

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТ:  
ВЕТЕРЕН ПАРК „КОПРИШНИЦА“ (40 MW), ОПШТИНА ДЕМИР КАПИЈА И ОПШТИНА  
ГЕВГЕЛИЈА



Февруари, 2020

ПЕРА ЕНЕРЏИ ДОО Скопје

## Содржина

<b>1</b>	<b>Информации за инвеститорот.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Карактеристики на проектот .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Категорија на предложениот проект .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>Општи податоци и причини за оправданост на проектот .....</b>	<b>4</b>
2.2.1	Опис на ветерните турбини .....	6
2.2.2	Пристапни и внатрешни патишта.....	8
2.2.3	Приклучок на електроенергетскиот систем .....	8
<b>3</b>	<b>Локација на проектот .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Климатски карактеристики .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>Хидролошки карактеристики .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3</b>	<b>Релјефни и геолошки карактеристики .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4</b>	<b>Сеизмолошки карактеристики .....</b>	<b>16</b>
<b>3.5</b>	<b>Биолошка разновидност .....</b>	<b>17</b>
3.5.1	Флора и фауна во Општина Демир Капија.....	17
3.5.2	Флора и фауна во Општина Гевгелија .....	18
<b>3.6</b>	<b>Природно, културно и историско наследство.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>Карактеристики на можно влијание врз животната средина .....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Дополнителни информации.....</b>	<b>29</b>

## 1 Информации за инвеститорот

Име и презиме на Инвеститорот	<b>ПЕРА ЕНЕРѢИ ДОО</b>
Поштенска адреса на седиштето	ул. „Марк и Енгелс“ бр.1 – 5/2 Скопје, Р. С. Македонија
Телефон, факс и адреса на електронската пошта на инвеститорот	Мерт Ајдин тел: 070 337 887 e-mail: <a href="mailto:mertaydin@kaltun.com.tr">mertaydin@kaltun.com.tr</a>
Име и презиме на назначеното лице за контакт и негова поштенска адреса, телефон, факс и адреса на електронска пошта	Вандовска Анка тел: 070 337 887 e-mail: <a href="mailto:info@fbc.com.mk">info@fbc.com.mk</a>

## 2 Карактеристики на проектот

### 2.1 Категорија на предложениот проект

Во согласност со Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата од спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина („Сл. весник на РМ“ бр.74/05, 109/09, 164/12 и 202/16), овој Проект се категоризира во групата на генерално определени проекти за кои се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина – Прилог II<sup>1</sup>, Точка 3–Енергетика, (з) Инсталации за искористување на силата на ветерот, заради производство на енергија (т.н. фарми на ветер).

Во согласност со горенаведеното може да се заклучи дека Проектот за изведба на ветерен парк „Копришница“ со вкупен проектиран капацитет од 40 MW, припаѓа во проекти за кои се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина.

Проектните активностите за изведба на ветерниот парк „Копришница“, Општина Демир Капија и Општина Гевгелија вклучуваат:

- Инсталирање на 11 ветерни турбини, секоја со моќност од 4,2 MW;
- Изведба на пристапни патишта од чакал (макадам) со должина од околу 15 km; и
- Изведба на приклучок кон електроенергетскиот систем преку постојниот планиран и проектиран далновод 110 kV и трафостаница TC 33/110kV на ветерниот парк „Дрен“ кој е во фаза на изградба и изградба на TC Копришница 35/110kV.

Во следниот табеларен преглед се дадени координати на предложени 22 локации за инсталирање на ветерни турбини. Истите се поделени во две групи од по 11 локации. Врз

<sup>1</sup> Проекти за кои се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина (Генерално определени проекти)

основа на детална анализа Инвеститорот ќе избере една група од 11 локации за изградба на ветерниот парк „Копришница“.

**Табела 1** Координати на предложени локации за ветерни турбини

		Balkans MGI Zone 7		UTM 34 T	
I Група локации за ветерни турбини	T1	7613776	4577067	613302	4576201
	T2	7607870	4578266	607396	4577400
	T3	7609251	4577387	608777	4576521
	T4	7609122	4576586	608648	4575720
	T5	7608687	4577166	608213	4576300
	T6	7609774	4576936	609300	4576070
	T7	7609712	4575376	609238	4574510
	T8	7607822	4575461	607348	4574595
	T9	7607060	4576465	606586	4575599
	T10	7607102	4577165	606628	4576299
	T11	7606714	4575946	606240	4575080
II Група локации за ветерни турбини	T1	7614314	4574614	613840	4573748
	T2	7614997	4574015	614523	4573149
	T3	7615537	4574227	615063	4573361
	T4	7613278	4573723	612804	4572857
	T5	7616248	4572210	615774	4571344
	T6	7616789	4572475	616315	4571609
	T7	7616432	4574186	615958	4573320
	T8	7610633	4574889	610159	4574023
	T9	7612143	4573233	611669	4572367
	T10	7617062	4573635	616588	4572769
	T11	7611824	4573874	611350	4573008

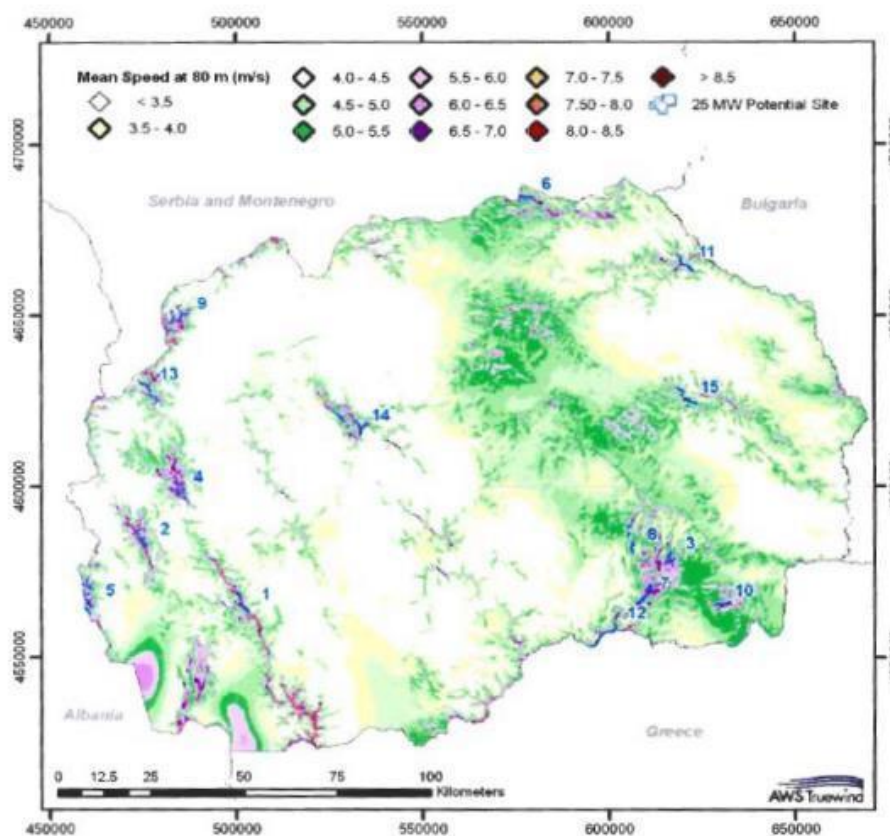
Како резултат на погоре наведеното и предвидените активности за изградба, за предвидената проектна активност изведба на ветерен парк „Копришница“, се предлага да се изработи Студија за оценка на влијанијата врз животната средина, во согласност со член 77 од Законот за животна средина („Сл. весник на РМ“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 163/13, 42/14, 44/15, 129/15, 146/15, 192/15, 39/16 и 99/18) и во согласност со Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата од спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина („Сл. весник на РМ“ бр.74/05, 109/09, 164/12 и 202/16).

## 2.2 Општи податоци и причини за оправданост на проектот

Зголемената потреба од електрична енергија во последните години ја потенцира важноста од изградба и користење на енергетски системи од обновливи извори. Реализацијата на проектот Ветерен парк „Копришница“ ќе даде придонес за зголемување на учеството на обновливите извори на енергија во вкупното производство на електрична енергија во Р. С. Македонија.

Енергијата на ветерот, како обновлив извор на енергија, е со најголема стапка на раст во последните две децении и се смета за многу важен извор на електрична енергија за иднината. Искористувањето на енергијата на ветерот во глобално светско производство на електрична енергија во 2020 година се проценува дека учествува со 12%.

Во изминатиот период направени се неколку студии за определување на потенцијалот на ветерната енергија во Македонија и за избор на најпогодни локации за изградба на ветерни електрани. Во согласност со изготвениот атлас на ветерна енергија<sup>2</sup> и во согласност со Стратегијата за користење на обновливи извори на енергија (ОИЕ) во Р. Македонија во општината Демир Капија припаѓа во втората група најповолни локации за изградба на ветерни електрани (точка 8 и точка 3 на Слика 1).



Слика 1 Карта на најповолни локации за изградба на ветерни фарми во Р. Македонија<sup>3</sup>

Вкупната инсталирана моќност на ветерни електрани до 2030 година, во Р. С. Македонија се планира да биде околу 360 MW, со очекувано годишно производство од околу 720 GWh.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Wind Energy Resource Atlas and Site Screening of the R. of Macedonia, AWSTruewind, June 2005

<sup>3</sup> Според студијата изработена врз основа на сателитски снимки од AWSTruewind - Wind Energy Resource Atlas and Site Screening of the R. of Macedonia, AWSTruewind, June 2005

<sup>4</sup> Стратегија за искористување на обновливите извори на енергија во Р. Македонија до 2020 година, МАНУ Јуни 2010 година <http://manu.edu.mk/wp-content/uploads/2017/10/%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%93%D0%98%D0%88%D0%90-%D0%97%D0%90-%D0%98%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%A0%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%A3%D0%92%D0%90%D0%8A%D0%95-%D0%9D%D0%90-%D0%9E%D0%91%D0%9D%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%9B%D0%98%D0%92%D0%98%D0%A2%D0%95-%D0%98%D0%97%D0%92%D0%9E%D0%A0%D0%98-%D0%9D%D0%90-%D0%95%D0%9D%D0%95%D0%A0%D0%93%D0%98%D0%88%D0%90-%D0%92%D0%9E-%D0%A0%D0%95%D0%9F%D0%A3%D0%91%D0%9B%D0%98%D0%9A%D0%90-%D0%9C%D0%90%D0%9A%D0%95%D0%94%D0%9E%D0%9D%D0%98%D0%88%D0%90-%D0%94%D0%9E-2020-%D0%93%D0%9E%D0%94%D0%98%D0%9D%D0%90.pdf>



## 2.2.1 Опис на ветерните турбини

На предметната локација, за изградба на ветерниот парк „Копришница“, Општина Демир Капија и Општина Гевгелија, се предвидува поставување на 11 столба за ветерни турбини од марката Goldwind со моќност секоја од по 4,2 MW или со вкупна инсталирана моќност од 40 MW.

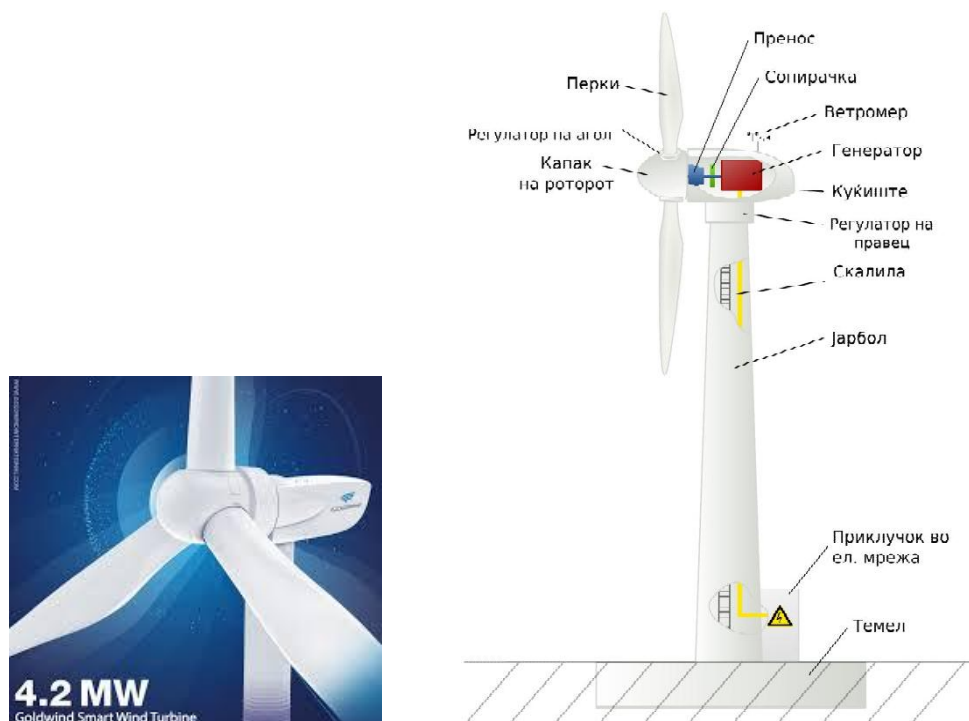
Оперативни параметри на ветерните турбини Goldwind 4,2 MW:

- Минимална работна брзина на ветер  $V_{min} = 2,5 \text{ m/s}$  - односно тоа е брзината при која се започнува со производство на електрична енергија;
- Номинална работна брзина  $V_n = 10 \text{ m/s}$  - брзина при која агрегатот ја постигнува својата номинална моќност;
- Максимална работна брзина  $V_{max} = 25 \text{ m/s}$  - е всушност брзината при која турбината престанува да работи.

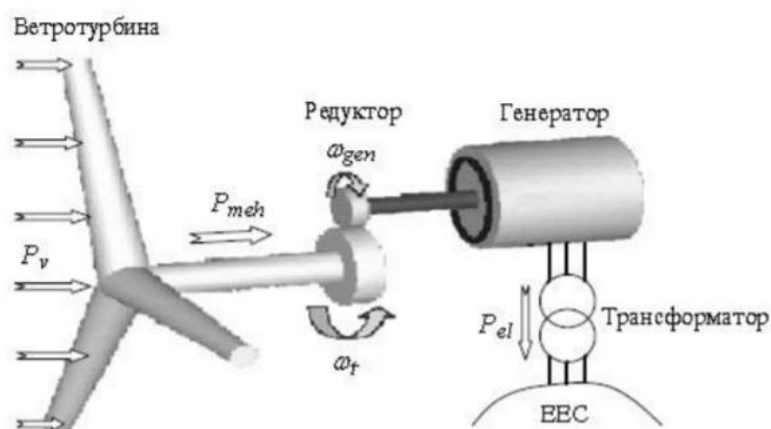
Ветерните турбините се составени од три основни дела:

- ротор - 3 перки што ја претвораат ветерната сила во нисковртежна механичка сила;
- генератор - контролна електроника и запченички пренос за забрзување на добиените вртежи погодни за производство на електрична енергија; и
- носач - јарбол (столб) и механизам за навалување.

Изгледот на ветерните турбини и составните делови се прикажани на следната слика.



Слика 2 Составни делови на ветерна турбина



Слика 3 Шематски приказ на ветерна турбина

#### ✚ Карактеристики на турбина Goldwind 4,2 MW

Роторот на турбината е самостојна конструкција со три перки (елиси) кои се монтираат на носечки столб. Дијаметарот на турбината изнесува 155 m.

Аеродинамичкиот профил на елисата е главниот фактор според кој се одредува начинот на конверзија на кинетичката енергија на ветерот. Заради разликата во струењето на брзините на ветерот од задната и предната страна, се јавува разлика на притисоци, што резултира со погонска сила односно предизвикува вртежен момент. Покрај оваа сила, на елисите делува и силата на директен притисок на ветерот, но тоа влијание е многу мало.

Моќноста на турбината се регулира со регулација на нагибниот систем, а брзината на роторот е варијабилна за да ја максимизира аеродинамичната ефикасност и да го намали оптоварувањето на системот на запченичкиот пренос во текот на регулацијата на моќноста.

#### ✚ Генератор

Генераторот е со двојно напојување, рамен ротор и лизгачки прстени. Се лади со разменувач на воздух. Системот за контрола дозволува работа со променливи брзини со користење на фреквентната контрола на интензитетот на роторот. Карактеристиките и функциите на овој генератор се:

- Оптимална работа, максимизирање на производството и минимизирање на оптовареноста и бучавата, благодарение на работата со променлива брзина.
- Контрола на активна и реактивна моќност преку контрола на тековната фаза на амплитудата и роторот.
- Лесно поврзување и исклучување од електричната мрежа.

#### ✚ Носечки столб на ветерна турбина

Столбот на кој ќе биде монтирана ветерната турбината е челичен, конусен и цевкаст. Висината на столбот е 110 m.

#### ✚ Темел

Стандардните темели 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 потребно е да се направи Елаборат од геотехнички испитувања на тлото на локациите предвидени за поставување на секоја ветерна турбина.

### **2.2.2 Пристапни и внатрешни патишта**

Источно од локацијата за ветерен парк „Копришница“ на околу 5000 m е делницата на автопатот Демир Капија – Смоквица.

За потребите од реализација на проектот предвидена е изградба на нов пристапен пат до локацијата, кој ќе се поврзе со веќе постоечки локален пат, како и внатрешни патишта до секоја од ветерните турбини во должина од околу 16 km.

Во однос на техничките карактеристики пристапните патишта ќе бидат димензионирани според потребите за инсталирање на ветерните турбини. Истите ќе бидат изведени од природен материјал (макадам), со ширина од околу 5 m, наклон на нивелетата под 8% и радиус на кривини над 35 m.

Во фазата на градба, пристапните патишта треба да овозможат транспорт на механизацијата за изведување на работите, транспорт на потребниот материјал за конструкција на ветерните турбини и опремата која ќе се вградува.

### **2.2.3 Приклучок на електроенергетскиот систем**

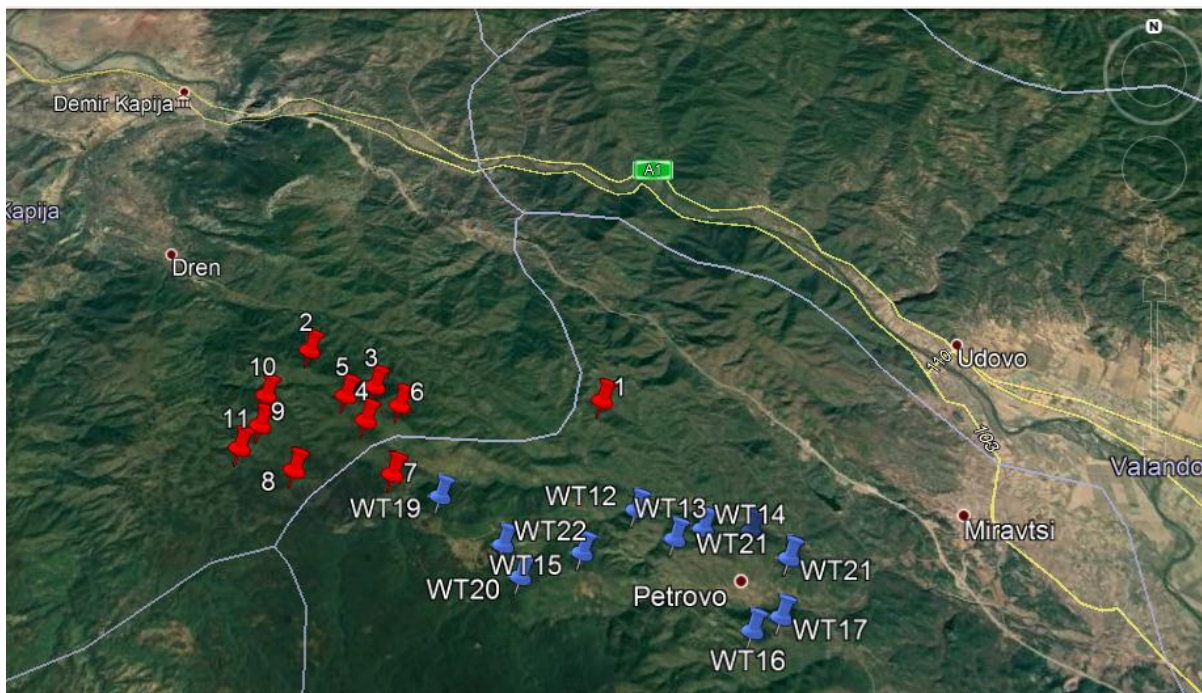
Ветерниот парк „Копришница“ ќе се приклучи кон електроенергетскиот систем преку постојната трансформаторска станица ТС Дуброво. Поконкретно поврзувањето кон енергетскиот систем се планира да се изведе преку постојниот планиран и проектиран 110 kV вод и трафостаница ТС 33/110kV – Дрен и изградба на нова трафостаница ТС Копришница 35/110kV. ТС Дрен од проектната локација се наоѓа на оддалеченост од околу 7,5 km.

## **3 Локација на проектот**

Проектното подрачје за изведба на ветерниот парк „Копришница“ се наоѓа во југоисточниот дел на Р. С. Македонија и зафаќа дел од територијата на Општините Демир Капија – КО Дрен и Општина Гевгелија – КО Петрово. Ветерниот парк ќе биде лоциран во ридско планинско подрачје со надморска височина која се движи од 350 m до 500 m.

Сателитска снимка од проектната локација на која е обележана локацијата на двете групи ветерните турбини (црвена и сина боја) е дадена на следната слика.





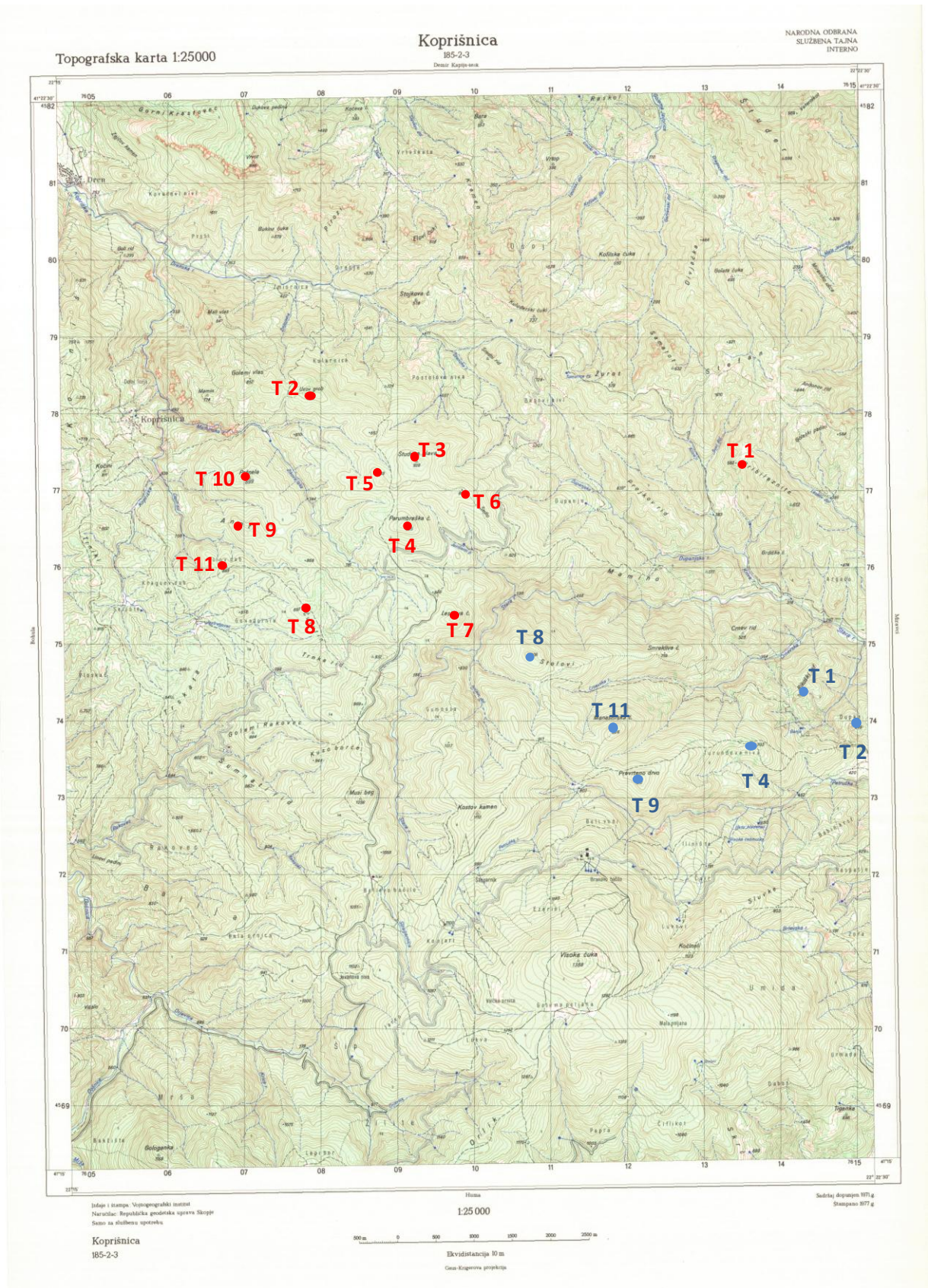
Слика 4 Локација на ветерните турбини на сателитска снимка

Најблиски населени места околу проектното подрачје се следните: на југоисток н. м. Петрово, на исток н. м. Миравци, на запад н. м. Копришница, и на северозапад н. м. Дрен. Населените места се наоѓаат на оддалеченост од 1500 до 4500 m воздушно растојание.

На следните слики се дадени топографски карти на проектното подрачје во размер 1:25000 со прикажана местоположба на групи турбини, обележани со црвени и плави точки на карта, од кои Инвеститорот ќе одбере една група од 11 ветерни турбини за изградба на ветерниот парк „Копришница“.

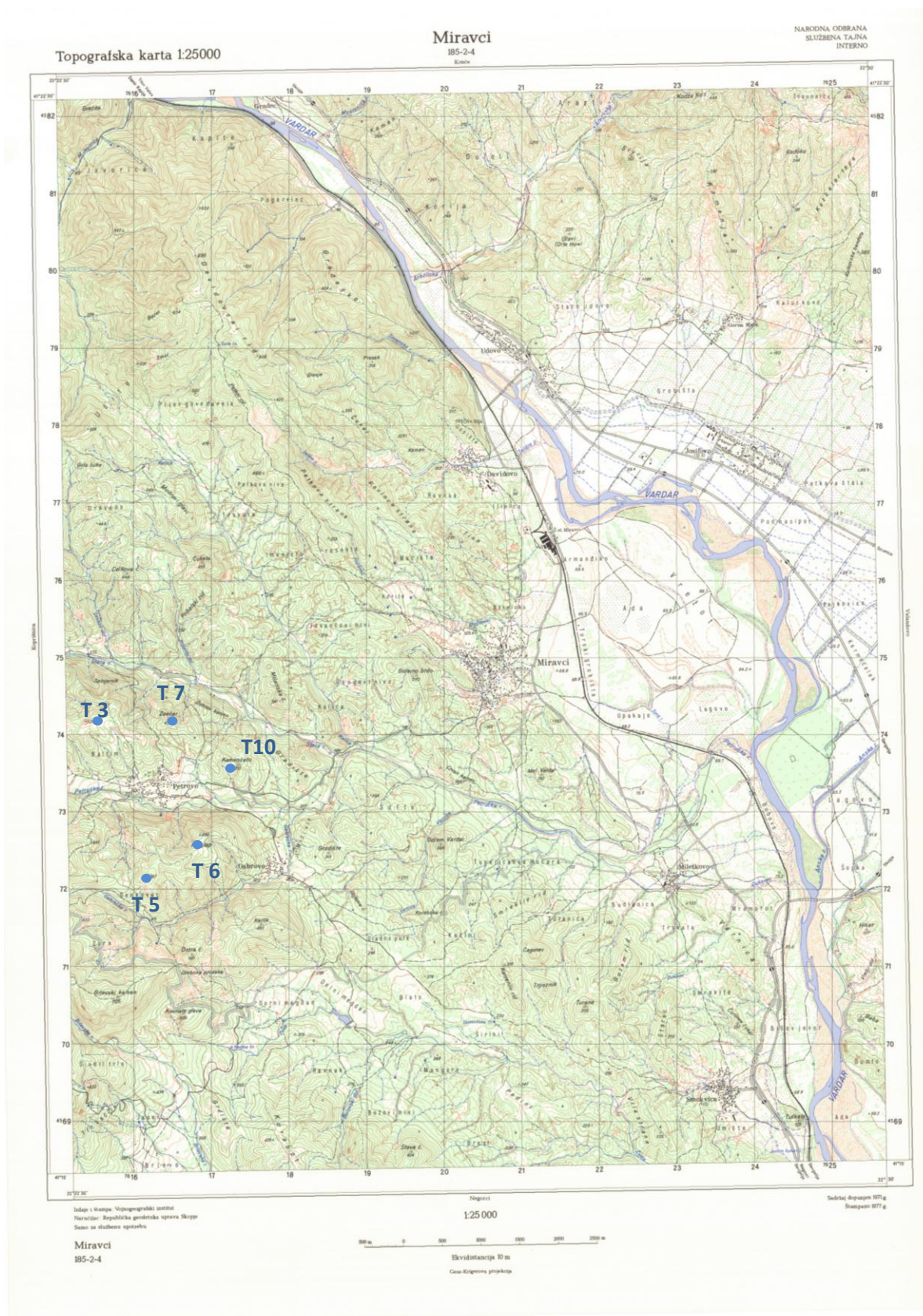


Известување за намера за изведување на проект: Ветерен парк „Копришница“ (40 MW), Општина Демир Капија и Општина Гевгелија





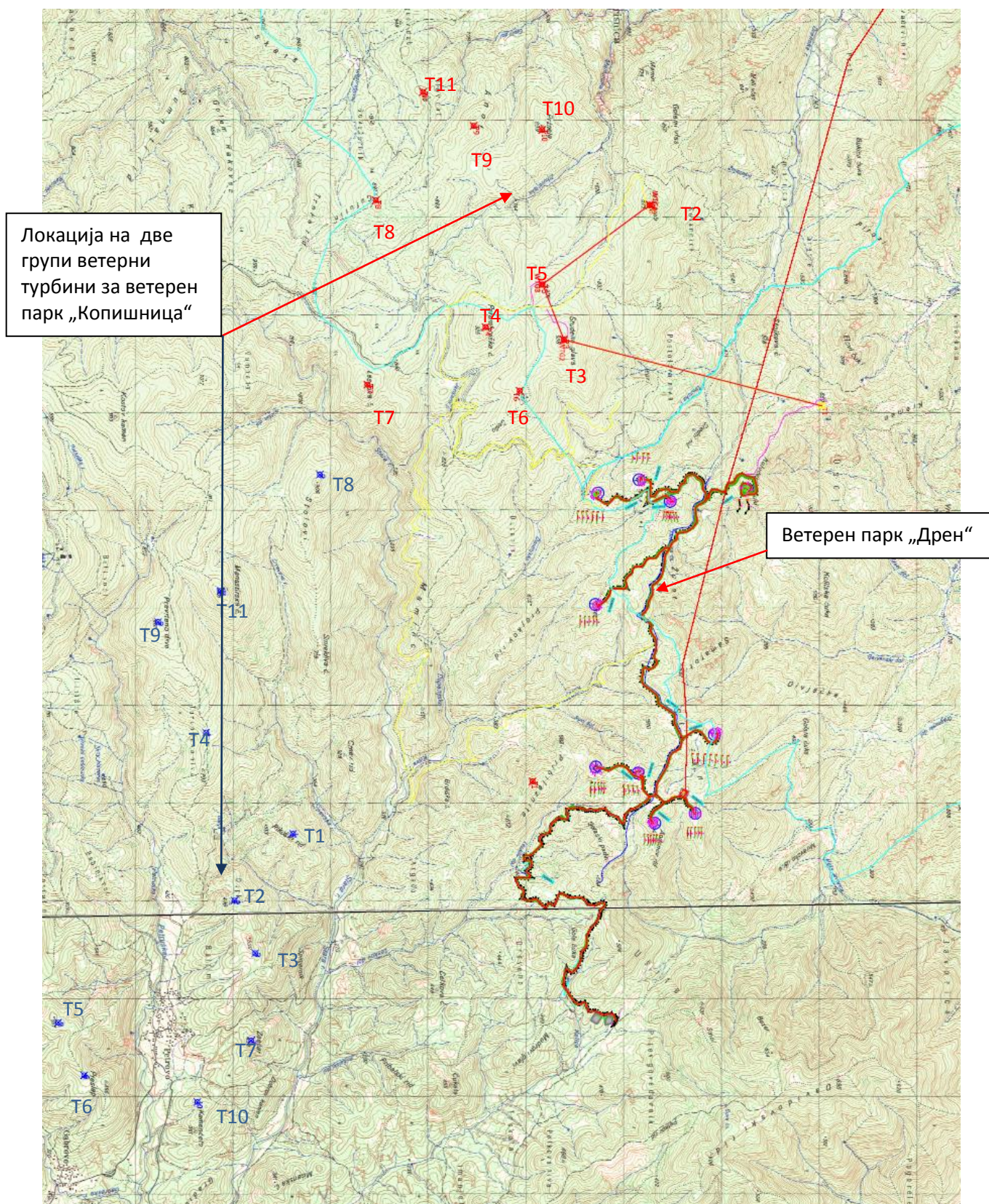
Известување за намера за изведување на проект: Ветерен парк „Копришница“ (40 MW), Општина Демир Капија и Општина Гевгелија



Слика 5 Топографска карта на подрачјето со означени локации на 22 ветерни турбини (1:25000)



На следната слика е претставена местоположбата на новите ветерни турбини и близината на постојниот ветерен парк „Дрен“.



Слика 6 Локација на ветерни турбини во однос на ветерен парк „Дрен“



### **3.1 Климатски карактеристики**

#### Општина Демир Капија

Општина Демир Капија има три климатски влијанија: медитеранско, континентално и планинско. Овие три климатски карактеристики имаат одредено меѓусебно влијание, поради што во одредени реони на котлината се јавуваат модифицирани климатски посебности, што се одраз на теренските, хидрографските и други услови на теренот.

Продорот на медитеранската клима во Тиквешијата доаѓа преку Демиркаписката клисура поради што е и најизразита во просторот на Повардарието, и се одликува со топли и сушни периоди. Продорот на континенталната клима доаѓа преку Велешката клисура, долината на Брегалница и Конечката планина. Одликите на ова климатско влијание се намалена температура на воздухот, зголемена количина врнежи и јачината на ветрови и др. Планинска клима ги опфаќа главно високите планински и падински делови на регионот а се одликува со ладни и суви зими и обемни врнежи, зголемена влажност, облачност и магли.

Просечната годишна количина на врнежите изнесува околу 400-500 mm. Распоредот на врнежите е нерамномерен, најмала количина дожд има во Јули, а најмногу во Мај и Декември.

Во однос на ветровите во Демир Капија, преовладуваат два правци на ветрови - северен (Вардарец) и јужен (медитерански - југо). Северните ветрови се силни и ладни поради што влијаат врз намалување на температурата, а јужните ветрови во летниот период носат големи топлини. Максимална измерена јачина на ветер во метеоролошката станица во Демир Капија е 25 m/s или 94 km/h.

#### Општина Гевгелија

Отвореност на општината Гевгелија, кон Солунската котлина преку долината на Вардар условува силно влијание на медитеранската клима во овој регион, посебно изразена во котлинскиот дел до 300 m н.в, а помалку изменето во ридското подрачје до 600 m н.в. Планинската клима преовладува само во највисоките делови на Кожуф планина. Просечната годишна температура во Гевгелија изнесува 14,3°C. Просечната годишна сума на врнежи изнесува 745,2 mm<sup>3</sup>. Распоредот на врнежите не е рамномерен, најмногу ги има во есен, а најмалку во лето. Најизразени се ветровите Вардарец и Југ. Вардарецот се јавува од северен, а југ од југоисточен правец.

### **3.2 Хидролошки карактеристики**

#### Општина Демир Капија

Низ Општина Демир Капија поминуваат три значајни реки, од кои р.Вардар со 24 km должина (низ општината), р. Дошница со 18 km и р. Бошава со 15 km. Истите имаат голем број притоки кои се постојани, со слабо количество на вода, а само мал дел од нив се времени. Главната водна артерија на Општината е р. Вардар кон која течат притоците, од десна страна: Стара река, Стрковски дол, Голема и Мала Јаворица, Сименска река, Петрушка река, и притоците од лева страна: Челевечка река, Стојков дол, Аразлиска река, Муштеница, Кошаречка река, Лутковска река и Анска река.

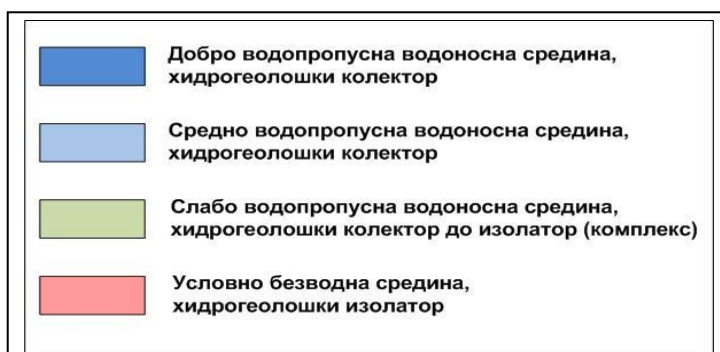
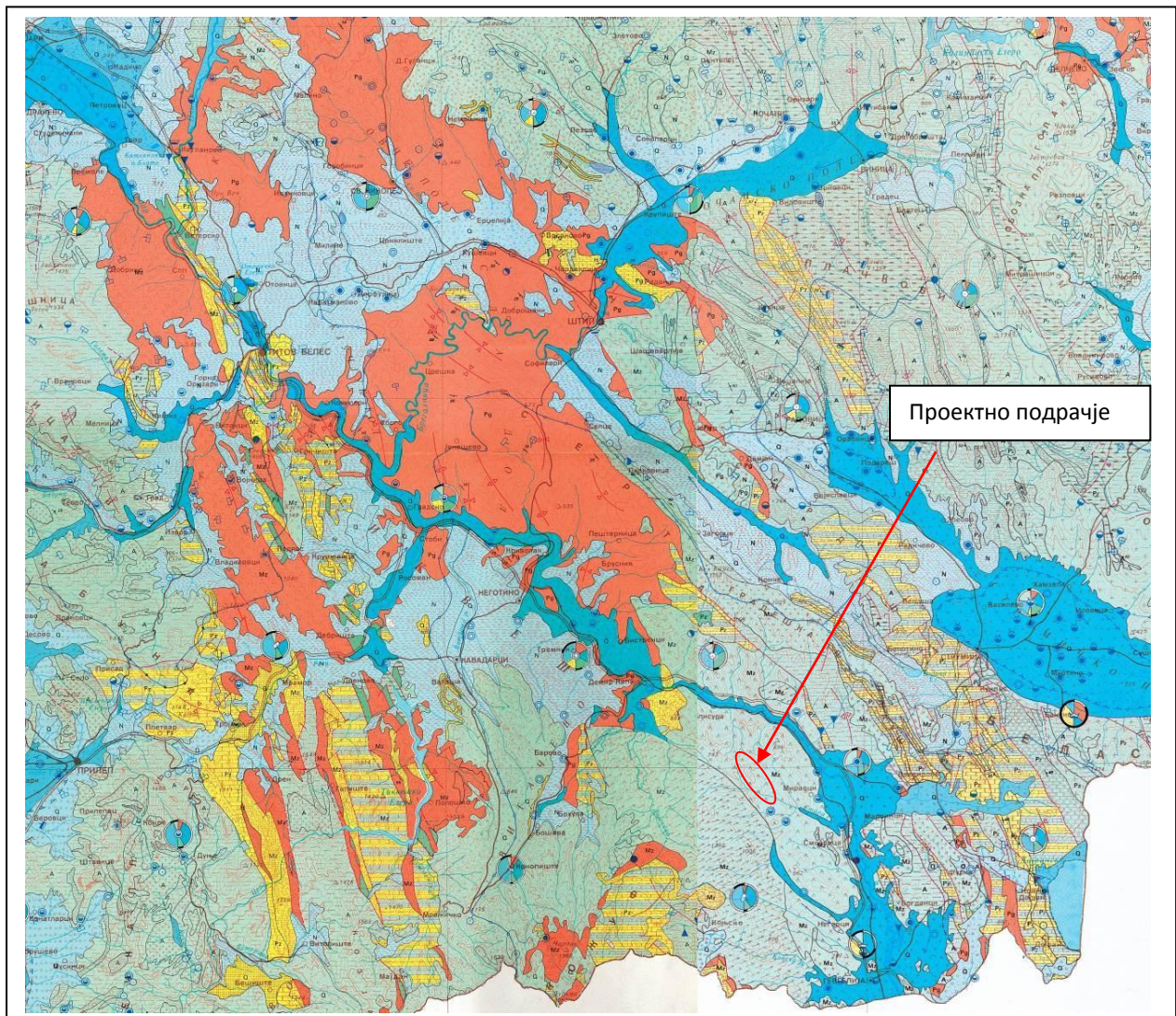
### Општина Гевгелија

Подрачјето на општината се простира на дел од сливот на долниот тек на реката Вардар која претставува најзначаен водотек кој ги дренира површинските и подземните води. Поголеми водотеци кои се вливаат во реката Вардар се Сува, Коњска, Мрзенска, Кованска, Зуица, Петрушка и Јаворица река. Притоците на Вардар се релативно маловодни поради што некои од нив преку летото пресушуваат. Во хидрографската структура влегуваат и акумулациите во Богородица, Топлец, Дос, Калица и други. Општината располага со богати извори на минерална и термоминерална вода. Еден од најпознатите извори на минерална вода се наоѓа на туристичкиот локалитет Смрдлива вода. Додека кај Негорските бањи и во близината на селото Смоквица се наоѓаат богати извори на термоминерална вода.

Во опкружувањето на проектното подрачје минуваат реките Петрушка и Стара река.

Хидрогеолошка карта на подрачјето е дадена на следната слика.





Слика 7 Хидрогеолошка карта на подрачјето

### 3.3 Релјефни и геолошки карактеристики

#### Општина Демир Капија

Територијата на Демир Капија се карактеризира со различен геолошки состав и сложена тектонска структура. Демир Капија и припаѓа на Вардарската зона, која е обликувана во вид на тектонски ров и е составен од карпи, чија старост датира од

преткамбискиот (најстариот) период, па се до кварталот. Од овој најстар период се сретнуваат метаморфни карпи, а застапени се и графитни шкрилци, кварцити, амфиболити итн. Од мезозојската ера најзастапени се јурските карпи, претставени со варовници, серпентини и чисто карбонатни варовници, во кои има присуство на талк и магнезит, изразито застапени во Демиркаписката клисура. Забележително е присуството на карпи од кенозојската ера и тоа од периодот на полеогенот и посебно на кварталниот период.

Највисока кота во Демир Капија е местото Волчјак со 1159 м.н.в на Конечка Планина, а најниска е на речното корито на р. Вардар со 85 м.н.в. Општината спаѓа во тиквешкиот регион. Тиквешката котлина има разнообразен и разигран терен, богат со релјефни посебности, облици и форми. Таа набљудувана во целина, претставува претежно планинско и полупланинско подрачје, а од нејзината површина една петтина се висорамнини.

Планинските венци што ја оградуваат котлината од југ, југозапад и запад се високи и нивните највисоки врвови изнесуваат над 1.500 м.н.в. Овие планини и нивните огранци се претежно пошумени и со висока вегетација, додека падинските делови се делумно обраснати со ниска растителност, а дел се голи. Источниот планински обод на котлината кој го сочинуваат венците на планината Серта (Конечка планина) се слабо пошумени и голи, заради што падините на Конечката планина се испресечени со суводолици низ кои за времето на силни дождови и топење на снежната покривка се сливаат силни порои што го разоруваат теренот и причинуваат штети.

#### Општина Гевгелија

Општина Гевгелија го зафаќа Долното Повардарие односно Гевгелиската котлина која се протега од северната и јужната страна на македонско - грчката граница.

Просторот се одликува со површини од ридско рамничарските терени, кои се издигаат до околу 600 м.н.в, на кои се развиваат полувијално - делувијални и циментно кафеави почви и планинско подрачје, од 600 - 2000 м.н.в, на кои доминираат кисело - кафеави почви. Во геолошки поглед терените се изградени претежно од габро и дијабаз, а делумно од гранити и карбонати.

Релјефот е разновиден и составен од бројни ридови, чуки и тумби меѓу кои се наоѓаат широки и плитки долини кои гравитираат кон југ. Мошне интересна е појавата на три осамени ридови (Динќут, Мрзенски и Вардарскиот Рид) чие потекло е најверојатно ерозивно, но не се исклучени и можни тектонски влијанија. Овие ридови на градот Гевгелија му дават особени пејсажни вредности и го означуваат неговиот идентитет.

#### **3.4 Сеизмолошки карактеристики**

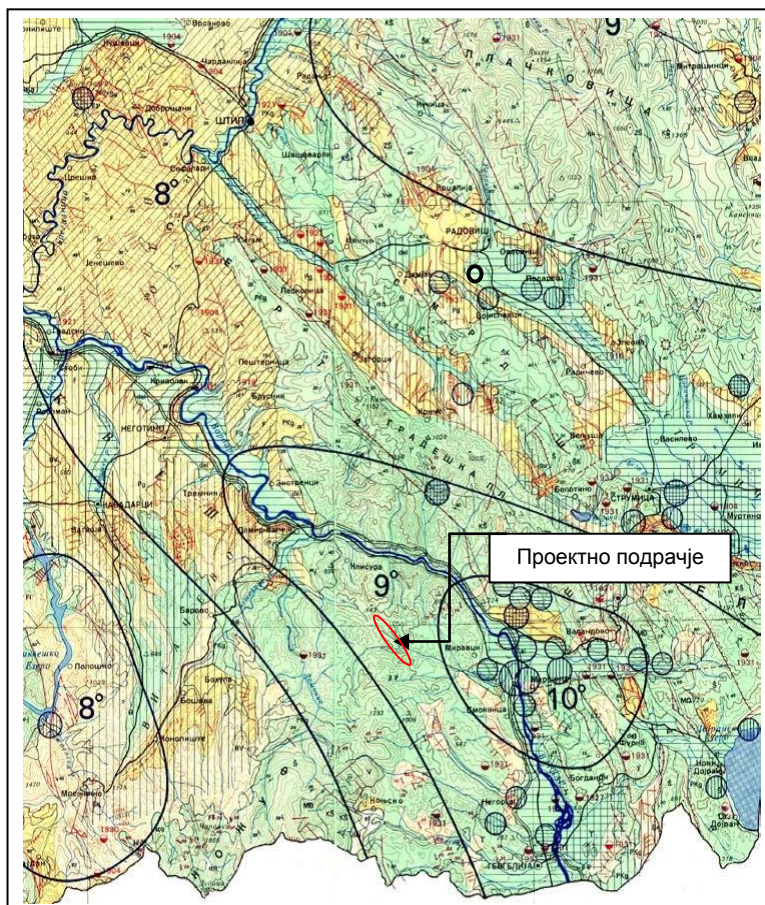
Општините Демир Капија и Гевгелија припаѓаат на просторот на Вардарската зона која се одликува со повремена сеизмичка активност. Максимално регистрирана јачина на поместување на плото на територијата на Демир Капија изнесува 7° по МЦС, а во окружувањето 8° по МЦС. Најголемиот дел од регистрираните земјотреси е поврзан



во Валандовскиот сеизмоген фокус, кој е еден од најактивните сеизмогени извори во Македонија.

Локацијата на проектното подрачје е во регион кој исто така припаѓа на Вардарската сеизмичка зона (подзона Српско-Македонски масив), кои се едни од сеизмички најактивните зони во Македонија и на Балканот.

Според сеизмичката скала, проектното подрачје припаѓа на VIII° МЦС на зголемена сеизмичка активност.



Слика 8 Сеизмолошка карта на подрачјето

### 3.5 Биолошка разновидност

#### 3.5.1 Флора и фауна во Општина Демир Капија

Шумите и пасиштата зафаќаат најголем дел од површината во Демир Капија. Демир Капија е најниска географска точка на подножјето на североисточната страна на Кожув планина и западната страна на Серта планина, на 90 м.н.в.

Кожув планина е богата со дрвен шумски фонд, а најзастапени се листопадните видови: даб, габер, прнар, а помалку застапени се буката и борот. Покрај реките најмногу е застапена евла, лешка и платан. Дрвото платан, од кое има цели насади, е

заштитен со Законот за шуми како природна реткост на дрвните видови кој расте на одредени површини.

На Демиркаписката клисура се наоѓа шумската заедница *Phillypeo-Juniperetum excelsae* која често ја зафаќаат шумски пожари, а самото подрачје е карактеризирано како подрачје на кое постепено се редуцира оваа шумска заедница.

Клисурата Демир Капија е еден од најбогатите орнитолошки резервати во Европа по застапеност на ретки грабливи птици: белоглав мршојадец (*gyps fulvus*), египетски мршојадец (*neophron percnopterus*), златен орел (*aquila chrysaetos*), орел змијар (*circus gallicus*), лисест глувчар (*buteo rufinus*), разни соколи (*falco peregrinus*, *Falco naumanni*), како и други ретки видови птици<sup>5</sup>. Во клисурата Демир Капија се среќаваат и значајни видови цицачи, влечуги и инсекти, како и ретки ендемични растенија.

Реките во Општината, се карактеризираат со извонредно богат и квалитетен рибен фонд: сом, крап, мрена, клен, бојник, јагула, белвица, карас, попадика и други видови.

### 3.5.2 Флора и фауна во Општина Гевгелија

Под влијание на медитеранската клима во Општина Гевгелија се јавува ксеротермална заедница на прнарот, во која земаат учество бројни медитерански видови. Во вертикален поглед, над прнарот се јавува дабот благун, а над него шумата ја претставуваат три појаси на букови шуми, познати како подгорски, горски и субалпски, а во нив е присутна и елата.

Во делот на фауната, во шумските предели на Гевгелија можат да се сретнат еребица, дива гуска и шатка, штука, потполошка, црн и брадест мршојадец, белоглав мрш, 'ргаст глувчар, обична ветручка, царски орел, дива свиња, зајак, мечка, волк, лисица, дивокоза, змии, дива мачка, јазовец и верверица Реката Вардар располага со рибен фонд од следниве видови на риба: сом, крап, мрена, клен и белвица.

### 3.6 Природно, културно и историско наследство

Општина Демир Капија се карактеризира со богато природно и културно наследство. Во поширокото опкружување на проектната локација, се застапени следните заштитените подрачја и подрачја предложени за заштита<sup>6</sup>:

- Црни Ореви (СП) - 4 стебла црни ореви (*Juglans nigra*). Ретки примероци од овој вид со така огромни димензии и старост, кои се одржале во потполно урбана средина;
- Пештера Горен Змејовец - се наоѓа под врвот Крастavec во Демиркаписката клисура на н.в. од 630 метри. Се состои од еден канал долг 24 m, пештерска

<sup>5</sup> ЛЕАП на Општина Демир Капија, март 2011

<sup>6</sup> Студија за идентификација на стратешки локации за организирање на информативни пунктови долж коридорот 10 и магистралниот правец М-5 во Вардарскиот плански регион  
[file:///C:/Users/hpi3/Downloads/Studija%20Info%20Tocki%20\\_FINAL.pdf](file:///C:/Users/hpi3/Downloads/Studija%20Info%20Tocki%20_FINAL.pdf)

сала со широчина од 55 m и внатрешен канал со должина од 26 m. Има спелеолошко значење и предложена е за заштита во категоријата споменици на природата;

- Пештера Бела Вода (предлог за заштита СП) - во Демиркаписката клисура, од десната страна на р. Вардар. Изградена е во варовници со јурска старост. Вкупната должина на пештерата е 955 m и е најголема од досега истражените во Македонија;
- Клисурска река - притока од десната страна на Вардар. Застапена е асоцијацијата *Carpinobetuli-Budzo-Fagetum*. Геолошката подлога е од дијабази, а помалку варовник. Се среќаваат различни растителни заедници од кои доминира фојата (*Juniperus edzscelsa*), или прнар (*Quercus coccifera*), а во повисоките делови се среќава бука или горун, потоа шума на црн габер и плоскач. Резерватот зафаќа површина од 100 ha.

Најзначајните појави се наоѓаат непосредно крај реката и на брдото Крастовец. Поважни видови се: *Tadzus baccata*, *Iledz Aljuifolium*, *Oszris Iba*, *Carpinus betulus*, *Asplenium onopteris*, *Szmphtum ottomanum*, *Orzzopsis holeiformis*, а на Крастоец: *Corzlus colurna*, *Daphne laureola*, *Cachris Alpina* по стените. Овој простор е предложен како научно истражувачки природен резерват и има научна и воспитно-образовна намена;

- Резерват од платан (*Platanus orientalis L.*) - по течението на Иберлиска Река, меѓу селата Иберлија и Челевец (Демир Капија). Површината на резерватот изнесува 25 ha. Шумата е од автохтоно потекло и е добро зачувана;
- Демиркаписка клисура- најдолга клисура на реката Вардар, всечена во појасот на варовници и еруптивни карпи и ја дели Тиквешката од Гевгелиско - Валандовската котлина. Особено е импозантен влезниот дел, кој претставува кањон - Сатеска со должина од околу 0,9 km. На нејзините страни се наоѓаат разни видови карстни форми, меѓу кои е и пештерата Бела Вода, долга 955 метри. Демиркаписката клисура е заштитена област (од 1960 година) под категорија – природен споменик (III категорија согласно IUCN). Истата е од особена важност од гледна точка на биодиверзитетот. Демир Капија (од поширок аспект) е најдолгата клисура на реката Вардар (19 km). Минува низ варовнички и еруптивни стени, кои ја делат Тквешката Котлина на северозапад и Гевгелиско – Валандовската долина на југоисток. Влезот во клисурата е особено импресивен со должина од 0,9 km, со различни карстни облици на нејзините косини – пештери: најдолгата е пештерата Бела вода (955 m), пукнатините, усеците со стрмни карпи, итн. Клисурата Демир Капија е еден од најбогатите орнитолошки резервати во Европа по застапеност на ретки грабливи птици: белоглав мршојадец (*gyps fulvus*), египетски мршојадец (*neophron percnopterus*), златен орел (*aquila chrscaetos*), орел змијар (*circaetus*

gallicus), лисест глувчар (*buteo rufinus*), разни соколи (*falco peregrinus*, *Falco naumanni*), како и други ретки видови птици. Во клисурата Демир Капија се среќаваат и значајни видови цицачи, влечуги и инсекти, како и ретки и ендемични растенија.

- Студена глава - Рид Трник - (предлог подрачје за заштита). Предел на брановидно плато меѓу Дошница, Страгарница и Дренска Река, во пошироката околина на Демир Капија. Од најниската точка (околу 250 m) теренот нагло се издига до околу 900-1000 мнв. Геолошката подлога е габро на кое има развиено подлабок почвен слој. Целото плато е со плоскачева шума, а на северната падина на Студена Глава се појавува и букова шума. Резерватот зафаќа површина од 20 ha. Растителната покривка во дабовата шума е необично разновидна. Позначајни видови се: *Daphne blagayana*, *Ruscus hzroglossum*, *Lathzrus friedrichstahlil*, *Crocus ureus*, *Iris germanica*, *Sesleria latifolia*, *Caredz cuspida*. Тука е застапена и асоцијацијата *ristolochio-Fagetum*. Ваквата растителна покривка се одржува благодарение на светлината во шумата и непрекинатоста со чистини. Составот на флората е необичен, бидејќи се јавуваат и степски елементи, особено во состоините со црн бор. Предложен е како научно истражувачки природен резерват и има ботаничка намена.

Во Општина Гевгелија, поконкретно КО Петрово од културно наследство карактеристична е црквата „Св. Спас“ - или „Вознесение Христово“. Црквата е изградена пред 1860 година. Но, околу 1860-1861 година била опожарена, за потоа - во 1867 година, од месното население истата била обновена. Според својата архитектурна форма, црквата е трикорабна со дрвени тавани, со полукружна апсида на источниот и со женски дел на западниот ѕид. Внатрешноста на храмот ја краси мошне убавиот фрескоживопис, насликан на северниот и јужниот ѕид. Иконостасот е во резба. Сите икони, што го исполнуваат иконостасот, датираат од XIX век, со имињата на дарителите.

На следните слики се дадени карти на заштитени подрачја и културно наследство во Р. С. Македонија, во согласност со податоците од Националниот просторен план на Р. Македонија (2002 – 2020)<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> <http://app.gov.mk/wp-content/uploads/2015/04/%D0%9030104-PP-na-RM-2002-2020.pdf>



## ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Заштита и унапредување на животната средина, природното и културно наследство и развој на туризмот

Тема:

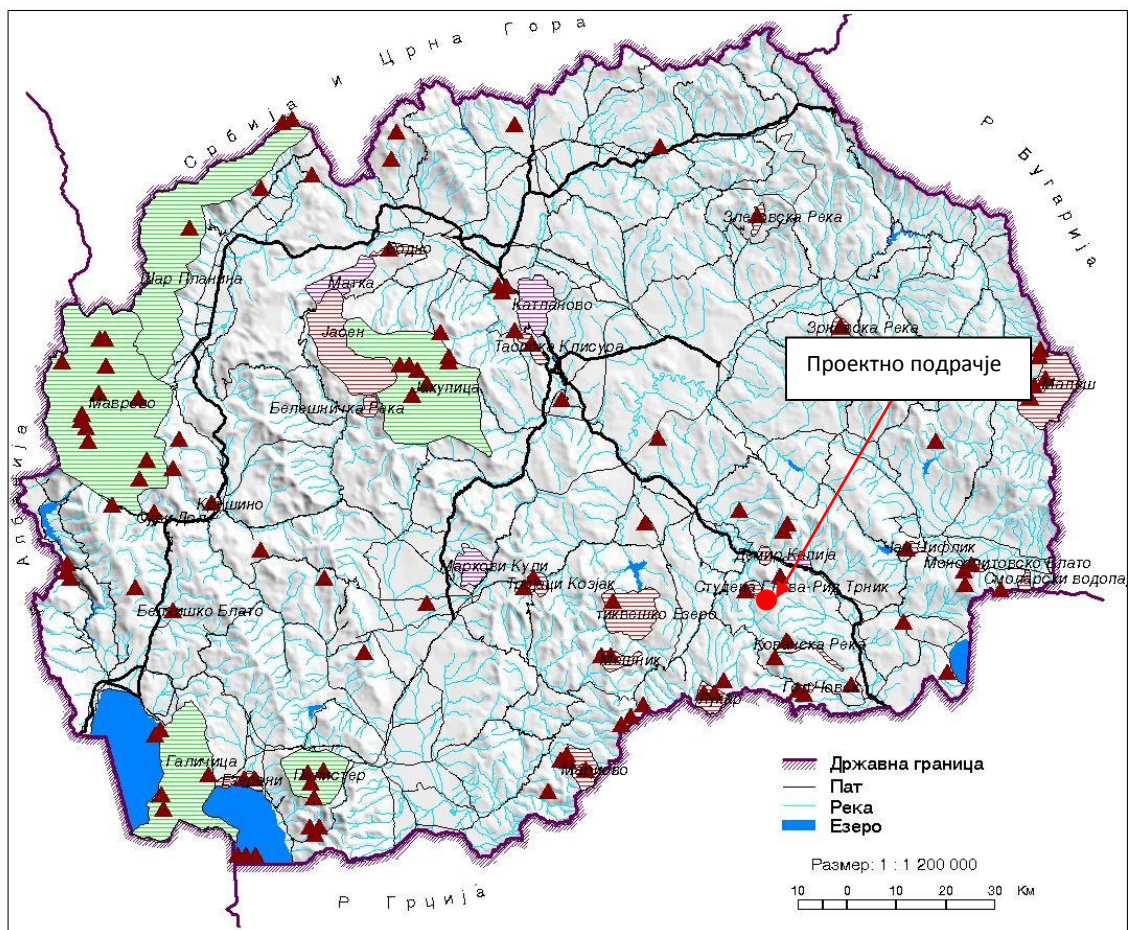
Природно наследство

**Категоризација на природното наследство**

Карта бр. 17

Легенда:

- |  |                     |  |                                 |
|--|---------------------|--|---------------------------------|
|  | Национален парк     |  | Природни резервати < 100 ха     |
|  | Природен резерват   |  | Споменици на природата < 100 ха |
|  | Споменик на природа |  |                                 |



Слика 9 Карта на природно наследство на Р. С. Македонија

## ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Заштита и унапредување на животната средина, природното и културно наследство и развој на туризмот

Тема:

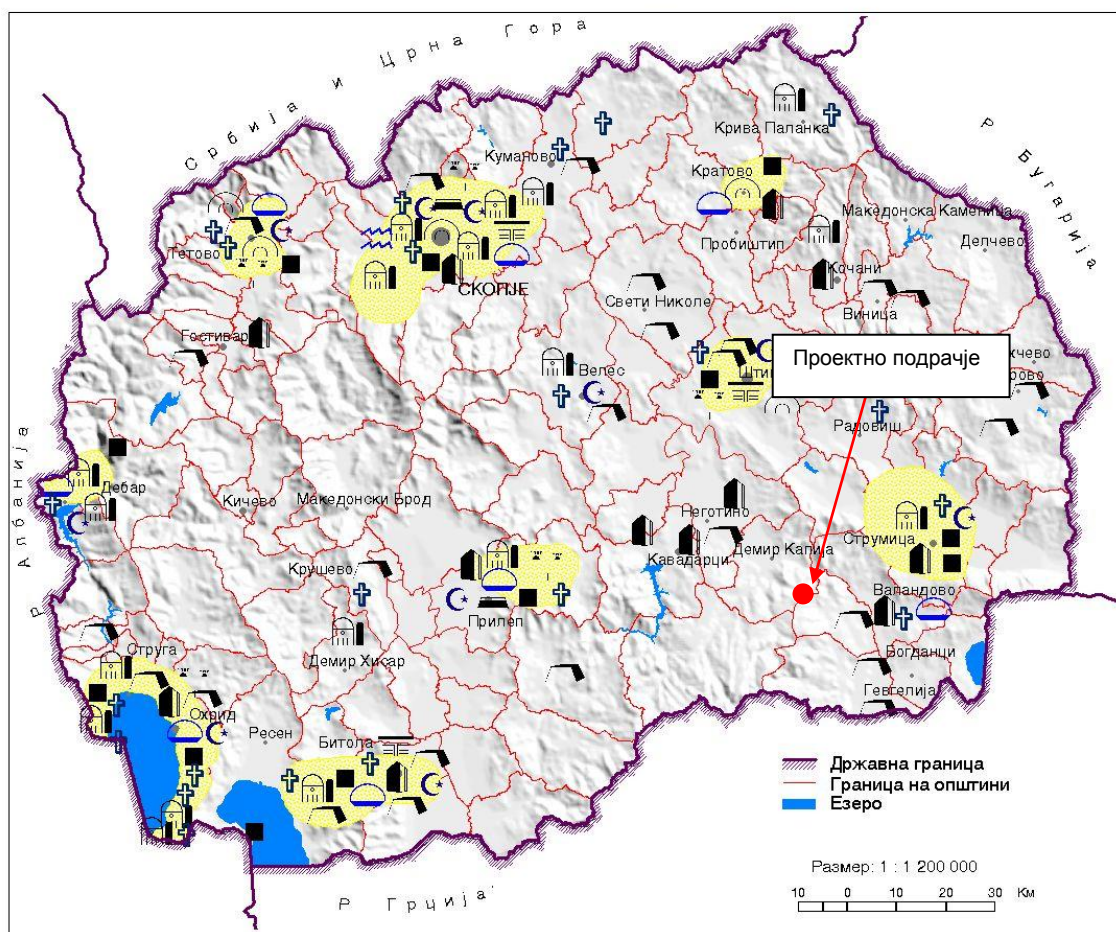
Културно - историско наследство

### Разместеност на археолошки локалитети и културно-историски споменици

Карта бр. 18

Легенда:

	аквадукт		црква		археолошки локалитети
	ан		џамија		манастир
	бања		кула		споменички целини
	базисстен		мост		тврдини
					Споменичко подрачје



Слика 10 Карта на културно историско наследство на Р. С. Македонија

Во рамките на планскиот опфат не се евидентирани карактеристични видови од флора и фауна. Во поширокото опкружување на проектното подрачје е регистрирано културно - историски подрачје од научен интерес: Археолошки локалитет „Комплекс Демир Капија“, праисторија до доцен среден век.

На подрачјето каде што се планира реализацијата на проектот не се застапени културно - историски споменици и/или локалитети.

#### **4 Карактеристики на можно влијание врз животната средина**

Влијанијата кои ќе произлезат од реализацијата на проектот „Парк на ветерници Копришница“, ќе се разгледуваат во конструктивна и оперативна фаза. Истите ќе бидат проценети во однос на рецепторите.

Со цел да се оценат можните влијанија од имплементацијата на Проектот во продолжение е даден приказ на предвидените активности кои ќе се изведуваат во конструктивната и оперативната фаза.

##### **а) Конструктивна фаза**

Конструктивната фаза ја опфаќа подготовката на градилиштето, односно обележување и расчистување на теренот, транспорт на материјали и гориво, ископи на темели и фундаирање на столбовите, ископ на канали за кабловско поврзување, бетонирање, превоз и монтажа на опремата, завршни градежни работи и расчистување на градилиштето.

За време на градежните активности ќе се генерираат: фугитивни емисии на прашина и издувни гасови во амбиентниот воздухот од градежната механизација, комунална отпадна вода од работниците, различни фракции отпад, бучава и вибрации од механизацијата итн.

Врз основа на горе наведеното во конструктивната фаза, можни се негативни влијанија врз квалитетот на воздухот, подземната вода, почвата, пејзажот и биолошката разновидност.

##### **б) Оперативна фаза**

Оперативната фаза подразбира работа на ветерните електрани и производство на електрична енергија. Опремата ќе биде во можност да работи непрекинато (во зависност од динамиката и параметрите на ветерната енергија), без континуирано присуство на вработени. Ќе се врши редовно и вонредни сервисирања на опремата од ветерниците. Од страна на надлежните фирми редовно ќе се врши одржување на опремата и уредите за пренос на електрична енергија.

Негативни влијанија во оперативната фаза можат да се јават во случај на дефект/ хаварија на ветерна турбина, при што заради санирање на дефект може да се генерираат фракции отпад, а активностите може да влијаат врз почвата и биолошката разновидност.



## в) Пост-оперативна фаза

Активностите во пост - оперативна фаза се слични со активностите кои ќе се изведуваат во конструктивната фаза. Постоперативната фаза го опфаќа периодот по завршување на експлоатациониот век на ветерните турбини. Оваа фаза вклучува отстранување на инфраструктурата на проектот и рехабилитација/ремедијација на теренот или замена на ветерните турбини со нови.

Врз основа на погоре наведеното не може да се предвиди дали ќе се преземат активности за отстранување на ветерните турбини или ќе се изврши нивна замена. Влијанијата ќе зависат од идните достапни техники за демонтажа во времето на престанок со работа, кои не може да се предвидат заради што не се предмет на разгледување.

Преглед на можни негативни влијанија

Вид на потенцијално влијание	Изградба	Оперативност
Создавање на бучава	√	√
Влијание врз еколошки ресурси/див свет	√	√
Предел и визуелни ефекти	√	√
Емисии на гасови	√	x
Прашина	√	x
Ефлуенти	√	x
Создавање на отпад и негов третман	√	√
Оперативност преку ноќ	x	√
Нарушување на водни текови или седименти	√	x
Ризик од инциденти кои би резултирале со загадување или хазард	√	√
Загрозување на културно наследство	√	x
Интензивирање на сообраќај	√	x
Складирање, ракување, транспорт или отстранување на опасни материјали и отпад	√	x
Здравје на луѓе	x	x
Преку-гранични влијанија	x	x
√ = Можно      X = Не се очекува		

Во продолжение е даден подетален приказ на можните влијанија врз животната средина од имплементацијата на проектот во градежната и оперативната фаза и мерки за нивно ублажување.

### Амбиентен воздух

**Конструктивна фаза:** Како резултат на градежните активности (ископување на земја, бетонирање, пристапни патишта, ископување канали за кабелско поврзување итн.) како и употребата на градежна механизација ќе се генерираат емисии на прашина, издувни гасови и сл. кои може да предизвикаат нарушување на квалитетот на амбиентниот воздух како и визуелно нарушување (облаци од прашина) и таложеење на прашина во непосредна близина на локацијата во форма на седимент.

Овие емисии може да предизвикаат негативни влијанија врз квалитетот на воздухот и останатите медиуми од животната средина.

Количината на генерираните емисии на прашина ќе зависат од начинот на изведба на активностите, применетите мерки на добра градежна пракса, карактеристиките на механизацијата, времетраењето на градежните активности, метеоролошките услови итн. Емисијата на издувни гасови ќе зависи од составот на горивото, кое ќе се користи (нафта, дизел), фреквенцијата на движење на механизација и времетраењето на градежните активности. При согорување на дизел горивата, возилата и останатата опрема се генерираат гасови, познати како стакленички гасови. Изворите на емисии на стакленички гасови се: опремата за чистење на вегетацијата, транспорт на материјали и несоодветно одложен органски отпад. Чувствителни рецептори се биолошката разновидност во подрачјето и изведувачите на активностите.

Влијанијата врз квалитетот на амбиентниот воздух, кои потекнуваат од наведените емисии, во оваа фаза, се оценуваат како **негативни, директни, со мал интензитет, краткотрајни, повратни, со сигурна веројатност на појавување, и со локален карактер.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** примена на добра градежна пракса, прскање со вода со помош на цистерни по пристапните патишта, користење на високо квалитетни горива, редовна контрола на градежната механизација, гасење на моторите на механизацијата и возилата кога не се во движење или не вршат никаква активност.

**Оперативна фаза:** Во оваа фаза не се очекува генерирање на емисии во амбиентен воздух, со исклучок на појава на дефекти и хаварии при кои има потреба од користење на механизација.

**Мерки за намалување на влијанијата:** Во случај на дефект или хаварија се препорачува примена на мерките за намалување на влијанијата наведени за конструктивната фаза.

### **Бучава и вибрации**

**Конструктивна фаза:** како резултат од употреба на градежната механизација и градежните активности (изградба на ветерниот парк, ископ на материјали, транспорт на градежен материјал, изградба на пристапни патишта) ќе се генерираат зголемени нивоа на бучава и вибрации. Со оглед на тоа што во околината нема други чувствителни рецептори, бучавата и вибрациите кои ќе се генерираат во

конструктивната фаза ќе влијаат врз работниците на локацијата и животните во околното подрачје. Влијанијата ќе бидат на самата локација на градба и по патиштата каде ќе се врши транспортот, а временски ќе бидат ограничени додека трае активноста.

Влијанијата од бучава и вибрации, во оваа фаза, се оценуваат како **негативни, директни, со мал интензитет, краткотрајни, повратни, со сигурна веројатност на појавување, и со локален карактер.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** се препорачува примена на добра градежна пракса, употреба на современа градежна опрема и механизација, гасење на моторите на механизацијата и возилата кога се во т.н. „празен од“ односно не се во оперативност.

**Оперативна фаза:** Во оваа фаза се очекува генерирање на емисии на бучава и вибрации од работењето на ветерните турбини како и во случаи на редовен сервис и/или појава на дефекти и хаварии при кои има потреба од користење на механизација. Очекуваното зголемено ниво на бучава е заради фактот што самите ветерни турбини генерираат бучава од околу 100 dB, која со зголемување на растојанието се намалува. Бидејќи, во непосредна близина на проектното подрачје нема населени места чувствителни рецептори се биолошката разновидност во најблиското опкружување на подрачјето.

Влијанијата од бучавата во оперативна фаза се оценуваат како **незначителни.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Во случај на дефект или хаварија се препорачува примена на мерките за намалување на влијанијата наведени за конструктивната фаза.

### Води

#### **Конструктивна и оперативна фаза:**

Влијанија врз површинските и подземните води не се очекуваат ниту во конструктивна ниту во оперативната фаза, ако се има предвид местоположбата на локациите каде ќе бидат поставувани ветерните турбини и длабочината на ископите за поставување на фундаментите и каналите за кабелско поврзување, како и фактот дека во непосредна близина на локацијата нема површински тек, може да се смета дека можни се минимални индиректни влијанија само врз подземните води, кои евентуално би се појавиле како резултат на инцидентни ситуации.

Влијанијата врз површински и подземни води во конструктивна и оперативна фаза се оценуваат како **негативни, индиректни, со мала јачина, краткотрајни, повратни, со можна веројатност на појавување, од локален карактер.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Примена на добра градежна пракса и примена на мерките за намалување на влијанијата врз медиумите во животната средина.



### Почви

**Конструктивна фаза:** Влијанија врз квалитетот на почвата се очекуваат при вршење на геотехнички испитувања на стабилноста на подлогата, ископи и порамнувања на теренот, изведбата на внатрешни пристапни патишта, манипулација на механизацијата. Како резултат на горенаведените активности постои можност од појава на ерозија, набивање на почвата, намалување на нејзината плодност, загадување и сл. Загадување на почвата може да се појави и како резултат на несоодветно управување со фракциите отпад, инцидентно истекување на масла и гориво од механизацијата и сл.

Влијанијата врз почва во конструктивна фаза се оценуваат како **можни, негативни, директни, со мал интензитет, краткотрајни, повратни, од локален карактер.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Се препорачува примена на добра градежна пракса.

**Оперативна фаза:** Во оваа фаза не се очекуваат емисии во почва.

### Биолошка разновидност

#### **Конструктивна и оперативна фаза:**

Со цел да се определат влијанијата на проектот врз биолошката разновидност ќе се изврши опсежно истражување и мониторинг на постојната состојба на флората и фауната на предметната локација и ќе се предложат мерки за ублажување за сите фази на проектот.

Пределот во поширокото опкружување на локацијата ќе биде видно изменет во текот на изградбата, но сепак тоа ќе биде краткотрајно, како резултат на активностите кои ќе се преземаат на теренот во облик на расчистување, ископување за темели и канали за кабелско поврзување, изградба на внатрешни пристапни патишта, присуство на транспортни возила, камиони, кранови и друга механизација потребна за транспорт на елементите за конструкција на ветерните турбини итн. Доминантниот дел од проектната локација за 4 ветерни електрани претставува главно ридест терен.

Влијанијата врз биолошката разновидност во конструктивната и оперативната фаза се оценуваат како **можни, локални, негативни, со средна јачина и времетраење определено со времетраење на градежните работи и работењето на ветерните турбини.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Примена на добра градежна, примена на мерките за намалување на влијанијата во медиумите и областите во животната средина.

### Предел

**Конструктивна и оперативна фаза:** Пејзажот и визуелните влијанија за време на градежните работи главно се поврзани со градежните активности, присуство на возила, складирање на отпад и сл., додека во оперативна фаза визуелните влијанија

се главно заради поставените ветерни турбини. Реализацијата на проектот ќе има влијание врз пределот и визуелното опкружување бидејќи ветерните турбини се градби од високи конструкции, поставени на поголема височина (350 – 500 m), и истите ќе бидат видливи од големи растојанија.

Влијанијата врз пределот во конструктивна и оперативна фаза се оценуваат како **негативни, директни, неповратни, со голем интензитет, со сигурна веројатност на појавување, од локален карактер.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Обновување на пределот по завршувањето на градежните активности и примена на добра градежна пракса. Обновување на пределот и негова ремедијација по завршување на употребата на ветерните турбини

### Отпад

**Конструктивна и оперативна фаза:**

Во конструктивна фаза ќе се генерираат различни фракции отпад кој главно ќе претставува градежен отпад, отпад од пакување, комунален отпад итн. Во оперативната фаза ќе се генерира отпад во случај на поправка на дефект на ветерните турбини, при што ќе се генерира отпад од електронска и електрична опрема (ЕЕО), отпад од пакување итн. Изведувачот на работите е должен да постапи според законската регулатива за овој вид на отпад. Неправилното управување со отпадот може да предизвика негативни влијанија врз квалитетот на медиумите и областите од животната средина.

Влијанијата од отпадот во конструктивна и оперативна фаза се оценуваат како **негативни, директни, со мала јачина, ќе се појават веднаш, повратни, со сигурна веројатност на појавување, и со локален карактер.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Како мерки за намалување на влијанијата се препорачува почитување на законските обврски за селекција и соодветно управување со сите фракции генериран отпад, потпишување договори со овластени компании за преземање и понатамошно постапување со разните фракции отпад, примена на добри практики за управување со отпад и сл.

### Културно наследство

**Конструктивна фаза:** Градежните активности може да предизвикаат негативни влијанија врз можни неоткриени локалитети кои располагаат со културно наследство.

Влијанијата врз можни неоткриени локалитети на културното наследство во конструктивна фаза се оценуваат како **негативни, директни, неповратни, со можна веројатност на појава, од национална важност.**

**Мерки за намалување на влијанијата:** Да се воспостави комуникација со Министерството за култура, да се преземе активности на едукација на работниците и сл.

**Оперативна фаза:** Не се очекуваат влијанија, нема влијание.

### **Ризик од несреќи и инциденти**

**Конструктивна и оперативна фаза:** Потенцијалните ризици и опасности поврзани со проектот во конструктивна фаза се: ризик од природни непогоди, ризик од истекување на опасни супстанции (во конструктивна фаза и при поправка на дефект во оперативна фаза), ризик од појава на пожар, ризик од хаварија на ветерните турбини и енергетското напојување што може да предизвикаат негативни влијанија врз медиумите од животната средина и сл.

Влијанијата се оценуваат како **можни, негативни, повратни, со мала јачина и од локален карактер**

**Мерки за намалување:** Подготовка на процедури за управување со итни случаи за широк спектар на состојби. Исто така, треба да се подготви план за управување со итни случаи со кој ќе се идентификуваат вонредните услови кои би можеле да доведат до хаварија на ветерниот парк и да се предвидат итни мерки за спречување на можните инциденти.

### **Население и здравје на населението**

**Конструктивна и оперативна фаза:** Врз основа на фактот што најблиските населени места се наоѓаат на воздушно растојание од 1500 m до 4500 m, влијанијата врз населението и здравјето на населението во конструктивна и оперативна фаза се оценуваат како **негативни, нема влијание**.

## **5 Дополнителни информации**

Надлежен орган за издавање на Решение за спроведување на проектот е Министерство за животна средина и просторно планирање, односно Управата за животна средина.

Листата за проверка за утврдување на потребата од оценка на влијанието врз животната средина и листата за определување на обемот се дадени во ПРИЛОГ 1 и ПРИЛОГ 2, во продолжение на ова известување.

Со почит,

ПЕРА ЕНЕРЏИ ДОО Скопје

Овластена компанија за изработка на документи

ФБЦ ДООЕЛ



**ПРИЛОГ 1** Преглед со кој се утврдува потребата од оценка на влијанието врз животната средина

**ЛИСТА НА ПРОВЕРКА ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ПОТРЕБАТА ОД ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕТО НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**

Колона 1	Колона 2	Колона 3
<b>Прашања што треба да се земат предвид</b>	<b>Да / Не / ? /Несоодветно (NA) (NA – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</b>	<b>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</b>
<b>Краток опис на проектот: Описот е даден во известувањето.</b>		
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 Земјиштето на самите локации за градба на ветерните турбини ќе биде пренаменето. Визуелниот изглед на локацијата ќе претрпи промена	Не Големината на површините кои треба да се пренаменат не се значителни
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?	Да, во градежната фаза ќе се користат горива, вода и сл.	Не Незначително влијание се очекува само во конструктивната фаза
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 загаженост во врска со реални или перципирани ризици по здравјето на луѓето?	Да, во градежната фаза ќе се употребуваат и привремено чуваат градежни материјали и инертен отпад.	Не Со примена на добра градежна пракса и дополнителни мерки, усогласени со Закон, не се очекуваат значителни влијанија
4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?	Да, во градежната фаза на проектот ќе се генерира отпад, кој ќе има карактеристики на неопасен отпад.	Не Не се очекуваат значителни влијанија, бидејќи ќе се применува соодветен пристап во начинот на управување со отпадот, во согласност со законските обврски.

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?
5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?	Да, во градежната фаза ќе се генерираат емисии на прашина и издувни гасови, како резултат на изведбата на градежните работи и употребата на опрема и механизација. Неконтролираното генерирање на емисиите може да предизвика нарушување на квалитетот на амбиентниот воздух и останатите медиуми од животната средина.	Не Со примена на добра градежна пракса, користење на редовно сервисирана механизација и примена на мерките пропишани во Програмата за животна средина, влијанијата врз квалитетот на воздухот ќе се сведат на минимум
6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?	Да Во градежната фаза ќе се генерира бучава и вибрации како резултат на користење опрема, механизација и сл.	Не Ефектот на бучава во конструктивна фаза е ограничен со времетраењето на активностите Во оперативна фаза создавањето на бучава има минимален и контролиран интензитет и се очекува да нема значаен ефект
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?	Не, во случај на имплементација на добра градежна пракса. Ваков тип на ризици може да јави во случај на несакани истекувања, несреќи и хаварии, несоодветно ракување со материјали и отпадот.	Не Во случај на несреќи и хаварии во конструктивна фаза може времено да се наруши квалитетот на почвата, но со примена на ефективни мерки истите ќе бидат намалени и контролирани При нормални оперативни услови не се очекуваат значителни влијанија.

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?
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?	Да Ризик од несреќи може да јави во двете фази и истиот може да биде предизвикан од несакани инциденти (несакани истекувања), хаварији, природни непогоди и сл.	Не Ризикот од инциденти и хаварији се со ниска веројатност за појава
9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?	Да При изградба на ветерниот парк ќе се ангажира локална работна рака, а во оперативната фаза ќе бидат вработени претставници од локалните заедници, кои имаат соодветно образование	Не
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?	Да Во непосредна близина на локацијата каде ќе се лоцираат четирите ветерници, во тек на изградба е паркот на ветерници „Дрен“	Не Влијанијата ќе бидат намалени и контролирани со оглед на фактот што ќе се користат постојни пристапни патишта и преносни енергетски системи
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?	Не Доколку има ново пронајдени веднаш ќе се известат Управата за културно наследство и Министерството за култура	Не
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?	Проектното подрачје не е истражено Ќе се изврши опсежно истражување и мониторинг на постојната состојба на биолошката разновидност на предметната локација и ќе се предложат мерки за ублажување.	Ќе се изврши опсежно истражување и мониторинг на постојната состојба на биолошката разновидност на предметната локација и ќе се предложат соодветни мерки

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?
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?	Проектното подрачје не е истражено Ќе се изврши опсежно истражување и мониторинг на постојната состојба на биолошката разновидност на предметната локација и ќе се предложат мерки за ублажување.	Не Ќе се изврши опсежно истражување и мониторинг на постојната состојба на биолошката разновидност на предметната локација и ќе се предложат соодветни мерки
14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
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?	Не	Не
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?	Не	Не
18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе?	Да, Ветерниците ќе бидат лоцирани на ридест предел со надморска височина од 350 до 500 метри и ќе бидат видливи од големи растојанија.	Да Врз пределот и визуелниот ефект



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?
19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?	Не Но доколку се појават во конструктивна фаза веднаш ќе биде известена Управата за културно наследство и Министерството за култура	Не
20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште?	Да Просторот кој е предмет на овој плански опфат е градежно неизградено земјиште	Не/ Незначително Просторот кој ќе го зафатат ветерниците е релативно мал.
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?	Да Во близина на проектната локација во тек е градба на ветерниот парк „Дрен“	Не
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	Не
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?	Не	Не

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?
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

#### Резиме на карактеристиките на проектот и на неговата локација

Проектниот предлог „Ветерен парк Копришница“ е вклучен во Прилог 2 на Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Р. Македонија бр. 74/05, 109/09 и 164/12), Точка 3– Енергетика, (з) Инсталации за искористување на силата на ветерот, заради производство на енергија (т.н. фарми на ветер).

Проектот „Ветерен парк Копришница“, Општина Демир Капија и Општина Гевгелија, припаѓа во проекти за кои се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанието врз животната средина. Како резултат на предвидените активности како и карактеристиките на подрачјето, се предлага да се изработи **Студија за оцена на влијанието врз животната средина**, во согласност со член 77 од Законот за животна средина („Сл. весник на РМ“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 163/13, 42/14, 44/15, 129/15, 146/15, 192/15, 39/16 и 99/18).

**ПРИЛОГ 2** Преглед со кој се утврдува обемот на оценка на влијанието врз животната средина

**ЛИСТА НА ПРОВЕРКА ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОБЕМОТ НА ОВЖС: ПРАШАЊА ЗА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПРОЕКТОТ**

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.)?

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?
1.1	Трајна или привремена промена на употребата на земјиштето, на земјишната покривка или на топографијата, вклучително и зголемувања во интензитетот на употреба на земјиштето?	ДА	Земјиштето на самите локации за градба на ветерните турбини и пристапниот пат ќе биде пренаменето.	НЕ Пренамената на површините не се значително големи во однос на околното земјиште со исти карактеристики
1.2	Расчистување на постоечко земјиште, вегетација и градби?	ДА	Ќе бидат засегнати постоечките земјени површини и вегетацијата на местата на градба	НЕ
1.3	Создавање на нови употреби на земјиштето?	НЕ	/	/
1.4	Предградежни испитувања, на пример ископ на дупки, тестирање на земјиштето?	НЕ	Ќе се вршат предградежни геолошки испитувања на стабилноста на теренот, но ископите и бушењата ќе бидат реативно плитски	НЕ Влијанијата врз земјиштето ќе бидат незначителни
1.5	Градежни работи?	ДА	Изградба на фундаменти за ветерниците, трафостаницата и пристапниот пат	ДА Значајни на местата на градба
1.6	Работи на рушење?	НЕ	/	/
1.7	Привремени локации што се користат за градежни работи или за сместување на градежни работници?	НЕ	/	/

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	Во фазата на градба на фундаменти за ветерници, кабловско поврзување, трафостаница, пристапен пат и далновод	Да Заради извршување на трајни промени на земјиштето на локациите на градба
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	Влијание врз почвата, појава на фугитивни емисии на прашина, појава на бучава и вибрации во непосредната околина	НЕ Ефектот е од локален и времен карактер, во рамките локациите за градба и истиот е со слаб интензитет.
1.12	Крајбрежни градби, на пр. сидови крај море, пристаништа?	НЕ	/	/
1.13	Крајбрежни објекти?	НЕ	/	/
1.14	Процеси на производство?	НЕ	/	/
1.15	Процеси на производство?	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	НЕ	/	/



	патишта или инфраструктура, што доведува до промени на движењата во сообраќајот?			
1.21	Нови или пренасочени далноводи или цевководи?	ДА	Изградба на нов далновод за поврзување на ветерниот парк со електроенергетскиот систем на РСМ	ДА
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 одводот или истечните води?	НЕ	/	/
1.26	Транспорт на персонал или материјали за градба, работење или затворање на објект?	НЕ	/	/
1.27	Долготрајни активности за демонтажа, затворање или обнова (реконструкција) на објекти	НЕ		
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?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
2.1	Земјиште, особено неразвиено или земјоделско земјиште?	НЕ	/	/
2.2	Вода?	НЕ	/	/
2.3	Минерали?	НЕ	/	/
2.4	Агрегати (песок, чакал, дробен камен)?	ДА	При градбата на фундаментите и пристапниот пат ќе се користи дробен камен макадам за тампонирање.	НЕ Бидејќи овие материјали изведувачот ќе ги носи од надворешни набавувачи
2.5	Шуми и дрвја?	НЕ	/	/
2.6	Енергенси, вклучително електрична енергија и горива?	Да	Ќе се користи гориво за градежната механизација и транспортните возила. Ќе биде засегнат квалитетот на амбиентниот воздух во непосредното опкружување од емисиите на издувните гасови.	НЕ Емисиите не се со голем интензитет, краткотрајни се (за времето на градба) и локални.
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?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
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?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
4.1	Јаловина или рударски отпад?	НЕ		
4.2	Комунален отпад (отпад од домаќинства или комерцијален отпад)?	ДА	Во фазата на градба и во фазата на затворање на ветерниот парк се очекува комунален отпад создаден од работниците за градба и за монтажа на опремата.	Не. Количините нема да бидат значителни, редовно ќе се носат на комунална депонија. Влијанието ќе биде од краткотраен карактер.
4.3	Опасен или токсичен отпад (вклучувајќи и радиоактивен отпад)?	НЕ		
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	Во фаза на градба на ветерниот парк ќе се генерира градежен шут, отпад од пакување на опремата, вишок ископан материјал. Во случај на неправилно постапување со отпадот можно е загадување на почвата	Не, имајќи ја во предвид релативно малата количина на создадениот отпад и инертната природа на овој вид отпад.
4.8	Вишок (излишни) машини или опрема?	НЕ		
4.9	Контаминирано земјиште или друг материјал?	НЕ		
4.10	Отпад од земјоделски активности?	НЕ		
4.11	Друг отпад од индустриски процеси?	НЕ		

5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материи или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
5.1	Емисии од согорување на фосилни горива од стационарни или мобилни извори?	ДА	Во фазата на градба ќе се генерираат емисии на гасови од мобилни извори (механизација). Ќе биде засегнат квалитетот на амбиентниот воздух во непосредното опкружување од издувните гасови.	Не, бидејќи емисиите не се со голем интензитет, краткотрајни се (за времето на градба) и локални.
5.2	Емисии од производни процеси?	НЕ		
5.3	Емисии од постапки со материјали што вклучуваат чување или транспорт?	НЕ		
5.4	Емисии од градежни активности вклучувајќи ги погонот и опремата?	ДА	Појава на фугитивна прашина од земјени активности поврзани со ископувања и расчистување на теренот, при градба на фундаментите на ветерните турбини и пристапниот пат	Не, бидејќи емисиите не се со голем интензитет, краткотрајни се (за времето на градба) и локални.
5.5	Прашина или миризби од постапувањето со материјали вклучувајќи градежни материјали, отпадни води и отпад?	НЕ		
5.6	Емисии од инцинерација 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?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
6.1	Од работењето на опремата, на пример мотори, вентилациска постројка, дробилки?	ДА	Во оперативна фаза појава на бучава од работа на ветерниците	Ефектот може да биде значаен доколку со опсежно истражување кое ќе се спроведе на проектното подрачјето се докаже дека има присуство на ретки и загрозени растителни и животински видови



6.2	Од индустриски или слични процеси?	НЕ		
6.3	Од градежни работи или работи на рушење?	ДА	Во фаза на градба појава на бучава од градежната механизација, употреба на алати и користење на возилата	НЕ Локациите на градба се надвор од населено место, а временски ќе бидат ограничени додека трае активноста.
6.4	Од експлозии или натрупување?	НЕ		
6.5	Од градежни активности или сообраќај во функција на работата?	ДА	Во фаза на градба појава на бучава од градежната механизација и возилата	НЕ Локациите на градба се надвор од населено место, а временски ќе бидат ограничени додека трае активноста.
6.6	Од системи за осветлување или разладување?	НЕ		
6.7	Од извори на електромагнетно зрачење (да се земат предвид влијанијата врз блиската чувствителна опрема и врз луѓето)?	ДА	Во оперативната фаза на ветерниците можна е појава електромагнетни пречки на телекомуникациските сигнали	Не е истражено
6.8	Од некои други извори?	НЕ		

7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материи врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
7.1	Од постапување со, чување, употреба или прелевање на опасни или токсични материјали?	ДА	Евентуално во фазата на градба, постои можност од загадување на почвата со масла од транспортната и градежната механизација при несовесно работење или несакани хаварии и појава на излевање на масла и горива	НЕ Заради релативно малите количини на масла со кои се манипулира бидејќи редовните поправки на возилата ќе се вршат надвор од локацијата на градба
7.2	Од испуштање на отпадни води или други ефлуенти (третиран или нетретиран) во вода или во земја?	НЕ		
7.3	Преку таложене на загадувачки материи емитирани во воздухот на земја или во вода?	НЕ		
7.4	Од некои други извори?	НЕ		

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?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
8.1	Од експлозии, прелевања, пожари итн; од чување, постапување со, употреба или производство на опасни или токсични супстанции?	ДА	Во фазата на градба и постоперативната фаза можни се повреди при работа на работниците заради специфичноста на градежните и монтажните работи	?
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	Од лизгање на земјиште	Да

9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
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, болници, социјални установи?	НЕ		
9.3	Преку населување на нови жители или создавање на нови населби?	НЕ		
9.4	Преку упатување на поголеми барања до локалните установи или служби, на пример во врска со домувањето, образованието, здравството?	НЕ		
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?	НЕ		
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?

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето 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?
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"> <li>– помошна инфраструктура (патишта, снабдување со електрична енергија, третман на отпад или отпадни води итн.)</li> <li>– изградба на живеалишта</li> <li>– екстрактивни индустриски дејности</li> <li>– дејности на снабдување</li> <li>– други?</li> </ul>	НЕ		
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		