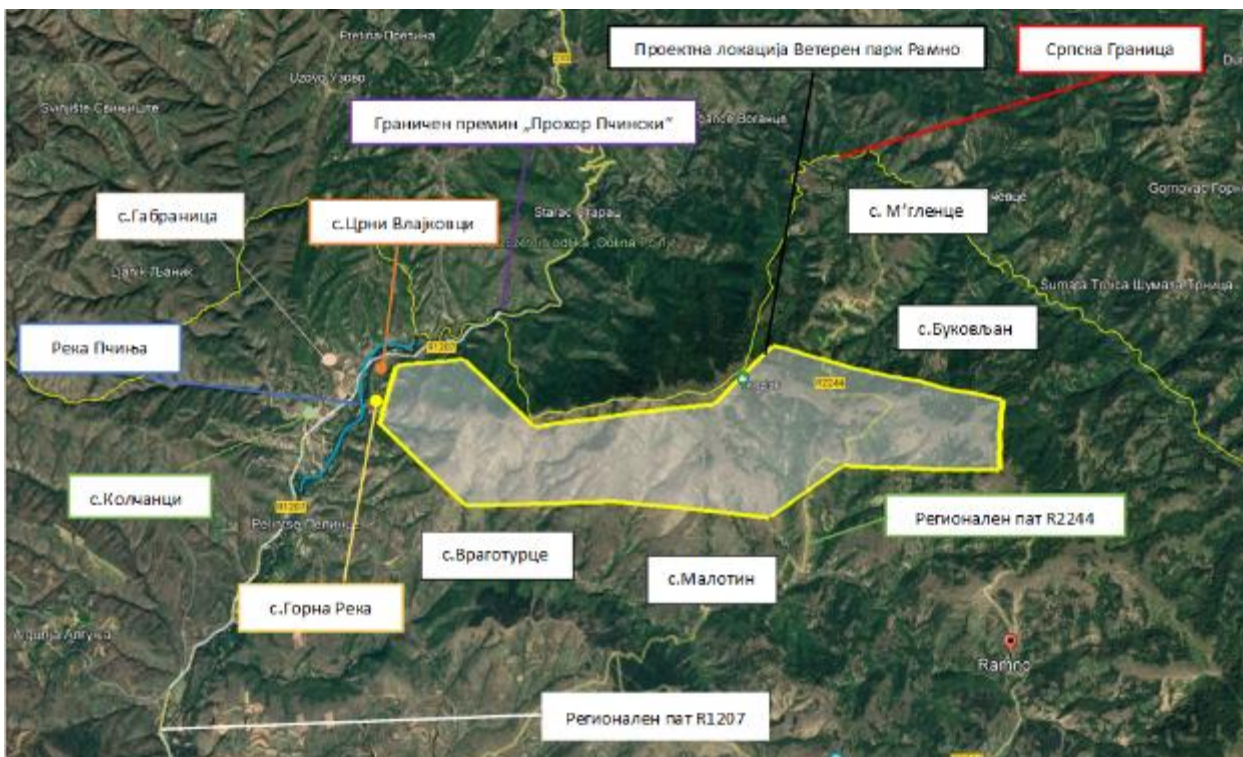
Слика 3: Макролокација на ВП Рамно

3.2 Микролокација на проектот

Проектната локација се наоѓа во ридско-планински регион на падините на планината Козјак, со висини од 430 m до 1270 m н.м.в., во близина на меморијалниот центар “АСНОМ” и мегалитската опсерваторија “Кокино”. Проектната локација е дел од: Клучно подрачје на биодиверзитетот (КВА) – „Река Пчиња - Река Петрошница - Крива Река“; Емералд подрачје “Пчиња – Герман” и Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња – Река Петрошница – Крива Река”.

Проектната област за изградба и работа на ветерниот парк Рамно, зафаќа приближно 1.334 ha, вкупна површина. Проектната локација ветерен парк Рамно, е распоредена на распространета на четири катастарски општини: М’гленце, Малотино, Враготурце, Жегљане и Рамно.

Во северниот дел на проектната локација ВП Рамно, на околу 400 m е лоцирано селото Буковљане и селото М’гленце (на околу 2,3 km). Дел од проектниот опфат е во близина на границата со Република Србија – од 200 m до 3 km северно од проектната локација. Дел од регионалниот пат Р2244 проаѓа низ југоисточниот и северниот дел од ВП Рамно. Граничниот премин “Проход Пчински” е лоциран на северозападниот дел од проектната локација на оддалеченост од околу 1 km. Регионалниот пат Р1207 е лоциран во северозападниот дел од проектната локација на оддалеченост од околу 650 m. Во западниот дел лоцирани се: село Пелинце (на 2 km), Меморијален центар “АСНОМ” (на 2,3 km), село Црни Влајковци (на 300 m), Река Пчиња (од 170 – 350 m), село Горна Река (на 200 m), село Габраница (на 870 m) и село Колчанци (на околу 700 m). Во јужниот дел од ВП Рамно лоцирани се: село Враготурце (на 250 m), село Малотино (на 1,3 km), село Рамно (на 2,6 km) и мегалитската опсерваторија “Кокино” (на 3,8 km). Микролокацијата на ВП Рамно е прикажана на Слика 4.



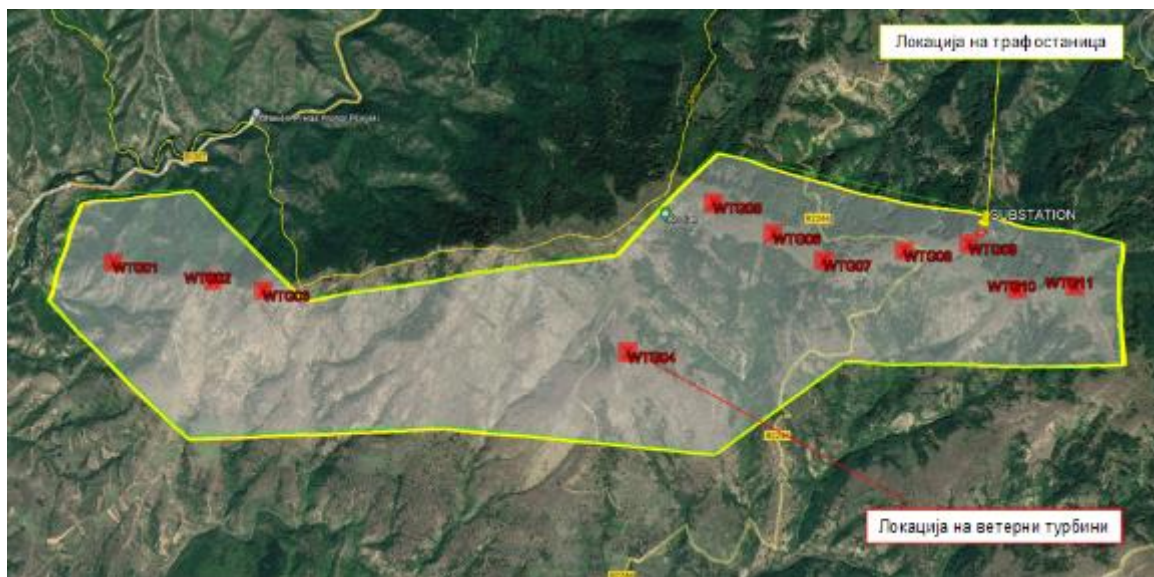
Слика 4: Микролокација на ВП Рамно

Координатите за предложените и планираните локации за поставување на ветерните турбини за ВП Рамно се прикажани во Табела 3.

Табела 3: Проектни координати за ВП Рамно

Ознака за ветерна турбина ID	Координати Исток	Координати Запад	Надморска висина [m]
WTG01	572,375.5528	4,684,359.5541	620
WTG02	573,334.4831	4,684,304.1048	795
WTG03	573,796.4179	4,684,276.2548	864
WTG04	576,887.6342	4,684,197.1079	1066
WTG05	577,390.2972	4,685,477.0369	1265
WTG06	577,911.9929	4,685,327.4800	1164
WTG07	578,353.6736	4,685,177.9415	1110
WTG08	579,001.4723	4,685,366.0825	1094
WTG09	579,506.9677	4,685,492.8414	1128
WTG10	579,935.5073	4,685,178.3814	1119
WTG11	580,382.5652	4,685,269.9183	1158

Предложените локации ја поставување на ветерните турбини за ВП Рамно се прикажани на Слика 5.



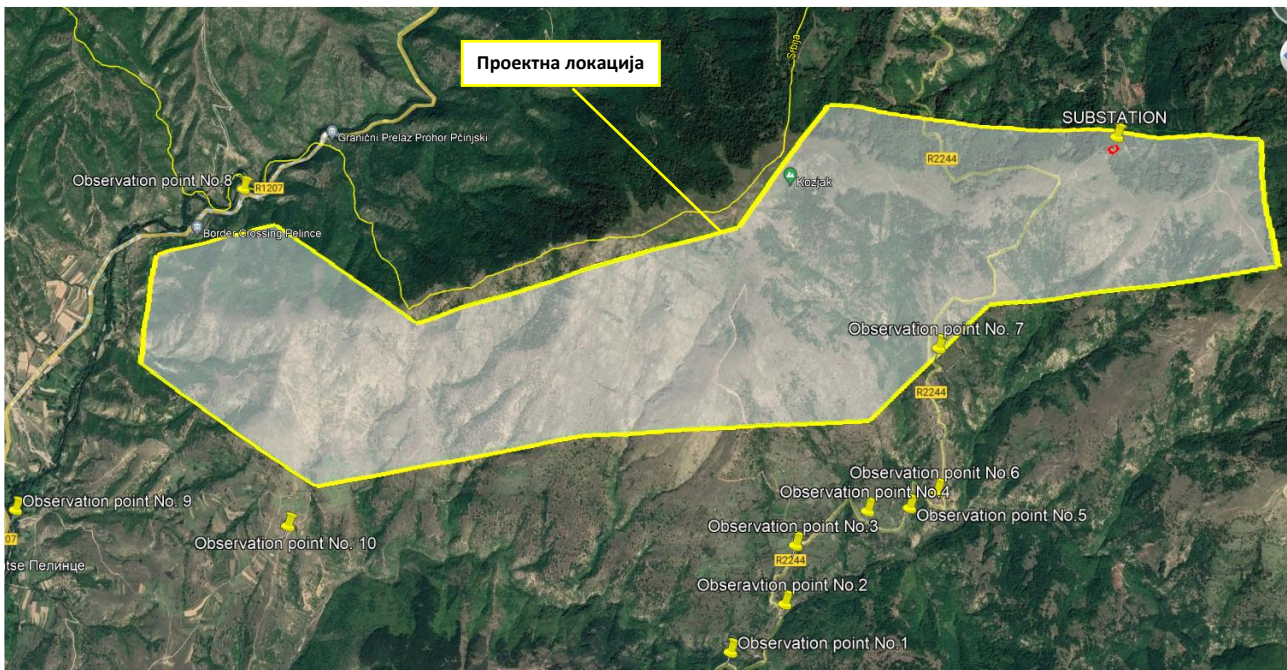
Слика 5: Предложена конфигурација за ВП Рамно

3.3 Моментална состојба на локацијата за ВП Рамно

На 5.10.2021, експертски тим од компанијата “ЕкоМозаик” дооел Скопје изврши теренска посета на предложената локација за изградба и работа на ВП Рамно, во Општина Старо Нагоричане. Главната цел на теренската посета беше да се направи идентификација на околниот биодиверзитет во рамки на проектната локација ветерен парк Рамно. ***Исто така, со цел да се идентификува присуството на критични хабитати и приоритетни карактеристики на биолошката разновидност во и во близина на предметниот опфат на ВП Рамно, изготвен е Извештај за брза проценка на биолошката разновидност со предложена Програма за мониторинг за соодветната флора и фауна за проектна локација ветерен парк Рамно. Сите наоди, мапи, фотографии од посета на локацијата, заклучоци, препораки и Програмата за мониторинг, се детално презентирани во овој Извештај. Во Прилог 3 (Поглавје 11) ќе биде прикажан овој извештај, како составен дел од ова известување за намера.***

За време на теренската посета на предметниот опфат, беа спроведени десет точки на набљудување (опсервација) во рамки на проектната локација, со цел да се идентификува

биолошката разновидност на истата. Мапа со точки на набљудување (опсервација) во рамки на проектната локација ВП Рамно, е претставена на Слика 6.



Слика 6: Точки на набљудување при посетата на ВП рамно на 05.10.2021 година

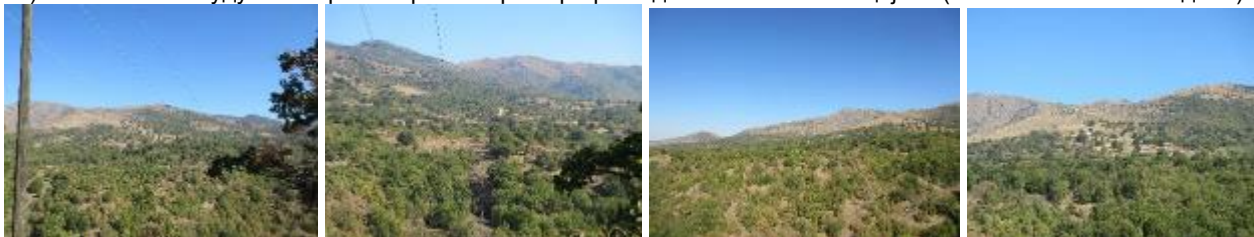
Подетални информации за координатите и надморската височина на секоја точка на набљудување при посетата на ВП Рамно, се дадени во Табела 4.

Табела 4 Координати и надморска висина на точките на набљудување за ВП Рамно

Точка на набљудување	Координати	Надморска височина
Точка на набљудување 1	42°27'50.73"N, 21°92'35.36"E	601 m н.м.в.
Точка на набљудување 2	42°27'83.77"N, 21°92'87.62"E	620 m н.м.в.
Точка на набљудување 3	42°28'24.75"N, 21°92'98.04"E	688 m н.м.в.
Точка на набљудување 4	42°28'48.59"N, 21°93'66.75"E	724 m н.м.в.
Точка на набљудување 5	42°28'50.75"N, 21°94'06.96"E	681 m н.м.в.
Точка на набљудување 6	42°28'62.00"N, 21°94'33.68"E	715 m н.м.в.
Точка на набљудување 7	42°29'30.11"N, 21°94'36.63"E	826 m н.м.в.
Точка на набљудување 8	42°30'90.98"N, 21°87'45.20"E	407 m н.м.в.
Точка на набљудување 9	42°28'51.32"N, 21°85'33.16"E	378 m н.м.в.
Точка на набљудување 10	42°28'39.14"N, 21°88'08.74"E	560 m н.м.в.

Некои слики од пејзажот и идентификуваните типови на хабитати релевантни за ВП Рамно, се дадени на Слика 7. Сликите се теренски фотографии од теренската посета на проектната локација, направени од секоја точка на набљудување на ВП Рамно.

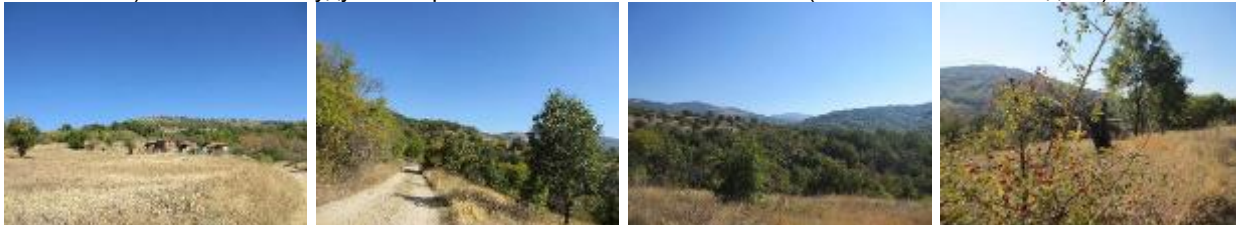
а) Точка на набљудување бр.1 - Теренски фотографии од посетата на локацијата (посета 05.10.2021 година)



б) Точка на набљудување бр. 2 – во близина на Река Бистрица (посета 05.10.2021 година)



в) Точка на набљудување бр. 3 – во близина на с. Малотино (посета 05.10.2021 година)



г) Точка на набљудување бр. 4 - теренски фотографии (посета 05.10.2021 година)



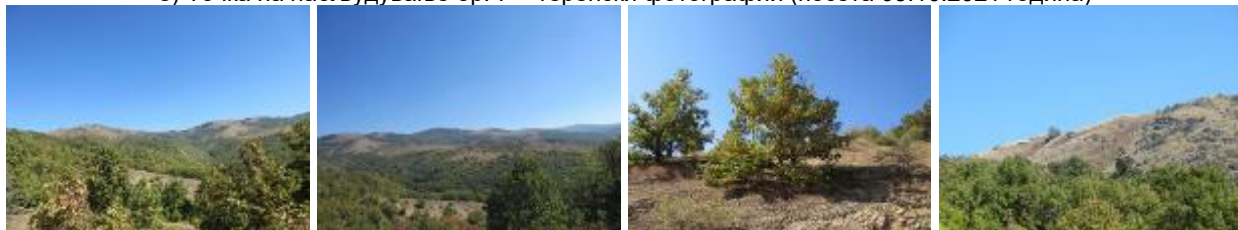
д) Точка на набљудување бр. 5 - теренски фотографии (посета 05.10.2021 година)



ѓ) Точка на набљудување бр. 6 – теренски фотографии (посета 05.10.2021 година)



е) Точка на набљудување бр. 7 – теренски фотографии (посета 05.10.2021 година)



ж) Точка на набљудување бр. 8 – теренски фотографии (посета 05.10.2021 година)



з) Точка на набљудување бр. 9 – теренски фотографии, покрај реката Пчиња (земена на 5.10.2021)



с) Точка на набљудување бр. 10 – теренски фотографии, покрај с. Враготурце (земена на 5.10.2021)



Слика 7: Типови на хабитати и вегетација во околина на проектната локација ВП Рамно (теренска посета 05.10.2021 година)

Врз основа на презентираниите теренски фотографии од теренската посета, ВП Рамно се наоѓа во ридско-планински регион, на падините на планината Козјак, на надморска висина од 430 m – 1270 m н.м.в. Во поглед на присутната вегетација и хабитати, најдоминантен хабитат е хабитатот на ксеротермофилна дабова шума (шума со бел даб и бел габер). Ксеротермофилната дабова шума е присутна во пониските делови на теренот, додека на спротивните повисоки делови од теренот, ридските пасишта со склерофилна вегетација (макии) се појавуваат како втор најзастапен хабитат, релевантен за проектната локација. Мали голи карпести делови се појавуваат во рамки на ридските пасишта со склерофилна вегетација (макии). Реката Пчиња поминува западно и северозападно од проектната локација ВП Рамно. Како лева притока на реката Пчиња, реката Бистрица, беше забележана како пресушена при теренската посета.

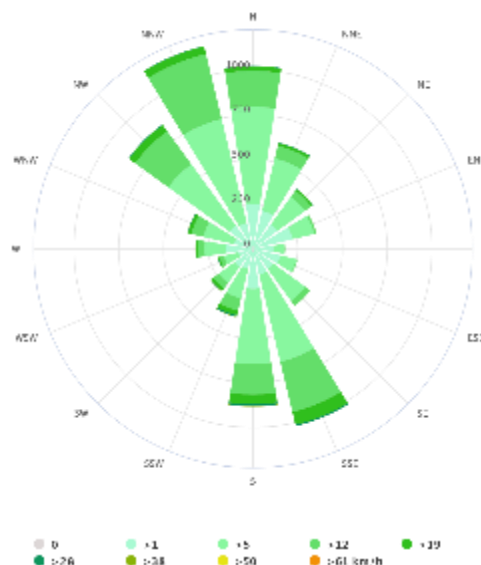
4 Основни податоци за проектната локација

4.1 Климатски карактеристики

Во Општина Старо Нагоричане средната годишна температура на воздухот изнесува околу 11°C со средна годишна амплитуда на воздухот од околу 20°C. Најстуден месец е јануари со средна месечна температура на воздухот од 0°C, додека најтопол месец е јули со средна месечна температура на воздухот од 22°C. Месецот август исто така е топол, со просечна температура на воздухот од 22°C. Средната месечна температура на воздухот во октомври е поголема за 0,1°C од април, што е карактеристика на медитеранското влијание врз термичкиот режим на воздухот.

Просечната годишна сума на врнежи изнесува околу 565,5 mm. Во одредени години оваа сума се менува од 532,5 mm на 852,3 mm. Најврнежлив месец е мај со просечна месечна сума на врнежите од околу 81.5 mm, втор најврнежлив месец е ноември со просечно врнежи 62.1 mm. Летото е најсушниот период во годината, со минимум на врнежите во месец август, со просечна месечна сума на врнежи од 27 mm. Средната годишна бројка на снежни денови изнесува 34.

Врз основа на основните климатски елементи (температура на воздухот и врнежите) како и нејзините карактеристики, климата во Општина Старо Нагоричане може да се дефинира како умерена со изменето медитерански влијанија во плувиометрискиот режим. Ружата на ветрови релевантна за проектната локација ВП Рамно е прикажана на Слика 8.



Извор: [ружа на ветрови](#)

Слика 8: Ружа на ветрови Општина Старо Нагоричане

4.2 Хидролошки карактеристики

Хидрографијата на Општина Старо Нагоричане главно се состои од горното сливно подрачје на реката Пчиња, помали извори и потоци.

Од изведената посета (5.10.2021), во однос на хидролошките карактеристики, два водотеци се релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно: реката Пчиња (поминува околу 170 – 350 m западно и северозападно од проектната локација) и реката Бистрица (која беше исушена за време на теренската посета), во близина на с. Малотино.

4.3 Геолошки карактеристики

Општината Старо Нагоричане е една од најсеверните општини во рамките на Република Северна Македонија. Територијата на општината ја опфаќа главно таканаречена област Козјачија (планината Козјак и нејзините источни падини), источните падини на планината Руен и широката долина на реката Пчиња. Оваа област припаѓа на горното сливно подрачје на реката Пчиња. Според морфологијата, територијата на општината е разновидна. На западната страна се наоѓа долината и алувијалната рамнина на реката Пчиња. На источната страна од територијата на општината, распоредена е ридско -планинската релјефна структура. Најстарата геолошка структура на теренот на општината е претставена со комплекс од прекамбриски гнајсеви, (како основа на целиот терен), откриени во североисточниот дел на територијата, во областа Козјачија и планината Козјак, како западни делови на српско-македонската маса. Откриена е хетерогена преодна зона на палеозојски метаморфити (кристални шкрилци, мермери, кварцити, итн.) Во рамките на планината Руен.

4.4 Сеизмолошки карактеристики

Територијата на Општината Старо Нагоричане е често сеизмички активна зона.

4.5 Биолошки диверзитет

Согласно достапните информации и изведената теренска посета (5.10.2021), проектната локација ВП Рамно се карактеризира со ксеротермофилна дабова шума (шума од благун и бел габер). Ксеро-термофилната дабова шума е присутна на пониските делови од теренот, додека на спротивните повисоки делови од теренот, ридските пасишта со склерофилна вегетација (макии) се јавуваат како втор најчест хабитат релевантен за проектната локација. Реката Пчиња поминува западно и северозападно од проектната локација ВП Рамно. Како лева притока на реката Пчиња, реката Бистрица, беше забележана како исушена. Видовите фауна што можат да се појават во рамките на проектната локација ВП Рамно, се карактеристични за хабитати на дабово - габерови шуми. Подетални информации за видовите на хабитати, идентификување на видовите флора и фауна, се дадени во Извештајот за брза проценка на биолошката разновидност за ВП Рамно.



Слика 9: Предел на проектната локација ВП Рамно (теренски фотографии, земени на 5.10.2021)

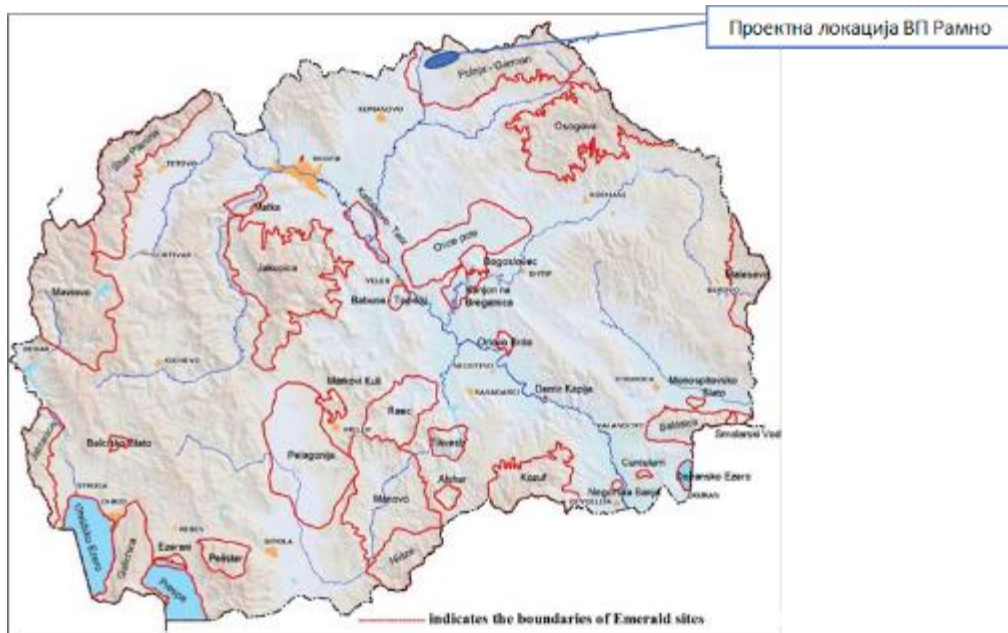
4.5.1 Флора и Фауна

Во однос на хабитатот и вегетацијата, проектната локација е претставена со ксеротермофилната дабова шума (шума од благун и бел габер, припаѓа на растителната **ass. *Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum***). Ридските пасишта со склерофилна вегетација (макии) се појавуваат како втор најчест хабитат, релевантен за проектната локација. Рудерална вегетација и земјоделски полиња се појавуваат во близина на с. Враготурце и с. Малотино. Рипариска вегетација се појавува долж речните корита на реката Бистрица (се наоѓа на околу 1,2 km јужно од проектната локација) и реката Пчиња (поминува околу 170 - 350 m западно и северозападно од проектната локација). Најдоминантните растителни видови, карактеристични за проектната локација се видовите: *Quercus pubescens* (даб благун), *Carpinus orientalis* (бел габер), *Populus nigra* (црна топола), *Rosa canina* (шипинка), итн.

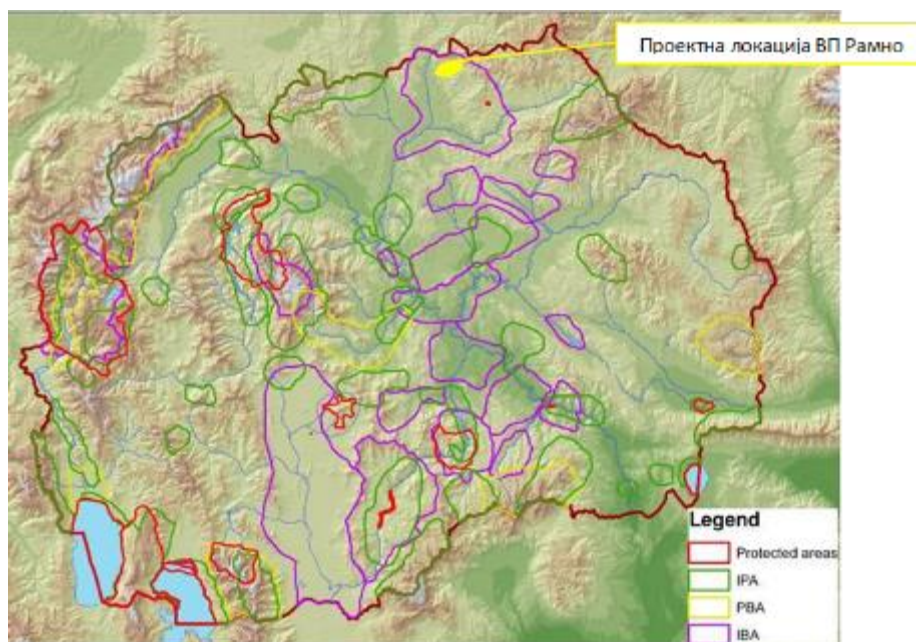
Животински видови кои можат да се појават во рамките на ВП Рамно, се: *Vulpes vulpes* (лисица), *Sus Scrofa* (дива свиња), *Buteo buteo* (јастреб), *Picus viridis* (зелен клукајдрвец), *Parus major* (голема сипка), итн.

4.5.2 Заштитени подрачја

Проектната локација ветерен парк Рамно се совпаѓа со следните заштитени подрачја: Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) – „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“, Клучно подрачје на биодиверзитетот (КВА) – „Река Пчиња - река Петрошница – река Крива Река“ и Емералд подрачје „Пчиња – Герман“. На Слика 10 и Слика 11 се дадени локации на најблиските заштитени подрачја релевантни на проектната локација ВП Рамно.



Слика 10: Локација на најблиското Емералд подрачје „Пчиња - Герман“ во однос на проектната локацијата ВП Рамно



Слика 11: Локација на најблискиот Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња- река Петрошница - река Крива Река“ и Клучно подрачје на биодиверзитет (КВА) „Река Пчиња- река Петрошница - река Крива Река“ релевантна на проектната локација ВП Рамно

4.6 Природни, културни и историски знаменитости

Природни, културно – историски локалитети на територијата на Општината Старо Нагоричане, се преставени преку многубројни локалитети, меѓу кои позначајни се: Кокино – Мегалитска Опсерваторија (лоцирана во Татиќев Камен), АСНОМ – Меморијален центар (лоциран во близина на с. Пелинце), Зебрњак – спомен костурница (лоциран во близина на с. Младо Нагоричане), Св. Прохор Пчински (во близина на с. Старо Нагоричане) итн. Некои од нив се преставени на Слика 12.



Кокино

АСНОМ

Св. Прохор Пчински

Извор: <http://staronagoricane.gov.mk/2021/02/15/za-opstinata/>

Слика 12: Културни споменици релевантни за проектната локација

4.7 Социо – економски карактеристики

Бројот на жители во Општината Старо Нагоричане е 4840 (2271 се жени и 2569 се мажи), на површина од 451 km². Според бројот на жители густината на населението изнесува 12 жители на km². Во Општината Старо Нагоричане има вкупно 39 населени места: Алгуња, Аљинце, Арбанашко, Бајловце, Брешко, Буковљане, Војник, Враготурце, Врачевце, Дејловце, Длабочица, Добрача, Драгоманце, Дренок, Жегљане, Жељувино, Канарево, Карловце, Коинце, Кокино, М’гленце, Макреш, Малотино, Младо Нагоричане, Никуљане, Облавце, Орах, Пелинце, Пузаљка, Рамно, Руѓинце, Старо Нагоричане, Степанце, Стрезовце, Стрновац, Цветишница, Цвиланце, и Челопек.

5 Потенцијални влијанија

Потенцијалните влијанија кои ќе се појават како резултат на имплементацијата на проектот ветерен парк Рамно, ќе бидат разгледани во следните проектни фази: изградба и оперативна фаза на ветерниот парк. **Во следниот текст, ќе се изврши прелиминарна оценка на можните влијанија врз животната средина, како резултат на имплементација на планираните проектни активности за изградбата и оперативната фаза на ветерен парк Рамно.** Главните проектни активности, потенцијалните влијанија и ризиците што можат да произлезат од нивното спроведување, се прикажани во Табела 5.

Фаза на изградба

Пред да се почне со фазата на изградба, подготовките вклучуваат: расчистување и одбележување на точките на проектната област. Фазата на изградба вклучува: набавка и транспорт на материјали, транспорт на работници, ископ на основа за ветерните турбини, ископ на канали за поставување енергетска инфраструктура, завршување на фазата на изградба и расчистување на пределот. Во фазата на изградба ќе се создадат следните емисии на гасови: 1) емисии на прашина и издувни гасови во амбиентниот воздух од градежните машини; 2) создавање на различни типови на отпад; 3) комунална отпадна вода од работниците; 4) зголемена бучава и вибрации од механизација, влијание врз флората. Како потенцијални негативни влијанија врз животната средина, кои ќе се појават во фазата на

изградба на ВП Рамно се: влијанија врз квалитетот на воздухот, подземните води, почвата, бучавата, пејзажот и биолошката разновидност.

Оперативна фаза

Оперативната фаза на проектот ќе вклучи работа на ветерниот парк и производството на електрична енергија. Опремата ќе може да работи постојано (во зависност од динамиката и параметрите на енергијата на ветерот), без постојано присуство на вработените. Редовно одржување и итно сервисирање на опремата на паркот со ветерници ќе се врши од компетентен персонал. Негативни влијанија во оперативната фаза може да се појават во случај на дефект / несреќа со ветерните турбини, каде што поради поправка на дефект може да се создадат одредени типови на отпад, што може да влијае на почвата и околната биолошка разновидност.

Табела 5: Главни проектни активности и потенцијални влијанија и ризик

Главни проектни активности	
Фаза на изградба	Оперативна фаза
<ul style="list-style-type: none"> • Расчистување и одбележување на рутата на проектната област; • Набавка и транспорт на материјали, транспорт на работници и итн.; • Ископ на земја за формирање на основата на ветерните турбини; • Ископ на канали за поставување енергетска инфраструктура; • Бетонски активности; • Транспорт и инсталација на опрема; • Завршување на фазата на изградба и расчистување на пределот; 	<ul style="list-style-type: none"> • Расчистување на проектната област после регуларното и итното сервисирање; • Транспорт на создадениот отпад до депонии;
Можни влијанија и ризици	
<ul style="list-style-type: none"> • БЗР ризици; • Квалитет на воздух; • Бучава; • Создавање на отпад; • Загадување на вода; • Биодиверзитет; • Сообраќаен метеж; • Социјалното влијание на околното население. 	<ul style="list-style-type: none"> • Создавање на отпад; • Биодиверзитет (влијание на авифауната и лилјаци);

Потенцијалните влијанија врз животната средина за секој медиум, ќе бидат преставени подолу, во следното поглавје.

5.1 Квалитет на воздухот

За време на фазата на изградба на ветерен парк Рамно во Општината Старо Нагоричане, можни емисии во воздухот ќе се создадат како резултат на работењето на машините (емисии на прашина и гасови). Количината на создадените емисии на прашина ќе зависи од применетите мерки на добра градежна практика, карактеристики на механизација, времетраење на градежните активности, метеоролошки услови, итн. Локална популација, работниците (с. Малотино, с. Враготурце) и околниот биодиверзитет (видови фауна: влекачи, птици, цицачи, итн.), се карактеризираат како сензитивни рецептори кои ќе бидат изложени на емисиите во воздухот. Влијанијата од квалитетот на воздухот, во фазата на изградба, се оценуваат како **негативни, директни, реверзибилни, со одредена веројатност за појава и со локален карактер.**

Во оперативната фаза на Ветерниот парк, не се очекуваат да се појават емисиите во воздухот, освен во случај на дефекти и несреќи (потреба од употреба на механизација - мобилни извори на загадување).

5.2 Бучава и вибрации

Зголемувањето на бучава и вибрациите ќе се создадат како резултат на градежните активности (изградба на ветерен парк, транспорт на градежен материјал, отпад и работници и др.) Локална популација, работниците (с. Малотино, с. Враготурце) и фауната од окопното опкружување, се карактеризираат како сензитивни рецептори, кои ќе бидат изложени на зголемена бучава и вибрации. Влијанијата од бучавата и вибрациите се оценува како **негативни, директни, со висок интензитет, реверзибилни, со одредена веројатност за појава и со локален карактер**.

Влијанијата на бучавата во оперативната фаза се незначителни и се очекуваат само во случај на дефекти и несреќи (потреба за користење механизација).

5.3 Квалитет на водата

Согласно спроведената теренска посета на проектната локација (5.10.2021), два површински водни текови се релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно: реката Пчиња (поминува околу 170 m – 350 m западно и северозападно од проектната локација) и реката Бистрица (која беше пресушена за време на теренската посета), во близина на с. Малотино. Двата водотека се наоѓаат надвор од границите на проектната локација ветерен парк Рамно.

Директно влијание на релевантните водотеци не се очекувани во фазата на изградба, бидејќи тие не се лоцирани во рамките на проектната локација. Индиректно можно влијание ќе има врз подземните води, кои ќе настанат како резултат на неочекувана ситуација (истекување на моторни масла). Исто така се очекува создавање на санитарни отпадни води за време на фазата на изградба од страна на работниците.

Влијанијата врз квалитетот на водата, и во фазата на изградба и во работењето на ветерен парк Рамно, се оценуваат како **негативни, директни, реверзибилни, со одредена веројатност за појава и со локален карактер**.

5.4 Почва

Влијанија врз квалитетот на почвата се очекуваат при изведување на геотехнички испитувања на подлогата, ископувања и усогласување на теренот, изградба на пристапни и споредни патишта итн. Како резултат на овие проектни активности, можноста за ерозија, набивање на почвата, намалување на нејзината плодност е многу очекувано. Загадување на почвата, исто така, може да настане како резултат на неправилно управување со отпадот (случајно излевање на нафта и гориво од механизација, итн.). Во оперативна фаза, не се очекуваат емисии во почва.

Влијанијата врз почвата во фазата на изградба се оценуваат како **негативни, директни, со низок до умерен интензитет, реверзибилни и неповратни и со локален карактер**.

5.5 Управување со отпад

За време на фазата на изградба, ќе се создадат различни типови на отпад: градежен отпад, отпад од пакување, комунален отпад, отстранета вегетација, опасен отпад, итн. Во оперативната фаза, отпадот ќе се создаде во случај на поправка на дефект на ветерни турбини, од кои ќе се создаде отпад од електрична и електронска опрема (ОЕЕО), отпад од пакување итн. Изведувачот е должен да биде во согласност со националното законодавство за управување со отпад.

Неправилното управување со отпадот може да предизвика негативни влијанија врз аспектите на животната средина (површински и подземни води, почва, итн.). Влијанијата на отпадот во фазата на изградба и работа се оценуваат како **негативни, директни, со низок интензитет, ќе се појават веднаш, реверзибилни, со одредена веројатност за појава, со локален карактер.**

5.6 Биодиверзитет

Согласно националната стратегија за биодиверзитет, националната црвена листа на флора и фауна на РСМ, и спроведената теренска посета (на 5.10.2021), во рамките на проектната локација и нејзиното пошироко опкружување не се идентификувани загрозувани, значајни растителни и животински видови. Проектната локација ветерен парк Рамно се совпаѓа со неколку заштитени подрачја: Значен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива река“, Клучно подрачје на биодиверзитет (КВА) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“ и Емералд подрачје „Пчиња – Герман“. Со цел да се утврдат влијанијата на проектот врз биодиверзитетот, ќе се спроведе детално истражување и следење на моменталната состојба на флората и фауната релевантна за проектната локација, согласно предложената Мониторинг Програма во рамките на извештајот за брза проценка на биолошката разновидност за ветерен парк Рамно. Мерки за ублажување ќе бидат предложени за сите фази на проектот.

Отстранувањето на вегетацијата може да предизвика ерозија на почвата во областите каде што ќе се изведуваат градежни активности. Користењето градежна механизација ќе создаде високо ниво на бучава, создадениот опасен отпад и случајно истурање на опасни материјали и супстанции може да предизвика негативни влијанија врз животинските видови во проектната област. Работата на ветерниот парк Рамно ќе има влијание врз птиците и лилјациите, кои се присутни на проектната локација, доколку овој факт е идентификуван во фазата на мониторинг. Во оперативната фаза на ветерниот парк Рамно, големината и интензитетот на очекуваното влијание не можат точно да се одредат. Врз основа на податоците на неколку подготвени студии за овој тип на структура (ветерен парк), влијанието врз птиците се оценува како мало. За време на оперативната фаза на ветерниот парк Рамно не се очекуваат влијанија врз флората.

Мерките за ублажување за околниот биодиверзитет (флора и фауна) за проектната локација ветерен парк Рамно ќе бидат детално презентирани и опишани во Студијата за ОВЖС, и ќе бидат базирани на претходно зададените мерки за ублажување во Извештајот за брза проценка на биодиверзитетот на ВП Рамно.

Влијанијата врз биодиверзитетот во фазата на изградба и оперативната фаза на проектот се оценуваат како можни **локални, негативни, со среден интензитет и времетраење исто како и времето потребно за изведување на градежните работи и работата на ветерните турбини.**

5.7 Предел (визуелни аспекти)

Пределот и визуелните аспекти за време на фазата на изградба главно се поврзани со градежните активности, присуството на возила, складирање на отпад, итн. додека во оперативната фаза визуелните аспекти главно се однесуваат на инсталирање на ветерните турбини. Имплементацијата на проектот ќе има големо влијание на пределот и визуелните ефекти, бидејќи ветерните турбини се високи објекти (околу 100 m) поставени на голема надморска височина 430 m – 1.270 m н.м.в и тие ќе бидат видливи на голема далечина.

Влијанијата врз пределот во фазата на изградба и оперативната се оценуваат како **негативни, директни, неповратни, со висок интензитет, со голема веројатност за појава, со локален карактер.**

5.8 Културно наследство

Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно не се идентификувани археолошки или историски локалитети. Најблиските археолошки и историски локалитети се меморијалниот центар „АЧНОМ“ (на растојание од околу 2,3 km западно од проектната локација ветерен парк Рамно) и мегалитската опсерваторија „Кокино“ (на растојание од околу 3,8 km јужно од проектната локација ветерен парк Рамно). Градежните активности за време на фазата на изградба може да предизвикаат негативни ефекти на можните неоткриени локалитети кои имаат културно наследство. Во оперативната фаза не се очекуваат негативни влијанија.

Влијанијата врз можните неоткриени локалитети на културно наследство во фазата на изградба се оценуваат како **негативни, директни, неповратни, со можна веројатност за појава, од национално значење.**

5.9 Ризици за незгоди/несреќи

Потенцијални ризици поврзани со проектот во фазата на изградба се: ризик од природни катастрофи, ризик од истекување на опасни материји, ризик од пожари, итн. Негативни влијанија во оперативната фаза може да се појават во случај на дефект / несреќа со ветерните турбини, каде што поради несоодветно напојување може да доведе до негативни влијанија врз животната средина, можна колизија/судир со птици за време на миграција, итн.

Влијанијата се оценуваат како **можни, негативни, реверзибилни, со низок интензитет и со локален карактер.**

5.10 Социјални аспекти

Во однос на фактите дека најблиските населени места се лоцирани на воздушна оддалеченост од 250 m до 2 km, влијанијата врз локалната популација по нивното здравје и безбедност не се очекуваат во фазата на изградба и оперативната фаза.

Како резултат на прелиминарните анализи на идентификувани влијанија, имплементацијата на проектот за изградба на ветерен парк Рамно генерално ќе има низок интензитет на негативни влијанија, со локалното значење. Визуелните влијанија, влијанието врз биодиверзитетот (можни мали влијанија врз авифауната) и создавање на отпад (за време на регуларното одржување и евентуалните несреќи) се прелиминарни очекувани влијанија во оперативната фаза на ветерниот парк Рамно.

Во Табела 6, Табела 7, Табела 8 и Табела 9 е дадена прелиминарна проценка на влијанијата врз животната средина и врз физичките еколошки и социјални аспекти погодени од фазата на изградбата, оперативната и фазата на исклучување/престанок на работа на ветерниот парк Рамно.

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Табела 6: Идентификација на потенцијалните интеракции помеѓу проектните активности/ефекти и елементите на животната средина како и социјално - економските елементи – Фаза на изградба и оперативна фаза и фаза на монтажа/престанок со работа на ветерен парк Рамно

ПРОЕКТНИ АКТИВНОСТИ / ЕФЕКТИ		Физички аспекти на животната средина										Социјално – економски елементи				
		Хидролошка состојба – количини, поток, или нивоа на реките, мали потоци итн	Жив свет и екосистеми	Предел и визуелни аспект	Сегашна или идна употреба на земјиштето	Снабдување со вода и/или енергија	Почви- количини, влажност, стабилност или ерозија на	Квалитет на воздух	Квалитет на вода	Електромагнетна радијација	Загадување на почви	Различни фракции на отпад	Безбедност и здравје при работа	развој на општинската економија	Давање на квалитетна услуга на граѓаните	Заедница/ развој на регионот
Фаза на изградба	Расчистување и обележување на трасата на проектната област		x	x	x		x	x			x	x				x
	Изградба и асфалтирање на пристапни патишта и внатрешни патишта	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Транспорт на материјали, транспорт на работници итн.		x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x
	Ископ на земја за формирање на основата на ветерните турбини	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Ископување канали за поставување енергетска инфраструктура	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Бетонски работи	x	x	x		x	x		x		x	x	x	x	x	x
	Инсталација на опрема (ветерни турбини, изградба на инфраструктура за поврзување со мрежа, итн.)	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	Завршување со фазата на изградба и расчистување на локацијата		x	x				x	x		x	x	x	x	x	x
Оперативна фаза	Редовно одржување, сервис и неопходна интервенција на ветерниот парк Рамно од професионални служби / тимови на МЕРСО		x							x	x	x	x	x	x	x
	Средување на проектната локација по редовното и итно сервисирање и транспортирање на генерираниот отпад до депонијата		x							x	x	x	x	x	x	x

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

ПРОЕКТНИ АКТИВНОСТИ / ЕФЕКТИ		Физички аспекти на животната средина										Социјално – економски елементи				
		Хидролошка состојба – количини, поток, или нивоа на реките, мали потоци итн	Жив свет и екосистеми	Предел и визуелни аспект	Сегашна или идна употреба на земјиштето	Снабдување со вода и/или енергија	Почви- количини, влажност, стабилност или ерозија на	Квалитет на воздух	Квалитет на вода	Електромагнетна радијација	Загадување на почви	Различни фракции на отпад	Безбедност и здравје при работа	развој на општинската економија	Давање на квалитетна услуга на граѓаните	Заедница/ развој на регионот
	Ефект на треперење на сенка												x	x	x	
Фаза на престанок на работа	Фаза на демонтажа на ветерни турбини и дополнителна опрема		x	x	x	x	x				x	x				x
	Чистење на проектната локација после завршување на фазата на демонтажа/престанок со работа		x								x	x				x

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Табела 7: Оценка на потенцијалното влијание од проектните активности за изградба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане

Потенцијалното влијание – Фаза на изградба									
<i>Елементи на животната средина</i>	Тип на влијание	Позитивно (+) или Негативно (-)	Јачина	Опсег / Локација каде се јавуваат влијанијата	Време кога влијанието се јавува	Времетраење на влијанието	Повратно/ неповратно	Веројатност на појавување	Значење
Физички и природни елементи на животната средина									
Подземни води	индиректно	(-)	средна	површина	одложено	краткотрајно	повратно	можно	локално
Хидролошка состојба - количина, текови или нивоа на реки, мали потоци и др..	директно	(-)	мала	површина	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Растителен и животински свет и екосистеми	директно	(-)	средна	површина	веднаш	краткотрајно	неповратно	сигурно	локално
Почва - количина, влажност, стабилност или ерозија на земјиштето	директно	(-)	средна	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	можно	локално
Квалитет на воздух	директно	(-)	средна	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Бучава и вибрации	директно	(-)	голема	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Квалитет на вода	директно	(-)	средна	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Загадување на почвата	директно	(-)	средна	површина	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Различни видови на отпад	директно	(-)	средна	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Електромагнетна радијација	индиректно	(-)	мала	површина	веднаш	краткотрајно	повратно	можно	локално
Предел и визуелни аспекти	директно	(-)	средна	површина	веднаш	краткотрајно	неповратно	сигурно	локално
Социо - економски аспекти									
Безбедност и здравје при работа	директно	(-)	голема	дисперзија	веднаш	краткотрајно	неповратно	сигурно	локално
Развој на локалната економија	директно	(+)	голема	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Давање на квалитетна услуга на граѓаните	директно	(+)	голема	дисперзија	веднаш	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Заедница/развој на регионот	директно	(+)	голема	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	сигурно	регионално

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Табела 8: Оценка на влијанијата – фаза на користење (оперативна фаза) за работа на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане

Потенцијалното влијание – Оперативна фаза									
Елементи на животната средина	Тип на влијание	Позитивно (+) или Негативно (-)	Јачина	Опсег / Локација каде се јавуваат влијанијата	Време кога влијанието се јавува	Времетраење на влијанието	Повратно/ неповратно	Веројатност на појавување	Значење
Физички и природни елементи на животната средина									
Подземни води	индиректно	(-)	мала	површина	одложено	краткотрајно	повратно	можно	локално
Хидролошка состојба - количина, текови или нивоа на реки, мали потоци и др.	индиректно	(-)	мала	површина	одложено	оптимално	неповратно	можно	локално
Растителен и животински свет и екосистеми	директно	(-)	средна	површина	веднаш	времетраењето определено со работа на ветерните турбини	неповратно	сигурно	локално
Почва - количина, влажност, стабилност или ерозија на земјиштето	индиректно	(-)	мала	волумен	одложено	оптимално	повратно	можно	локално
Квалитет на воздух	директно	(+)	голема	волумен	откажано	долготрајно	повратно	сигурно	регионално
Бучава и вибрации	директно	(-)	мала	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Квалитет на вода	индиректно	(-)	мала	волумен	одложено	краткотрајно	повратно	можно	локално
Загадување на почвата	индиректно	(-)	мала	површина	веднаш	краткотрајно	повратно	можно	локално
Различни видови на отпад	директно	(-)	мала	површина	одложено	оптимално	неповратно	можно	локално
Електромагнетна радијација	индиректно	(-)	мала	површина	веднаш	долготрајно	неповратно	можно	локално
Предел и визуелни аспекти	директно	(-)	голема	површина	веднаш	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Социо - економски аспекти									
Безбедност и здравје при работа	директно	(-)	средна	дисперзија	веднаш	оптимално	неповратно	сигурно	локално
Развој на локалната економија	директно	(+)	голема	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Давање на квалитетна услуга на граѓаните	директно	(+)	голема	дисперзија	веднаш	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Зедница/развој на регионот	директно	(+)	голема	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	сигурно	регионално
Ефект на сонцето*	директно	(-)	голема	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	можно	локално

* Треперењето на сенката е ефект на сонцето (ниско на хоризонтот) што сјае низ ротирачките сечила на ветерните турбини, фрлајќи подвижна сенка (нивоата периодично варираат). Иако во многу случаи треперењето на сенките се случува само неколку часа во годината, потенцијално може да создаде непријатност за луѓето кои живеат во непосредна близина на турбините.

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Табела 9: Оценка на потенцијалното влијание од проектните активности за фаза на демонтажа/престанок на работа на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане

Потенцијално влијание – фаза на демонтажа/престанок со работа									
Елементи на животната средина	Тип на влијание	Позитивно (+) или Негативно (-)	Јачина	Опсег / Локација каде се јавуваат влијанијата	Време кога влијанието се јавува	Времетраење на влијанието	Повратно/ неповратно	Веројатност на појавување	Значење
Физички и природни елементи на животната средина									
Подземни води	индиректно	(-)	мала	површина	одложено	краткотрајно	повратно	можно	локално
Хидролошка состојба - количина, текови или нивоа на реки, мали потоци и др.	индиректно	(-)	мала	површина	одложено	оптимално	неповратно	сигурно	локално
Растителен и животински свет и екосистеми	директно	(-)	средна	површина	веднаш	краткотрајно	неповратно	сигурно	локално
Почва - количина, влажност, стабилност или ерозија на земјиштето	директно	(-)	средна	волумен	веднаш	оптимално	повратно	сигурно	локално
Квалитет на воздух	директно	(-)	мала	волумен	одложено	краткотрајно	повратно	можно	регионално
Бучава и вибрации	директно	(-)	голема	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	сигурно	локално
Квалитет на вода	индиректно	(-)	мала	волумен	веднаш	краткотрајно	повратно	можно	локално
Загадување на почвата	директно	(-)	мала	површина	веднаш	краткотрајно	повратно	можно	локално
Различни видови на отпад	директно	(-)	голема	волумен	веднаш	оптимално	неповратно	сигурно	локално
Електромагнетна радијација	директно	(-)	средна	површина	веднаш	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Предел и визуелни аспекти	директно	(-)	средна	површина	веднаш	краткотрајно	неповратно	сигурно	локално
Социо - економски аспекти									
Безбедност и здравје при работа	директно	(-)	голема	дисперзија	веднаш	оптимално	неповратно	сигурно	локално
Развој на локалната економија	директно	(-)	средна	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Давање на квалитетна услуга на граѓаните	директно	(-)	средна	дисперзија	веднаш	долготрајно	неповратно	сигурно	локално
Заедница/развој на регионот	директно	(-)	средна	дисперзија	одложено	долготрајно	неповратно	сигурно	регионално

6 Мерки вклучени за избегнување, намалување или неутрализација на негативните влијанија

Инвеститорот ќе спроведе мерки за да ги избегне, намали или неутрализира негативните влијанија од реализацијата на проектот во сите фази. Имајќи предвид дека главните негативни влијанија од реализацијата на проектот се очекуваат во фазата на изградба, општите предложени мерки подолу, ја разгледуваат главно фазата на изградба. Сите предложени мерки за ублажување за секоја од фазите на проектот, ќе бидат детално разработени во Студијата за ОВЖС за ветерен парк Рамно.

Мерките за ублажување на влијанијата врз квалитетот на воздухот

Следниве мерки за ублажување ќе ги примени Изведувачот, во фазата на изградба на ВП, за да се ублажи влијанието врз квалитетот на воздухот:

- Примена основни мерки за контрола и минимизирање на прашината;
- Доколку се утврди дека емисиите на прашина или загадувачки материји се преголеми, градежните активности треба да се прекинат додека не се идентификува изворот на таквите емисии и не се спроведат соодветни мерки за контрола;
- Да се почитуваат барањата за безбедност и здравје при работа поврзани со носење заштитна опрема на работниците (на пр. маски, очила, заштитни чизми, итн.);
- Редовна инспекција и редовно одржување на возила, машини и опрема што ќе се користат во фазата на изградба со цел избегнување на непотребни емисии на загадувачки материји; и
- Примена на други мерки кои вклучуваат добра градежна практика.

Мерките за ублажување на зголемена бучава и вибрации

Следниве мерки за ублажување на бучавата ќе бидат применети од страна на Изведувачот за време на фазата на изградба на ВП Рамно:

- Применуваат соодветни општи мерки за минимизирање на бучавата, кои вклучуваат: употреба на придушувачи и средства за минимизирање на бучава од опрема и машини што создаваат висока бучава, редовно одржување на сите возила, машини и сл.;
- Да се почитуваат барањата за безбедност и здравје при работа поврзани со носење на соодветна лична заштитна опрема за спречување на високо ниво на бучава (на пр. тампони за уши);
- Пред да започне изградбата, да се ограничат проектните активности кои генерираат бучава, помеѓу доцните вечерни часови и раните утрински часови;
- Камиони и возила што поминуваат во близина на области за домување, треба да ја намалат нивната брзина до максимум 30 km/h; брзината на сообраќајот на неасфалтирани пристапни патишта да се намали на 20 km/h; и др.;
- Периодичните одржувања на подвижните делови на ветерниот парк ќе се вршат во оперативната фаза;

Мерки за ублажување на површинските води

- Изведувачот треба соодветно да управува со санитарните отпадни води, за да спречи истекување и излевање на истите;
- Изведувачите и нивните подизведувачи треба да планираат и спроведат соодветно управување со опасен материјал, особено за време на неговиот транспорт;

- Персоналот ќе биде обучен во врска со добрите практики за минимизирање на влијанијата врз површинските води;

Мерки за ублажување за управување со отпад

- Планот за управување со отпад (ПУО) во фазата на изградба на ВП треба да биде подготвен и имплементиран од страна на Изведувачот, и истиот треба во согласност со националното законодавство за управување со отпад;
- Склучување на договор со овластен постапувач со опасен отпад за негово собирање, третман и отстранување;
- Забрането е депонирање на опасен отпад во рамки на градилиштето;
- Да се означат места за собирање отпад на секоја локација на ветерна турбина, во согласност со националното законодавство;
- Редовно одржување на целата опрема и механизација што се користи на лице место; Да се склучи договор за управување и отстранување на генерираниот отпад со овластени компании/постапувачи за секоја генерирана фракција на отпад;

Мерките за ублажување на влијанијата врз почвите

- Развивање и имплементација на План за контрола на ерозијата и седиментацијата на почвата, со цел спречување на губење на почвата за време на изградбата на ветерниот парк;
- Изведувачот треба соодветно да управува со санитарните отпадни води, за да спречи истекување и излевање на истите во почвените слоеви;

Мерките за ублажување на влијанијата врз биодиверзитетот

- Подготовка на План за заштита на биодиверзитетот, кој ќе опфати заштита, превентивни мерки, off set мерки и мерки за ублажување;
- Континуиран надзор од експерт за биологија (ботаничар), за време на активностите за расчистување на теренот, за изградба на пристапни патишта (отстранување на вегетација и сл.);
- Имплементација на мерки за минимизирање на прашина, со цел за намалување на слоевите на депонирана прашина во близина на вегетативната покривка;
- Засадување (ревегетација) на околното земјиште, користејќи соодветна почва и автохтони видови од проектната локација ВП Рамно;
- Физички контроли на ветерниот парк (пр. исклучување по потреба, за да се минимизира ризикот од судир со птици и лилјаци, инсталирање на пренасочувачи на птици на далекуводните линии, и сл.);
- Спроведување на соодветен мониторинг на авифауната и лилјациите;
- Контроли на намалување (на пр. ограничување на движењето на возилата кога се присутни животински видови, управување со отпад, итн.);

7 Заклучок за категоризација на проектот

Согласно Законот за животна средина (Службен Весник на РСМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 42/14, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18), Инвеститорот кој има намера да спроведе проект е должен да достави Известување за намера за спроведување на проектот до Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање. Ова Известување за намера е изготвено во согласност со Правилникот за информациите што треба да ги содржи известувањето за

намерата за изведување на проектот и постапката за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина (“Службен Весник”, на РМ бр. 33/06).

Согласно своите карактеристики и Уредбата за утврдување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата од процедурата за оцена на влијанијата врз животната средина (“Службен весник на РМ” бр. 74/05, 109/09, 164/12 и 202/16), , **овој проект припаѓа во Прилог II, Проект за кој се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти), точка 3 - Енергетика, (з) Инсталации за искористување на силата на ветерот, заради производство на енергија (т.н. фарми на ветер).**

Ве молиме за Ваше мислење за утврдување на потреба од спроведување на постапка за оцена на влијанието врз животната средина за проектот (Студија за ОВЖС), а воедно Ве молиме и за одредување и дефинирање на опсегот на Студијата за ОВЖС.

Доколку надлежниот орган утврди потреба од спроведување на постапка за оцена на влијанието врз животната средина за проектот (Студија за ОВЖС) и врз основа на дефинираниот опсег на ОВЖС, Инвеститорот ќе започне со изработка на Студија за ОВЖС, во која сите можни негативни влијанија од проектот ќе бидат анализирани од страна на Инвеститорот и ќе бидат предложени мерки за нивно отстранување, ублажување или компензирање. Студијата за ОВЖС ќе биде изработена согласно Правилник за содржината на барањата што треба да ги исполнува студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина (“Службен весник на РМ” бр. 33/06). За изработка на Студијата за ОВЖС, Инвеститорот ќе ангажира овластен експерт за ОВЖС, од Листата на експерти за ОВЖС објавена од МЖСПП. Студијата за ОВЖС ќе бидат доставена до МЖСПП на одобрување.

Во рамките на постапката за ОВЖС, Инвеститорот ќе обезбеди транспарентен процес на информации од јавен карактер, преку организирање состаноци со засегнатите страни, организирање на јавна расправа, објавување на сите подготвени проектни документи и вклучување на сите релевантни коментари или предлози поврзани со имплементација на проектот.

8 Дополнителни податоци

Органот на државната управа надлежен за издавање на одлука за имплементација на проектот е **Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање.**

Министерство за животна средина и просторно планирање

**Адреса: Плоштад Пресвета Богородица Бр.3
1000, Скопје**

Датум на известување: 18.11.2021

Изготвувачи на известувањето:

1. “APEX ENERGY DOOEL”, Скопје

Назначено лице за контакт: Сем ERSAMUT, Машински инженер

Адреса на инвеститорот: Ул. “Наум Наумовски Борче” бр.40, кат 5, локал 9, Скопје, Република Северна Македонија

Тел. +90 (236) 501 40 38

Е-mail адреса: cersamut@soyakenerji.com.tr

Web адреса: <http://www.soyakenerji.com.tr>

2. М-р. Славјанка Пејчиновска – Андонова, инж. за животна средина
Консултант за животна средина/Експерт за ОВЖС
Друштво за технички консултантски услуги “ЕкоМозаик“ дооел Скопје
Моб. тел. 078/365-598
Е-mail : slavjanka@ekomozaiк.com
Web адреса: <https://ekomozaiк.com/>

Листа на проверка за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина и листа за определување на опсегот на ОВЖС за „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане“ се дадени во Прилог 1 и Прилог 2.

9 Прилог 1: Листа на проверка за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина: „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане“

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?	Да. Како резултат на инсталацијата на ветерните турбини и конструкцијата на пристапни патишта во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно, ќе предизвика промени на местото на проектот.	Да. Отстранување на вегетацијата, инсталација на ветерните турбини, итн. ќе предизвика директни промени на пределот на местото на проектот. Визуелниот аспект на локацијата на проектот ќе биде јасно видлив.
2. Дали природните ресурси како што се почвата, водата, материјалите или енергијата, а особено не обновливите или ретките ресурси, ќе се користат во изградбата или работењето на проектот?	Да. Како резултат на работата на градежните машини во фаза на изградба, ќе се користат вода, моторни горива, масло и лубриканти. Во оперативната фаза на ветерен парк Рамно, не се очекува употреба на овие видови материјали, освен во случај на дефект или несреќа.	Не. Не се очекуваат значителни влијанија бидејќи употребата на моторни горива, масла и лубриканти ќе биде краткотрајна и ќе се користи главно во фазата на изградба.
3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?	Да. Во фаза на изградба привремено ќе се користат складирани градежни материјали и инертен отпад. Складирањето на градежни материјали и отпад нема да се изврши во оперативната фаза	Не. Доколку се изврши примена на добра градежна пракса и усогласеност со националните барања за законодавството за животна средина, не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина.
4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?	Да. За време на фазата на изградба, ќе се создаваат различни фракции на отпад, кои главно се градежен отпад, отпад од пакување, комунален отпад, отстранета вегетација, опасен отпад, итн. Во фазата на работа, отпад ќе се создаде во случај на поправка на дефект на ветерните турбини, кои ќе создадат отпад од електрична и електронска опрема, отпад од пакување итн.	Да. За време на спроведувањето на проектните активности, неправилното управување со отпадот може да предизвика негативни влијанија врз аспектите на животната средина (површински и подземни води, почва, итн.) Изведувачот е должен да биде во согласност со националното законодавство за управување со отпад.

<p>Прашања што треба да се земат предвид</p>	<p>Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</p>	<p>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто</p>
<p>5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?</p>	<p>Да. За време на фазата на изградба ќе се создадат емисии на гасови (CO₂, NO_x, PAH, SO₂) и суспендирани честички (PM₁₀, PM_{2.5}), како резултат на изградба со конструктивна механизација. Овие проектни активности ќе имаат негативно влијание врз воздухот.</p>	<p>Не. Доколку се изврши примена на добра градежна практика и редовно одржување на градежната машинерија, не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина.</p>
<p>6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?</p>	<p>Да . За време на фазата на изградба, се очекуваат можни нарушувања, како резултат на бучавата и употреба на надворешна опрема и транспортни возила што возат околу местото на проектот.</p>	<p>Не. За време на фазата на изградба влијанието на бучава ќе биде ограничено за време на градежните активности. Влијанијата на бучавата во оперативната фаза се незначителни и се очекуваат само во случај на дефекти и несреќи (потреба од употреба на механизација).</p>
<p>7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материји врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?</p>	<p>Да. Можно е минимално индиректно влијание врз подземните води за време на фазата на изградба. Може да настанат како резултат на неочекувана ситуација. Исто така е можно очекувано создавање на санитарни отпадни води за време на фазата на изградба од страна на работниците. Контаминации на почвата може да се појават како резултат на неправилно управување со отпадот (случајни излевања на нафта и гориво од механизација, итн.)</p>	<p>Не. Доколку се изврши примена на добра градежна пракса, не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина.</p>
<p>8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?</p>	<p>Да. Потенцијални ризици и опасности во рамките на проектната област во фазата на изградба се: ризик од природни катастрофи, ризик од излевање на опасни супстанции, ризик од пожари, итн. Негативни</p>	<p>Не. Ризикот од несреќи е мала веројатност да се појават доколку изведувачот обезбеди соодветни БЗР мерки и мерките</p>

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
	влијанија во оперативната фаза може да настанат во случај на несреќа на ветерните турбини.	за безбедност на локалната заедница
9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?	Да. За време на фазата на изградба и работа на ветерниот парк Рамно, ќе се ангажираат работници од локалните заедници.	Не. Негативни влијанија не се очекуваат.
10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?	Не. Во поширокото опкружување или во близина на проектната локација ветерен парк Рамно, не се евидентирани други слични објекти/инсталации.	Не. Кумулативни влијанија не се очекуваат бидејќи во поширокото опкружување или во близина на проектната локација ветерен парк Рамно, не се евидентирани други слични објекти/инсталации.
11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународно, национално или локално законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Во пошироката околина на проектната локација ветерен парк Рамно, неколку археолошки и историски локалитети се лоцирани: <ul style="list-style-type: none"> • Меморијален центар „АЧНОМ“ (лоциран околу 2,3 km западно од проектната локација ветерен парк Рамно); • Мегалитската опсерваторија „Кокино“ (лоциран околу 3,8 km јужно проектната локација ветерен парк Рамно). 	Не. Негативни влијанија на овие објекти не се очекуваат затоа што тие се наоѓаат во поширокото опкружување на ветерниот парк Рамно.
12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Проектната локација ветерен парк Рамно се совпаѓа со неколку заштитени подрачја: Значен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива река“, Клучно подрачје на биодиверзитет (КВА) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“ и Емералд подрачје „Пчиња – Герман“. Согласно спроведената теренска посета на проектната локација	Не. Со цел да се утврдат влијанијата на проектот врз биодиверзитетот, ќе се спроведе детално истражување и следење на моменталната состојба на флората и фауната релевантна за проектната локација, согласно предложената Мониторинг Програма во рамките на извештајот за брза проценка на биолошката разновидност за

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
	(5.10.2021), два површински водни текови се релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно: реката Пчиња (поминува околу 170 m – 350 m западно и северозападно од проектната локација) и реката Бистрица (која беше пресушена за време на теренската посета), во близина на с. Малотино. Двата водотека се наоѓаат надвор од границите на проектната локација ветерен парк Рамно.	ветерен парк Рамно. Мерки за ублажување ќе бидат предложени за сите фази на проектот. Директни влијанија врз водните текови не се очекуваат во фазата на изградба или оперативната фаза, бидејќи тие не се лоцирани во рамките на проектна локација. Можно е минимално индиректно влијание врз подземните води кои може да настанат како резултат на неочекувана ситуација.
13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример за размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Проектната локација ветерен парк Рамно се совпаѓа со неколку заштитени подрачја: Значен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива река“, Клучно подрачје на биодиверзитет (КВА) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“ и Емералд подрачје „Пчиња – Герман“.	Не. Со цел да се утврдат влијанијата на проектот врз биодиверзитетот, ќе се спроведе детално истражување и следење на моменталната состојба на флората и фауната релевантна за проектната локација, согласно предложената Мониторинг Програма во рамките на извештајот за брза проценка на биолошката разновидност за ветерен парк Рамно.
14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Согласно спроведената теренска посета на проектната локација (5.10.2021), два површински водни текови се релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно: реката Пчиња (поминува околу 170 m – 350 m западно и северозападно од проектната локација) и реката Бистрица (која беше пресушена за време на теренската посета), во близина на с. Малотино. Двата водотека се наоѓаат надвор од границите на проектната локација ветерен парк Рамно.	Не. Директни влијанија врз водните текови не се очекуваат во фазата на изградба или оперативната фаза, бидејќи тие не се лоцирани во рамките на проектна локација. Можно е минимално индиректно влијание врз подземните води кои може да настанат како резултат на неочекувана ситуација.
15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу	Да. Во поширокото опкружување на проектната локација ветерен парк	Не. Негативни влијанија на овие објекти не се очекуваат затоа

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Рамно, се наоѓа мегалитската опсерваторија „Кокино“ (лоцирано околу 3,8 km јужно од проектната локација).	што тие се наоѓаат во поширокото опкружување на ветерен парк Рамно.
16. Дали постојат патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до рекреативни или други објекти, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Две регионални патишта се користени од страна на локалната популација, за пристап до: археолошкиот локалитет Кокино (пристапен пат Р2240) и културно – историскиот локалитет АСНОМ (пристапен пат Р1207).	Да. Во фазата на изградба на ветерниот парк Рамно се очекуваат можни негативни влијанија за време на туристичката сезона, кога бројот на туристи ќе се зголеми. Изведувачот треба да примени добра градежна практика и мерки за безбедност на заедницата.
17. Дали постојат транспортни патишта на или околу локалитетот што се подложни на закрчување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Две регионални патишта се користени од страна на локалната популација, за пристап до: археолошкиот локалитет Кокино (пристапен пат Р2240) и културно – историскиот локалитет АСНОМ (пристапен пат Р1207).	Да. Во фазата на изградба на ветерниот парк Рамно се очекуваат можни негативни влијанија за време на туристичката сезона, кога бројот на туристи ќе се зголеми. Изведувачот треба да примени добра градежна практика и мерки за безбедност на заедницата.
18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе?	Да. Ветерните турбини ќе бидат лоцирани на ридско – планински предел на планината Козјак, на надморска височина од 430 до 1.270 m н.м.в, кои ќе бидат видливи на голема далечина.	Да. Имплементацијата на проектот ќе има влијанија врз пределот и визуелниот ефекти ќе бидат јасно видливи.
19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?	Да. Согласно со изведената посета на проектната локација (5.10.2021), во поширокото опкружување на проектната локација ветерен парк Рамно, се лоцирани неколку археолошки и културни локалитети: • меморијален центар „АСНОМ“ (лоциран околу 2,3 km западно од	Не. Негативни влијанија на овие објекти не се очекуваат затоа што тие се наоѓаат во поширокото опкружување на ветерен парк Рамно.

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
	<p>проектната локација ветерен парк Рамно);</p> <ul style="list-style-type: none"> • мегалитската опсерваторија „Кокино“ (лоцирано околу 3,8 km јужно од проектната локација ветерен парк Рамно). 	
<p>20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфинд“) земјиште?</p>	<p>Не.</p> <p>Предложената област за изградба на ветерен парк Рамно е лоцирано во подрачје со ниту еден конструиран објект или друга инфраструктура. Теренот на проектната локација се карактеризира како ридско-планински терен.</p>	<p>Не.</p> <p>Површината на земјата каде што ќе се инсталираат ветерните турбини е мала, затоа не се очекуваат негативни влијанија.</p>
<p>21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пример за живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделие, шумарство, туризам, рударство или каменоломи) што би можеле да бидат засегнати од проектот?,</p>	<p>Да.</p> <p>Во поширокото опкружување на проектната локација ветерен парк Рамно се лоцирани следниве објекти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Реката Пчиња (поминува околу 170 – 350 m западно и северозападно од проектната локација) и реката Бистрица (лоцирано во јужниот дел на проектната локација, која беше исушена за време на теренската посета изведена на 5.10.2021) • Од теренска посета која беше спроведена, во поширокото опкружување на проектната локација, меморијалниот центар „АСНОМ“ (лоцирано околу 2,3 km западно од проектната локација ветерен парк Рамно) и мегалитската опсерваторија „Кокино“ (лоцирано околу 3,8 km јужно од проектната локација ветерен парк Рамно). • Во јужниот дел на проектната локација ветерен парк Рамно, се лоцирани земјоделски 	<p>Не.</p> <p>Негативни влијанија на овие објекти не се очекуваат затоа што тие се наоѓаат во поширокото опкружување ветерен парк Рамно.</p>

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
	полиња во близина на селата Малотино и Враготурце.	
22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот?	не.	не.
23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	не. Најблиските густо населени места, релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно се: Град Куманово (лоцирано околу 22 km југоисточно од проектната локација) и Град Крива Паланка (лоцирано околу 35 km источно од проектната локација)	не. Негативни влијанија на овие густо населени места не се очекуваат затоа што тие се наоѓаат во поширокото опкружување на ветерниот парк Рамно.
24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	не.	не.
25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води, шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	да. Во пошироката околна на проектната локација на ветерен парк Рамно се лоцирани следниве објекти/локалитети: <ul style="list-style-type: none"> Реката Пчиња (поминува околу 170 – 350 m западно и северозападно од проектната локација) и реката Бистрица (лоцирано во јужниот дел на проектната локација, која беше исушена за време на теренската посета, изведена на 5.10.2021). Двата водни тека не се лоцирани во рамките на границите на проектната локација ветерен парк Рамно; Од теренска посета која беше спроведена, во поширокото опкружување на проектната локација, меморијалниот центар „АСНОМ“ (лоцирано околу 	не. Негативни влијанија на овие објекти не се очекуваат затоа што тие се наоѓаат во поширокото опкружување на ветерниот парк Рамно.

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Прашања што треба да се земат предвид	Да/Не? / Несоодветно(NA) (NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто
	2,3 km западно од проектната локација ветерен парк Рамно) и мегалитската опсерваторија „Кокино“ (лоцирано околу 3,8 km јужно од проектната локација ветерен парк Рамно); • Земјоделските полиња се наоѓаат во близина на селата Малотино и Враготурце, лоцирани во јужниот дел на проектната локација ветерен парк Рамно.	
26. Дали постојат области на или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животната средина не се почитуваат, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	не.	не.
27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми?	Не.	Не.

10 Прилог 2: Листа на проверка за определување на обемот на овжс: прашања за карактеристиките на проектот

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?				
1.1	Трајна или привремена промена на употребата на земјиштето, на земјишната покривка или на топографијата, вклучително и зголемувања во интензитетот на употреба на земјиштето?	Да	За имплементација на проектот ветерен парк Рамно, ќе се изврши трајна промена на користењето на земјиштето и топографија. Интензитетот на искористување на земјиштето ќе се зголеми само во фазата на изградба.	Не. Површината на користење на земјиштето не е значително голема во однос на околното земјиште со исти карактеристики.

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.2	Расчистување на постоечко земјиште, вегетација и градби?	Да	Пред да се започне со фазата на изградба ксеротермофилната дабова шума (благун и бел габер) и тревната вегетација ќе се отстранат на локацијата на ветерните турбини и пристапните патишта.	Не. Отстранувањето на вегетацијата ќе се изврши само во фаза на изградба. Во рамките на Студијата за ОВЖС, ќе бидат предложени соодветни мерки за ваков тип на проектна активност.
1.3	Создавање на нови употреби на земјиштето?	Не	/	/
1.4	Пред градежни испитувања, на пример ископ на дупки, тестирање на земјиштето?	Да	Пред почетокот на фазата на изградба ќе се опфати геолошката анализа и структурата на почвата.	Не. Ископувањата и бушењата ќе бидат релативно плитки и ограничени во фазата на изградба.
1.5	Градежни работи?	Да	Фазата на изградба ги вклучува следните проектни активности : ископ на земја за формирање на основата на ветерните турбини, изградба на трафостаници, пристапни патишта и итн.	Да. Влијанието ќе се случи во области каде што ќе се изградат темели и друга дополнителна опрема за ветерниот парк Рамно
1.6	Работи на рушење?	Не	/	/
1.7	Привремени локации што се користат за градежни работи или за сместување на градежни работници?	Да	За време на фазата на изградба на ветерниот парк Рамно, ќе се дефинираат привремени локации во рамките на проектното место за: складирање на градежни материјали, сместување на градежни работници итн.	Не. Не се очекуваат негативни влијанија бидејќи овие привремени локации ќе се користат само во фазата на изградба. Во оперативната фаза на ветерниот парк Рамно, локациите за привремено складирање ќе бидат исчистени од проектната локација.
1.8	Надземни градби, објекти или земјени насипи кои вклучуваат линеарни, т.е. должински конструкции (далноводи, телефонски водови, железничка инфраструктура, автопати), ископ на земја и пополнување со земја или ископи за објекти?	Да	За време на фазата на изградба, градежните активности ќе вклучуваат: ископ на почва, изградба на темели на ветерни турбини, бетонски активности, поставување кабелска инфраструктура, пристапен пат итн.	Да. Влијанието ќе се случи во области каде што ќе се изградат темели на ветерните турбини и друга дополнителна опрема за ветерниот парк
1.9	Подземни работи кои вклучуваат рударски активности или изградба на тунел?	Не	/	/
1.10	Работи на култивирање на неплодно земјиште?	Не	/	/
1.11	Копање со багер?	Да	За време на работењето на механичките машини и градежната опрема ќе се создадат емисии од гасови и прашина. (суспендирани честички - PM ₁₀ , PM _{2.5}) и	Да. Очекуваните емисии во воздухот ќе се создадат за време на фазата на изградба

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
			емисии од гас (CO ₂ , NO _x , PAH, SO ₂)	на ветерниот парк Рамно и ќе зависат од применетите мерки на добра градежна пракса, карактеристики на механизација, времетраење на градежните активности, метеоролошки услови итн.
1.12	Крајбрежни градби, на пр. сидови крај море, пристаништа?	не	/	/
1.13	Крајбрежни објекти?	Не	/	/
1.14	Процеси на производство?	Не	/	/
1.15	Објекти за складирање на стоки и материјали?	Не	/	/
1.16	Постројки за третман или отстранување на цврст отпад или течни ефлуенти?	не	/	/
1.17	Објекти за долгорочно сместување на технички работници?	Не	/	/
1.18	Нов копнен, железнички или поморски сообраќај за време на изградбата или работењето?	Не	/	/
1.19	Нова копнена, железничка, воздухопловна, водна или друга транспортна инфраструктура вклучувајќи и нови или изменети патишта и станици, пристаништа, аеродроми итн.?	Не	/	/
1.20	Затворање или пренасочување на постоечки транспортни патишта или инфраструктура, што доведува до промени на движењата во сообраќајот?	Не	/	/
1.21	Нови или пренасочени далноводи или цевководи?	Да	Изградба на нов далекувод и трафостаница за мрежно поврзување на ветерниот парк Рамно со МЕПСО системот за напојување.	Да. Влијанието се очекува како резултат на поврзување на ветерниот парк со трафостаницата преку надземен далекувод.
1.22	Зафаќање на водите, изградба на брана, подводен канал, прегрупирање или други промени на хидрологијата на водотеците или аквиферите?	Не	/	/
1.23	Премини преку водотеци?	Не	/	/
1.24	Црпење или трансфери на вода од подземни или површински води?	Не	/	/
1.25	Промени во водните тела или на површината на земјата кои влијаат врз	Не	/	/

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
	одводот или истечните води?			
1.26	Транспорт на персонал или материјали за градба, работење или затворање на објект?	Да	Транспортот на градежни материјали и превоз на работници ќе се изведува во фазата на изградба на ветерниот парк Рамно	Да. Очекуваното влијание ќе биде краткотрајно (во фаза на изградба). Можно е ангажирање на работници од локалното население, кое живее во најблиските населени места, релевантни за проектната локација.
1.27	Долготрајни активности за демонтажа, затворање или обнова (реконструкција) на објекти	Да	Во фазата на демонтажа/престанок на работа ќе се изврши демонтажа на ветерните турбини на ветерниот парк Рамно	Да. Влијанието ќе биде краткотрајно за време на фазата на демонтажа/престанок со работа на ветерен парк Рамно
1.28	Тековна активност за време на затворањето којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/
1.29	Прилив на луѓе во одредена област било привремено било трајно?	Не	/	/
1.30	Внесување на туѓи (надворешни) видови?	Не	/	/
1.31	Губење на автохтони видови или генетска разновидност?	Не	/	/
1.32	Некои други активности?	Не	/	/
2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?				
2.1	Земјиште, особено неразвиено или земјоделско земјиште?	Не	/	/
2.2	Вода?	Да	Пристапниот пат, патиштата помеѓу турбините, патиштата за транспорт и местата каде се чуваат материјалите ќе се прскаат со вода во суви и ветровити денови.	Не. Очекуваното влијание ќе биде од мал обем, краткотрајно – користење на мала количина вода за време на фазата на изградба.
2.3	Минерали?	Не	/	/
2.4	Агрегати (песок, чакал, дробен камен)?	Да	Материјал од кршен камен и чакал ќе се користат за изградба на темели за основа на ветерните турбини и за тампонирање на пристапниот пат и внатрешните патишта помеѓу турбините, во рамките на проектот ветерен парк Рамно.	Не Овие материјали ќе бидат набавени од надворешни добавувачи.
2.5	Шуми и дрвја?	Не	/	/
2.6	Енергенци, вклучително електрична енергија и горива?	Да	За време на употребата на градежна механизација и опрема ќе бидат употребени горива моторни масла и лубриканти.	Да. За време на фазата на изградба ќе се создадат очекуваните емисии во воздух

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
				(емисија на гас и прашина). Влијанието ќе зависи од применетите мерки на добра градежна пракса, карактеристики на механизација, времетраење на градежните активности, метеоролошки услови, итн.
2.7	Други ресурси?	Не	/	/
3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перципирани ризици по здравјето на луѓето?				
3.1	Дали проектот ќе опфати употреба на супстанции или материјали што се опасни или токсични по човековото здравје или животната средина (флора, фауна, водоснабдување)?	Не	/	/
3.2	Дали проектот ќе резултира со промени во појавата на болести или ќе ги засегне векторите на болеста (на пр. болести што се пренесуваат преку инсекти или вода)?	Не	/	/
3.3	Дали проектот ќе има влијание врз добросостојбата на луѓето, на пример преку промена на животните услови?	Не	/	/
3.4	Дали постојат некои особено вулнерабилни групи на луѓе кои би можеле да бидат засегнати од проектот, на пр. Болнички пациенти, стари лица?	Не	/	/
3.5	Некои други причини?	Не	/	/
4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?				
4.1	Јаловина или рударски отпад?	Да	Да. Отпадот ќе биде пренесен до депонии во согласност со легислативата.	Не. Негативни влијанија не се очекуваат врз животната средина
4.2	Комунален отпад (отпад од домаќинства или комерцијален отпад)?	Да	За време на фазата на изградба и фазата на монтажа/престанок со работа ќе се создаде комунален отпад од страна на ангажираните работници.	Не. Влијанието ќе биде краткотрајно и со локален карактер. Управувањето со комуналниот отпад треба да го спроведе одговорно правно лице за транспорт и финално депонирање на отпадот во Општина Старо Нагоричане.
4.3	Опасен или токсичен отпад (вклучувајќи и радиоактивен отпад)?	Да	Употребата на моторни масла, горива ќе се користат за време на работата на градежните машини.	Не. Влијанието ќе биде локално и краткотрајно, за време на фазата на изградба..

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
4.4	Друг отпад од индустриски процеси?	Не	/	/
4.5	Вишок на производи?	Не	/	/
4.6	Мил од отпадни води или други видови мил од третман на ефлуент?	Не	/	/
4.7	Градежен шут или отпад од активности на рушење објекти?	Да	За време на фазата на изградба ќе се создаде градежен отпад, додека за време на фазата на демонтажа/престанок со работа ќе се создаде отпад од рушење и демонтажа.	Не. Влијанието ќе биде краткорочно и со локален карактер. Изведувачот е должен да биде во согласност со националното законодавство за управување со отпад..
4.8	Вишок (излишни) машини или опрема?	Не	/	/
4.9	Контаминирано земјиште или друг материјал?	Да	Можни се индиректни влијанија врз подземните води, кои на крајот би настанале како резултат на случајни ситуации Загадување на почвата, исто така, може да настане како резултат на неправилно управување со отпадот (случајни излевања на нафта и масло од механизација, итн.)	Да. Неправилното управување со отпадот може да предизвика негативни влијанија врз аспектите на животната средина (површински и подземни води, почва, итн.). Изведувачот е должен да биде во согласност со националното законодавство за управување со отпад..
4.10	Отпад од земјоделски активности?	Не	/	/
4.11	Друг отпад од индустриски процеси?	Не	/	/
5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?				
5.1	Емисии од согорување на фосилни горива од стационарни или мобилни извори?	Да	За време на фазата на изградба ќе се создадат следните емисии во воздухот: - Емисии на гасови (CO ₂ , NO _x , PAH, SO ₂) и - суспендирани честички (PM ₁₀ , PM _{2.5}).	Да. Очекуваните емисии во воздухот (емисија на гас и прашина) ќе се создадат за време на фазата на изградба. Влијанието ќе зависи од применетите мерки на добра градежна пракса, карактеристики на механизација, времетраење на градежните активности, метеоролошки услови, итн.
5.2	Емисии од производни процеси?	Да	Во фазата на изградба можни се штетни емисии во воздухот од транспортните возила и тешката машинерија во рамките на ветерниот парк Рамно.	Да. Очекувани штетни гасови во воздухот (емисии на гасови и прашина) може да се создадат за време на фазата на изградба. Влијанието ќе зависи од применетите мерки на добра градежна практика, карактеристики на механизација, времетраење на градежните активности, метеоролошки услови, итн.
5.3	Емисии од постапки со материјали што вклучуваат	Да	За време на фазата на изградба, емисиите на воздух	Не.

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
	чување или транспорт?		ќе настанат како резултат на транспорт на градежни материјали и ангажирани работници	Влијанието ќе биде краткотрајно и со локален карактер.
5.4	Емисии од градежни активности вклучувајќи ги погонот и опремата?	Да	Емисии на гасови при работа со градежната механизација (CO ₂ , NO _x , PAH, SO ₂) и суспендирани честички (PM ₁₀ , PM _{2.5}) настануваат во тек на следните проектни активности: расчистување на проектната локација, изградба на темели на ветерните турбини, пристапен пат, транспорт на градежни материјали и работници, итн	Не. За време на фазата на изградба, влијанието ќе биде краткотрајно и со локален карактер.
5.5	Прашина или миризби од постапувањето со материјали вклучувајќи градежни материјали, отпадни води и отпад?	Да	За време на фазата на изградба, прашина (активности за ископување) и мирис (од емисии на гасови-VOC) ќе се појават како резултат на работа со тешките машини.	Не. Влијанието ќе биде краткотрајно и со локален карактер.
5.6	Емисии од инценерација на отпад?	Не	/	/
5.7	Емисии од горење на отпад на отворен простор (на пр. искинати материјали, градежен шут)?	Не	/	/
5.8	Емисии од некои други извори?	Не	/	/
6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?				
6.1.	Од работењето на опремата, на пример мотори, вентилациска постројка, дробилки?	Да	За време на фазата на изградба, работата на тешките машини и градежните активности на работниците ќе го зголемат нивото на бучава и вибрации. Бидејќи во близина на проектната област не се наоѓа локално население (од с. Малотино и с. Враготурце), работниците и животните во околината ќе се појават како чувствителни рецептори на зголемена бучава и вибрации	да. Влијанијата ќе бидат краткотрајни на за време на активностите во фазата на изградба. Влијанијата на бучавата во оперативната фаза се незначителни и се очекуваат само во случај на дефекти и несреќи (потреба за употреба на механизација).
6.2	Од индустриски или слични процеси?	Не	/	/
6.3	Од градежни работи или работи на рушење?	Да	За време на фазата на изградба, работата на тешките машини и градежните активности на работниците ќе го зголемат нивото на бучава и вибрации.	Не. За време на фазата на изградба, влијанието ќе биде краткотрајно и со локален карактер.
6.4	Од експлозии или натрупување?	Не	/	/
6.5	Од градежни активности или сообраќај во функција на работата?	Да	За време на фазата на изградба, работата на тешките машини и градежните активности на работниците ќе го зголемат нивото на бучава и вибрации.	Не. За време на фазата на изградба, влијанието ќе биде краткотрајно и со локален карактер.

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
6.6	Од системи за осветлување или разладување?	Не	/	/
6.7	Од извори на електромагнетно зрачење (да се земаат предвид влијанијата врз блиската чувствителна опрема и врз луѓето)?	Да	За време на фазата на работа на ветерниот парк Рамно, може да настане можно електромагнетно зрачење.	Да Се очекува индиректно влијание поради работата на дополнителната опрема за ветерниот парк: трафостаници, далекувод, итн.
6.8	Од некои други извори?	Не	/	/
7. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот што би влијаеле врз здравјето на луѓето или животната средина?				
7.1	Од постапување со, чување, употреба или прелевање на опасни или токсични материјали?	Да	Да. Индиректни влијанија се очекуваат врз подземните води (како резултат на инциденти и создавање на санитарни отпадни води од страна на ангажираните работници) за време на фазата на изградба. Загадување на почвата, исто така, може да настане како резултат на неправилно управување со отпадот (случајно излевање на нафта и гориво од механизација, итн.). Во оперативна фаза, не се очекуваат емисии на почва.	Не. Доколку се изврши примена на добра градежна пракса, не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина.
7.2	Од испуштање на отпадни води или други ефлуенти (третирани или нетретирани) во вода или во земја?	Да	Да. Се очекува создавање санитарни отпадни води во фазата на изградба од страна на ангажирани работници.	Не. Доколку се применат добра градежна пракса, не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина во фазата на изградба.
7.3	Преку таложење на загадувачки материји емитирани во воздухот на земја или во вода?	Да	Да. За време на фазата на изградба, можни се индиректни влијанија врз подземните води, што би настанале како резултат на случајни ситуации. Исто така, се очекува создавање санитарни отпадни води во фазата на изградба од страна на ангажирани работници. Загадување на почвата, исто така, може да настане како резултат на неправилно управување со отпадот (случајно излевање на нафта и гориво од механизација, итн.). Во оперативна фаза, не се очекуваат емисии во почва.	Не. Доколку се изврши примена на добра градежна пракса, не се очекуваат значителни влијанија врз животната средина во фазата на изградба
7.4	Од некои други извори?	Не	/	/

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
7.5	Дали постои ризик од долготрајна акумулација на загадувачки материји во животната средина од овие извори?	Не	/	/
8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?				
8.1	Од експлозии, прелевања, пожари итн; од чување, постапување со, употреба или производство на опасни или токсични супстанции?	Да	Потенцијални ризици и опасности поврзани со проектот во фазата на изградба се: ризик од природни катастрофи; ризик од истекување на опасни материји (за време на фазата на изградба и за време на санирање на дефект во оперативната фаза); ризик од пожари; ризик од пожар, ризик од дефект на ветерните турбини и напојување што може да предизвика негативни ефекти врз животната средина, итн. Негативните влијанија во оперативната фаза може да се појават само во случај на несреќа/дефект на ветерната турбина	Да. Како чувствителни рецептори, поврзани со ова прашање, се ангажираните работници во градежна и оперативна фаза Имплементацијата на соодветни мерки за БЗР и соодветна обука на ангажираните работници ќе придонесе за намалување на ризикот од повреди, пожари, итн
8.2	Од настани надвор од границите на вообичаената заштита на животната средина, на пр. откажување на системите за контрола на загадувањето?	Не	/	/
8.3	Од некои други причини?	Не	/	/
8.4	Дали проектот би можел да биде засегнат од природни катастрофи кои предизвикуваат штети врз животната средина (на пр. поплави, земјотреси, лизгање на земјиштето итн.)?	Да	Свлечишта може да се појават како резултат на несоодветна изградба на темели, насипи, итн.	Не Доколку градежните активности се правилно извршени (на пример, изградба на темели, насипи, итн.). Потенцијалниот ризик од можни свлечишта ќе биде минимизиран.
9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?				
9.1	Промени во големината, возраста, структурата на населението, социјалните групи итн?	Не	/	/
9.2	Преку преселба на луѓе или рушење на домови или населби или на објекти во населбите, на пример училишта,	Не	/	/
9.3	Преку населување на нови жители или создавање на нови населби?	Да	/	/
9.4	Преку упатување на поголеми барања до локалните установи или служби, на пример во врска со домувањето, образованието,	Не	/	/

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС	Да/Не?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
	здравството?			
9.5	Преку создавање нови работни места за време на изградбата или работењето или предизвикување појава на губење на работни места со последици по невработеноста и економијата?	Да	За време на фазата на изградба и работа на ветерен парк Рамно, ќе се ангажираат работници од локалните заедници кои живеат во најблиската населба во рамките на Општината Старо Нагоричане	Не. Не се очекуваат негативни влијанија.
9.6	Некои други причини?	Не	/	/
10 Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој кој што би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?				
10.1	Дали проектот ќе доведе до притисок за последователен развој кој би можел да има значително влијание врз животната средина, како на пример поголем број живеалишта, нови патишта, нови помошни индустрии или установи итн.?	Не	/	/
10.2	Дали проектот ќе доведе до создавање на помошни установи или до развој поттикнат од проектот кои би можеле да имаат влијание врз животната средина, како на пример: <ul style="list-style-type: none"> • Помошна инфраструктура (патишта, снабдување со електрична енергија, третман на отпадни води итн.) • Изградба на живеалишта • Екстрактивни индустриски дејности • Други дејности на снабдување 	Да	Главната цел на имплементација на проектот е да се изгради објект (ветерен парк) што може да произведува електрична енергија од обновливи извори - ветер	Изградбата на ВП Рамно ќе има позитивно влијание врз животната средина како резултат на производството на електрична енергија од обновливи извори.
10.3	Дали проектот ќе доведе до грижа за локацијата по престанокот на работата на инсталацијата којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/
10.4	Дали проектот ќе постави преседан за идни случувања?	Не	/	/
10.5	Дали проектот ќе има кумулативни ефекти поради близината до други постоечки или планирани проекти со слични влијанија?	Не	Во блиско опкружување или покрај проектната локација ветерен парк Рамно, нема други идентификувани објекти или локации.	Не. Кумулативни влијанија се очекуваат бидејќи во блиското опкружување или покрај проектната локација ветерен парк Рамно нема слични објекти.

11 Прилог 3: Извештај за брза проценка на биолошката разновидност за ветерен парк Рамно

*Извештај за брза проценка на
биолошка разновидност за ветерен
парк Рамно*



Прилог 3 Извештај за брза проценка на биолошката разновидност за ветерен парк Рамно

Октомври, 2021

СОДРЖИНА

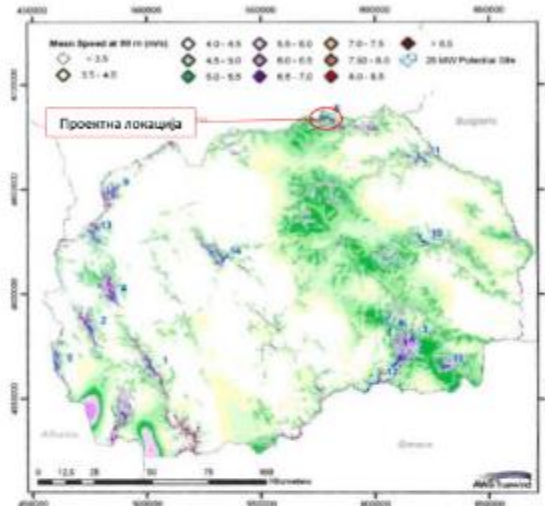
1. ВОВЕД.....	4
2. ОПИС НА ПРОЕКТОТ.....	4
3. ЦЕЛ НА ИЗВЕШТАЈОТ.....	6
4. МЕТОДОЛОГИЈА.....	7
5. ДОСТАПНИ ИНФОРМАЦИИ.....	7
6. ПРОЦЕНКА НА БИОДИВЕРЗИТЕТОТ ОД ЛЕТНАТА ПОСЕТА.....	8
6.1 Проектна локација ветерен парк Рамно.....	9
7. ЕБОР - БАРАЊЕ ЗА ИЗВЕДБА (БИ) 6.....	21
8. КРИТИЧНИ ХАБИТАТИ И ПРОЦЕНКА НА ПРИОРИТЕТНИ КАРАКТЕРИСТКИ НА БИОДИВЕРЗИТЕТОТ.....	23
9. ЗАКЛУЧОК.....	34
10. ПРЕПОРАКИ.....	35
10.1 Мерки за ублажување.....	35
10.2 Мониторинг програма.....	37

СКРАТЕНИЦИ

KX	Критични хабитати
DD	Недоволно податоци
EAAA	Еколошка област за анализа
EBRD	Европска Банка за Реконструкција и Развој
ЗОЛ	Значајни орнитолошки локалитети
IBAT	Интегрирана Алатка за Проценка на Биодиверзитет
ЗРП	Значајни растителни подрачја
IFC	Интернационална Финансиска Корпорација
IUCN	Меѓународна унија за заштита на природата
KBAAs	Клучни подрачја на биодиверзитет
LC	Најмалку засегнат
ПКБ	Приоритетни Карактеристики на Биодиверзитет
БИ	Барање за изведба
ВП	ветерен парк

1. ВОВЕД

Енергијата на ветерот, како обновлив извор на енергија, има највисока стапка на раст во последните две децении и се смета за многу важен извор на енергија за во иднина. Користењето на енергија на ветерот во глобалното светско производство на електрична енергија во 2020 година се проценува дека учествува со 12%.



Слика 1 Потенцијалот и искористувањето на обновливи извори на енергија во РСМ во однос на локацијата на проектната област

Во изминатиот период, направени се неколку студии за да се утврди потенцијалот на енергијата на ветерот во земјата и да се обезбеди избор за најсоодветни локации за изградба на ветерници. Во 2005 година, по иницијатива на АД „Електрани на Македонија“, беше подготвен прелиминарен атлас на ветрови на Република Македонија. Главната цел беше да се идентификуваат и изберат региони и локации кои поседуваат доволен енергетски потенцијал каде што ќе бидат поставени мерни станици за да се одредат вистинските можности за имплементација на проектите. На Слика 1 е претставена мапа на најсоодветните локации за изградба на ветерен парк идентификувани од Прелиминарниот атлас за ветер за РСМ.

Зголемената побарувачка за електричната енергија во последните децении ја нагласува важноста од изградбата и употребата на системот за обновливи енергија. Реализацијата на проектот за изградбата на ветерен парк „Рамно“ во Општина Старо Нагоричане ќе придонесе за зголемување на учеството на обновливите извори на енергија во вкупното производство на електрична енергија во РСМ и за постигнување на главните цели на документацијата за енергетска стратегија и националното законодавство за енергија.

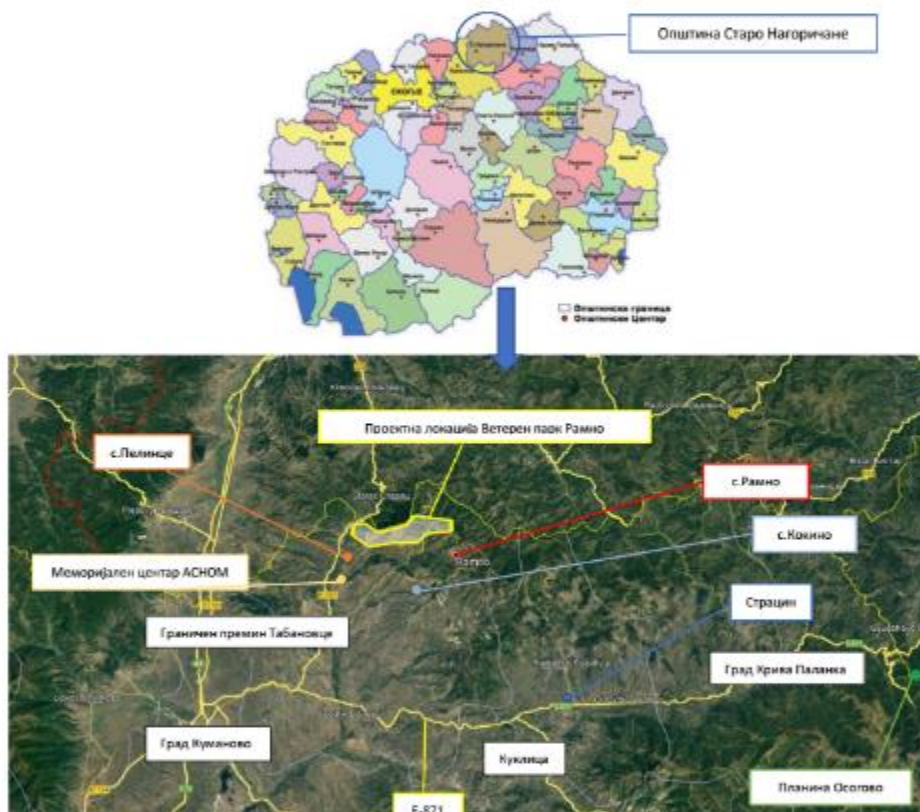
2. ОПИС НА ПРОЕКТОТ

Еден од најповолните региони од Република Северна Македонија за производство на електрична енергија од искористување на енергијата на ветерот, е североисточниот регион. Големиот потенцијал на овој дел од регионот беше препознаен од Турската компанија „SOYAK Holding“. За потребите на реализацијата на Проектот „Изградба и употреба на ветерен парк Рамно, во Општина Старо Нагоричане, компанијата „SOYAK Holding“ ја регистрираше компанијата „APEX ENERGY DOOEL“ Скопје (Инвеститор), со

регистерски број 7427735 во Скопје. Инвеститорот спроведе првични разговори со релевантните институции во Северна Македонија и компании, за подготовка на релевантната проектна документација (Основен Проект, известување на намера за изведување на проектот, Студија за ОВЖС, итн.)

Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно, инвеститорот предвидува поставување на 11 столба за ветерни турбини, со вкупна моќност од 50 MW, од марката Vestas. Ветерните турбини се составени од три основни дела: ротор, генератор и столб.

Предложената проектна локација ветерен парк Рамно се наоѓа во североисточниот регион на РСМ. Проектните активности за изградба и употреба на ветерен парк Рамно, ќе се изведуваат во рамки на Општина Старо Нагоричане, на планината Козјак, во близина на границата со Република Србија. Релевантната проектна локација ветерен парк Рамно е лоцирана во северниот дел на Општината Старо Нагоричане. На Слика 2 е преставена макролокацијата на предметниот опфат ветерен парк Рамно.



Слика 2 Макролокација на Проектната локација ветерен парк Рамно

За време на теренската посета на проектната локација (5.10.2021), спроведена од страна на експертскиот тим за животна средина на компанијата „ЕкоМозаик“, земени се теренски фотографии од пределот на предметниот опфат, предвиден за изградба на ветерен парк Рамно. Дел од нив се прикажани на Слика 3. Во поглавје 6 детално ќе бидат преставени теренските фотографии од планираната проектна локација.



Слика 3 Слика од пределот на проектната локација ветерен парк Рамно

Проектната област за изградба и работа на ветерниот парк Рамно, зафаќа приближно 1.334 ha, вкупна површина. Проектната локација ветерен парк Рамно, е распоредена на распространета на четири катастарски општини: М'гленце, Малотино, Враготурце, Жегљане и Рамно.

Пределот на проектната локација е престапен со ридско планински терен, во рамките на планината Козјак, со надморска височина околу 430 m – 1,270 m н.м.в. Најблиските населени места се следниве: селото Враготурце (околу 130 m југозападно од проектната локација ветерен парк Рамно), селото Малотино (околу 1.2 km јужно од проектната локација ветерен парк Рамно), итн. Генерално, вегетацијата на проектната локација се карактеризира со термофилна дабова шума со габер, и ридски пасишта (на повисоките делови на теренот). Земјоделски полиња (пченица, пченка, овоштарници, итн.) се лоцирани: во југозападните делови (во близина на селото Враготурце), во југоисточниот дел (во близина на селото Малотино), и на западните делови на проектната локација (во близина на селата: Црни Влајковци и Црна Река). Реката Пчиња е релевантен воден тек, кој поминува околу 170 – 350 m западно и северозападно од проектната локација ветерен парк Рамно. Исто така релевантен воден тек за ветерниот парк Рамно е реката Бистрица (во близина на с. Малотино), која преставува лева притока на реката Пчиња. За време на посетата, реката Бистрица беше пресушена. Некои земјишни површини се напуштени земјоделски полиња, обраснати со рудерална вегетација.

Најблиски заштитени подрачја, релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно се: Клучно подрачје на биодиверзитет „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“, Емералд подрачје „Пчиња – Герман“ и Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“. Значајно растително подрачје (ЗРП) „Скопска Црна Гора“ е лоцирано во пошироката опкружување на проектната локација ветерен парк Рамно – околу 30 km западно од ветерен парк Рамно.

Како обновливи извори на енергија, производството на електрична енергија од ВП Рамно во Општина Старо Нагоричане, ќе има позитивно влијание во редукција на загадување на воздухот и гасови од стакленичките емисии. Исто така, со проектната имплементација ќе се зголеми производството на електрична енергија од обновливи извори со што понатаму ќе доведе до глобален процес на декарбонизација.

3. ЦЕЛ НА ИЗВЕШТАЈОТ

Со цел да се спроведе проектот ветерен парк „Рамно“ (со вкупен капацитет од 50 MW), компанијата „APEX ENERGY DOOEL“ Скопје (Инвеститор) бара финансирање преку грант од меѓународните финансиски корпорации. Инвеститорот ја ангажираше компанија „ЕкоМозаик“ Дооел Скопје, да изврши проценка на биолошката разновидност, релевантна за проектната локација, со цел да се усогласи националното законодавство за животна средина и биолошката разновидност со Барањето за изведба (БИ) 6 “Зачувување на биолошка

разновидност и одржливо управување со живите природни ресурси“ од Политиката за животна средина на ЕБОР, <https://www.ebrd.com/environment/pdf-guidance-note-ebrd-performance-requirement-6.pdf>).

Проценката на биолошката разновидност се базира на спроведена теренска посета на проектната локација, во периодот 5.10.2021 година. Сите наоди, заклучоци и препораки ќе бидат претставени во овој Извештај.

Овој извештај за брза проценка за биолошката разновидност на проектната локација, како и спроведената теренска посета на истата, ќе му послужат на Инвеститорот да започне со изработка на Студијата за ОВЖС и подготовка на спроведување на Мониторинг програма за приоритетни карактеристики на биодиверзитетот на проектната локација, пред почетокот на изградбата на ветерниот парк.

4. МЕТОДОЛОГИЈА

За време на подготовка на овој извештај, консултантот/експертот за животна средина ја примени методологијата базирана на следново:

- Собирање и верификација на достапните информации за биодиверзитетот на национално ниво: Национална стратегија за заштита на природата (2017-2027), Национална стратегија и акциски план за биолошка разновидност (2018-2023), Национална црвена листа за флора и фауна на РСМ, итн.;
- Спроведена теренска посета на проектната локација ветерен парк Рамно во Општина Старо Нагоричане (5.10.2021);
- Употреба на опрема за детерминација на видови на флора и фауна (двоглед, книги за одредување - детерминатори, карти/мапи, итн.);
- Консултации со експерти за биолошка разновидност, експерти за шумарство од ЈП „Национални шуми“, подружница „Куманово“ Куманово, итн.;
- Следење на критериумите на Барањето за изведба (БИБ) со цел идентификување на приоритетни карактеристики на биодиверзитетот или можно присуство на критични хабитати во рамки на проектната локација;
- Употреба на online податоци за проценка на биодиверзитетот: меѓународна алатка за проценка на биодиверзитет (IBAT), класификација хабитати согласно ЕУНИС, Глобална Црвена Листа на загрозени видови (IUCN), Клучни подрачја на биодиверзитет (KBAs), Значајни орнитолошки локалитети (ЗОЛ), Значајни растителни подрачја (ЗРП), итн.;
- .

5. ДОСТАПНИ ИНФОРМАЦИИ

За подготовка на овој Извештај, потребните информации се добиени од:

- Национална стратегија за заштита на природата (2017-2027), Скопје 2018 (<https://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2014/12/National-Strategy-for-Nature-Protection-2017-2027.pdf>);
- Национална стратегија и акциски план за биолошка разновидност (2018 – 2023), Скопје 2018 (https://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2014/12/NATIONAL-BIODIVERSITY_ENG.pdf);
- Национална црвена листа на РСМ за флора и фауна, (<http://redlist.moepp.gov.mk/>);

- Ублажување на влијанијата на биолошката разновидност од спроведување на проекти за развој на сончева енергија и ветерна енергија (<https://portals.lucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-004-En.pdf>);
- Студија за ОВЖС за конструкција на ветерен парк Копришница, во Општина Гевгелија и Општина Демир Капија (<https://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2020/11/Studija-za-OVZS-Koprisnica-final-draft-04.11.2020.pdf>);
- Студија за ОВЖС за конструкција на ветерен парк во с. Дрен, во Општина Демир Капија и Општина Гевгелија (<https://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2018/08/EIA-Park-na-veterni-elektrani-Dren-Demir-Kapija-final.pdf>);
- Студија за ОВЖС за конструкција на ветерен парк Петрово, во Општина Гевгелија (<https://www.moepp.gov.mk/wp-content/uploads/2021/03/Studija-za-OVZS-Petrovo-draft-02.2021-za-CD.pdf>);
- Проект за развој на ветерен парк Македонија – Физибилити студија Богданци А, Проценка на влијанието врз животната средина (<https://rm.coe.int/168065837a>);
- ЕУ Хабитат Директиви (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=EN>);
- (<https://www.ebrd.com/environment/pdf-guidance-note-ebrd-performance-requirement-6.pdf>);
- <https://www.protectedplanet.net/>;
- <http://datazone.birdlife.org/>;
- <https://www.lbat-alliance.org/>;
- <http://www.keybiodiversityareas.org/>;
- <https://www.iucn.org/>;
- [Plant Life Important Plant Areas](#);

6. ПРОЦЕНКА НА БИОДИВЕРЗИТЕТОТ ОД ЛЕТНАТА ПОСЕТА

Експертскиот тим за животна средина од тимот „ЕкоМозаик“ Скопје, во соработка со шумскиот експерт од НП „Национални шуми“ (подружница „Куманово“, Куманово), спроведоа теренска посета во рамките на предложената проектна локација за изградба на ветерен парк ветерен парк Рамно во Општината Старо Нагоричане (во близина на селото Рамно и Српската граница). Главната цел на почетната посета на локацијата (5.10.2021 година) беше да се идентификува присуството на какви било критични хабитати и приоритетни карактеристики на биолошката разновидност во и во близина на проектното место за изградба на ветерен парк и да се предложи програма за мониторинг за соодветната флора и фауна за проектна локација ветерен парк Рамно. По првичната посета на локацијата, консултантот за животна средина има подобра и јасна слика присуството на растителните и животинските видови, како и нивните хабитати, потребни за проценка на биодиверзитетот.

За време на теренската посета на предметниот опфат, беа спроведени неколку точки на набљудување (опсервација) во рамки на проектната локација, со цел да се идентификува биолошката разновидност на истата. Мапа со точки на набљудување (опсервација) во рамки на проектната локација ВП Рамно, е претставена на Слика 4. Во следниот текст, ќе бидат презентирани регистрираните хабитати и видови за времетраење на посетата, за секоја точка на опсервација. На Слика 5 е претставена хабитатна мапа, релевантна за проектната локација ВП Рамно.

6.1 Проектна локација ветерен парк Рамно

Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно, беа изведени десет точки на набљудување. Сите беа изведени надвор од границите на проектната локација, бидејќи беше тешко да се обезбеди подобар пристап до теренот на проектната локација. Во Табела 1 се дадени координатите и надморската висина за секоја точка на набљудување.

Табела 1 Координати и надморска висина на набљудувачки точки за ВП Рамно

Точки на набљудување	Координати	Надморска висина
Точки на набљудување бр.1	42°27'50.73"N, 21°92'35.36"E	601 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.2	42°27'83.77"N, 21°92'87.62"E	620 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.3	42°28'24.75"N, 21°92'98.04"E	688 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.4	42°28'48.59"N, 21°93'66.75"E	724 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.5	42°28'50.75"N, 21°94'06.96"E	681 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.6	42°28'62.00"N, 21°94'33.68"E	715 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.7	42°29'30.11"N, 21°94'36.63"E	826 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.8	42°30'90.98"N, 21°87'45.20"E	407 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.9	42°28'51.32"N, 21°85'33.16"E	378 м н.м.в.
Точки на набљудување бр.10	42°28'39.14"N, 21°88'08.74"E	560 м н.м.в.

За време на теренската посета на проектната локација ветерен парк Рамно беа земени податоци за теренот на предметниот опфат; присуство на вегетационата покривка; најблиски населени места, најблиски површински водотеци, пристапни патишта, присуство на археолошки локалитети, итн. На Слика 4 се преставени шесте точки на набљудување.








Слика 4 Набљудувачки точки во рамките на проектна локација ВП Рамно, за време на теренската посета 5.10.2.2021

Според сегашното присуство на хабитатите и видовите на флора и фауна во рамките на проектната локација ВП Рамно, најдоминантен хабитат е хабитатот на ксеротермофилна дабова шума (шума со бел даб и бел габер). Ксеротермофилната дабова шума е присутна во пониските делови на теренот, додека на спротивните повисоки делови од теренот,

ридските пасишта со склерофилна вегетација (макии) се појавуваат како втор најзастапен хабитат, релевантен за проектната локација. Мали голи карпести делови се појавуваат во рамки на ридските пасишта со склерофилна вегетација (макии). Рудералната вегетација се јавува како резултат на напуштените земјоделски активности, кои се минато беа екстензивни од локалното население на општина Старо Нагоричане. Земјоделските полиња најчесто се наоѓаат во близина на с. Враготурце и с. Малотино. Реката Пчиња поминува западно и северозападно од проектната локација ВП Рамно (во близина на набљудувачка точка бр.9). Како лева притока на реката Пчиња, реката Бистрица (се јавува во близина на набљудуваната точка бр.2), беше забележана како пресушена при теренската посета. Наведените површински водни текови не се дел од проектната локација ВП Рамно. По должината на реките Пчиња и Бистрица се јавува крајбрежна рипариска вегетација (се јавува во близина на точката на набљудување бр.9). Најдените и регистрирани хабитати и видови, на проектната локација ветерен парк Рамно, за време на теренската посета, се дадени во Табела 2.

Табела 2 Хабитати и видови флора и фауна, идентификувани во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно

				
Набљудувачка точка Бр.1	Набљудувачка точка Бр.2	Набљудувачка точка Бр.3	Набљудувачка точка Бр.4	Набљудувачка точка Бр.5
Хабитат: Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума.	Хабитат: Рипариска вегетација покрај река Бистрица (за време на посетата оваа река беше пресушена).	Хабитат: Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума, земјоделски полиња (покрај с. Малотино), рудерална вегетација, село Малотино.	Хабитат: Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума, рудерална вегетација.	Хабитат: Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума, рудерална вегетација, напуштени куќи.
Растителни видови: <i>Quercus pubescens</i> (благун), <i>Carpinus orientalis</i> (габер), <i>Pinus nigra</i> (Црн бор), <i>Castanea sativa</i> (костен), <i>Fraxinus ornus</i> (јасен), etc.	Растителни видови: <i>Populus nigra</i> (black poplar), <i>Salix alba</i> (white willow), <i>Salix fragilis</i> (brittle willow), итн.	Растителни видови: <i>Quercus pubescens</i> (благун), <i>Carpinus orientalis</i> (габер), <i>Rubus fruticosus</i> (калина), <i>Rosa canina</i> (шипка), итн.	Растителни видови: <i>Quercus pubescens</i> (благун), <i>Carpinus orientalis</i> (габер), <i>Rubus fruticosus</i> (калина), <i>Fraxinus ornus</i> (јасен), <i>Rosa canina</i> (шипка), итн.	Растителни видови: <i>Quercus pubescens</i> (благун), <i>Carpinus orientalis</i> (габер), <i>Rubus fruticosus</i> (калина), <i>Rosa canina</i> (шипка), итн.
Животински видови: <i>Vulpes vulpes</i> (лисица), <i>Sus scrofa</i> (дива свиња), <i>Falco tuzar</i> (голема шипка), итн.	Животински видови: <i>Buteo buteo</i> (Јастреб), добиток (забележан на поминување на реката Бистрица, за време на посета)	Животински видови: не се регистрирани.	Животински видови: не се регистрирани.	Животински видови: не се регистрирани.



Набл.удувачка точка
Бр.6

Хабитат:

Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума; рудерална вегетација.

Растителни видови:

Quercus pubescens (даб), *Carpinus orientalis* (габер), *Rubus fruticosus* (капина), *Rosa canina* (шипка), *Juniperus oxycedrus* (црвена смрека), *Pinus peuceolia* (дива круша), итн.

Животински видови: не се регистрирани



Набл.удувачка точка
Бр.7

Хабитат:

Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума; рудерална вегетација.

Растителни видови:

Quercus pubescens (благун), *Carpinus orientalis* (габер), *Rubus fruticosus* (капина), *Rosa canina* (шипка), *Juniperus oxycedrus* (црвена смрека), *Pinus peuceolia* (дива круша), итн.

Животински видови: не се регистрирани



Набл.удувачка точка
Бр.8

Хабитат:

Ксеротермофилна дабова шума - дабово-габерова шума.

Растителни видови:

Quercus pubescens (благун), *Carpinus orientalis* (габер), etc.

Животински видови: не се регистрирани



Набл.удувачка точка
Бр.9

Хабитат:

Рипариска вегетација покрај реката Пчиња

Растителни видови:

Populus nigra (црн бор), *Salix alba* (бела врба), *Salix fragilis* (врба), *Humulus lupulus* (хмел), *Alnus glutinosa* (црна вала), *Tamarix sp.* (тамариск), итн.

Животински видови: иктиофауна во реката Пчиња



Набл.удувачка точка
Бр.10

Хабитат:

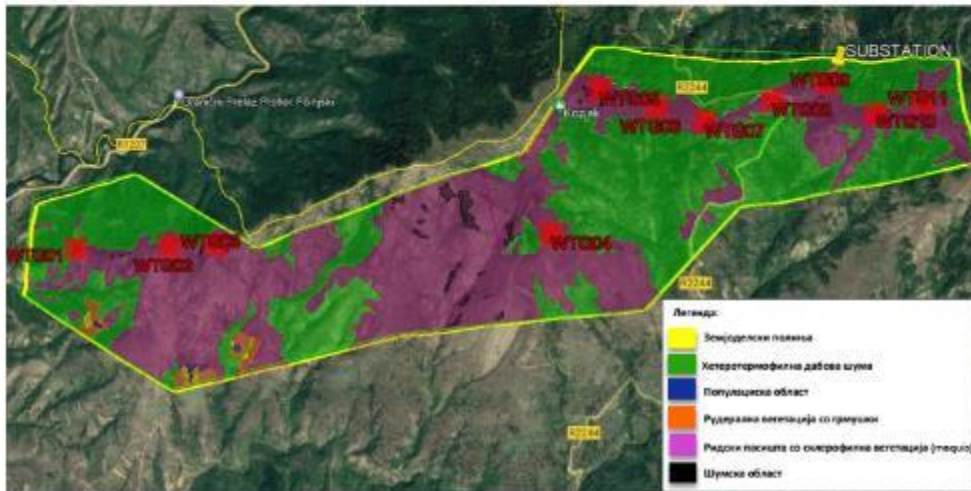
Рудерална вегетација, земјоделски полиња, село Браготурце;

Растителни видови:

Prunus spinosa (трнџика), *Rubus fruticosus* (капина), *Rosa canina* (шипка), *Juniperus oxycedrus* (црвена смрека), итн.

Животински видови: не се регистрирани

По спроведената теренска посета на предметната локација и идентификувањето на хабитатите, консултантот за животна средина го направи нивното мапирање, преку изготвување на хабитатна мапа (користејќи Google Earth). Хабитатната мапа, релевантна за проектната локација ВП Рамно, е дадена на Слика 5.



Слика 5 Хабитатна мапа за проектната локација ветерен парк Рамно (користење на алатката Google Earth)

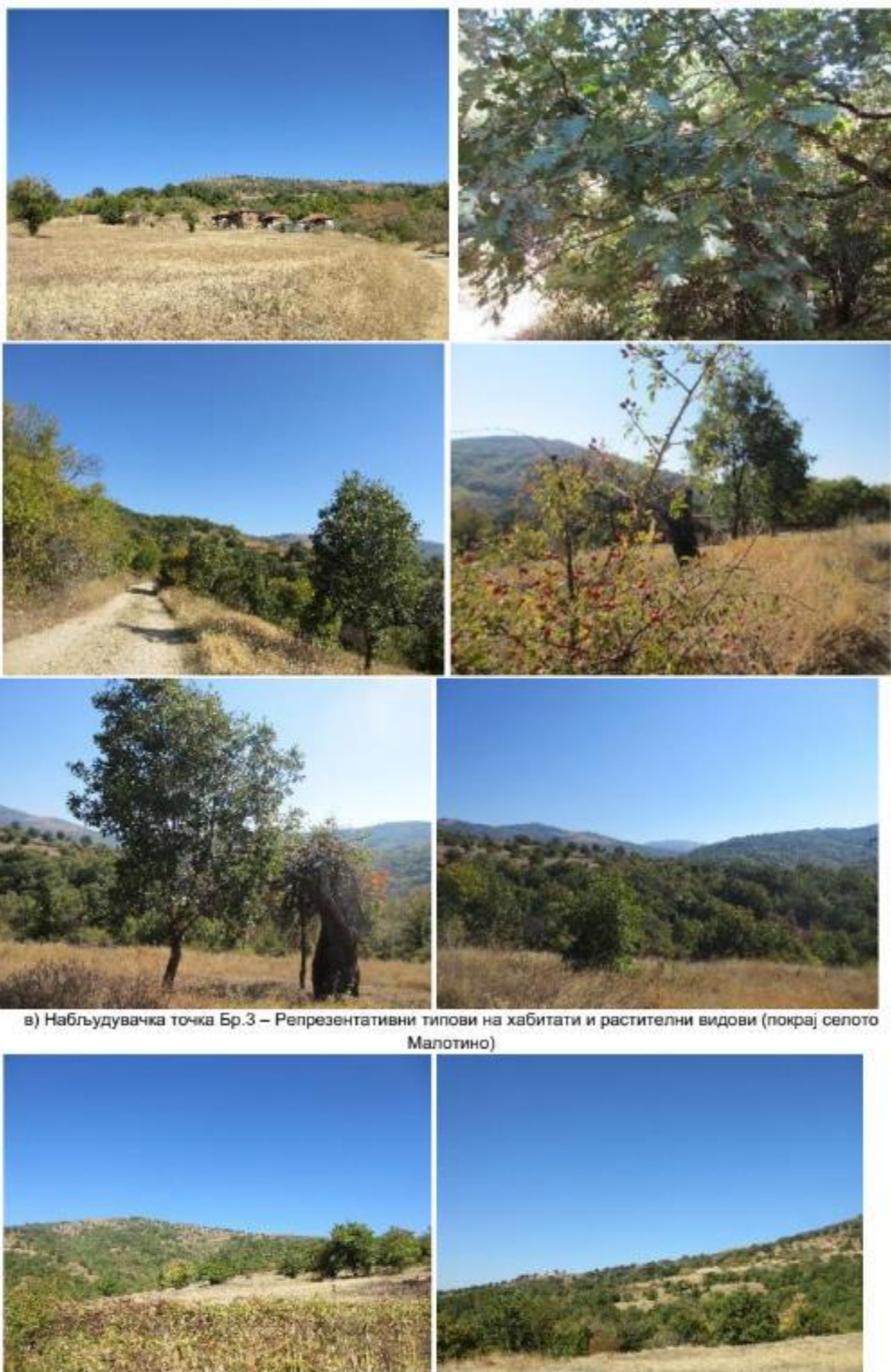
На Слика 6 и Слика 7 се преставени идентификувани типови на хабитати, растителни и животински видови, релевантни за проектната локација ветерен парк Рамно. Овие слики се направени за време на теренска посета, релевантни за сите десет точки на набљудување.



а) Набљудувачка точка Бр.1 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови



б) Набљудувачка точка Бр.2 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови (покрај река Бистрица)



в) Набљудувачка точка Бр.3 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови (покрај селото Малотино)



г) Набљудувачка точка Бр.4 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови





д) Набљудувачка точка Бр.5 – Репрезентативни типови на хабитати и видови



ѓ) Набљудувачка точка Бр.6 – Репрезентативни типови на хабитати и видови



е) Набљудувачка точка Бр 7 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови





ж) Набљудувачка точка Бр.8 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови (покрај граничниот премина Прохор Пчински)





з) Набљудувачка точка Бр.9 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови (покрај реката Пчиња)



с) Набљудувачка точка Бр.10 – Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови (покрај селото Враготурце)

Слика 6 Репрезентативни типови на хабитати и растителни видови за проектната локација ветерен парк Рамно (слики од посетата, земени на 5.10.2021)

Репрезентативна фауна забележана на проектната локација ветерен парк Рамно се прикажани на Слика 7:



Извор: [fox](#)
Vulpes vulpes (лисица)



Извор: [wild boar](#)
Sus scrofa (дива свиња)



Извор: [great tit](#)
Parus major (голема сипка)



Извор: [common buzzard](#)
Buteo buteo (Јастреб)



ихтиофауна во река Пчиња (слики од посетата, земени на 5.10.2021)

Слика 7 Репрезентативни животински видови за проектната локација ветерен парк Рамно (видени на набљудувачките точки Бр 1, 2, 9 и 10)

7. ЕБОР - БАРАЊЕ ЗА ИЗВЕДБА (БИ) 6

Барањето за изведба (БИ 6) согласно принципите на закана (ранливост) и географска реткост (незаменливост), ги идентификува следните класи на важна биолошка разновидност:

- Приоритетни карактеристики на биолошката разновидност; и
- Критични хабитати/живеалишта.

Приоритетни карактеристики на биолошка разновидност претставуваат подгрупа на биолошка разновидност која е посебно незаменлива или ранлива, но со пониско ниво на приоритет од критичните живеалишта. Тие вклучуваат видови кои се важни компоненти на природната средина. ЕБОР БИ6 ја смета биолошката разновидност како приоритет за заштита и, следствено, приоритет што треба да се земе предвид при планирање на мерките за ублажување. Некои примери на компоненти што можат да ги исполнат критериумите за приоритетни карактеристики на биолошката разновидност се дадени во Табела 3.

Табела 3 Примери на компоненти кои може да ги исполнат критериумите за Приоритетни Карактеристики на Биолошката разновидност (ПКБ)

Приоритетни карактеристики на биолошката разновидност, согласно БИ6 на ЕБОР	Примери
Загрозени хабитати/живеалишта	Живеалишта кои се сметаат под притисок од национални, регионални или меѓународни проценки. Тие вклучуваат природни и приоритетни

	живеалишта идентификувани согласно ЕУ Директивата за живеалишта (Анекс 1).
Ранливи видови	Видови наведени од Меѓународната унија за заштита на природата (IUCN) или која било друга национална/регионална листа (како што се националните црвени листи) како ранливи (VU). Тие вклучуваат животински и растителни видови идентификувани согласно ЕУ Директивата за живеалишта (Анекс 2).
Значајни карактеристики на биолошка разновидност идентификувани од широк дијапазон на заинтересирани страни или влади	Клучни области за биолошка разновидност и Значајно Орнитолошки Локалитети и биодиверзитет: национално и меѓународно важни видови или локации за зачувување на биолошката разновидност: многу области ги исполнуваат дефинициите за природни живеалишта на други меѓународни финансиски институции.
Еколошка структура и функции кои се потребни за зачувување на одржливоста на приоритетните карактеристики на биолошка разновидност	Онаму каде што е од суштинско значење за приоритетните карактеристики на биолошката разновидност, крајбрежните зони и реки, коридори за распространување или миграција, хидролошки режими, сезонски засолништа или извори на храна, клучни видови или видови кои формираат живеалишта.

Извор: Guidance Note: EBRD Performance Requirement 6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources

Приоритетните карактеристики на биолошката разновидност имаат висок, но не и највисок степен на незаменливост и/или ранливост. Иако, согласно чувствителноста, се под нивото на критичното живеалиште, тие сепак бараат внимателно разгледување за време на процената на проектот и ублажувањето на влијанието.

ЕБОР БИ 6 ги дефинира најчувствителните карактеристики на биолошка разновидност како критични хабитати/живеалишта (КХ) во кои спаѓа едно од следниве:

- (i) високо загрозени или единствени екосистеми;
- (ii) живеалишта кои се од значителна важност за загрозени или критично загрозени видови;
- (iii) живеалишта кои се од значителна важност за ендемични или географски ограничени видови;
- (iv) живеалишта кои ги поддржуваат глобално значајните миграциски или конгрегациски видови;
- (v) области поврзани со клучни еволуциони процеси; и
- (vi) еколошки функции кои се од витално значење за зачувување на одржливоста на карактеристиките на биолошка разновидност.

ЕБОР БИ6 опишува критериуми за критични живеалишта и ги споредува со критериумите на Приоритетните карактеристики на биодиверзитет како што следи:

Табела 4 Примери на компоненти кои може да ги исполнат критериумите за критични живеалишта и споредбено со критериумите за приоритетни карактеристики на биолошката разновидност

Критични живеалишта согласно БИ6 од ЕБОР	Дефиниции/Примери	Приоритетни карактеристики на биолошката разновидност , согласно БИ6 на ЕБОР
(i) високо загрозени или единствени екосистеми	<p>Екосистеми кои се изложени на ризик од значително намалување на површината или квалитетот; имаат мал просторен опсег; и/или содржат концентрации на видови ограничени со биом. На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Екосистеми наведени како или ги исполнуваат критериумите за загрозени или критично загрозени согласно Глобалната Црвената листа на екосистеми на IUCN; ■ Области признати како приоритети во официјалните регионални или национални планови, како што се Националната стратегија за биолошка разновидност и акционите планови; ■ Областите утврдени дека се од висок приоритет/значајно врз основа на систематско планирање за зачувување спроведено од владини тела, признати академски институции и/или други релевантни квалификувани организации (вклучувајќи меѓународно признати НВО). 	(i) Загрозени хабитати/живеалишта
(ii) живеалишта кои се од значителна важност за	Подрачја кои поддржуваат видови со висок ризик од исчезнување (Критично загрозени или загрозени) на Црвената листа на загрозени	(ii) Ранливи видови

Критични живеалишта согласно БИ6 од ЕБОР	Дефиниции/Примери	Приоритетни карактеристики на биолошката разновидност , согласно БИ6 на ЕБОР
загрозени или критично загрозени видови	<p>видови на IUCN (или еквивалентни национални/регионални системи). На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> Локации согласно Алијанса за нулта екстинкција (Alliance for Zero extinction); Видови животни и растенија од интерес на заедницата на кои им е потребна строга заштита како што е наведено во Директивата на ЕУ за живеалишта (Анекс IV); 	
(iii) живеалишта кои се од значителна важност за ендемични или географски ограничени видови	<p>Области кои имаат значителен дел од глобалниот опсег или популација на видови кои се квалификуваат како ограничен опсег според критериумите за Bird Life или IUCN. На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> Локации согласно Алијанса за нулта екстинкција (Alliance for Zero extinction) Клучни области за биолошка разновидност на глобално ниво и идентификувани ЗОП за видови со ограничен ареал на распространување; 	(iii) Значајни карактеристики на биолошка разновидност идентификувани од широк дијапазон на заинтересирани страни или влади
(iv) живеалишта кои ги поддржуваат глобално значајните миграциски или конгрегациски видови	<p>Области кои поддржуваат значителен дел од популацијата на еден вид, каде што тој вид циклично и предвидливо се движи од една географска област во друга (вклучително и во рамките на истиот екосистем), или области кои поддржуваат големи групи од популацијата на еден вид, кои се собираат на циклична или инаку редовна и/или предвидлива основа. На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> Клучни области за биолошка разновидност на глобално ниво и идентификувани ЗОП и биодиверзитет за конгрегациски видови; Мочуришта од меѓународно значење означени според критериумите 5 или 6 од Рамсарската конвенција. 	
(v) области поврзани со клучни еволуциони процеси	<p>Области со пејзажни карактеристики кои можат да бидат поврзани со одредени еволутивни процеси или популации на видови кои се особено различни и може да бидат од посебна грижа за зачувување со оглед на нивната посебна еволутивна историја. На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> Изолирани езера или планински врвови; Популации на видови наведени како приоритети од програмата „Edge of Existence“ (“На работ на исчезнување”). 	
(vi) еколошки функции кои се од витално значење за зачувување на одржливоста на карактеристиките на биолошка разновидност	<p>Еколошки функции без кои критичните карактеристики на биолошката разновидност не би можеле да опстојат. На пример:</p> <ul style="list-style-type: none"> Онаму каде што е од суштинско значење за приоритетните карактеристики на биолошката разновидност, крајбрежните зони и реки, зачувување на одржливоста на коридори за распространување или миграција, хидролошки режими, сезонски засолништа или извори на храна, клучни видови или видови кои формираат живеалишта. 	(iv) Еколошка структура и функции кои се потребни за зачувување на одржливоста на биолошка

Извор: Guidance Note: EBRD Performance Requirement 6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources

8. КРИТИЧНИ ХАБИТАТИ И ПРОЦЕНКА НА ПРИОРИТЕТНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА БИОДИВЕРЗИТЕТОТ

Следниот чекор е да се утврди дали некои карактеристики во проектната локација во Општина Старо Нагоричане, се квалификуваат како приоритетни карактеристики на биолошката разновидност или критични хабитати, следејќи ги барањата на БИ6 од ЕБОР. Согласно ЕУ Директивата за живеалишта, идентификацијата на приоритетни карактеристики на биолошката разновидност или критични хабитати, релевантни за проектната локација, ќе бидат дадени во Табела 5, Табела 6, Табела 7 и Табела 8.

Табела 5 Детерминација на хабитати согласно со ЕУ Хабитат Директива (Анекс I – Природни живеалишта и видови на интерес на заедницата, чијашто заштита бара назначување на посебни области за заштита)

Класификации на хабитат (согласно ЕУНИС)	Опис на хабитат	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог I)	Ниво на сензитивност/чувствителност на хабитати (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)	Совпаѓање со заштитени подрачја, ЗОЛ, ЗРП, Клучни подрачја на биодиверзитет (КВА), Рамсар подрачја, УНЕСКО подрачја, итн.
Ксеротермофилна дабова шума – дабово – габерова шума	<p>Главни карактеристики: Овој хабитат се карактеризира со шумската заедница ass. Quercus-Carpinetum orientalis macedonicum Rud. 39 apud Ht. 1946. Карактеристичен вид за овој тип на шума е <i>Quercus pubescens</i> (Благуна), и доста чест е и видот <i>Carpinus orientalis</i> (Бел габер). Покрај овие видови дрвја <i>Fraxinus ornus</i> (црн јасен), <i>Cotinus coggygria</i>, <i>Acer monspessulanum</i>, <i>A. tataricum</i> (татарски јавор), <i>A. campestre</i> (клен), <i>Quercus cerris</i> (црн), <i>Crataegus monogyna</i> (глог), <i>Ulmus minor</i> (полски брест) се вообичаени кај дрвјата и грмушките. Тревестиот кат е претставен со <i>Susclatun neapolitanum</i>, <i>Lathyrus venetus</i> (момин граор), <i>Carex</i> sp. (острика), <i>Anemone hepatica</i> (сина анемона), <i>Lithospermum purpureoviolaceum</i>, <i>Hypericum perforatum</i> (кантарион), итн.</p> <p>Габи: Фунги од овој биотоп се карактеризираат со присуство на видови што се развиваат на листопадни дрвја такви се: <i>Radulomyces molaris</i>, <i>Vuilleminia comedens</i>, <i>Peniophora quercina</i>, <i>Stereum hirsutum</i>, <i>Daedalea quercina</i>, <i>Exidia truncata</i>, <i>Hapalopilus rutilans</i> (на <i>Quercus pubescens</i>) итн.</p> <p>Цицачи: Едни од најчестите видови на дабова шума се: дива свиња (<i>Sus scrofa</i>) и жолтогрлест глушец (<i>Apodemus flavicollis</i>). Други типични шумски видови се дивата мачка (<i>Felis sylvestris</i>), еж (<i>Erinaceus concolor</i>), Црвена</p>	Не се совпаѓа/не е пронајден	Ниско	Да (Клучно подрачје на биодиверзитет „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“, Емералд подрачје „Пчиња – Герман“ и Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња – река Петрошница – река Крива Река“)

Класификации на хабитат (согласно ЕУНИС)	Опис на хабитат	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог I)	Ниво на сензитивност/чувствителност на хабитати (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)	Совпаѓање со заштитени подрачја, ЗОЛ, ЗРП, Клучни подрачја на биодиверзитет (КВА), Рамсар подрачја, УНЕСКО подрачја, итн.
	<p>верверица (<i>Sciurus vulgaris</i>), крт (<i>Talpa europaea</i>), шумски глушец (<i>Apodemus sylvaticus</i>), итн.</p> <p>Птици: Овој хабитат има 31 постојани видови и само 19 видови за размножување. Најчести се: Прлица (<i>Streptopelia turtur</i>), Кукавица (<i>Cuculus canorus</i>), Ушест був (<i>Otus scops</i>), итн.</p> <p>Влекачи и жаби: Жаби најдени во овој хабитат се: шарен дождовник (<i>Salamandra salamandra</i>), Балкански мал мрmoreц (<i>Lissotriton vulgaris</i>), Огнена жаба (<i>Bombina variegata</i>), обична крастава жаба (<i>Bufo bufo</i>), Зелена крастава жаба (<i>Pseudepidalea viridis</i>). Влекачи најдени во овој хабитат се: Ридска желка (<i>Eurotestudo hermanni</i>), Полска желка (<i>Testudo graeca</i>), Македонска гуштерица/ Сиден гуштер (<i>Lacerta erhardii</i>), Зелен гуштер (<i>Lacerta viridis</i>), итн.</p> <p>Инсекти: Повеќето видови на пеперутки не се карактеристични за шумските предели. Поретко застапени видови се: <i>Anthocharis cardamines</i>, <i>Maniola jurtina</i>, итн. Фауната на тврдокрилците (Carabidae) е претставена со 15 видови и со ниска разновидност.</p> <p>Распространување: Овој хабитат е карактеристичен речиси за целата проектна локација ветерен парк Рамно.</p>			
Шумски предели на врби и тополи	<p>Главни карактеристики: Добро сочувани шуми од овој хабитат се многу ретки во денешно време. Луѓето ги расчистуваат овие предели за да обезбедат плодни почви</p>	92A0 Крајбрежна вегетација со <i>Salix alba</i> (бела	Ниско (бидејќи овој хабитат е надвор од границите на проектната	

Класификации на хабитат (согласно ЕУНИС)	Опис на хабитат	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог I)	Ниво на сензитивност/чувствителност на хабитати (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)	Совпаѓање со заштитени подрачја, ЗОЛ, ЗРП, Клучни подрачја на биодиверзитет (КВА), Рамсар подрачја, УНЕСКО подрачја, итн.
	<p>за земјоделството. Овој биотоп се карактеризира со постојана влажност, лесна структура и текстура на почва. Овој шумски тип припаѓа на ass. <i>Salicetum albae-fragilis</i>. Најтипични видови на дрвја се <i>Salix alba</i> (бела врба) придружени со <i>Populus nigra</i> (црна топола) , <i>Salix triandra</i>, <i>S. Amplexicaule</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Viburnum populus</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Rhamnus frangula</i>, итн. Од тревниот кат карактеристични видови се: <i>Poa trivialis</i> , <i>Poa palustris</i>, <i>Carex vulpina</i>, <i>Polygonum lapatifolium</i>, <i>Polygonum hidropiper</i>, <i>Rumex sanguineum</i>, <i>Veronica anagalis-aquatica</i>, <i>Scirpus lacustris</i> etc.</p> <p>Габи: Поголемиот дел од познатите видови се познати како паразити и сапроби на бела врба (<i>Salix alba</i>), јасика (<i>Populus tremula</i>) and црна евла (<i>Alnus glutinosa</i>). Видовите (<i>Laetiporus sulphureus</i>, <i>Phellinus igniarius</i>, <i>Panus tigrinus</i>) се карактеристични за врбите <i>Salix</i>.</p> <p>Цицачи: Најчести видови за овој хабитат се: шумски глушец (<i>Apodemus sylvaticus</i>), лисица (<i>Vulpes vulpes</i>), дива свиња (<i>Sus scrofa</i>), црвена верверица (<i>Sciurus vulgaris</i>), крт (<i>Talpa europea</i>) и невестулка (<i>Mustela nivalis</i>).</p> <p>Птици: Специфични за овој хабитат се: Модроврана (<i>Coracias garrulus</i>), Мал трскар (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), Блатен трскар (<i>Acrocephalus palustris</i>), Сиво гушанче (<i>Hippolais pallida</i>) and Мочварна Бела сипка (<i>Remiz pendulinus</i>).</p>	врба) и <i>Populus alba</i> (бела јасика)	локација ветерен парк Рамно)	

Класификации на хабитат (согласно ЕУНИС)	Опис на хабитат	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог I)	Ниво на сензитивност/чувствителност на хабитати (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)	Совпаѓање со заштитени подрачја, ЗОЛ, ЗРП, Клучни подрачја на биодиверзитет (КВА), Рамсар подрачја, УНЕСКО подрачја, итн.
	<p>Влекачи и жаби: Присутни видови се вкупно 8 жаби и 10 влекачи. Од жаби кои може да се најдат се: шарен дождовник (<i>Salamandra salamandra</i>), Балкански мал мрморец (<i>Lissotriton vulgaris</i>), Огнена жаба (<i>Bombina variegata</i>), итн. Од влекачи кои може да се најдат се: Ридска желка (<i>Eurotestudo hermanni</i>), Полска желка (<i>Testudo graeca</i>), Македонска гуштерица/scиден гуштер (<i>Lacerta erhardii</i>), итн.</p> <p>Инсекти: Рипариските хабитати формираат добри биотопи за опстанок на пеперутките: <i>Thymelicus lineola</i>, <i>Brintesia circe</i>, <i>Apatura ilia</i>, <i>Polygonia c-album</i>, <i>Maniola jurtina</i>, <i>Celastrina argiolus</i>, итн. Фауната на тврдокрилците на шумите со врби се значително богати: <i>Carabus granulatus</i>, <i>Chlaenius nitidulus</i>, <i>Stenolophus mixtus</i>, итн. Карактеристична фауна на вилинските кончиња се: <i>Calopteryx virgo</i>, <i>Calopteryx splendens</i>, итн.</p> <p>Распространување: Шумите со врба и топола се лоцирани по должината на коритото на реката Бистрица (точка на набљудување Бр.3) и реката Пчиња (точка на набљудување Бр.9). Овој хабитат е надвор од границите на проектната локација.</p>			
Земјоделско земјиште	<p>Главни карактеристики: Полињата во рамките на проектната локација во Општината Старо Нагоричане, се преставени најчесто со пченични полиња и овоштарници.</p>	Не се совпаѓа/ не е пронајден	Занемарливо	

Класификации на хабитат (согласно ЕУНИС)	Опис на хабитат	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог I)	Ниво на сензитивност/чувствителност на хабитати (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)	Совпаѓање со заштитени подрачја, ЗОЛ, ЗРП, Клучни подрачја на биодиверзитет (КВА), Рамсар подрачја, УНЕСКО подрачја, итн.
	<p>Земјоделското земјиште создава препознатлив пејзаж, каде доминантни се полињата.</p> <p>Распространување: Земјоделските полиња се лоцирани: во југозападните делови (покрај с. Враготурце), југоисточните делови (покрај с. Малотино), и во западните делови од проектната локација (покрај селата Црни Влајковци и Црна Река).</p>			
Рудерална вегетација	<p>Главни карактеристики: Напуштените земјоделски површини се доста чест процес во последните неколку декади во земјата. Како резултат на природните сукцесии на овој хабитат, некои грмушести видови се појавија. Тревите и рудералните растенија се типични за овој хабитат. Значењето на овие полиња за биодиверзитетот е многу мал, во однос на нивното економско значење.</p> <p>Распространување: Овој хабитат се наоѓа речиси низ целата проектна област, особено во ниските делови на теренот каде има мешање со други релевантни хабитати – земјоделски полиња и ксеротермофилни дабови шуми.</p>	Не се совпаѓа/ не е пронајден	Занемарливо	

Рангирање на ниво на чувствителност на хабитати:

Занемарливо - Хабитати кои се многу вообичаени и распространети низ нивниот природен ареал на распространување. Хабитатите значително се деградирани со антропогени активности кои се карактеризираат со ниска флористичка вредност (т.е. ниска разновидност и / или изобилство на видови, и / или висок процент на васкуларни растенија). Хабитатите кои имаат незначителна вредност на биолошката разновидност за видовите како области за исхрана или размножување (или патеки за миграција). Хабитатите кои не се национално заштитени или меѓународно признати области за биодиверзитет.

Ниско - Хабитати кои се вообичаени и распространети во Европа. Хабитати генерално деградирани од антропогени активности кои се карактеризираат со ниска флористичка вредност. Хабитати со ниска конзерваторска вредност. Хабитати кои не се национално заштитени или меѓународно признати области за биодиверзитет. Хабитати кои природно закрепнуваат брзо по нарушување.

Средно - Хабитати кои се регионално ретки и загрозуени и се со мала големина или дисперзирани во нивната дистрибуција, но не се ретки и загрозуени во РСМ. Анекс 1 хабитати. Хабитати кои вклучуваат збир на видови. Хабитати кои имаат бавна стапка на закрепнување по нарушување. Хабитати со мала вредност што ги користат видовите со средна вредност како важни области за исхрана или размножување (или патеки за миграција). Меѓународно признати области како што се клучните области за биодиверзитет, ЗОЛ и ЗРП. Хабитати кои се национално заштитени подрачја за биодиверзитет.

Високо - Хабитати кои се ретки и загрозуени во Европа. Живеалишта со ограничен ареал на распространување. Хабитати за кои е малку веројатно дека природно ќе закрепнат по нарушување. Хабитати што поддржуваат збир на уникатни или важни видови. Ова ги вклучува хабитатите што ги користат видовите со висока вредност како важни области за исхрана или размножување (или патеки за миграција). Високо загрозуени и/или единствени екосистеми и области илустративни за клучните еволутивни процеси (т.е. вклучувајќи области за нула истребување). Локалитети од меѓународно значење / наменети за заштита на меѓународно ниво (т.е. УНЕСКО локалитети, Рамсар подрачја).

Табела 6 Детерминација на регистрирани видови согласно со Меѓународна црвена листа на загрозуени видови флора и фауна (IUCN), Национална Црвена листа за флора и фауна на РСМ и ЕУ Хабитат Директива (Анекс II, Анекс IV и Анекс V)

Регистрирани видови	Статус согласно со Меѓународна црвена листа на загрозуени видови флора и фауна	Референца на Национална црвена листа на РСМ	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог II, Прилог IV и Прилог V)	Ниво на сензитивност/чувствителност на видови (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)
<u>Флора</u>				
<i>Quercus pubescens</i> (Благун)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Carpinus orientalis</i> (габер)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Castanea sativa</i> (костен)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Humulus lupulus</i> (хмељ)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Регистрирани видови	Статус согласно со Меѓународна црвена листа на загрозени видови флора и фауна	Референца на Национална црвена листа на РСМ	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог II, Прилог IV и Прилог V)	Ниво на сензитивност/чувствителност на видови (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)
<i>Prunus spinosa</i> (тринка)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Salix alba</i> (бела врба)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Rubus fruticosus</i> (капина)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Pinus nigra</i> (црн бор)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо
<i>Populus nigra</i> (топола)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	ниско
<i>Rosa canina</i> (шипка)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Fraxinus omis</i> (црн јасен)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Juniperus oxycedrus</i> (црвена смрека)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Pyrus pyraster</i> (дива круша)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Tamarix sp.</i> (тамарикс)	/	/	/	/

Регистрирани видови	Статус согласно со Меѓународна црвена листа на загорени видови флора и фауна	Референца на Национална црвена листа на РСМ	Референца на ЕУ Хабитат Директиви (Прилог II, Прилог IV и Прилог V)	Ниво на сензитивност/чувствителност на видови (ранг: занемарливо, ниско, средно, високо)
<i>Alnus glutinosa</i> (црна евла)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
Фауна				
<i>Vulpes vulpes</i> (лисица)	Најмалку засегнат (LC)	Блиску загорен	Не се совпаѓа/не е пронајден	ниско
<i>Sus scrofa</i> (дива свиња)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Buteo buteo</i> (јастреб)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Picus viridis</i> (купкајдрвец)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа/не е пронајден	Не се совпаѓа/не е пронајден	занемарливо
<i>Parus major</i> (голема сипка)	Најмалку засегнат (LC)	Не се совпаѓа /не е пронајден	Не се совпаѓа /не е пронајден	занемарливо

Рангирање на видовите согласно ниво на сензитивност:

Занемарливо - Најчесто се среќаваат видови, кои не подлежат на значителен пад (т.е. дистрибуција и изобилство) во нивниот опсег на глобални и национални размери (т.е. видовите наведени како најмалку загрижени од IUCN или Националната црвена листа за флора и фауна за РНМ). Нема одредена вредност или важност за видот. Видови кои не се законски заштитени. Воведени или вонземски инвазивни видови

Ниско - Видовите не се заштитени, наведени како широко распространети или во изобилство во националните размери, но се наведени како близу загорени на глобално ниво од IUCN или Националната црвена листа за флора и фауна за РНМ и не ги исполнуваат критериумите за видови со висока или средна вредност На Видови кои повторно ќе ги колонизираат нарушените области, особено по обновата и рехабилитацијата на живеалиштата, но можеби со побавна стапка од другите вообичаени видови

Средно - Видови наведени како ранливи на Црвената листа на загорени видови на IUCN. Неисполнување на критериумите за видови со висока вредност.

Високо - Видовите вклучени во Меѓународната Црвена листа на загрозени видови на IUCN како критично загрозени и загрозени. Видови кои се од клучно значење за одржување на висока биолошка разновидност во РСМ и / или една популација од критично загрозени и загрозени видови. Ендемични и/или видови со ограничени ареал на распространување, кои преставуваат критични живеалишта во согласност со барањето за изведба 6 IFC. Преселен и/или собирен вид, кој е присутен во глобално значаен број, со што се предизвикува Критичен Хабитат во согласност со барањето за изведба 6 на ЕБОР.

По утврдувањето на регистрираните хабитати и видови според ЕУ Хабитат Директивата (Анекс I, Анекс II и Анекс IV), податоците на Меѓународната Црвена Листа на загрозени видови и Националната црвена листа на флора и фауна на РСМ, следи идентификација на критичните хабитати (КХ), приоритетни карактеристики на биодиверзитетот (ПКБ) и приоритетни видови, според критериуми во Табела 7, Табела 8.

Табела 7 Критериум за Приоритетни карактеристики на биодиверзитет и Критични хабитати за проектната област ветерен парк Рамно во Општина Старо Нагоричане

Критериум	Приоритетни Карактеристики на Биодиверзитет	Критични хабитатаат
1. Приоритетни екосистеми		
<i>Загрозени Екосистеми</i>		
(а) Листа на Хабитати во Анекс 1 од ЕУ Хабитат Директива	(а) Еколошка област за анализа (EAAA) е листа на типови на хабитати во Анекс 1 на ЕУ Хабитат Директива	(а) (EAAA) е листа на типови на хабитати во Анекс 1 на ЕУ Хабитат Директива означени како "приоритетен тип на хабитат"
(б) Меѓународна црвена листа на загрозени видови IUCN или Критични екосистеми	(б) Еколошка област за анализа (EAAA) ** <5% од глобалните постоечки типови на екосистеми со статус на критично загрозени (CR) или загрозени (EN) видови според Меѓународна црвена листа на загрозени видови (IUCN)	(б) EAAA >5% од глобалните типови на хабитати се со статус на критично загрозени (CR) или загрозени (EN) според Меѓународна Црвена листа на загрозени видови IUCN (в) EAAA е екосистем кој е утврден како од висок приоритет за зачувување со национално систематско планирање за зачувување.

Извор: Guidance Note: EBRD Performance Requirement 6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources

Табела 8 Критериум за Приоритетни и загрозени видови за проектната локација ветерен парк Рамно во Општина Старо Нагоричане

2. Приоритетни видови и нивните Хабитати		
<i>Загрозени хабитати</i>		
а) Видовите и нивните хабитати согласно ЕУ Хабитат Директива и Директиви за птици / Берн Конвенција	а) Еколошка област за анализа (EAAA) за видови и нивни хабитати во Специјалисти на Анекс II од ЕУ Хабитат Директиви, Анекс I од Директивата за Птици, Бернска Конвенција	а) EAAA за видовите и нивните живеалишта наведени во Анекс IV од Директивата за живеалишта б) EAAA поддржува > 0,5% од глобалната популација и > 5 репродуктивни единици на CR или EN видови
б) Интернационална Црвена листа (IUCN) на загрозени (EN) или критично загрозени (CR) видови	б) EAAA поддржува <0,5% од глобалната популација или <5 репродуктивни единици на CR или EN видови.	в) EAAA поддржува глобално значајна популација на видови VU неопходни за да се спречи промена на статусот на IUCN Црвениот список во EN или CR и го исполнува прагот (б)
в) Интернационална црвена листа (IUCN) на ранливи (VU) видови	в) EAAA поддржува VU видови	г) EAAA за важни концентрации на национално или регионално наведени EN или CR видови
г) национални или регионални листи на загрозени (EN) или критички загрозени (CR) видови	г) EAAA за редовно национални или регионални наведени видови EN или CR	
<i>Видови со ограничено распространување</i>	а) EAAA за редовно појавувачки видови со мал ареал на распространување	а) EAAA редовно има > 10% од глобалната популација и > 10 репродуктивни единици на видот ***

Миграторни и конгрегациски видови	б) ЕААА идентификувани според Директивата за птици или признат национален или меѓународен процес како важен за птиците преселници (освен мочуриштата)	а) ЕААА одржува, на циклична или на друг начин редовна основа > 1 % од глобалната популација во која било точка од животниот циклус на видот б) ЕААА очекувано поддржува > 10 % од глобалната популација за време на периоди на стрес на животната средина
-----------------------------------	---	---

Извор: Guidance Note: EBRD Performance Requirement 6 - Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources

Врз основа на горенаведената анализа, идентификувани се **критичните хабитати (КХ) и приоритетните карактеристики на биолошката разновидност (ПКБ)**, релевантни за локацијата на проектот ветерен парк Рамно. Тие се претставени во Табела 9.

Табела 9 Критични хабитати (КХ) и Приоритетни карактеристики на биодиверзитет (ПКБ) релевантни за ветерен парк Рамно

ТРИГЕР КОМПОНЕНТИ	ХАБИТАТИ/ПОДРАЧЈЕ/ВИДОВИ	СТАТУС
Заштитени подрачја	Клучно подрачје на биодиверзитет „Река Пчиња- река Петрошница - Крива Река“	ПКБ
	Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „„Река Пчиња- река Петрошница - Крива Река“	ПКБ
	Емералд подрачје „Река Пчиња- река Петрошница - Крива Река“	ПКБ
Живеалишта од значајно значење	92A0 Крајречна вегетација со Salix alba (бела врба) и Populus alba (бела топола)	ПКБ
Значајни цицачи	Лилјаци (сите видови)	КХ
Птици	Видови на Директивите на ЕУ за живеалишта и птици Анекс I (закана за големите грабливки)	КХ
Жаби	Ќе бидат одредени за време на активностите за мониторинг	КХ
Влекачи	Ќе бидат одредени за време на активностите за мониторинг	КХ

9. ЗАКЛУЧОК

Како што беше споменато во претходното поглавје и според користењето на Интегрираната Алатка за проценка на биодиверзитет - IBAT (<https://www.ibat-alliance.org/>) и Барањето за изведба (БИБ) од Политиката за животна средина (2019) ЕБОР, **проектната локација ветерен парк Рамно, се совпаѓа со неколку заштитени подрачја од национална и интернационална важност:**

- Клучно подрачје на биодиверзитет „Река Пчиња- река Петрошница - Крива Река“;
- Значаен орнитолошки локалитет (ЗОЛ) „Река Пчиња- река Петрошница - Крива Река“;
- Емералд подрачје „Река Пчиња- река Петрошница - Крива Река“;

Нивното прогласување на заштитени подрачја е како резултат на можното присуство на следните тригер видови на птици (согласно со ЗОЛ критериумите за проценка и Меѓународна Црвена Листа IUCN): бел мршојадец (*Neophron percnopterus*) и орел крстач

(*Aquila heliaca*), итн. Со цел да се идентификува можна појава на некоја од тригер видовите на птици, потребно е да се спроведе мониторинг на птици на проектната локација ветерен парк Рамно, пред започнување на фазата на изградба на ветерниот парк (мониторинг активностите се дадени во Табела 11). **Во оваа фаза на проектирање, на Инвеститорот ќе му бидат предложени соодветни акции и мерки за ублажување од проектот врз орнитофауната, со цел да се спречат и минимизираат можните негативни влијанија врз истата.**

За време на теренската посета (5.10.2021), експертскиот тим за заштита на животна средина забележа рипариска вегетација по должината на реката Пчиња (на набљудувачка точка Бр.9) и реката Бистрица (на набљудувачката точка Бр.2, која за време на посетата беше пресушена). Рипарискиот хабитат припаѓа на **92A0 *Salix alba* (бела врба) и *Populus alba* (бела топола) (Анекс 1 хабитат, согласно ЕУ Хабитат директивата)**. Експертскиот тим за заштита на животна средина го обележи овој хабитат и неговите видови со **ниско ниво на сензитивност, бидејќи овој хабитат е лоциран надвор од границите на проектната локација ветерен парк Рамно**. И покрај овој факт, подолу ќе се предложат соодветни мерки за ублажување. Ксеротермофилната дабова шума е исто така означена со ниско ниво на сензитивност.

За време на теренската посета на планираната проектна локација за изградба на ветерен парк Рамно, во Општина во Старо Нагоричане, *Buteo buteo* (јастреб) е забележан во близина на точката на набљудување бр. 2. Согласно Табела 6, **идентификуваниот вид на орнитофауната нема статус на загрозен вид согласно со Меѓународната црвена листа на загрозени видови IUCN (националната црвена листа на птици сеуште не е подготвена).**

10. ПРЕПОРАКИ

10.1 Мерки за ублажување

Во Табела 10 се прикажани сумирани мерки за ублажување на негативни влијанија врз биодиверзитетот на проектната локација ВП Рамно, за секоја развојна фаза на проектот, каде истите треба да бидат земени предвид од страна на Инвеститорот.

Табела 10 Сумирани мерки за ублажување на негативни влијанија врз биодиверзитетот на проектната локација ВП Рамно

Проектна фаза	Нивоа на ублажување	Мерки за ублажување на опасност влијанија
Фаза на проектирање	Избегнување и минимизација	<ul style="list-style-type: none"> Промена на изгледот на проектната инфраструктура, со цел избегнување на сензитивните хабитати или видови. Пренасочување, означување или подземно инсталирање на далекуводните инфраструктури, со цел избегнување на ризик од судир или колизија на птици и лилјаци;
Фаза на изградба	Избегнување	<ul style="list-style-type: none"> Соодветен распоред на проектните активности во фазата на изградба со цел избегнување на чувствителните периоди на околната фауна (пр. размножување, миграција, и сл.)
	Минимизација	<ul style="list-style-type: none"> Спроведување на соодветни контроли со цел редукација на емисии и загадувачи (бучава, ерозија, отпад, и сл.) Оперативни контроли за управување и регулирање на активностите на Изведувачот (пр. поставување

Проектна фаза	Нивоа на ублажување	Мерки за ублажување на опасност влијанија
		<p>огради околу чувствителни подрачја, назначени места за користење на машини и назначени места за одмор);</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Континуиран или повремен надзор од страна на експерт (биолог/орнитолог) за време на активностите во фазата на изградба;</i> • Примена на мерки за минимизирање на прашина во близина на приоритетните карактеристики на биодиверзитет;
	Заштита и рехабилитација	<ul style="list-style-type: none"> • Рекултивација на земјиште со автохтони видови од проектната локација ветерен парк Рамно; • <i>Ако не е можно да се избегне фрагментација на хабитатите, потребно е да се направи примена на off set мерки: ревитализација и компензација на оштетените хабитати, во однос 2:1;</i> • <i>Извршување на постојан мониторинг за време на фазата на изградба од страна на Инвеститорот;</i>
Оперативна фаза	Минимизација	<ul style="list-style-type: none"> • Физички контроли: измена на инфраструктурата, или нејзина работа, за да се намалат влијанијата (на пр. исклучување на ветерните турбини по потреба, за да се минимизира ризикот од судир или колизија со птиците или лилјациите, инсталирање на далекуводите уреди за пренасочување на птици, и сл.); • Контроли на намалување (на пр. ограничување на движењето на возилата кога се присутни чувствителни видови, управување со отпад); • Оперативни контроли за да ги направат локациите помалку погодни за чувствителни видови (на пр. промена на живеалиштата, и сл.);
Престанок на работа	Избегнување	<ul style="list-style-type: none"> • Распоред: менување на времето на проектните активности за исклучување, за да се избегне нарушување на биолошката разновидност за време на чувствителни периоди (на пр. во сезоните на размножување);
	Минимизација	<ul style="list-style-type: none"> • Контроли на намалување на емисиите и загадувачите (на пр. бучава, ерозија, отпад) создадени за време на деактивирањето; • Оперативни контроли за управување и регулирање на активностите на Изведувачот (пр. поставување огради околу чувствителни подрачја, назначени места за користење на машини и назначени места за одмор);
	Заштита и рехабилитација	<ul style="list-style-type: none"> • Повторување на нарушените области кога ќе станат достапни, користејќи врвна почва и автохтони растенија од местото каде што е можно; • Враќање на првобитната вегетација, колку што е можно, по деактивирањето; • Да се предвиди (ако законодавството дозволува) дали напуштањето на инфраструктурата ќе обезбеди придобивки за чувствителните видови;

10.2 Мониторинг програма

Мониторингот како мерка за заштита врз биодиверзитетот е задолжителна за детерминирање на способностите на избраните видови, да ги променат своите природни живеалишта во процесот на инсталирање на ветерните турбини. Од една страна оваа мерка ќе овозможи олеснување на континуирано следење на состојбата на биодиверзитетот, а од друга страна ќе покаже високо ниво на системска еколошка одговорност од страна на Изведувачот.

Со цел да се утврди големината на ефектот врз околната биолошка разновидност (особено врз орнитофауната) од спроведувањето на проектот, од клучно значење е да се утврди состојбата на популациите на флората и фауната преку нивно активно следење или мониторинг на состојбата на нивните популации. Мора да се воспостават следниве активности:

- **Пред започнување со градба** - насочени кон собирање квантитативни податоци за големината на популациите и нивната локација;
- **За време на градба** - насочени кон добивање квантитативни податоци за големината на популациите, што ќе се користат за споредбена анализа на ефектите од градежните активности. Покрај тоа, ефектот од предложените мерки ќе се тестира, доколку е потребно ќе се предложат дополнителни мерки.
- **Оперативна фаза** - насочени кон добивање квантитативни податоци за големината на популациите, што ќе се користат за споредба на анализа на ефектите од состојбата пред, за време и по градежните активности. Дополнително, ќе се тестира ефектот од предложените мерки

Подготовка на Мониторинг програмата за Критични хабитати и Приоритетни карактеристики за биодиверзитет (преставени во Табела 9) е суштинско и потребно, што ќе биде основа за следење на релевантните тригер компоненти, за време на фазата на изградба и оперативната фаза на ветерниот парк Рамно. Оваа Мониторинг програма е преставена во Табела 11.

Табела 11 Предложени мониторинг активности за видови на флора и фауна за ветерен парк Рамно

Мониторинг програма за флора и фауна				
Пред фаза на изградба				
Таксономски групи/ Тригер компоненти	Мониторинг период (колку често и методологија)	Локација	Цел	Индикатори
Анекс 1 хабитати (Согласно со ЕУ хабитат директиви) 92A0 Крајречна вегетација со <i>Salix alba</i> (бела врба) and <i>Populus alba</i> (бела топола)	Еднаш за време на вегетациски период (од Март до Јуни)	Во рамките на проектот ветерен парк Рамно (покрај реката Пчиња и Бистрица)	Добивање на информации за големина на популацијата и абундантност.	Сегашната состојба на хабитатот (ниво на фрагментација, итн.)
Цицачи (лилјаци – сите видови)	За време на сезона на размножување - доцно лето или есен (пред сезона на хибернација) Детекција на лилјаци; Детекција преку ултра/аудио звучни ефекти	Во рамките на проектна локација ветерен парк Рамно	Добивање на информации за големина на популацијата и абундантност	Абундантност и големина на популацијата
Птици (Видови за	Квалитативна анализа на авифауната).	Во рамките на проектната	Добивање на информации за	Абундантност и големина на

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

Директива за Птици (Анекс I)	особено на големите грабливки <i>ЗОЛ тригер видови на птици</i> ; Детекција на видови птици преку имитација на звуци од нивно пеење Мониторирање во сезонски периоди преку метод на трансект и метод на точки на набљудување	локација ветерен парк Рамно	големина на популацијата и абундантност	популацијата
Водоземци	Теренска идентификација на видовите водоземци применувајќи ја методологијата „Барај и заплени“; Сезонски мониторинг (еднашка во сезона);	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на информации за големина на популацијата и абундантност	Детерминација на сегашните видови/ распространување на видови
Влекачи	Теренска идентификација на видовите водоземци применувајќи ја методологијата „Барај и заплени“; Сезонски мониторинг (еднаш во сезона)	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на информации за големина на популацијата и абундантност	Детерминација на сегашните видови/ распространување на видови
Фаза на изградба				
Таксономски групи/ Тригер компоненти	Мониторинг период (колку често и методологија)	Локација	Цел	Индикатори
Анекс 1 хабитати (согласно со ЕУ Хабитат Директиви) <i>92A0 Крајречна вегетација со Salix alba (бела врба) and Populus alba (бела топола)</i>	Еднаш за време на вегетациониот период (од Март до Јуни), За време на фазата на изградба	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно (покрај реката Пчиња и Бистрица)	Рекултивација на земјиште со автохтони видови од проектната локација ветерен парк Рамно	Состојба на хабитатот (ниво на фрагментација) За време на фазата на изградба.
Птици (Видови за Директива за Птици Прилог I)	За време на сезона на размножување - доцно лето или есен (пред сезона на хибернација) Детекција на лилјаци; Детекција преку ултра/аудио звучни ефекти	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на податоци во однос на вознемирување од високо ниво на бучава за време на фазата на изградба	Абундантност и големина на популацијата
Птици (Видови за Директива за Птици Прилог I)	Привлекување на птици со звучни снимки, мониторирање во сезонски периоди преку метод на трансект и метод на точки на набљудување (особено значење треба да се посочи на големите грабливки - <i>ЗОЛ тригер видови на птици</i>);	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на информации за бројот на популацијата, абундантност, миграција на птици и нивните рути на миграција. (особено на големите грабливки)	Абундантност и големина на популацијата
Жаби	Сезонски мониторинг	Во рамките на проектната	Добивање на информации за	Детерминација на сегашните видови/

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ: „ИЗГРАДБА И УПОТРЕБА НА ВЕТЕРЕН ПАРК РАМНО, ВО ОПШТИНА СТАРО НАГОРИЧАНЕ“

	(еднаш во сезона)	локација ветерен парк Рамно	бројот на популацијата, изобилство на видови, и нивната хабитатна фрагментација за време на фаза на изградба	распространување на видови, нивните места на гнездење
Влекачи	Сезонски мониторинг (еднаш во сезона)	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање податоци за големината на популацијата, абундантноста и нивните хабитати за време на фазата на изградба	Детерминација на сегашните видови/ распространување на видови, нивните места на гнездење
Оперативна фаза				
Таксономски групи/ Тригер компоненти	Мониторинг период (колку често и методологија)	Локација	Цел	Индикатори
Анекс 1 хабитати (согласно со ЕУ Хабитат Директива) 92А0 Крајречна вегетација со <i>Salix alba</i> (бела врба) and <i>Populus alba</i> (бела топола)	Еднаш за време на вегетациониот период (од Март до Јуни),	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно (покрај реката Пчиња и Бистрица)	Добивање на информации за рекултивација на површини со автохтони видови на популација.	Состојба на обновено живеалиште (пр. големина, популација)
Цицачи (лилјаци - сите видови)	Сезонски мониторинг (еднаш во сезона)	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на информации за смрт на лилјациите од оперативната фаза на ветерен парк Рамно	Откривање на можна смрт на лилјациите (број на единки, нивна локација, детерминација на видови, итн)
Птици (Видови за Директива за Птици Анекс I)	Сезонски мониторинг (еднаш во сезона, особено за време на миграциски период), особено на големите грабливки	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на информации за смртност и судир на птици од оперативната фаза на ветерен парк Рамно	Откривање на можна смрт на птиците (број на единки, нивна локација, детерминација на видови, итн)
Жаби	Сезонски мониторинг (еднаш во сезона),	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на податоци за бројот на популацијата, изобилство на видови и нивните хабитати за време на оперативната фаза. Можен морталитет	Детерминација на сегашните / распространување на видови, нивните места за гнездење, можен морталитет во близина на пристапни патишта на Ветерниот парк Рамно, итн.
Влекачи	Сезонски мониторинг (еднаш во сезона),	Во рамките на проектната локација ветерен парк Рамно	Добивање на податоци за бројот на популацијата, изобилство на видови и нивните хабитати за време на оперативната фаза. Можен морталитет	Детерминација на сегашните / распространување на видови, нивните места за гнездење, можен морталитет во близина на пристапни патишта на Ветерниот парк Рамно, итн.

Заклучок: Предложената Мониторинг Програма за проектната локација ветерен парк Рамно, треба да се изведе во временска рамка од една година пред фазата на изградба. Главната цел на предложената Мониторинг Програма е да се добијат информации околу постоечките видови на флора и фауна (особено на видови на критични хабитати и ретки/ендемични/загрозените видови) и дополнително да предложат соодветни *off set* мерки и ублажувачки мерки за нивна заштита.