



Трговско друштво за градежништво, промет
и услуги ГЕНИКО доо увоз-извоз
Бр.62 /22
17.05.2023год.Прилеп

ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ



ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена
сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП
2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

ТЕХ. БР: 47/2021

НИВО НА ПРОЕКТОТ: Урбанистички проект

НАМЕНА: Е1.13 (ГЗ.7)- сончеви електрани -фотоволтаици

ЛОКАЦИЈА: КП 2901, КП 2902, КП2903 и КП 2904, КО Варош,
Општина Пролеп

ИНВЕСТИТОР: „ГРЕЕН МЕДИКАЛ“ доо
Ул.„Браќа Миладиновци“ –бб ТЦ-Прилеп

ИЗРАБОТИЛ: ГЕНИКО ДОО -Прилеп
ул.„Андон Слабејко“ бр.46 Прилеп

Директор: Миле Стојкоски

ПРИЛЕП, мај 2023

РЕВИДЕНТ:

Инвеститор: „ГРЕЕН МЕДИКАЛ“ доо- Прилеп
Проект: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ
Намена: Е1.13 – сончеви електрани –фотоволтаици

Изработувач: „ГЕНИКО“ доо-Прилеп
ул. „Андон Слабејко“-46, Прилеп
тел. 048/411 953, е-mail: geniko@geniko.mk

**Планер
потписник:** ГОРДАНА БЛАШКОСКА, диа
овластување бр. 0.0376

Планер: МИРОЉУБ ЧОРБИЌ, диа
овластување бр.0.0518

Соработници: ЈУЛИЈАНА СТОЈКОСКА, дги
овластување бр.2.0193

СЛОБОДАН ЃОРГОСКИ, деи
овластување бр.4.0080

Управител: МИЛЕ СТОЈКОСКИ

**Геодетска
подлога:** „ГПС ПРЕМЕР “ дооел -Прилеп

Одобрива: ГРАДОНАЧАЛНИК НА ОПШТИНА Прилеп

Технички број: 47/2021

**Датум на
завршување:** Мај 2023година

СОДРЖИНА :

1. ОПШТ ДЕЛ

1. НАСЛОВНА СТРАНА
2. СОДРЖИНА
3. ИЗВОД ОД РЕГИСТРАЦИЈАТА НА ФИРМАТА
4. ЛИЦЕНЦА ЗА РАБОТА НА ПРАВНОТО ЛИЦЕ
5. РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ПЛАНЕР И ПРОЕКТАНТИ
6. ОВЛАСТУВАЊА НА ПЛАНЕРОТ И СОРАБОТНИЦИТЕ

2. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

2.1. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ВОВЕД

1. Површина и опис на границите на проектен опфат со географско и геодетско одредување на неговото подрачје
2. Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина (во радиус од 100м), доколку постои таков
3. Податоци за природни чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектните решенија и нивното спроведување
4. Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на начинот на човековата употреба на земјиштето во рамките на проектниот опфат
5. Инвентаризација на земјиштето во проектниот опфат, изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации во рамки на проектниот опфат
6. Инвентаризација на градби со режим за заштита на културното наследство, постојни споменични целини, културни предели друго
7. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура
8. Други податоци од субјектите од член 47 од законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето на проектниот опфат
9. Имотен лист
10. Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога
11. Согласности и мислења
12. Хидролошка студија

2.2. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Решение и Услови за планирање на просторот
2. Информација од Општина Прилеп за постоење на донесени урбанистичко планска или урбанистичко проектна документација
3. Ажурирана геодетска подлога М = 1:1000
4. Карта на изградениот градежен фонд и вкупната физичка супраструктура во проектниот опфат..... М =1:1000
5. Карта на изградената комунална инфраструктура..... М =1:1000

3. ПЛАНСКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

3.1.1 Проектна програма

3.1.2 Решение за одобрување на Проектната програма

3.2. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат
2. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичко решение во ГП
3. Детални услови за проектирање и градење
4. Мерки за заштита
 - мерки за заштита на животната средина,
 - мерки за заштита на природното наследство
 - мерки за заштита и спасување,
 - мерки за заштита на културно наследство

3.3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Табели со нумерички показатели на урбанистичките параметри
2. Урбанистичко решение за проектниот опфатМ = 1:1000

3.4. ИДЕЈНА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број: 0809-50/150520230000732

Датум и време: 27.2.2023 г. 10:41:46

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4820606
Назив:	Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп
Седиште:	АНДОН СЛАБЕЈКО бр.46 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца број ПИ-4 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9290/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Подвижен имот Лиценца број МО-3 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9318/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Машини и опрема Лиценца број 0024-Н од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0024-Н од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот Лиценца број 0023-Т од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0023-Т од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на транспортни средства

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Број: 0809-50/150520230000732

Страна 1 од 2

Изготвил:
АлександарТошески

Овластено лице:
ВасеТрајковска





**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ**

ВРЗ ОСНОВА НА ЧЛЕН 18 СТАВ 1 ОД ЗАКОНОТ ЗА ПРОСТОРНО И УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ
(„СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ БР.51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12 И 55/13)
МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
ИЗДАВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

БРОЈ 0073

НА

Трговско друштво за градежништво, промет и услуги
ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп

СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ ЗДОБИВА СО
ПРАВО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ СОГЛАСНО ЗАКОН

ЛИЦЕНЦАТА ВАЖИ ДО: 04.02.2024 год.
ИЗДАДENO НА: 14.07.2014 год.
СКОПЈЕ

МИНИСТЕР

Миле Јанакески



Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, 244/19 и 18/20), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ПРВА КАТЕГОРИЈА

на

Трговско друштво за градежништво, промет и услуги
ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

ул.Андон Слабејко бр.46 Прилеп, Прилеп
ЕМБС: 4820606

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 30.05.2027 година

Број **П.264/А**
30.05.2020 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Горан Сугарески

Согласно член 67 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20), го донесувам следното:

РЕШЕНИЕ

За одредување на планери и соработници за изработка на техничка документација

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

- | | |
|--------------------|--|
| 1.Планер потписник | -диа ГОРДАНА БЛАШКОСКА
овластување бр.0.0376 |
| 2.Планер | -диа МИРОЉУБ ЧОРБИЌ
овластување бр.0.0518 |
| 3.Соработник | -деи ЈУЛИЈАНА СТОЈКОСКА
овластување бр.2.0193 |

Врз основа на член 67 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20) горе споменатите лица ги задоволуваат потребните критериуми, односно имаат овластувања за планирање.

За изработка на Идеен проект согласно Законот за градење се одредува лицето:

- | | |
|-------------|--|
| 1.Проектант | - деи Слободан Горгоски
овластување А бр.4.0080 |
|-------------|--|

ГЕНИКО доо-Прилеп
Директор:

Миле Стојкоски



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 67, став (10) од Законот за урбанистичко планирање,
(„Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 32 од 10 февруари 2020 г.)
Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

ГОРДАНА БЛАШКОСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

Овластувањето се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека лицето носител на овластувањето ги исполнува условите пропишани во овој закон и во статутот на комората

Број: **0.0376**

Издадено на: 25.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 67, став (10) од Законот за урбанистичко планирање,
(„Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 32 од 10 февруари 2020 г.)
Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

МИРОЉУБ ЧОРБИЌ

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

Овластувањето се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека лицето носител на
овластувањето ги исполнува условите пропишани во овој закон и во статутот на комората

Број: **0.0518**

Издадено на: 31.03.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

СЛОБОДАН ЃОРГОСКИ

дипломиран електротехнички инженер

Овластувањето е со важност до: 15.04.2024 год.

Број: **4.0080**

Издадено на: 16.04.2019 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018, 168/2018, 244/2019, 18/2020), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ А

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ГРАДЕЖНИШТВО

на

ЈУЛИЈАНА СТОЈКОСКА

дипломиран градежен инженер (NQF VII₁)


со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 23.01.2028 год.

Број: **2.0193**

Издадено на: 24.01.2023 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


М-р Кристијанка Радевски
дипл.инж.арх.

2.ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

2.1.ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрани - фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

ВОВЕД

По барање на инвеститорот се пристапи кон изработка на овој Урбанистички проект за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрани - фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп. Изработката на овој Урбанистички проект е согласно Законот за урбанистичко планирање член 58, став (6), според кој урбанистички проект може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно или локално значење вон населени места и вон опфат на урбанистички планови на земјоделско, шумско и друго земјиште, крајбрежни појаси и други простори за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план согласно овој закон, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап, во кој случај урбанистичкиот проект се изработува врз основа на прибавени услови за планирање на просторот.

Основа за изработка на истиот претставува одобрената иницијатива за изработка на овој УП од страна на Општина Прилеп- Комисија за урбанизам со бр.10-47-15/2 од 21.05.2021год. и прибавени Услови за планирање на просторот со бр.У19421 од Агенција за планирање на просторот.

Урбанистичкиот проект се изработува на ажурирана геодетска подлога – Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за Ажурирана геодетска подлога за КП 2903, КО Варош, изработена од ГПС ПРЕМЕР доел-Прилеп со бр. 08-308/3 од 02.11.2021год.

1. ПОВРШИНА И ОПИС НА ГРАНИЦИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ СО ГЕОГРАФСКО И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА НЕГОВОТО ПОДРАЧЈЕ

Проектниот опфат е со површина од 3,3ха и се наоѓа на територијата на Општина Прилеп североисточно од н.м. Мало Коњари, односно КО Варош на надморска видна од 620м.

Границата на проектниот опфат е прикажана со полигонална линија која го поврзува сите прекршни точки по x и y координати:

X=7 540 954.9510 Y=4 578 016.2140
X=7 540 948.4720 Y=4 578 035.0300
X=7 540 931.9480 Y=4 578 059.0130
X=7 540 924.0720 Y=4 578 074.7200
X=7 540 916.9260 Y=4 578 086.6520
X=7 540 765.6060 Y=4 578 000.0600
X=7 540 704.8580 Y=4 577 964.8560
X=7 540 686.0740 Y=4 577 953.4940
X=7 540 650.0050 Y=4 577 933.9300
X=7 540 623.7710 Y=4 577 916.4300
X=7 540 632.0560 Y=4 577 898.4290
X=7 540 636.3210 Y=4 577 884.8630
X=7 540 642.4450 Y=4 577 865.7390
X=7 540 665.4960 Y=4 577 824.1680

X=7 540 672.7770 Y=4 577 826.3740
X=7 540 763.8830 Y=4 577 890.6480
X=7 540 784.5250 Y=4 577 906.8600
X=7 540 810.6160 Y=4 577 915.2720
X=7 540 874.1730 Y=4 577 956.6820
X=7 540 961.0190 Y=4 578 002.0220

Најисфрлените точки кои ја одредуваат формата на градежната парцела се со следните координати:

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43

Врз основа на извештајот од дигиталното преклопување, во состав на проектниот опфат влегуваат четири катастарски парцели КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 во КО Варош

2. ИСТОРИЈАТ НА ПЛАНИРАЊЕТО И УРЕДУВАЊЕТО НА ПОДРАЧЈЕТО ВО БЛИЗИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ И НЕГОВАТА НЕПОСРЕДНА ОКОЛИНА

За подрачјето каде се наоѓа предметната локација освен Просторниот план на Република Македонија нема изработено друга урбанистичко планска или урбанистичко проектна документација согласно добиената информација од Општина Прилеп, сектор за урбанизам, комунални работи и заштита на животната средина со бр.10-216/2 од 23.01.2023год.

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИТЕ ЧИНИТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ, НА ПРОЕКТНИТЕ РЕШЕНИЈА И НА НИВНОТО СПРОВЕДУВАЊЕ

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, а без учество и влијанието на човекот во нив спаѓаат географската и геопрометната положба на подрачјето, релјефните карактеристики, геолошки, сеизмички, педолошки и климатски карактеристики.

Предметната локација се наоѓа во КО Варош, Прилеп на надморска височина од 620м.

- Географска положба

Предметниот опфат се наоѓа западно од градот Прилеп на оддалеченост од околу 3,5км од излезот од градот. Според податоците од ажурираната геодетска подлога, планскиот опфат се наоѓа во македонскиот референтен геодетски систем со приближни координати на тежиштето од X=7 540 792,51 и Y=4 577 957,37.

- Природни и климатски карактеристики

Клима: Во овој предел владее умерено-континентална клима, со просечна годишна температура од 11,1°C, односно просечен годишен максимум 16,6°C о годишен минимум 6,1°C. Годишната амплитуда изнесува 21,8°C, додека разликата меѓу апсолутниот максимум (39,4°C) и апсолутниот минимум (-22,4°C) изнесува 61,8°C. Просечната годишна сума на сончев сјај изнесува 2300,7саати. Просечната релативна влажност на воздухот изнесува 68%, што е многу блиску до оптималната (70%).

Врнежи: Во поглед на врнежите карактеристичен е медитеранскиот плувијален режим. Просечната годишна сума на атмосферски талог изнесува 551,5мм, со големи осцилации во поедини години (од 138-712мм) и со нерамномерна распореденост во текот на годината. Просечно годишно има 33 денови со снежна покривка, а150дена трае мразниот период.

Магла: Просечно годишно има 12 дена со магла, 93 ведрни денови, 183 облачни и 89 тмурни.

Ветрови: Подрачјето се смета за добро проветрено, со најголема зачестеност на ветровите од североисточен правец од 258‰, и просечна брзина од 3,7м/сек., југозападен ветар со честина од 112‰, јужниот 55‰, западниот 38‰, северниот 37‰, исток 32‰, северозапад 17‰ и североисток 13‰.

Сеизмика: Врз основа на досегашните сеизмолошки истражувања и макросеизмичката реонизација на територијата на Р. Македонија, очекуваните максимални земјотреси од локални или далечински жаришта, во рамките на урбаното подрачје ќе се манифестираат со епицентрален интензитет до VII ° според Меркалиевата скала.

Податоците се од мерната станица Прилеп.

4 ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЧИНИТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Предметниот опфат е на земјоделско земјиште.

5. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ, ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНАТА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИНСТАЛАЦИИ ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

На земјиштето во проектниот опфат има постојни објекти и тоа зграда 1 и 2 и истите се нанесени на графичките прилози.

6. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ГРАДБИ СО РЕЖИМ НА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ПОСТОЈНИ СПОМЕНИЧНИ ЦЕЛИНИ, КУЛТУРНИ ПРЕДЕЛИ И ДР.

Согласно податоците и информациите добиени од Управата за заштита на културното наследство со бр.08-2248/2 од 01.11.2021год.во границите на опфатот не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

7.ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Улична мрежа

Проектниот опфат, односно ГП 1 сообраќајно е поврзана преку постоен земјен пат со Регионалниот пат Р1306 (Прилеп-Крушево).

Од податоците добиени од ЈП за државни патишта со бр.10-10703/2 од 03.11.2021год. покрај проектниот опфат не поминува државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

Водовод

Сpreма информациите добиени од ЈКП „Водовод и канализација“ Прилеп во проектниот опфат нема водоводна инсталација

Канализација

Сpreма информациите добиени од ЈКП „Водовод и канализација“ Прилеп во проектниот опфат нема канализациона инфраструктура во нивна надлежност.

Водостопанство

Сpreма известувањето од АД Водостопанство на РС Македонија со бр.11-143 од 26.10.22год.во проектниот опфат има свои објекти и инфраструктура, поточно низ опфатот поминува секундарен канал К 32/2. За Секундарниот канал потребно е да се предвиди заштитен појас од 3 метра лево и десно од цевководот по целата должина. На местата каде што се предвидуваат сообраќајници, паркинзи и сл. преку каналите да се отворат шлицеви за да се дефинира нивната длабочина. Длабочината не треба да биде помала од 0,8м (само земјениот дел) односно 1.1м од нивелетата на цевководот истата не треба да биде помала од горенаведеното. Потребно е каналот да се заштити –покрие со армирано бетонска плоча по целата должина со ширина од 0,5метри која ќе лежи на армирано бетонски сидови.

Електрика

Снабдувањето со електрична енергија на разгледаниот простор на проектниот опфат ќе се врши преку поврзување на постојната електрична мрежа.

Сpreма податоците добиени од Електродистрибуција дооел Скопје со бр.10-55/7-448 од 26.10.2021 низ проектниот опфат поминуваат ЕЕ инсталации во сопственост на ЕВН како. Во графичките прилизи нанесени се трасите на истите.

Сpreма податоците добиени од МЕПСО со бр.11-6114/1 од 29.10.2021год. проектниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Телекомуникациона мрежа

Телекомуникационата мрежа е значаен фактор во развојот на општествениот стандард, со можноста за брзо ширење на секаков вид на информации.

Според податоците добиени од Македонски Телеком ад Скопје со бр.38924 од 28.10.2021 во проектниот опфат има изведена телекомуникациона мрежа и истата е нанесена во графичкиот прилог.

Според податоците добиени од АЕК со бр.1404-2850/2 од 05.11.2021год. во проектниот опфат нема податоци за изведена електронска комуникациска мрежа .

Гасовод

Според одговорот од НЕР Скопје со бр.03-3174/2 од 02.11.2021 во

проектниот опфат нема изградено и не е планирано изградба на гасоводна мрежа.

Воздухопловство

Од доставените податоци од Агенцијата за цивилно воздухопловство со бр.12-8/512 од 27.10.2021год. проектниот опфат се наоѓа во зоната на Спортскиот аеродром Прилеп, во т.н.конусна рамнина, со елевација од 651м, односно на 2991м североисточно од референтната точка на аеродромот, каде што се пропишани посебни услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.Согласно претходно кажаното, а според член 76 од Законот за воздухопловство заради одржување на безбедноста на воздушниот сообраќај се предвидува следното:

1.Максималната височина на било кој објект или надземна структура во зафатот да не ја надминува елевацијата од 651м нв;

2.Издвоени антенски столбови или столбови поставени на објект со височина поголема од 15м;

3. Оџаци со височина поголема од 30м.

Изработил
Планер потписник:
диа Гордана Блашкоска

Податоци, информации и мислења од државните органи, институции, установи и правни лица кои вршат јавни надлежности од член 47 од Законот за урбанистичко планирање



Број на постапката:
38924

Статус:
Кај општини/институции

Наслов

Податоци и информации за Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

Датум на креирање

26.10.2021

Иницијатор

Трговско друштво за градежништво, промет и услуги Миле Стојкоски ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп

Надлежен орган

/

ДОКУМЕНТИ

ДИСКУСИЈА











Пребарај

Документи за барањето




Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален Потпис
465.АЕК-1404-2850-2	Податоци и информации	jugoslav.srbnovski@aec.mk	05.11.2021 14:21:02		Да
Scan Nov 03 - 2021 (4)	Податоци и информации	dragicag@roads.org.mk	04.11.2021 07:54:51	Одговор од ЈП ДП	Да
2021.11.02 03-3174-2 GENIKO 1076 Od govor na baranje 25-2021	Податоци и информации	contact@mer.com.mk	03.11.2021 09:03:32	НЕР АД Скопје	Не
Фотоволтаици Варош 178 од 29.10.2021 наш Генико	Податоци и информации	nikoloskalijana@yahoo.com	29.10.2021 15:57:53		Да



Документи за барањето

Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален Потпис
465.АЕК-1404-2850-2	Податоци и информации	jugoslav.srbinovski@aec.mk	05.11.2021 14:21:02		Да 
Scan Nov 03 - 2021 (4)	Податоци и информации	dragicag@roads.org.mk	04.11.2021 07:54:51	Одговор од ЈП ДП	Да 
2021.11.02 03-3174-2 GENIKO 1076 Od govor na baranje 25-2021	Податоци и информации	contact@mer.com.mk	03.11.2021 09:03:32	НЕР АД Скопје	Не 
Фотоволтаици Варош 178 од 29.10.2021 наш Генико	Податоци и информации	nikoloskaliljana@yahoo.com	29.10.2021 15:57:53		Да 
АД МЕПСО	Податоци и информации	aleksandark@mepso.com.mk	29.10.2021 12:26:34	податоци. АД МЕПСО	Не 
Potvrda_EVN	Податоци и информации	Dragan.Nikoloski@evn.mk	29.10.2021 09:06:48		Да 
GIS_Skica	Податоци и информации	Dragan.Nikoloski@evn.mk	29.10.2021 09:06:31		Да 
Odgovor-Telekom	Податоци и информации	Nikolce.Tasevski@telekom.mk	29.10.2021 08:28:53	Допис Македонски Телеком АД Скопје	Да 
512 - ПИ 38924 - УП Г3.7 на КП 290 1... КО Варош О Прилеп Генико	Податоци и информации	dporcevaliev@caa.gov.mk	27.10.2021 10:01:47	АЦВ	Да 
situacija za podatoci	Ажурирани геодетски подлоги	genpro@t-home.mk	26.10.2021 13:25:33		Да 

Документи за барањето

 Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален Потпис
situacija za podatoci	Ажурирани геодетски подлоги	genpro@t-home.mk	26.10.2021 13:24:46		Да 
BARANJE ZA PODATOCI INFORMACII I MISLENJA	Друг тип на документ	genpro@t-home.mk	26.10.2021 13:08:54		Да 

← Претходни 1 **2** Следни →

Прикажани 11 - 12 од 12 ставки

Институции

Додади институција

Пребарај 

Надворешна институција	▼ Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Управа за заштита на културно наследство	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЕПСО АД Скопје	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски Телеком АД-Скопје	26.10.2021	29.10.2021		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски енергетски ресурси	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈКП Водовод и канализација, Прилеп	26.10.2021	29.10.2021		<input checked="" type="checkbox"/>
Јавно претпријатие за државни патишта	26.10.2021	04.11.2021		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕВН_издавање_податоци_и_мислења_планови	26.10.2021	29.10.2021		<input checked="" type="checkbox"/>
ДЗС Прилеп	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>

Надворешна институција	▼ Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Водостопанско претпријатие Прилепско поле	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
АД ГАМА	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>
АГЕНЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО	26.10.2021	27.10.2021		<input checked="" type="checkbox"/>
Агенција за електронски комуникации	26.10.2021	05.11.2021		<input checked="" type="checkbox"/>
А1 Македонија ДООЕЛ Скопје	26.10.2021	/		<input checked="" type="checkbox"/>

← Претходни 1 2 Следни →

Прикажани 11 - 15 од 15 ставки

Општини

Додади општина

Пребарај

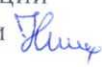
Наш број: 1404-2850/2
Скопје: 05.11.2021г.

ДО:
ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп

Предмет: Одговор на барање за податоци за ТК мрежи
Врска: Ваше барање бр.311/21 преку е-урбанизам

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи, а во врска со изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, ве известуваме дека на посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Сектор за телекомуникации

Изработил: Ј.Србиновски 
01-11-2021г

Раководител на Сектор

д-р Борис Арсов 

Советник на Директорот,

Игор Бојаџиев 

ДИРЕКТОР:
Jeton Akipi 

АЕК-401.03



До: ГЕНИКО ДООЕЛ Прилеп

бр. 12-8/512

Скопје, 27.10.2021 година

Предмет: Доставување на податоци и информации

Врска: Ваш бр. 311/21 од 26.10.2021 година
(e-urbanizam, постапка бр. 38924)

Почитувани,

Врз основа на вашето барање, а согласно член 47 од Законот за урбанистичко планирање, ве известуваме дека стручните служби во Агенцијата за цивилно воздухопловство ја разгледаа приложената документација/**за изработка на**

Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

при што утврдија дека планскиот опфат / објектот се наоѓа **во зоната** на Спортскиот аеродром Прилеп, во т.н. конусна рамнина, со елевација од 651мнв, односно на 2991м североисточно од референтната точка на аеродромот, каде што се пропишани посебни услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

Имајќи го во предвид претходното, а согласно член 76 од Законот за воздухопловство, потребно е во наведената документација, заради одржување на безбедноста на воздушниот сообраќај, да се вметнат следните одредби:

1. Максималната височина на било кој објект или надземна структура во зафатот да не ја надминува елевацијата од 651мнв.
2. Издвоени антенски столбови или столбови поставени на објект со височина поголема од 15м.
3. Оџаци со височина поголема од 30м.

Напомнуваме дека доколку во планскиот опфат се планира изградба или содржина која е претходно наведена, потребно е со планот да се задолжи инвеститорот, до Агенцијата за цивилно воздухопловство, да достави соодветна проектна документација (Архитектонско урбанистички проект или Основен проект) со барање за издавање на **согласност со услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај**, согласно член 68 од Законот за воздухопловство (*“Службен весник на РМ” бр. 48/2020 – пречистен текст.*

Со почит,

Душан Попчевалиев
(по овластување од Директорот
бр.02-46/1 од 13.01.2021 година)



АД Водостопанство на РСМ-Скопје

ул. 3^{та} Македонска бригада бр.10^а Скопје тел. 02/3161-168;02/ 3223-772
vsm.rm@hotmail.com jpvodostopanstvo@yahoo.com /advodostopanstvo_rm@hotmail.com

До: ГЕНИКО – Претпријатие за градежништво промет и услуги
Ул. "Андон Слабејко" бр.46 Прилеп

Акционерско друштво Водостопанство на
Република Македонија во државна сопственост

Бр. 11-143
26.01 2022

Предмет: Известување

Врска: Ваш бр. 311-1/21 од 23.12.2021 и наш бр. 4031 од 27.12.2022

ИЗВЕСТУВАЊЕ

Почитувани,

Во врска со вашето барање Ваш бр. 311-1/21 и наш бр.4031 за издавање на податоци и информации кои се во надлежност на АД Водостопанство на РСМ во државна сопственост Скопје, а имаат влијание во постапката за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7 – сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп,

Ве известуваме:

АД Водостопанство на Р.С.Македонија во државна сопственост – Скопје во границите на планскиот опфат за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7 – сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, има свои објекти и инфраструктура. Низ планскиот опфат поминува Секундарен канал К32/2.

Во близина на овие парцели поминува нерегулирана Задградска река, која служи за одводнување на околното земјоделско земјиште, каде при поројни дождови има тенденција за поплавување на овие парцели, која при проектирање треба да биде земена во предвид.

Напомена: Податоците се превземени од доставениот графички приказ на бараната парцела, потребно е точната местоположба на цевководите да ја проверите на лице место.

Немаме точна локација на цевководите бидејќи не располагаме со подземен катастар.

При изготвување на техничка документација, потребно е за време на проектирањето на предвидените содржини истите да бидат на 5.0 метри растојание лево и десно од осовината на главните доводни цевководи и 3.0 метри кај секундарните и терцијалните цевководи по целата нивна должина во планскиот опфат. На местата каде ќе бидат предвидени сообраќајници, паркинзи и сл. преку каналите, да се отворот шлицеви за да се дефинира нивната длабочина. Длабочината не треба да биде помала од 0,8 (само земјениот дел) односно 1,1 од нивалетата на цевководот. Истата не треба да биде помала од горенаведеното. Потребно е каналот да се заштити – покрие со армиранобетонска плоча по целата должина со ширина од 0,5 метри која ќе лежи на армирано бетонски ѕидови. Задолжитено да се изврши геодетско снимање или да се отворот шлицеви како би се одредила точната локација на каналите со подружните објекти. При градба на сообраќајници, стопански дворови, паркинзи и слични потребно е да вршиме надзор на работите врз нашите објекти и истите да бидат изведени согласно со законот за градење и да се запазат техничките прописи за градба. Во случај на дефект при изведба на проектот и за време на негова експлоатација трошокот е на ваша сметка.

Прилог: Графички приказ.

Со почит,

Изработил: Марјан Дојчиновски
Контролирал: Слободан Дојчинов
Одобрил: Коста Малзарков

АД Водостопанство на РСМ Скопје
Главен извршен директор
Llokman Limani



Одговорно лице: Драган Николоски
Контакт телефон: 02 3205 300 – 41 308

Предмет: Издавање на податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 311/21 од 26.10.2021 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на Податоци и информации за Урбанистички проект за изградба на објекти со намена ГЗ.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

Во дадениот опфат/локација имаме:

- 110(35)kV Трафостаница
- 110kV Подземна мрежа
- 110kV Надземна мрежа
- 35kV Подземна мрежа
- 35kV Надземна мрежа

- 10(20)/0.4kV Трафостаница
- 10(20)kV Подземна мрежа
- 10(20)kV Надземна мрежа

- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа

- Друго

Составен дел на овој одговор е и прилог – графички приказ (подлога во pdf и dwg формат со соодветно обележани леери) со вцртани електроенергетски објекти и инфраструктура според податоците од службената евиденција.

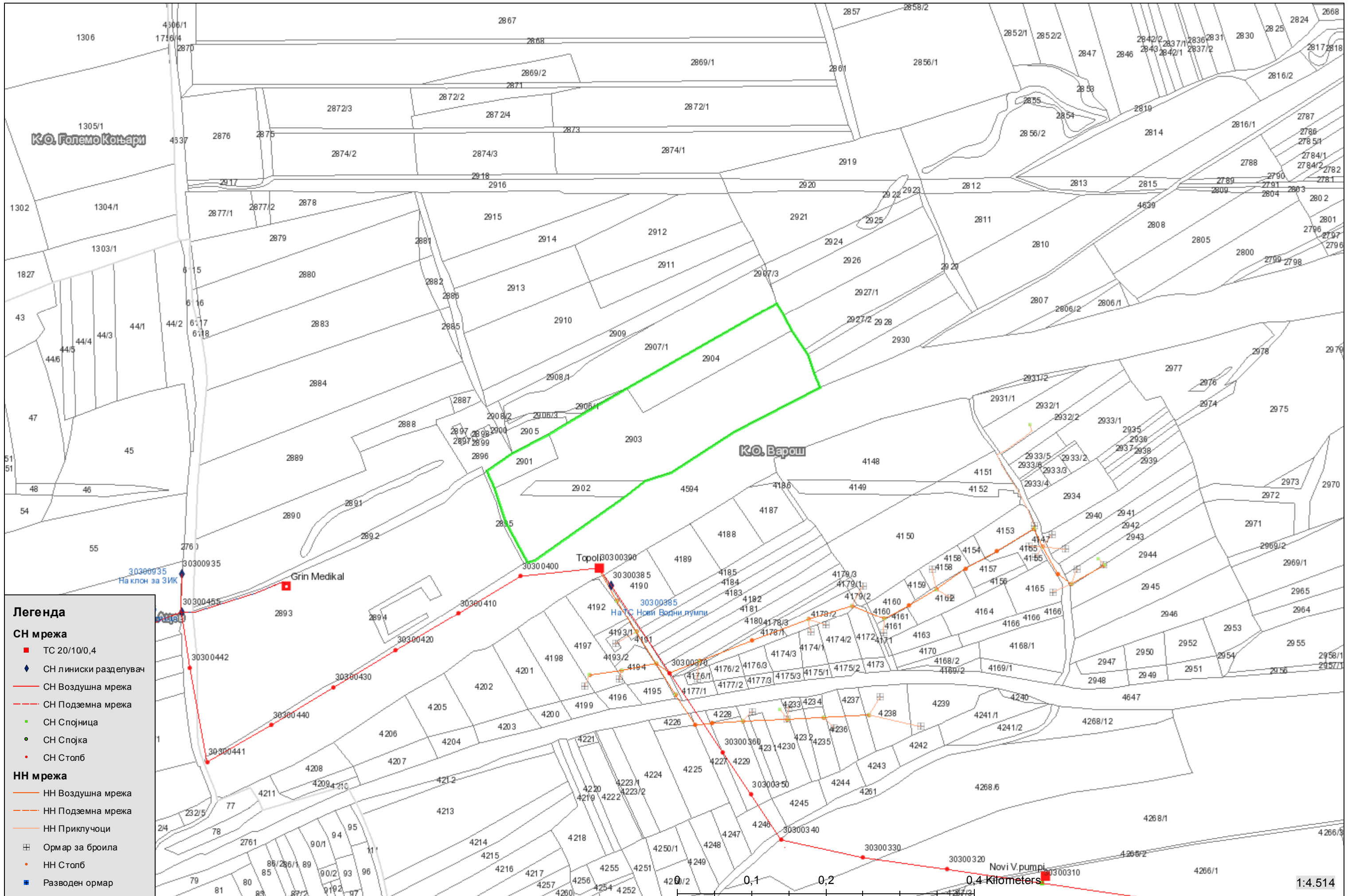
При постоење на подземна инфраструктура во дадениот опфат, потребно е да се обратите до најблискиот Корисничко Енерго Центар, за проценка дали е потребно присуство на стручен вработен на лице место при реализирањето на активностите во предметниот опфат.

Задолжително да се предвиди заштитен појас на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг





Легенда

СН мрежа

- ТС 20/10/0,4
- ◆ СН линиски разделувач
- СН Воздушна мрежа
- - - СН Подземна мрежа
- СН Спојница
- СН Спојка
- СН Столб

НН мрежа

- НН Воздушна мрежа
- - - НН Подземна мрежа
- НН Приклучоци
- ⊞ Ормар за броила
- НН Столб
- Разводен ормар



Бр/Нр. 10-10703/2

Скопје/Shkup _____ година/viti

03-11-2021

ДО ГЕНИКО доо
ул. Андон Слабејко бр. 46
7500 Прилеп

Предмет:Податоци и информации

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 311/21 од 26.10.2021год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, општина Прилеп, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-10703/1 од 27.10.2021 година:

- Ажурирана геодетска подлога со нанесен проектен опфат.

Од доставениот и разгледан прилог констатирано е дека покрај предметниот проектен опфат не поминува државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

Со почит,

Изработил: Д.Гашпарова
Контролирал: З.Велков
Одобрил: d-r E.Latifi

Директор
Ejup Ristemi



“ “
: 500000000432065 - . .
.” . ” “ : (048) 421-775, (048) 424-925
-mail: vodovodpp@yahoo.com

” 7500 “ .46

:

,
- 2901, 2902, 2903 2904, 3.7-
,

29.10.2021

. . .

**Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности
НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје во државна сопственост**

бул. Климент Охридски бр.58 б, Скопје
Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности
НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје
во државна сопственост
Shoqëria Aksionare për ushtrimin e veprimtarive energjetike
RESURSET ENERGETIKE NACIOALE Shkup
në pronësi shtetërore
тел. 02 6090-137
факс 02 6090-437
contact@mer.com.mk
www.mer.com.mk
ЕМБС: 6664903

До:
ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп

Бр.-Нр. 03-3174/2
02. 11. 20 21 год.viti
Скопје-Shkup

Предмет: Одговор на барање

Врска: Барање на податоци и информации со ваш бр.25/2021 од 27.10.2021 година

Согласно вашето Барање на податоци и информации, потребни за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, со ваш бр.25/2021 од 27.10.2021 година,

НЕР АД Скопје, Ве известува дека на наведениот плански опфат, нема изградено и не е планирано изградба на гасоводна мрежа.

НЕР АД Скопје дава позитивно мислење.

Со почит,

Изработил:1076
Иво Шурбановски

НЕР АД Скопје
По овластување на директорот,
Раководител на Сектор
за изградба на гасоводен систем
Оливера Костанчева



Македонски Телеком АД - Скопје
Кеј 13 Ноември бр.6, 1000 Скопје

Бр: 38924

Дата: 28.10.2021

До
Трговско друштво за градежништво, промет и услуги
Миле Стојкоски ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп
Ул Андон Слабејко бр.46 Прилеп

Ваше упатување Барање на податоци и информации
Наше контакт лице Перо Ѓорѓески, Елизабета Манева
Телефон +389 70 200 736; +389 70 200 571
Во врска со Известување за планирани и постојни тк инсталации

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена ГЗ.7-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, Ве известуваме дека во границите на планскиот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

Напомена: Информациите содржани во овој документ се доверливи и тие се наменети за користење само од страна на примателот. Примателот е обврзан да превземе разумно ниво на грижа заради заштита на доверливите информации содржани во документот. Воедно, примателот е обврзан документот или било кој дел од неговата содржина да не го открива или дистрибуира на трети лица кои не се засегнати со актуелниот предмет, а заради спречување на можни злоупотреби.

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

До

ГЕНИКО

ул. Андон Слабејко бр.46

Прилеп

Бр.11-6114/1

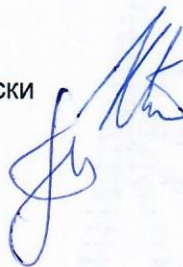
29.10.2021

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр. 311/21 од 26.10.2021 година (наш број 11-6114 од 28.10.2021 година) за податоци и информации потребни за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7 – сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош во Општина Прилеп, Ве известуваме дека предметниот планскиот опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Александар Костевски

Проверил: Јасмина Ставрова



по овластување од Генерален директор
бр.02-10/112 од 06.03.2019 год.
Раководител на Служба за ГИС
и геодетски работи



Република Северна Македонија

Министерство за култура

УПРАВА ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО

Бр. 08 – ²²⁴⁸2249/2
01.11.2021 година
Скопје

ДО
ГЕНИКО ДОО ПРИЛЕП

ул. Андон Слабејко бр. 46
7500 Прилеп

Предмет: Доставување податоци и информации
Врска: 311/21 од 26.10.2021 година

Во врска со вашето барање за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Г3.7 – сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, Управата за заштита на културно наследство врз основа на доставената и постојана документација, констатира дека во границите на проектниот опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку во процесот на реализација на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Р. Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија” бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).

Со почит,

Изработил: м-р А. Илиевски

Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска

Директор,

Ацо Косинов



МИСЛЕЊА И СОГЛАСНОСТИ

До
Општина Прилеп
Ул.Прилепски бранители бр.1
7500 Прилеп

Ваш број : 10-1925/3 од 24.08.2022год.

Наш број : 10-4579 од 25.08.2022год.

Бр.-Nr. 10-4579/1
30.08 2022 год.-viti
СКОПЈЕ - ШКУП

ОПШТИНА ПРИЛЕП
-Сектор за урбанизам

ПРИМЕНО: 02.09.2022

Орг. ед.	Број	Прилог	Вред.
<u>10</u>	<u>1925/4</u>		

ПРЕДМЕТ: Одговор

Почитувани,

Во врска со Вашето барање за мислење за одобрување на Урбанистички проект за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош , Општина Прилеп со број на постапка 44570 , Ве известуваме дека АД МЕПСО дава **позитивно мислење** со констатација дека на предметниот плански опфат нема енергетски објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Со Почит,

Изготвил:
Горанчо Манчев

Одобрил:
Раководител на Оддел Далекуводи
Зоран Илиоски

Директор на Подружница ОПМ
Сашо Стефановски



- Ко:
- Подружница ОПМ
 - Оддел ДВ
 - Одделение за припрема на ДВ
 - Архива

Арх Бр./Nr.Arh. 11-8025/6Дата/Data: 14-12-2022 год./viti

✓ ДО/DERI TE: ГЕНИКО - ДОО
ул.Андон Слабејко бр.46
Прилеп

ПРЕДМЕТ/LENDА: Известување
ВРСКА/LIDHJA: Ваш бр.368-1/22 од 29.11.2022 год.
Наш бр.11-8025/3 од 01.12.2022 год.

Почитувани,
I nderuar,

Во врска со доставениот допис со акт бр. 11-8025/3 од 01.12.2022 година кој се однесува на барање на податоци и информации за потребите на ГЕНИКО - ДОО, за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена E1.13 (ГЗ.7)- сончеви електрани-фотоволтаични, на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП2904, КО Варош, општина Прилеп, Секторот за природа при Управата за животна средина, како орган во состав на Министерството за животна средина и просторно планирање, од аспект на своите надлежности од областа на заштита на природата, Ве известуваме дека:

Во врска со доставената документација за предметното барање, а врз основа на мислењето од Службата за просторен информативен систем при Министерството за животна средина и просторно планирање (допис бр.16-8025/5), констатирано е дека предметниот плански опфат е надвор од граници на заштитени подрачја утврдени со закон. Согласно Извештајот на Репрезентативната мрежа на заштитени подрачја, изготвен во 2011 година во рамки на ГЕФ/УНДП проектот за зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја, подрачјето Пелагонија е евидентирано како подрачје значајно за зачувување/управување со одредени видови.

За овие подрачја не се предлага нивно прогласување во некоја од шесте категории на заштита, туку соодветни мерки за заштита на видовите треба да се вклучат во релевантните просторно плански документи или секторски стратегии за искористување на земјиштето, шумско-стопанските основи, ловно-стопанските основи, водостопанските основи, агро-еколошката програма, програмата за рурален развој, транспортната стратегија итн.



Подрачјето Пелагонија влегува во Националната Емералд мрежа на Подрачја од посебен интерес за зачувување (ASCI) назначени со цел зачувување на мрежата на природни живеалишта и се воспоставува на територијата на земјите членки на Бернска конвенција (Конвенција за зачувување на дивниот свет и природните живеалишта во Европа).

Со почит,
Me respekt

Управа за животна средина/Drejtoria për mjedis jetësor

Директор/Drejtor

Nisen Xhemalli



- Подготвил/Përpiloi: м-р Наташа Јовановска
- Приверил/Kontrolluar:
- Контролирал/Kontrollloi: м-р Сашко Јорданов
- Согласен/Miratoi: м-р Влатко Трпески



АД Водостопанство на РСМ - Скопје SHA Ekonomia e Ujërave të RMV-Shkup

ул. 3 - та Македонска бригада 1 бр.10 а Скопје тел. 02/5116-401;02/5116-402
rr. Brigada e 3- të Maqedonase 1 nr. 10 a Shkup tel. 02/5116-401; 02/5116-402
ipvodostopanstvo@yahoo.com / advodostopanstvo_rm@hotmail.com

ДО: Генико –Прилеп
Ул „ Андон Слабејко” бр. 46, 7500 Прилеп

Предмет: Известување
Врска: Ваш бр. 95/23 од 23.03.2023 и наш бр. 703 од 24.03.2023

Акционерско друштво Водостопанство на Република
Северна Македонија во државна сопственост
Shoqëria Aksionare Ekonomia e Ujërave e Republikës
së Maqedonisë së Veriut në pronësi shtetërore

Бр.-Nr. 11-703/2

24.04 2023 год./viti
Skopje/Shkup

ИЗВЕСТУВАЊЕ

Почитувани,

Во врска со вашето барање со Ваш бр. 95/23 од 23.03.2023 и наш бр. 703 од 24.03.2023 за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена E1.13 (Г3.7) – сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп,

Ве известуваме:

АД Водостопанство на РСМ во државна сопственост – Скопје, после разгледувањето на корегираниот Урбанистички проект за изградба на објекти со намена E1.13 (Г3.7) – сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп утврдено е дека се земени во предвид сите барања и е постапено според истите, во врска со заштитната зона на секундарен канал K32/2 како и во врска со регулираната река – одводен канал Задргардска, **нема забелешки и го прифаќа** барањето на корегираниот Урбанистички проект.

Напомена: При изведба на проектот и за време на негова експлоатација во случај на дефект како и последиците од истиот, трошокот е на сметка на изведувачот и инвеститорот.

Со Почит,

Изработил: Мирјана Чемкова
Контролирал/ Одобрил:
Коста Малзарков

АД „Водостопанство на РСМ“ – Скопје
SHA „Ekonomia e Ujërave të RMV” - Shkup

Главен извршен директор

Drejtor Gjeneral Ekzekutiv

Llokman Limani





J.З.У. ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
I.SH.P. INSTITUTI I SHËNDETIT PUBLIK I REPUBLIKËS SË MAQEDONISË SË VERIUT

ул. 50 Дивизија бр.6, Скопје ■ Телефон: (02) 3125-044, 3223-354, 3226-510 Факс: 3223-354

Rr. „50 Divizija“ nr. 6, Shkup ■ Telefon: (02) 3125-044, 3223-354, 3226-510 Faks: 3223-354

Трезорска сметка - ЈЗУ ИЈЗРСМ: 100000000066005 ■ НБРСМ ■ Сметка на буџетски корисник: 6602500053-531-56 ■ Приходна шифра 723819
Llogaria e thesarit - ISHP ISHPRMV: 100000000066005 ■ BPRMV ■ Llogaria e shfrytëzuesit buxhetor: 6602500053-531-56 ■ Shifra e të ardhurave: 723819

Скопје / Shkup 27.03, 2023

ПРЕДМЕТ бр. / LËNDA nr. 09-753/2

ДО
Г-дин Миле Стојкоски
Управител
ТДГПУ ГЕНИКО доо Прилеп
ул. Андон Слабејко бр.46
Прилеп

ПËР
Z. Mile Stojkoski
Menaxher
SHTNPSH GENIKO SHPK Prilep
Rr. Andon Sllavejko nr. 46
Prilep

ПРЕДМЕТ: Известување за барањето за мислење за заштита на водите од изградба на сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, Ваш допис бр.96/23 од 23.03.2023 година, наш бр.09-753/1 од 24.03.2023 година

LËNDA: Njoftim për kërkesën për mendim për mbrojtjen e ujërave nga ndërtimi i elektranave solare - fotovoltaikë në KK Varosh, Komuna e Prilepit, shkresa Juaj nr. 96/23 e datës 23.03.2023, numri jonë 09-753/1 nga data 24.03.2023

Почитуван Г-дин Стојковски,

I nderuar Z. Stojkovski,

Во врска со Вашето барање за мислење за заштита на водите од изградба на сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, Ваш допис бр.96/23 од 23.03.2023 година, наш бр.09-753/1 од 24.03.2023 година, односно изработката на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена E1.13 (G3.7) – сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, планираните објекти се во 2-ра заштитна зона согласно Елаборатот за одредување на граници на заштитни зони околу водозафатни објекти за водоснабдување на Прилеп.

Në lidhje me kërkesën Tuaj për mendim për mbrojtjen e ujërave nga ndërtimi i elektranave solare – fotovoltaikë në KK Varosh, Komuna e Prilepit, shkresa Juaj nr. 96/23, e datës 23.03.2023, nr. jonë 09-753/1 nga data 24.03.2023, gjegjësisht përgatitjen e Projektit Urbanistik për ndërtimin e objekteve me qëllim E1.13 (G3.7) - elektrana solare fotovoltaike të PK 2901, PK 2902, PK 2903 dhe PK 2904, KK Varosh, Komuna e Prilepit, objektet e planifikuara janë në Zonën e dytë mbrojtëse sipas Elaboratit për përcaktimin e kufijve të zonave mbrojtëse rreth objekteve për furnizim me ujë të Prilepit.

Согласно со горенаведеното на мислење сме дека е потребно да се обратите до Градежен Институт „Македонија“ АД Скопје да Ви изработат Хидрогеолошко мислење дека нема да има негативно влијание врз подземните води од изградба на таков објект. Имено Градежен Институт „Македонија“ АД Скопје заедно со Институтот за јавно здравје на РСМ го имаат изготвено Елаборатот за заштитни зони, но во истиот не се напаметни посебни мерки при изградба сончеви електрани-фотоволтаици и сметаме дека е потребно истото да се провери дали има/или нема негативно влијание врз подземните води.

Në pajtim me sa u tha më lart, jemi të mendimit se është e nevojshme t'i drejtoheni Instituti Ndërtimor "Makedonija" SHA Shkup që t'ju përgatisin një Mendim hidrogjeologjik se ndërtimi i një objekti të tillë nuk do të ketë ndikim negativ në ujërat nëntokësore. Përkatësisht, Instituti Ndërtimor "Makedonija" SHA Shkup së bashku me Institutin e Shëndetit Publik të RMV-së kanë përgatitur Elaboratin për zonat mbrojtëse, por në të nuk përmenden masa të veçanta gjatë ndërtimit të elektranave solare-fotovoltaikë dhe mendojmë se është e nevojshme të kontrolloni nëse ka/ose nuk ka ndikim negativ në ujërat nëntokësore.

По добивањето на Хидрогеолошкото мислење обратете се до Управата за животна средина – Сектор за води при Министерството за животна средина и просторно планирање за понатамошно постапување.

Подготвил/Одобрил: Проф. д-р Михаил Коџубовски

Со почит,

Pas marrjes së mendimit Hidrogeologjik kontaktoni Drejtorinë e Mjedisit Jetësor – Sektorin e Ujërave pranë Ministrisë së Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor për veprim të mëtutjeshëm.

Përgatiti/Miratoi: Prof. Dr Mihail Koçubovski

Me respekt,



ДИРЕКТОР/ DREJTOR
Doc. D-r. Shaban Memeti

ИНВЕСТИТОР:

“ГАН-ЛОГИСТИК“ ДОО Тетово

ОБЈЕКТ:

**ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА ЗА УТВРДУВАЊЕ НА
ВЛИЈАНИЕ**

ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА

**ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЕТО НА ИЗГРАДБАТА НА
СОНЧЕВА ЕЛЕКТРАНА-ФОТОВОЛТАИЦИ НА ЛОКАЦИЈА КП
2901, КП 2902, КП 2903 И КП 2904, КО ВАРОШ, о. ПРИЛЕП,
ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ**

ОБЛАСТ:

ХИДРОГЕОЛОГИЈА

ХГ

ТЕХНИЧКИ БРОЈ:

ГТ – 21/05/23

ДАТУМ:

СКОПЈЕ, МАЈ 2023



ул. „Дрезденска“ бр. 52, 1000 Скопје
Република Северна Македонија

тел: 02 3066 816 | 02 3066 833

факс: 02 3066 828

web: www.gim.com.mk

e-mail: gim@gim.com.mk

Инвеститор:	“ГАН-ЛОГИСТИК“ ДОО Тетово	
Објект:	ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЕ	
Наслов на Елаборатот:	ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ВЛИЈАНИЕТО НА ИЗГРАДБАТА НА СОНЧЕВА ЕЛЕКТРАНА-ФОТОВОЛТАИЦИ НА ЛОКАЦИЈА КП 2901, КП 2902, КП 2903 И КП 2904, КО ВАРОШ, о. ПРИЛЕП, ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ	
Изготвувач/ Носител на Елаборат:	ГИ “Македонија“ – Скопје	
Автори на Елаборатот:	м-р Силвана Пешовска, дипл. инж. хидрогеолог	
Соработници:	м-р Стојан Михаиловски, дипл. инж. геолог Ивица Андов, дипл. инж. геолог	
Стручна контрола:	д-р Златко Илијовски, дипл. инж. геолог	
Завод Геотехника:	Датум:	МАЈ 2023
	Технички број:	ГТ – 21/05/23

Директор на Продажба	Генерален Директор
м-р Ацо Велевски, дипл.град.инж.	Влатко Иванов, дипл. маш. инж.

Број: 0809-50/155020220119952

Датум и време: 30.11.2022 г. 09:34:02

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4067533
Назив:	Градежен институт МАКЕДОНИЈА АД-Скопје
Седиште:	ДРЕЗДЕНСКА бр.52 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца за вршење на енергетска контрола од Министерство за економија на Република Македонија бр.12-440/2 од 23.01.2015 година. Лиценца А за проектирање на градби од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број П.003/А од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година. Лиценца А за изведувач на градби од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број И.002/А од 12.02.2014 година, со важност до 12.02.2021 година. Лиценца А за ревизија на проектна документација од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број Р.014/А од 26.01.2017 година, со важност до 26.01.2024 година. Лиценца А за надзор на изградбата на градби од прва категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број Н.001/А од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година. Лиценца Б за проектирање на градби од втора категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број



	<p>П.006/Б од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година. Лиценца Б за изведувач на градби од втора категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број И.002/Б од 12.02.2014 година, со важност до 12.02.2021 година. Лиценца Б за надзор на изградбата на градби од втора категорија од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број Н.001/Б од 12.02.2016 година, со важност до 12.02.2023 година. Лиценца за управител на градба од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број 018 од 05.02.2015 година, со важност до 05.02.2022 година. Лиценца за изработување на урбанистички планови од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија број 0065 од 28.02.2013 година, со важност до 28.02.2023 година. Овластување за изработка на геолошка документација, изведување и надзор на геолошки истражувања број 11 од Министерство за економија на Република Македонија од 27.03.2015 година.</p>
--	---

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:





Овластено лице:







РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Врз основа на член 32 став (3) од Законот за минерали суровини,
министерот за економија издава

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТКА НА ГЕОЛОШКА ДОКУМЕНТАЦИЈА,
ИЗВЕДУВАЊЕ И НАДЗОР НА ГЕОЛОШКИ ИСТРАЖУВАЊА

Број 11

на

Градежен институт МАКЕДОНИЈА АД – Скопје

со ЕМБС 4067533, и даночен број 4030975274722.

Носителот на овластувањето се стекна со право за изработка на
геолошка документација, изведување и надзор на геолошки
истражувања.

Бр.

24-1796/2

27-03-2015 година
Скопје

МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА,

Belim Neziri



Согласно Законот за Води на РСМ (Службен весник на РМ бр.87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 52/16), Согласно Законот за минерални суровини (Службен весник на РМ бр. 136/12, 25/13, 93/13, 44/14, 160/14, 129/15, 192/15, 39/16, 53/16, 120/16, 189/16, 7/19) и Договор наш бр.0902-652/1, од 28.04.2023 год., Генералниот Директор го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

За назначување на лица за изработка на **“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“**.

Студијата ќе биде изработена од вработени во Градежен Институт „Македонија“ АД Скопје, во следниот состав:

Изработувачи на Елаборатот:

- м-р Силвана Пешовска, дипл. инж. хидрогеолог Лиценца бр. 4

Соработници:

- м-р Стојан Михаиловски, дипл. инж. геолог Лиценца бр. 68
- Ивица Андов, дипл. инж. геолог

Стручна контрола:

- д-р Златко Илијовски, дипл. инж. геолог Лиценца бр. 3

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Горе именуваните лица се должни да го изработат Елаборат согласно Законот за води на РСМ (Службен весник на РМ бр.87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 52/16), Законот за минерални суровини на РСМ (Службен весник на РМ бр.136/12,25/13, 93/13, 44/14 и 160/14), Договор наш бр.0902-652/1, од 28.04.2023 год., и методологијата за работа и важечка законска регулатива и прописи во оваа област.

Доставено до:

- Инвеститорот
- Именуваните вработени
- Сектор за правни работи и човечки ресурси
- Архива

Генерален Директор

Влатко Иванов, дипл. маш. инж.



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Врз основа на член 32-р став (2) од Законот за минерали суровини,
министерот за економија издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ИЗРАБОТКА НА ГЕОЛОШКА ДОКУМЕНТАЦИЈА,
ИЗВЕДУВАЊЕ И НАДЗОР НА ГЕОЛОШКИ ИСТРАЖУВАЊА

Број 3

на

ЗЛАТКО НИКОЛА ИЛИЈОВСКИ

роден/а на 07.11.1966 година во с. Кутретино општина Демир Хисар,
Република Македонија, со стручна подготовка дипломиран инженер
геолог и диплома издадена на ден 24.05.1992 година од Универзитет "Св.
Кирил и Методиј" - Скопје, Рударско - Геолошки Факултет.

На ден 07.11.2008 година носителот на лиценцата го положи
стручниот испит и се стекна со право за изработка на геолошка
документација, изведување и надзор на геолошки истражувања.

Бр. 24-262/1

08-01-2015 година

Скопје

МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА,

Bekim Neziri





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 12-6445/2
Датум: 26 09 2022 година

УВЕРЕНИЕ

за положен стручен испит за стекнување на
статус експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина

Илијовски Никола Златко роден на 07.11.1966 година во с. Кутретино, РСМ, дипломирал на ден 29.05.1991 година на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје на Рударско - геолошки факултет, го положи **стручниот испит за оцена на влијание на проектите врз животната средина** на ден 13.12.2013 година, се стекна со **статус на експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина**, ги исполнува условите утврдени во член 23 став (3), член 72 став (1), а во врска со член 27 став (2) и (3) од измените и дополнувањето на Законот за животна средина („Службен весник на РСМ“ бр. 89/22), и се стекна со правото да биде вклучен во Листата на експерти за оцена на влијание на проектите врз животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија.

Министерство за животна средина и
просторно планирање

Министер
Naser Nuredini





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Врз основа на член 32-р став (2) од Законот за минерали суровини,
министерот за економија издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ИЗРАБОТКА НА ГЕОЛОШКА ДОКУМЕНТАЦИЈА,
ИЗВЕДУВАЊЕ И НАДЗОР НА ГЕОЛОШКИ ИСТРАЖУВАЊА

Број 4

на

СИЛВАНА ВАСИЛ ПЕШОВСКА

роден/а на 27.08.1968 година во Веница општина Веница, Република
Македонија, со стручна подготовка дипломиран инженер геолог за
хидрогеологија и диплома издадена на ден 23.12.1993 година од
Универзитет во Белград, Рударско - Геолошки Факултет.

На ден 07.11.2008 година носителот на лиценцата го положи
стручниот испит и се стекна со право за изработка на геолошка
документација, изведување и надзор на геолошки истражувања.

Бр. 24-261/1

~~08-01-2015~~ година

Скопје

МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА,

Bekim Neziri





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Врз основа на член 32-р став (2) од Законот за минерали суровини,
министерот за економија издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ИЗРАБОТКА НА ГЕОЛОШКА ДОКУМЕНТАЦИЈА,
ИЗВЕДУВАЊЕ И НАДЗОР НА ГЕОЛОШКИ ИСТРАЖУВАЊА

Број 68

на

СТОЈАН СТАМЕН МИХАИЛОВСКИ

роден/а на 08.07.1979 година во Кратово општина Кратово, Република
Македонија, со стручна подготовка дипломиран инженер геолог и
диплома издадена на ден 08.07.2005 година од Универзитет “Св. Кирил и
Методиј” – Скопје, Рударско - Геолошки Факултет.

На ден 24.04.2013 година носителот на лиценцата го положи
стручниот испит и се стекна со право за изработка на геолошка
документација, изведување и надзор на геолошки истражувања.

Бр. 24-184/1

08-04-2013 година

Скопје

МИНИСТЕР ЗА ЕКОНОМИЈА,

Bekim Neziri



СОДРЖИНА:

1. ВОВЕД	3
2. ЛОКАЦИЈА НА ОБЈЕКТОТ СОНЧЕВИ ЕЛЕКТРАНИ-ФОТОВОЛТАИЦИ ВО ОДНОС НА БУНАРСКИОТ СИСТЕМ ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ НА ПРИЛЕП ...	4
3. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИСТРАЖУВАНИОТ ТЕРЕН	7
3.1 Географски карактеристики и сообраќајни врски	7
3.2 Геоморфолошки карактеристики	8
3.3 Хидрографски карактеристики	9
3.4 Климатски карактеристики	10
4. ГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОШИРОКАТА ОКОЛИНА	12
5. ХИДРОГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОШИРОКАТА ОКОЛИНА	15
6. РАНЛИВОСТ И РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ И ПОВРШИНСКИ ВОДИ НА ИСТРАЖУВАНОТО ПОДРАЧЈЕ	17
7. ТЕХНИЧКИ ОПИС НА ОБЈЕКТОТ СОНЧЕВА ЕЛЕКТРАНА-ФОТОВОЛТАИЦИ	23
8. ПРИСТАПНИ ПАТИШТА ДО ОБЈЕКТОТ	24
9. ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИОТ ОБЈЕКТ НА ФОТОВОЛТАИЦИ ВРЗ КВАЛИТЕТОТ И КВАНТИТЕТОТ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ	24
9.1. Квалитет на подземната вода од изданот каде е лоциран објектот	24
9.2. Оценка на влијание во фазата на изградба на објектот врз квалитетот на подземната вода.....	25
9.3. Оценка на влијание во фазата на експлоатација на објектот врз квалитет на подземната вода.....	26
10. ЗАБРАНИ, ОГРАНИЧУВАЊА И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ И БУНАРСКИОТ СИСТЕМ	28
10.1. Фаза на изведба	28
10.2. Фаза на експлоатација.....	29
11. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ	31
12. КОРИСТЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА	34

ПРИЛОЗИ:

Бр. на прилог	Наслов на прилог	Размер
1	Орентационо – комуникациона карта	1 : 300 000
2	Топографска карта со приказ на локација на објектот сончева електрана-фотоволтаици и граници на заштитните зони на бунарските системи Бегова Ливада, Кошарка, Орушица-Прилеп	1 : 25 000
3	Геолошка карта на пошироката околина	1 : 100 000
4	Хидрогеолошка карта на пошироката околина	1 : 100 000

1. ВОВЕД

Врз основа на Договорот склучен помеѓу Градежен Институт „Македонија“- Скопје, наш бр.0902-652/1, од 28.04.2023 год., и Друштво за транспорт, трговија и услуги “ГАН-ЛОГИСТИК“ ДОО Тетово, нивен број 04-3/23 од 28.04.2023 год., изработена е “Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“.

Намената на објектот сончева електрана-фотоволтаици, ќе биде производство на енергија од обновливи извори. Денес глобално постои тенденција на префрлањето на производството на енергија кон обновливи извори, кон што се стреми и нашата држава. Генерално тоа е клучен столб на глобалните напори за постигнување јаглеродна неутралност, односно постепена замена на необновливите и загадувачки извори на енергија со обновливи извори, а со тоа насочување на инвестициите во чиста енергија потребна за исполнување на климатските цели.

Целта на Хидрогеолошката Студија (ХГ Студија) е проценка на влијанието на изградбата на објектот сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот и квантитетот на подземните води кои се експлоатираат од бунарските системи Кошарка, Бегова Ливада и Орушица за водоснабдување на Прилеп, во непосредна околина на објектот.

ХГ Студија е изработена согласно Законот за Заштита на животната средина, Законот за Води, Законот за минерални суровини и Законот за Енергетика - кој на изградбата на сончеви електрани-фотоволтаици, им обезбедува статус на привилегиран производител на електрична енергија.

ХГ Студија, е изработена врз основа на техничко технолошката концепција за изградба и експлоатација на сончеви електрани-фотоволтаици и постоечката состојба на квалитетот и квантитетот на подземните води. Проценката за влијание е направена на основа стручното и техничко искуство, знаење и расположливата документација. ХГ Студија дава приказ на сите релевантни показатели, како што се општи податоци за локацијата предвидена за сончеви електрани-фотоволтаици и пошироката околина, потоа геолошките и хидрогеолошки карактеристики на предметното и поширокото подрачје, ранливоста и ризикот од загадување на подземните води кои се експлоатираат со бунарски системи во непосредна околина. Бидејќи опфатот за сончеви електрани-фотоволтаици влегува во втора заштитна зона на бунарските системи Кошарка, Бегова Ливада и Орушица, особено се земени во предвид позицијата на предвидената сончева електрана во однос на локацијата на бунарските системи, потоа условите на прихранување на изданот кој се црпи со бунарите и приказ на сегашната состојба на квалитетот на подземните води на бунарите, забраните, ограничувањата и предвидените мерки на заштита на подземните води.

Врз основа на сите влијателни фактори, направена е анализа и оценка на можни ризици и негативни влијанија врз квалитетот и квантитетот на подземните води, во фаза на изведба и во фаза на експлоатација на објект сончеви електрани-фотоволтаици.

Притоа се утврдени забрани, ограничувања и предлог мерки, со цел елиминирање на

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“ потенцијалните ризици и негативни влијанија во фаза на изградба и експлоатација на објектот.

ХГ Студија е составен дел од потребната документација за обезбедување на потребните одобренија за изградба на предвидениот објект сончеви електрани-фотоволтаици.

2. ЛОКАЦИЈА НА ОБЈЕКТОТ СОНЧЕВИ ЕЛЕКТРАНИ-ФОТОВОЛТАИЦИ ВО ОДНОС НА БУНАРСКИОТ СИСТЕМ ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ НА ПРИЛЕП

МАКРОЛОКАЦИЈА

Предвидениот објект сончеви електрани-фотоволтаици, ќе биде лоциран на територијата на општина Прилеп, на оддалеченост од центарот на градот околу 4-5 km, западно кон село Мало Коњари, на локација во месноста Војводски ливади. Преставува пространа обработлива површина која е дел од Прилепско Поле, со надморска висина од околу 620mнв, по чиј што обод се распространети планински сртови и ридести возвишенија со надморска висина до 1000mнв. (Прилог 1 и 2).

МИКРОЛОКАЦИЈА

Предметната локација припаѓа на општина Прилеп, и се наоѓа на катастарските парцели КП 2901, КП 2902, КП 2903, КП 2904, КО Варош, во ободниот дел на Пелагониска Котлина.

Во поглед на пристапни патишта, до локацијата може да се дојде по локален асфалтен пат од Прилеп до с. Мало Коњари.

Со теренскиот увид е констатирано дека објектот е предвидено да се изведе на катастарски парцели на локација Варош, и која преставува пространа обработлива површина дел од Прилепско Поле.

Локацијата на објектот, може да се види на Прилог 2. Приближните координати на крајните точки на парцелата која ги обединува сите 4 парцели во една голема парцела (КП 2901, КП 2902, КП 2903, КП 2904, КО Варош, о.Прилеп), се прикажани во табелата која следи.

Табела 1. Приближни координати на крајните точки на парцелите КП 2901, КП 2902, КП 2903, КП 2904, КО Варош, о.Прилеп

Број	Y	X
1	7 540 623	4 577 916
2	7 540 915	4 578 088
3	7 540 665	4 577 825
4	7 540 960	4 578 000

Во непосредна близина на објектот предвиден за изградба на фотоволтаици, се наоѓа бунарскиот систем за водоснабдување на градот Прилеп.

Бунарското подрачје е представено од вкупно 28 експлоатациони бунари, изведувани во различни временски периоди и се групирани во три бунарски полиња и тоа: Бунарско поле “Кошарка”; Бунарско поле “Орушица и Кишовица” и Бунарско поле “Бегова ливада”.

Во рамките на **бунарското поле “Кошарка”** се изведени вкупно 8 машински дупчени бунари. Ориентационо микролокациски бунарското поле “Кошарка” се наоѓа јужно од патот Прилеп-Крушево, а пред село Мало Коњаре, западно од бунарското поле “Бегова ливада”. Бунарите се со длабочина од 24-32 m и во нив се вградени челични цевки \varnothing 300 mm. Издашноста на бунарите изнесува околу $Q=8.0$ l/s по бунар или вкупно околу $Q=64.0$ l/s. На овој начин може да се обезбедуваат повеќе од една петина од просечната дневна потрошувачка на вода.

Табела 2. Координати на бунарско поле “Кошарка

Бунар	Y - координати	X - кординати	Z - координати
Б-1	7 541 757.954	4 577 613.548	625.832
Б-2	7 541 218.367	4 577 518.664	622.843
Б-3	7 541 412.514	4 577 448.518	624.167
Б-4	7 541 760.488	4 577 401.566	625.379
Б-5	7 541 113.273	4 577 351.403	622.343
Б-6	7 540 932.255	4 577 389.965	621.830
Б-7	7 540 797.542	4 577 262.101	620.794
Б-8	7 540 624.059	4 577 203.519	620.409

Бунарите во рамки на **бунарското поле “Орушица и Кишовица”**, се изведени источно од бунарското поле “Бегова ливада”. Бунарите се изведени со машинско дупчење. Изведени се вкупно 10 бунари, и тоа два бунари до периодот 1974 год. и уште осум бунари во текот на 2002 год. Сите бунари се со длабочина од 30 m, со вградена бунарска конструкција со пречник \varnothing 450 mm и \varnothing 600 mm. Издашноста на бунарите изнесува од $Q=8-18$ l/s, или вкупна издашност околу $Q=120$ l/s, односно може да покријат 35%, од просечната дневна потрошувачка на вода во градот Прилеп.

Пристапните патишта, крајводните пасишта и некои приватни парцели, повремено се користат за истурање на градежен шут и друг цврст отпад, кој неконтролирано се фрла покрај патот во близина на бунарите и покрај реката.

Табела 3. Координати на бунарско поле “Кишовица-Орушица”

Бунар	Y - координати	X - кординати	Z - координати
Б-1	7 5431 13.067	4 576 744.835	631.655
Б-2	7 543 261.653	4 576 952.479	632.017
Б-3	7 543 218.037	4 577 088.590	632.165
Б-4	7 543 563.954	4 576 929.057	633.797
Б-5	7 543 793.667	4 577 054.310	634.094
Б-6	7 543 874.904	4 577 211.882	633.681
Б-7	7 544 092.329	4 577 483.836	635.758
Б-8	7 544 248.692	4 577 527.904	636.472
Б-9	7 542 941.669	4 576 902.219	630.791
Б-10	7 543 269.651	4 577 231.183	632.935

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“

Бунарите во рамки на **бунарското поле “Бегова ливада”** се изведени помеѓу бунарско поле “Кошарка” и “Орушица и Кишоица”. Бунарите се изведени со машинско дупчење. Изведени се вкупно 10 експлоатациони бунари, во периодот ноември 2009 год.

Бунарите биле изведени со цел дополнително водоснабдување на градот Прилеп. Бунарите се изведени со метод на реверсно дупчење, со пречник на дупчење \varnothing 450 m, до длабочина од 40 m. Во бунарите се вградени ПВЦ цевки полни и филтерски со пречник \varnothing 280 mm, 10 Bari. Од сите бунари заедно добиена е вкупна експлоатациона издашност околу $Q= 100$ l/s.

Табела 4. Координати на бунарско поле “Бегова ливада”

Бунар	Y - координати	X - кординати	Z - координати
Б-2	7 542 091	4 576 778	/
Б-3	7 542 521	4 576 740	/
Б-4	7 542 387	4 577 511	/
Б-5	7 542 353	4 577 339	/
Б-6	7 542 292	4 576 836	/
Б-7	7 542 289	4 577 144	/
Б-8	7 542 475	4 577 134	/
Б-9	7 542 212	4 577 461	/
Б-10	7 542 684	4 576 762	/

Водата од бунарските системи (БС) се користи за водоснабдување на градот Прилеп (еден дел) со околината, како и водоснабдување на околните села.

Бунарите се хидротехнички опремени со “команден дел”, односно со можност за регулирање на вклучување и исклучување на потопните пумпи во бунарите. Бунарите се поврзани со потисен цевковод \varnothing 300 mm, во должина 3722 m со хлоринаторска станица “Кишовица”, која понатаму е поврзана со водоводната мрежа на градот Прилеп. Хлоринаторската станица е заедничка за сите три бунарски полиња и е заградена со бетонски столбчиња и мрежа, на површина околу 2000 m². Исто така, секој од бунарите е заграден со бетонски столбчиња и мрежа, опфаќајќи површина повеќе од 100 m².

Согласно законот за водите на РМ, а со цел превентивна заштита на водата за пиење од БС во Прилеп, од намерно или случајно загадување, како и други штетни дејствија, дефинирани се заштитни зони на БС и се предвидени соодветни мерки на заштита.

Предвидената локација за изградба на објект за сончева електрана-фотоволтаици, влегува во рамки на втората заштитна зона на бунарските системи, а тоа е зона од која активно се врши прихранување на изданот на подземна вода кој се експлоатира преку бунарите, Прилог 2 и 4. Од тука произлегува дека оцената на потенцијалното негативно влијание на изградбата и експлоатацијата на објектот за фотоволтаици, врз квалитетот и квантитетот на подземните води кои се експлоатираат со бунарските системи, е од високо значење и поради тоа е неопходно да се почитуваат забраните, ограничувањата како и мерките на заштита, произлезени од оваа ХГ Студија, Студијата за оцена на влијание врз животната средина, како и Елаборатот за определување на граници на заштитни зони околу водозафатните објекти за водоснабдување на Прилеп.

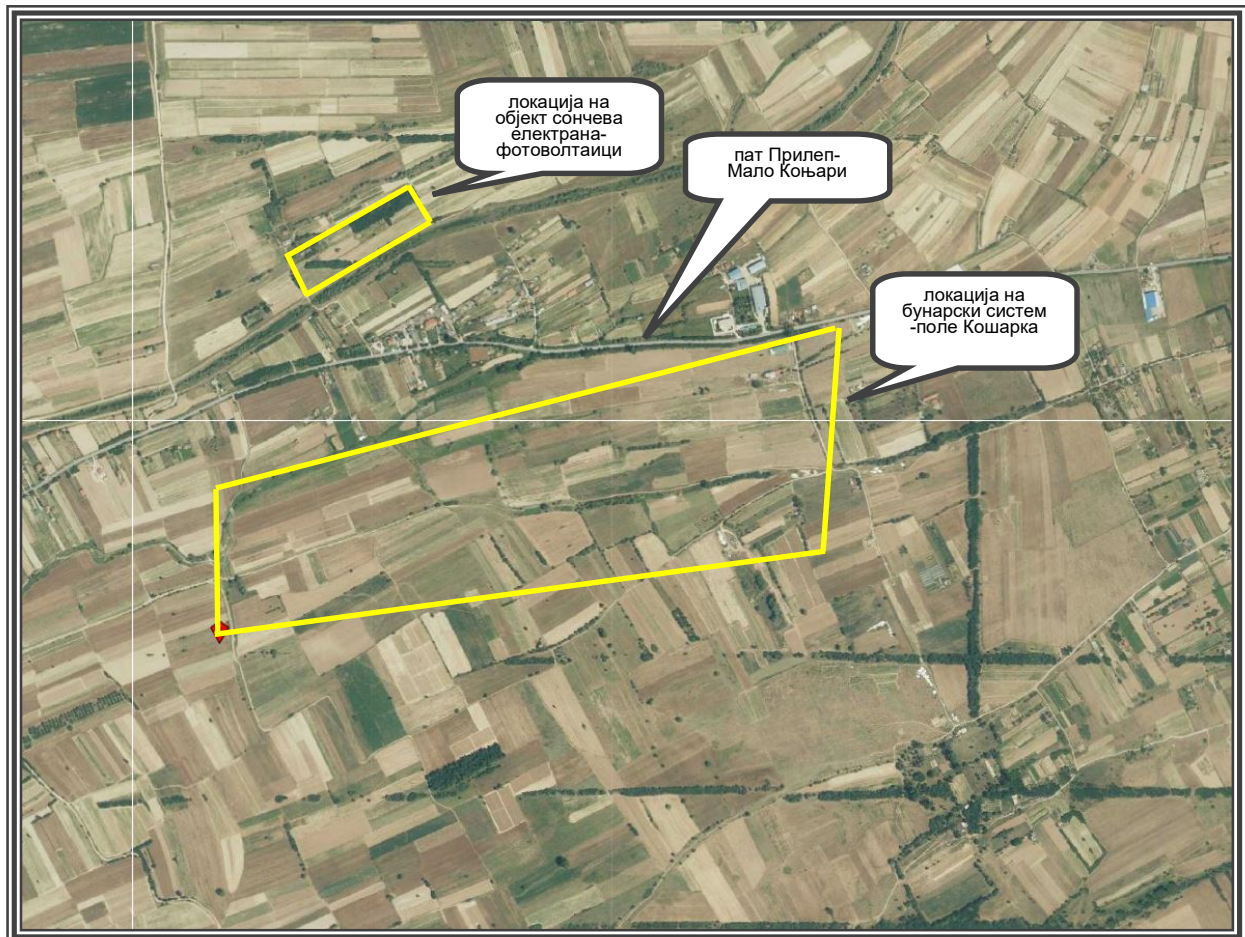
3. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИСТРАЖУВАНИОТ ТЕРЕН

Во текстот што следи ќе бидат прикажани основните геоморфолошки, хидрографски, климатски, геолошки, тектонски и хидрогеолошки карактеристики на поширокото предметно подрачје.

3.1 Географски карактеристики и сообраќајни врски

Локацијата каде е предвидена изградбата на објектот сончева електрана-фотоволтаици, географски се наоѓа во општина Прилеп, на околу 4-5 km западно од градот, на патот кон село Мало Коњари од десна страна, на локација помеѓу месностите Војводски ливади и Разлеиште. Преставува пространа обработлива површина дел од Прилепско Поле, со надморска висина од околу 620mнв, по чиј што обод се распространети планински сртови и ридести возвишенија со надморска висина до 1000mнв.

Предметната локација припаѓа на општина Прилеп, и се наоѓа на катастарските парцели КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 КО Варош, о. Прилеп, во ободниот дел на Пелагониска Котлина, Прилог 1.



Слика 1. Ортофотоснимка на локација на објектот фотоволтаици во однос на дел од бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“

Просторот на кој се предвидува изведбата на објектот на фотоволтаици, е главно низински, како дел од Прилепско Поле, ограничен со сртови и ридови на околните планини, со висина до 1000 мнв.

Низ Прилепско Поле каде се наоѓа и предметната локација, по течението на реките и нивните притоки се пробиваат патишта кои ги поврзуваат населените места со градот Прилеп, кон Крушево, Битола, Кавадарци и сл.

До објектот со фотоволтаици може да се пристигне преку регионалниот пат Р 1306 Прилеп – Кривогаштани – Крушево, додека понатаму до самата локација на објектот се пристигнува по постоен земјен (некатегоризиран) пат. Постои пристапен локален пат од Прилеп према Мало Коњари до самата локација.

3.2 Геоморфолошки карактеристики

Во геоморфолошки поглед, релјефот на предметниот терен преставува краен ободен дел на Пелагониска Котлина, во чии ободи се среќава ридски рељеф, со многубројни високи ридови и засечени долини, со низок котлински дел во средина, дел од Прилепското Поле. Самата микролокација на објектот, се наоѓа во низински дел од Прилепско Поле, на локалноста Војводски ливади, на надморска висина од 620.4мнв. Најизразените морфолошки делови се ридести подрачја кои се со надморска височина до 1000м.н.в. По ободот на Прилепско Поле, се распространети повисоките ридови: Маркови кули (945), Зеленик (993), Ридот (794), Мечка (945), Кара Камен (795), и др. Северно од предметниот локалитет, застапени се маркантни гранодиоритски карпести маси, кои површински се еродирани и испукани. Овие геоморфолошки форми се формирани под влијание на механичкото распаѓање и ерозија на околните карпи под дејство на површинските води и буични токови, а условени од слабата инфилтрација на карпестите маси, додека истовремено материјалот е носен и депониран во Прилепското Поле.

Исто така, во рамките на овој терен застапени се поплитки засечени долини и јаруги, како резултат на поголемата отпорност на гранодиоритските карпести маси.

Геоморфолошки процеси

Во текот на геолошката историја, на ова предметно подрачје се одвивале значајни геоморфолошки процеси. Некои од овие процеси, не биле присутни на предметниот простор како што се флувиоглацијалните и глацијалните процеси, а некои како флувијалниот и падинскиот процес се одвиваат и денес, како и дејството на човекот, познати како антропогени процеси.

Флувијален процес. Развиен во деловите од теренот изграден од квартарни седиментни наслаги под влијание на кинетичката енергија на реката-речната ерозија на околните карпи.

Падински процес. Овој процес е развиен на падинските страни и косини, изградени од цврсти карпи, изложени на дејство на егзогени влијанија и на гравитацијата. Интензитетот на падинските процеси е во тесна врска со интензитетот на надворешните влијанија и литолошкиот склоп на теренот. Овие процеси исто така се во тесна врска со површинското распаѓање на карпите, површинското испирање и јаружање.

Антропоген процес. Врзани се со непосредните активности на човекот во контекст на промена на природната геоморфолошка слика на теренот.

Геоморфолошки појави

Флувијален рељеф

Како резултат на флувијалниот процес, односно механичката разорна сила на речниот тек врз околните карпи, кој носи со себе разорен и растворен материјал, и го депонира- таложи на местата каде опаѓа неговата кинетичка енергија, доаѓа до создавање на флувијалниот рељеф. Во поширока околина на предметниот простор, овој рељеф е престапен со алувијални и терасни седименти.

Падински рељеф

Како резултат на падинските процеси доаѓа до создавање на делувијални и пролувијални наноси. Мошне се распространети и развиени во поширока околина на предметниот простор, како и во непосредна близина на самата микролокација на објектот на фотоволтаиците, каде е застапен пролувијален нанос со значајно распространување и дебелина.

Антропоген рељеф

Овој тип на рељеф најкарактеристично се манифестира во деловите од теренот каде што има рударски активности-површински копови, позајмишта на градежни материјали, каме- ноломи и др. На предметниот простор во поширока околина, е застапен овој тип на рељеф на локации каде се експлоатира чакал и песок, варовник, мермер и сл.

3.3 Хидрографски карактеристики

Развојот на хидрографската мрежа пред сè е условен од литолошкиот состав и структурно тектонските карактеристики на истиот. Предиспонирано од овие фактори, хидрографската мрежа е средно развиена на предметниот локалитет. Претежно доминира мрежаст тип на хидрографска мрежа.

Сите површински водотеци кои течат или се формираат во поширока околина на предметниот локалитет припаѓаат на слив на Црна Река кој припаѓа на Егејски слив.

Густината на хидрографската мрежа во литолошка средина изградена од неврзани неогени седименти, средно водопрпусни, од кои е изграден предметниот локалитет, вообичаено е помала за разлика од средини со водонепрпусни карпи. Најголеми количини на вода кои паѓаат на овие седименти, се инфилтрираат во подземјето (со инфилтрација и преку $W=30\%$) и подземно течат кон ерозиониот базис и ги хранат аквиферите. Овие реки најчесто се хранат од површински влијанија, односно од режимот на паднатите атмосферски талози.

Коефициентот на површинско истекување во вакви средини вообичаено е доста мал, што условува и мал модул на површинско истекување, што значи дека поголемиот дел од паднатите атмосферски талози на дадена површина одат на зголемена инфилтрација и зголемен модул на подземно течење.

Главен воден реципиент во поширока околина на истражниот простор во ова подрачје

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“ претставува Прилепска Река. Таа е формирана од повеќе помали реки, притоки како што се Волковска, Коњарска, Крива, Штавичка и др.

3.4 Климатски карактеристики

Предметниот простор е дел од Прилепско Поле кое припаѓа на Пелагониска Котлина. Оваа котлина лежи доста на југ од државата, и не е многу оддалечена од Егејското море. Според тоа во зимскиот период би требало да се очекуваат доста високи температури поради близината на медитеранското климатско влијание. Меѓутоа оваа котлина е на прилично висока надморска височина, од 575-600мнв. На југ од котлината на оваа климатско влијание се испречуваат високи планински масиви, и на температурниот режим на овој дел од годината, тоа важно не се манифестира. Отвореноста на котлината кон север овозможува несметан продор на воздушни маси од поголеми географски ширини, кои во зимските месеци условуваат доста ниски температури, а во летните месеци топлиот континентален воздух условува доста високи температури. Оваа котлина е карактеристична и по формирање на покривен слој од студен воздух во зимските месеци кој условува изразито ниски температури.

Температура

Просечната годишна температура во околина на Прилепско Поле, изнесува $T = 11.2^{\circ}\text{C}$, а во поедини години таа отстапува од просекот во широки граници, од околу $10.3-12.6^{\circ}\text{C}$.

Просечните месечни T се негативни за скоро сите зимски месеци. Најниска просечна месечна T има месец јануари со околу 0.0°C . Со највисока просечна месечна T се одликува месец јули, со околу 21.6°C . Просечното годишно колебање на T изнесува околу 21.6°C , што е доста висока вредност и што покажува дека континенталноста има важно влијание на температурниот режим на оваа котлина.

Есента е значително потопла од пролетта, со просечна меѓумесечна пролетна температурна разлика од околу $9,8^{\circ}\text{C}$, а есенска околу $10,2^{\circ}\text{C}$.

Септември како месец е потопол од мај. Оваа разлика во T на воздухот се должи на присуството на снежниот покривач во пролетните месеци се до март и април, каде дел од сончевото зрачење се троши на топење на снегот наместо на загревањето на воздухот. (извор: Климата во Македонија, А. Лазаревски).

За споредба, ќе биде даден табеларен приказ на месечни и годишни температури во периодот 2014-2019год., за метеоролошка станица Прилеп, табела 5.

Табела 5. Месечни и годишни температури во периодот 2014-2019 год. метеоролошка станица Прилеп

Година	Температура [$^{\circ}\text{C}$]											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014-2018	1.0	5.3	7.4	12.	16.	20.	23.2	22.6	17.8	12.4	7.5	2.3
2019	-2.4	3.7	9.6	11.	14.	21.	22.3	24.2	19.4	14.9	10.7	3.3
max	1.6	9.7	16.	17.	20.	27.	29.0	32.0	26.7	23.4	15.4	6.9
min	-6.0	-0.9	3.2	6.4	9.0	15.	15.4	16.5	12.9	8.3	7.2	0.6

извор: Статистички годишник на РМ за 2020год., област животна средина и географија

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“

За периодот 2014-2019 год., најтопли месеци со просечни месечни температури од 23.2 и 24.2 °C се Јули и Август. Најстуден месец со просечни месечни температури од 1 °C и - 2.4 °C е Јануари.

Врнежи

Врнежите, нивната количина, распоред во просторот и времето се значаен елемент кој несомнено има големо влијание на режимот на подземните и површинските води, како и на билансот и резервите, посебно динамичките и експлоатациони резерви.

Од страна на РХМЗ - Скопје во рамките на мрежата на дождомерни станици во Р. Македонија, е и мерната станица Прилеп, каде се врши мерење на дневни, месечни и средногодишни врнежи.

Во табела 6, е даден преглед на средномесечните и средногодишните вредности на сумата на врнежи за период 2014-2019 год.

Од табелата 6, може да се заклучи дека распоредот на врнежите е различен по простор и време. Најголеми средно месечни суми на врнежи за период 2014-2018 год., се измерени во месец ноември 61.12 mm, а за 2019 год. во месец мај, 85.6 mm. Најмали месечни суми на врнежи за период 2014-2018 год., се измерени во месец јануари 32.86 mm, а за 2019 год. во месец март, 1.4 mm.

Средногодишните суми на врнежи за периодот 2014-2018 год., изнесуваат 613.9 mm, а за 2019 год., 535.3 mm.

Најврнежливи се месеците Април, Ноември и Декември, а најсуви Јули и Август.

Табела 6. Месечни врнежи во периодот 2014-2019 год., метеоролошка станица Прилеп

Година	Врнежи P [mm]												Годишно P [mm]
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2014-2018	32.86	49.74	58.62	50.66	58.5	53.9	42.68	44.0	64.8	57.52	61.12	39.56	613.9
2019	65.2	8.1	1.4	60.7	85.6	82.7	62.9	4.2	43.1	3.2	70.7	47.5	535.3

извор: Статистички годишник на РМ за 2020год., област животна средина и географија

Осончување и облачност

Табела 7. Степен на облачност за м.с. Прилеп (период 2014-2019)

Месец	Степен на облачност [десетини]											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014-2018	6.4	5.9	5.9	5.0	5.1	4.6	2.9	2.9	4.3	5.0	5.4	4.9
2019	7.0	5.0	3.2	5.8	6.1	3.5	2.5	1.8	2.8	2.8	6.9	7.5

извор: Статистички годишник на РМ за 2020год., област животна средина и географија

Релативна влажност на воздухот

Табела 8. Средна месечна и годишна релативна влажност на воздухот за м.с. Прилеп (период 2014-2019)

Месец	Релативна влажност [%]											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014-2018	80.4	72.8	68.4	60.6	62.2	60.2	54.4	56	64.2	72.2	77.6	76.6
2019	86.0	65.0	49.0	61.0	65.0	62.0	55.0	44.0	53.0	59.0	77.0	83.0

извор: Статистички годишник на РМ за 2020год., област животна средина и географија

Ветрови

Во подрачјето каде е проектиран објектот со фотоволтаици, ветровите се усмерени главно како и секаде во Прилепско Поле, каде преку целата година преовладува СИ ветер, со просечна зачестеност 241‰, со просечна годишна брзина $V=3.7$ m/s и максимална брзина $V=22.6$ m/s. Втор по зачестеност е ЈЗ ветер, со просечна зачестеност 111‰, со просечна годишна брзина $V=3.5$ m/s и максимална брзина $V=18.9$ m/s. Потоа поизразен е Ј ветер, а со нешто поголема зачестеност е и С ветер. Послабо изразени се источниот и западниот ветер. Најретко се јавуваат ветровите од СЗ и ЈИ правец.

Средна годишна зачестеност на тишините изнесува $C = 436$ ‰.

Табела 9. Карактеристики на ветровите во околина на Прилеп

Правец	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
Честина во ‰	57	241	26	11	64	111	39	15	436

извор: Климата во Македонија, А. Лазаревски.

4. ГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОШИРОКАТА ОКОЛИНА

Стратиграфија

Стратиграфските, литолошките и структурно тектонските карактеристики на карпестите маси на предметниот простор се превземени од Основната геолошка карта и Толкувачот за ОГК 1:100 000 лист Прилеп, Витолиште, Крушево и Битола (Прилог 3).

КОМПЛЕКС НА ПРЕКАМБРИСКИ МЕТАМОРФНИ И МАГМАТСКИ КАРПИ

ГНАЈСНА СЕРИЈА

Тракасти крупнозрни и порфиробластични гнајсеви (G)

Овие гнајсеви постепено преоѓаат како во порфиробластични, така и во биотит-епидотско-мусковитски и леуократски мусковитски гнајсеви. Се наоѓаат како испод, така и над микашистите. Тоа се тенко тракасти карпи со сива боја, со многу јасно изразена тракаста текстура. Структурата им е гранобластична. Мусковитските луспи се обоени слабо зеленкасто, и наизменично се сменуваат со светло обоени зрнести минерали на фелдспад и кварц. Биотитот е застапен многу малку.

Тракасти мусковит биотиски гнајсеви (Gmb)

Тоа се сиви до темносиви средно до ситно зрнести гнајсеви со јасна паралелна ориентација на состојките. Наместа покажуваат тенко тракаста текстура. Поради зголемена содржина на биотит, овие карпи се со потемна боја од другите гнајсеви. Наместа имаат бобичеста или окцеста текстура. Разликата е во големината на зрната. Структурата им е гранобластична до појкилибластична. Се состојат од албит, кварц, мусковит и биотит.

Микашистна серија (Scy, Sq, Smgr)

Серијата опфаќа неколку врсти на лискунски шкрилци, кои меѓу себе се поврзани со постепен преод. Од сите типови најзастапени се гранатските микашисти (Sq). Тоа се крупнолистести карпи со ситни и крупни идиоморфни и хипидиоморфни црвено обоени кристали на гранат.

Во рамките на оваа серија припаѓаат и биотит албитските шкрилци (Gbab) кои се составен дел на оваа серија.

Гранатско-дистенските (Scy) и кварцно-мусковитско-графитските (Smgr) микашисти, биотит-албитските шкрилци (Gbab) и други преодни вариетети помеѓу нив, ја градат серијата на микашистите. Според минералниот состав, имаат седиментно потекло. Присуството на графитската материја како и честите промени на минералниот состав на овие карпи, по потврдуваат нивното потекло. Дебелината на микашистите се движи од 50-500m.

Гранодиорити ($\gamma\delta$)

Во Пелагонискиот масив според начинот на појавување и надворешниот изглед (текстура и структура), се разликуваат два типа на гранодиорит: а) шкрилест порфиرويدен биотиски гранодиорит и б) масивен крупнозрнест и порфиرويدен биотитски гранодиорит.

Шкрилест порфиرويدен биотиски гранодиорит е втиснат во вид на помали и поголеми силиви во гнајсевите, со кои е поврзан со постепени преоди. Имаат порфиroidно-катакластична структура, каде скоро сите минерали се деформирани. Изградени се од плагиокласи, кој најчесто е претворен во цоизит, серицит и каолин, потоа од микроклин, со вклопци на плагиоклас, кварц и биотит.

Масивен крупнозрнест и порфиرويدен биотитски гранодиорит. Градат поголеми пространства северно од Прилеп, познати како “прилепски гранити“. Овие гранодиорити ги пробиваат гнајсевите и микашистите, каде содржат анклавии од метаморфни карпи. Тексурата им е масивна, а бојата е светлосива. Структурата им е алотриоморфно зрнеста и порфиroidна, ретко хипидиоморфно-зрнеста. Составени се од плагиоклас, микроклин, ортоклас, кварц и биотит.

КОМПЛЕКС НА ПАЛЕОЗОЈСКИ МЕТАМОРФНИ КАРПИ

Амфиболити и амфиболски шкрилци (A)

Овие карпи се сменуваат вертикално и хоризонтално со микашистите, односно филитомикашистите, циполините и мермерите. Преодот меѓу наведените петрографски вариетети е постепен. Постојат амфиболски шкрилци изградени од амфибол, гранат,

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“

албит, цоисит и др. По боја се зелени до темнозелени, со среден до ситнозрн состав. Структурата им е нематобластична и порфиروبластична.

КОМПЛЕКС НА НЕОГЕНИ СЕДИМЕНТИ

ПЛИОЦЕН (P1)

Плиоценските езерски седименти (песоци и суглини), се наоѓаат во подина на квартарните седименти, а го препокриваат работ на Пелагонискиот басен. Преставени се со песоклива серија која делумно лежи над палеозојските и мезозојските наслаги, а делумно над палеогените седименти. Песокливата серија е со хомоген состав и е преставена со сиво-жолти песоци, суглини, песокливи глини и глини и многу ретко од чакали и песочници. Во најголем дел преовладува груба фракција, која преку чакалесто-песокливите седименти со глини преоѓа во песоци, суглини и глини. Песокливата серија е со монотон изглед, образувана во фаза на проширување на езерскиот басен.

КВАРТЕР (Q)

Квартерните наслаги се претставени со: пролувиум, делувиум и алувијални седименти.

Пролувиум (pr)

Остатоци од стари плавини се констатирани на повеќе места, односно на падините на планинските масиви. Изградени се од слабозаоблени и незаоблени парчиња од прекамбриски карпи, врзани со субпесоци и суглини. На места дебелината на пролувијалниот нанос изнесува и неколку десетици метри, што укажува на интензивно засипување и посебни услови на седиментација на материјалот. Се претпоставува дека седиментацијата се вршела паралелно со спуштањето во плеистоценот.

Делувиум (d)

Делувијалниот материјал е составен од прашињесто-глиновит материјал, помешан со дробина и валутоци од разновиден материјал од околните карпи. Теренот покриен со делувијален материјал обилува со бујна вегетација. Дебелина на делувијалните наслаги изнесува до 10 m.

Алувиум (al)

Алувијалните седименти се најмногу застапени по речните долини и во котлините. Во поширока околина на предметниот простор се развиени претежно по текот на Прилепска Река, со притоците, Волковска, Коњарска, Крива и Штавичка Река, како и по долините на нивните помали притоки. Алувијалните седименти ги исполнуваат котлинските делови и коритата на реките и потоците, како и речните тераси, и се претставени со грубокластичен материјал, составен од песокливи глини, песоци, чакали и облитоци од разни карпи, кои се совршено обработени и со различна димензија. Алувијалните седименти лежат над плиоценските седименти и доста широко се распространети.

Предметната локација на објектот, се наоѓа во близина на бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, Кошарка, Бегова ливада, Орушица. Со геолошки истражни методи е утврдено дека локацијата е изградена од квартални алувијални седименти (al), во чија подлога се наоѓаат плиоценски седименти P1 (песоци, чакали и глини; песоци и суглини).

5. ХИДРОГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОШИРОКАТА ОКОЛИНА

Предмет на истражување на оваа ХГ Студија е поширокиот простор на локалитетот каде е предвидена изградбата на објектот за фотоволтаици, кој е во близина на местото од каде се експлоатира подземната вода од бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, што ја вклучува целата зона на прихранување на изданот и пошироко. Предметниот простор ги опфаќа крајните ободни делови на Прилепско Поле, Прилог 1,2,4.

Предметниот простор регионално гледано не претставува хидрогеолошка целина. Разновидноста во геолошката градба на теренот како и тектонските односи влијаеле на формирањето на повеќе хидрогеолошки целини. Формирањето на издани во поедини делови од теренот е во директна врска со таквиот специфичен литолошки склоп на теренот и меѓусебните односи на литолошките формации.

Врз основа на литолошкиот состав, староста и хидрогеолошките карактеристики на литолошките формации, според структурниот тип на порозност, напред наведените литолошки единици можат да се категоризираат во следните групи (Прилог 4):

- карпи со интергрануларна порозност;
- условно безводни, претежно водонепропусни карпи.

На истражниот простор, се застапени следните типови на издани:

- збиен тип на издан, развиен во карпи со интергрануларна порозност;
- средини со локално развиени, плитки издани, во рамките на условно водонепропусните и безводни средини.

Карпи со интергрануларна порозност

Водопрпусни неврзани и слабоврзани кластични седименти, класа 11, 12, 21

Во рамките на оваа категорија на седименти, во потесна и поширока околина на истражниот простор, се издвоени квартерни седименти: делувиум (d), пролувиум (pr), алувијални седименти (al) и плиоценски седименти (Pl).

Врз основа на хидрогеолошките карактеристики на квартерните седименти, истите се издвоени во класа на слаба до средна водопрпусност - класа 11, 12, а плиоценските седименти во класа на слаба водопрпусност - класа 21.

Предметната локација на објектот, се наоѓа во близина на бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, Кошарка, Бегова ливада, Орушица, кои се изведени во квартерни алувијални седименти (al), кои се во рамките на оваа категорија на седименти, испод кои лежат плиоценските седименти.

Овие седименти имаат меѓузрнска порозност и во нив може да се формира збиен тип на издан со слободно и субартеско ниво на подземна вода, со слаба до средна водопрпусност и водоносност, водопроводност на средината $T=15-300 \text{ m}^2/\text{ден}$ и издашност на поедини објекти-бунари $Q=0.5-10.0 \text{ l/s}$, поретко повеќе од $Q=10.0 \text{ l/s}$.

Со опит на тестирање на бунарскиот систем, во периодот на изведбата, добиени се следните капацитети на бунарите. (извор: “Елаборат за определување на заштитни зони околу водозафатните објекти за водоснабдување на Прилеп“).

Издашноста на бунарите на локалитетот Кошарка, изнесува околу $Q=8.0 \text{ l/s}$ по бунар или

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“
вкупно околу $Q = 64 \text{ l/s}$.

Издашноста на бунарите на локалитет Орушица, изнесува од $Q=8-18 \text{ l/s}$ по бунар, или вкупно околу $Q=120 \text{ l/s}$.

Од сите бунари на локалитетот Бегова ливада, заедно е добиена вкупна експлоатациона издашност околу $Q=100 \text{ l/s}$.

Во хидрогеолошки поглед, према нивното залегање и местоположба во однос на околните литолошки формации, овие седименти имаат улога на добар хидрогеолошки колектор, а во зоните над НПВ, ХГ спроводник.

Прихранувањето на овој издан се врши на неколку начини: преку врнежите кои паѓаат на потесниот локалитет на овие седименти; преку врнежите кои паѓаат на поширокиот слив на седиментите и како површински води се влеваат и делумно се инфилтрираат во него; преку подземен доток од соседните издани на местата каде тие контактираат и др.

Дренарањето на овој издан се врши преку бунари (дупчени најчесто до длабина од 50-тина m) кои се користат за потребите на водоснабдување на локалното население, за наводнување, водоснабдување како и за одредени технички намени во производството.

Во помал обем дренарањето на овој издан се врши преку извори, кои се јавуваат како контактни гравитационо-ерозиони.

Нивото на подземни води регистрирано во бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, во близина на предметниот простор, се движи во интервал од 4.0-6.0m од ката терен.

Осцилациите на НПВ кај овој издан се сезонски и се во тесна хидрауличка врска со врнежите и годишниот период. Во летниот период, карактеристично е спуштањето на НПВ во бунарските системи, а некои од постоечките извори во текот на летниот период пресушуваат.

Оваа хидрогеолошка средина е интересна од аспект на постоење на позначајни резерви на подземни води, кои најчесто се предмет на експлоатација за разни потреби.

Условно безводни, претежно водонепропусни карпи

Во класа 60, 70, условно безводни, претежно водонепропусни карпи, припаѓаат: Тракасти крупнозрни порфиروبластични гнајсеви (G), Тракасти мусковит биотиски гнајсеви (Gmb), Микашистна серија (Scy, Sg, Smgr), Гранодиорити ($\gamma\delta$).

Тие се карактеризираат со испуканост и водопрпусност плитко под површината на теренот, а во длабочина најчесто се водонепропусни. Во нив ретко, плитко и локално може да се формираат издани со ограничено пространство. Во оваа средина поретко се регистрирани извори со мала издашност, $Q = 0.01 - 0.5 \text{ l/s}$, ретко повеќе. Према ХГ - функција тие преставуваат главно ХГ изолатори, во одредени поиспукани зони може да имаат улога на релативен ХГ колектор.

Тие претежно се ХГ бариера на движењето на подземните води, и на некои места на контактот на овие карпи со подобро водопрпусните околни карпи се јавуваат гравитационо-контактни или преливни извори.

6. РАНЛИВОСТ И РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОДЗЕМНИТЕ И ПОВРШИНСКИ ВОДИ НА ИСТРАЖУВАНОТО ПОДРАЧЈЕ

Ранливост на подземните води

Ранливоста ги анализира карактеристиките на природната геолошка и хидрогеолошка средина кои влијаат на движењето на контаминентот од површината на теренот кон подземната вода. Од површината, водата условно загадена, понира во длабоките слоеви носејќи ги со себе полутантните материји, со што подземната вода станува загадена. Треба да се има во предвид дека подземната вода е дел од хидролошкиот циклус и истата била и ќе биде во постојан допир со површината и атмосферата, што значи дека можноста за загадување на подземната вода е постојано присутна.

Хидрогеолошкиот аспект на ранливост на збиениот тип на издан (издан кој е застапен на предметниот простор) од загадување од надворешни влијанија односно можноста за пробивање на загадувачи од површината на теренот до изданот, зависи пред сè, од хидрогеолошките својства на теренот: можноста на пенетрација на загадувачи од површината на теренот до изданот; водопрopusност на средината; брзина на ширење на загадувачите во изданот; капацитет за самопречистување на изданот и сл.

Методите за проценка на ранливост имаат многу важна улога од аспект на заштита на подземните води. Резултатите кои произлегуваат од дефинирање на класа на ранливост, претставуваат основа за воспоставување на забрани и ограничувања, и мерки на заштита на подземните води за решавање на конкретни проблеми.

Врз основа на претходни истражувања, изработена е карта на ранливост на подземните води за Р. Македонија (М 1:300 000), Слика 2, каде е развиен мултипараметарски систем за определување на рејтинг и класа на ранливост (MVCRS – Multiparameter Vulnerability Class Rating System), З. Илијовски 2013 год., кој во основа базира на принципите на DRASTIC методологијата.

За изработката на картата на ранливост, користен е DRASTIC методот, развиен од Агенција за заштита на животната средина на САД (Aller, 1985год.), како и ГИС методолошки пристап.

Оваа метода ги зема во предвид следните геолошки и хидрогеолошки параметри (ниво на подземна вода, дополнување-инфилтрација, тип на аквифер, топографија, литологија на надизданска зона, водопрopusност на аквифер).

Се користи класификација со 5 класи на ранливост: многу ниска, ниска, средна, висока и многу висока класа на ранливост на подземните води.

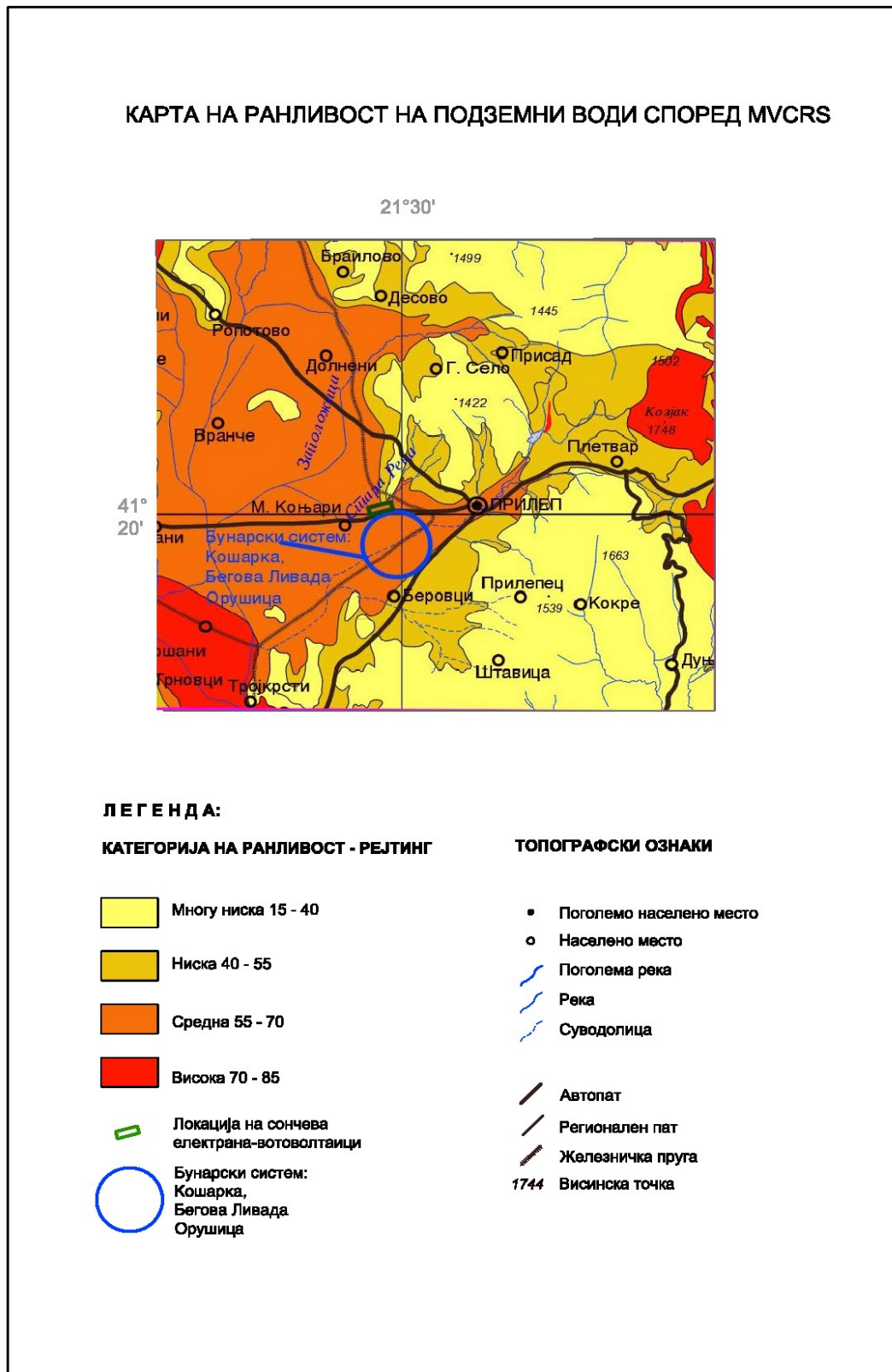
Во однос на проценка на ранливост на подземните води во поширока околина на предметниот простор, според картата на ранливост, се издвоени следните категории на ранливост:

- како карпи со многу ниска ранливост се издвоени: кварталните делувијални и пролувијални седименти по ободните делови на Прилепско поле, како и условно водонепропусните терени изградени од: гнајсеви, микашисти, амфиболити и др. од кои се изградени планинските сртови и предели. Со оглед на вредностите на порозност и коефициент на филтрација, овие седименти и карпи се слабо

осетливи (приемливи) према надворешни влијанија од загадување, и припаѓаат на категорија на многу ниска ранливост, со рејтинг 15-40, Слика 2.

- како карпи со ниска ранливост се издвоени: кварталните алувијално-терасните седименти на повисоки хипсометриски висини вдолж теченијата на притоците на Прилепска Река, плиоценските седименти по ободот на Прилепско поле. Со оглед на вредностите на порозност и коефициент на филтрација, овие седименти се слабо осетливи (приемливи) према надворешни влијанија од загадување, и припаѓаат на категорија на ниска ранливост, со рејтинг 40-55, Слика 2.
- како карпи со средна ранливост се издвоени: кварталните алувијалните седименти на пониски хипсометриски висини и вдолж течението на Прилепска Река. Во нив е развиен збиен тип на издан со слободно ниво на подземна вода и имаат функција на хидрогеолошки колектор. Со оглед на вредностите на порозност и коефициент на филтрација, овие седименти се средно осетливи (приемливи) према надворешни влијанија од загадување, и припаѓаат на категорија на средна ранливост, со рејтинг 55-70, Слика 2. Во оваа категорија на средна ранливост, припаѓаат изданите на подземни води формирани во оквир на неврзаните и полуврзани квартални седименти застапени на предметното подрачје.
- како карпи со висока ранливост се издвоени: цврстите водопрпусни карбонатни карпи застапени на повисоките планинските предели и масиви (мермери, циполини и мермери), кои имаат карстно-пукнатинска порозност, се средно до добро водопрпусни, со висок коефициент на испуканост, карстификација и филтрација, висок процент на инфилтрација. Во нив е развиен карстно-пукнатински тип на издан со слободно ниво на подземна вода, имаат функција на хидрогеолошки колектор, и припаѓаат на категорија на висока ранливост, со рејтинг 70-85, Слика 2.

Самата микролокација каде се предвидува изведбата на објектот за фотоволтаици, во однос на проценка на ранливост на подземните води, се наоѓа во терен со категорија на средна ранливост со рејтинг 55-70, слика 2.



Слика 2. Исечок од Карта на ранливост на подземни води на Р.М според MVCRS (Картата е превземена од „Методологија за проучување на ранливоста на подземните води“, 3. Илијоски, Скопје, 2015)

Ризик од загадување на подземните води

Ризикот од загадување представува веројатност да се случат негативни последици по квалитетот на подземни води. Ризикот од загадување на подземните води зависи од ранливоста на средината и надворешните притисоци на кои тие се изложени.

При проценка на ризикот се анализираат сите притисоци и за истите се даваат тежински фактори по однос на можно негативно влијание. Такви притисоци најчесто се: користење на земјиштето, урбани подрачја, неуредени индустриски и комунални депонии, индустриски комплекси особено оние кои во работата користат или продуцираат опасни материји, рудници, автопати, загадени реки.

На идентичен начин, како и одредување на класа на ранливост на подземни води, за одредување на ризик од загадување, се користи иста поделба во 5 класи: многу низок, низок, среден, висок и многу висок ризик од загадување на подземните води.

Во конкретниот случај, според картата на ризик од загадување, Слика 3, изданите формирани во оквир на неврзаните и полуврзани квартарни седименти застапени на предметното подрачје, кои имаат интергрануларна порозност, и се средно водопрпусни и водоносни, со средно висок коефициент на филтрација, средно висок процент на инфилтрација, се оценети како издани со средна ранливост, и со оглед на местоположбата, тие се изложени на среден ризик од загадување, бидејќи тоа е подрачје кое е делумно изложено на притисоци од близината на урбано живеење, организирано земјоделие, лесни индустриски комплекси и сл.

Се работи за терен со категорија на средна ранливост со рејтинг 55-70, а од аспект на проценет ризик од загадување на подземните и површински води, припаѓа на категорија на среден ризик од загадување, со рејтинг 17-23, слика 3.

Конкретни ризици од загадување на подземните води од изградбата на објектот сончевата електрана-фотоволтаици

Имајќи во предвид дека планираната изведба на објектот сончева електрана-фотоволтаици, е во рамките на втората заштитна зона на бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, потребно е во фаза на изградба и во фаза на експлоатација да се предвидат можните ризиците и негативни влијанија врз квалитетот на подземните води.

Самите експлоатациони бунари за водоснабдување на Прилеп, се изведени во оквир на Прилепско поле кое се карактеризира со плодна почва, при што површините помеѓу и околу бунарите се обработуваат и се засадуваат со најразлични земјоделски култури, најмногу житни култури, при што вообичаено се користат вештачки ѓубрива и пестициди, кои може да бидат потенцијални загадувачи на површинските и подземните води на овој дел од теренот.

Исто така, во близина на бунарското поле “Орушица-Кишовица”, постои канализациски излез на комунални отпадни води од градот Прилеп.

Пристапните патишта, крајводните пасишта и некои приватни парцели повремено се користат како диви депонии, за истурање на градежен шут и друг цврст отпад, кои

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“

неконтролирано се фрлаат покрај патот во близина на бунарите и покрај реката.

Технологијата на градба на објектот, забраните, ограничувањата како и мерките на заштита на подземните води, детално се анализирани и утврдени во Студијата за оценка на влијанија врз животната средина (СОВЖС/ЕИА) која е изработена согласно Законот за животна средина и е предмет на одобрување од страна на Министерството за животна средина во соодветна процедура.

Предвидените забрани, ограничувања како и мерките на заштита на подземните води во ХГ Студијата треба да се однесуваат како на градбата така и на понатамошната фаза на експлоатација на сончева електрана, заедно со целокупната инфраструктура што вклучува и изградба на пристапни патишта и нивно користење во иднина.

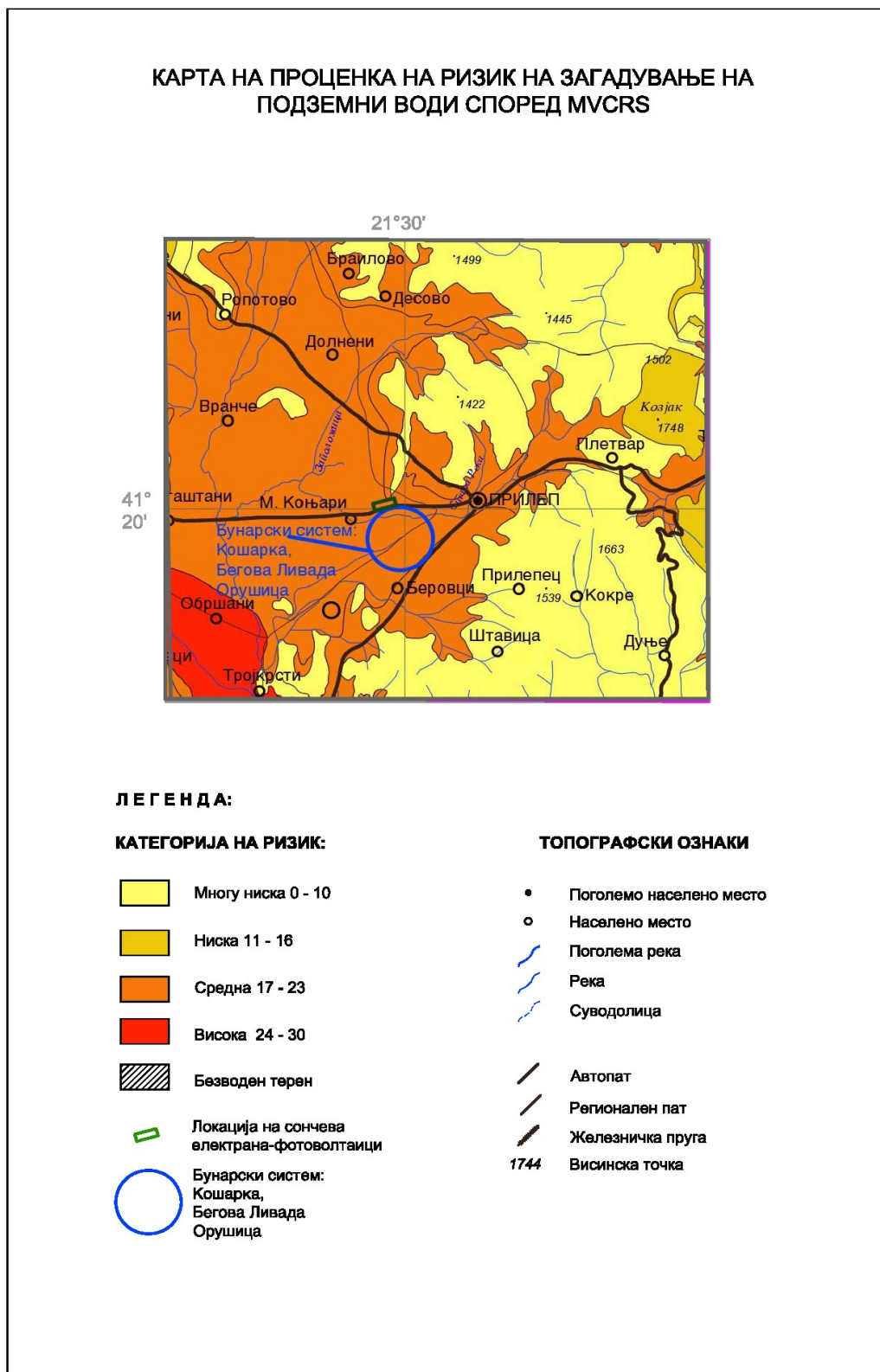
Во принцип, објектите од типот енергани на соларни фотоволтаици не претставуваат објекти од категорија ризични кон квалитетот на подземните води.

Но сепак, треба да се има во предвид дека предвидената локација за градба се наоѓа во втората заштитна зона на бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп.

За изградба на енергани на соларни фотоволтаици, како објекти заедно со целокупната инфраструктура што вклучува и пристапни патишта не се предвидени забрани во вторите заштитни зони на извориштата, согласно со Правилникот за начин на определување и одржување на заштитни зони.

Но, секако во фазата на изведба и во фазата на експлоатација потребно е да се избегнуваат можните ризици од загадување, да се применуваат сите предвидени мерки за елиминирање на негативните влијанија на изградбата и експлоатацијата на енергани на соларни фотоволтаици врз животната средина, што ги вклучува и подземните води, кои се подетално утврдени во Студијата за оценка на влијанија врз животната средина (СОВЖС/ЕИА).

Со строго придржување на мерките и забраните кои се предвидени во СОВЖС, како и во “Елаборатот за определување на граници на заштитни зони околу водозафатните објекти за водоснабдување на Прилеп“, ризикот од загадување на подземните води на предметната локација, треба да се елиминира.



Слика 3. Исечок од Карта на проценка на ризик на загадувањето на подземните води во Р.Македонија (извор: „Методологија за проучување на ранливоста на подземните води“, З. Илијоски, Скопје, 2015)

7. ТЕХНИЧКИ ОПИС НА ОБЈЕКТОТ СОНЧЕВА ЕЛЕКТРАНА-ФОТОВОЛТАИЦИ

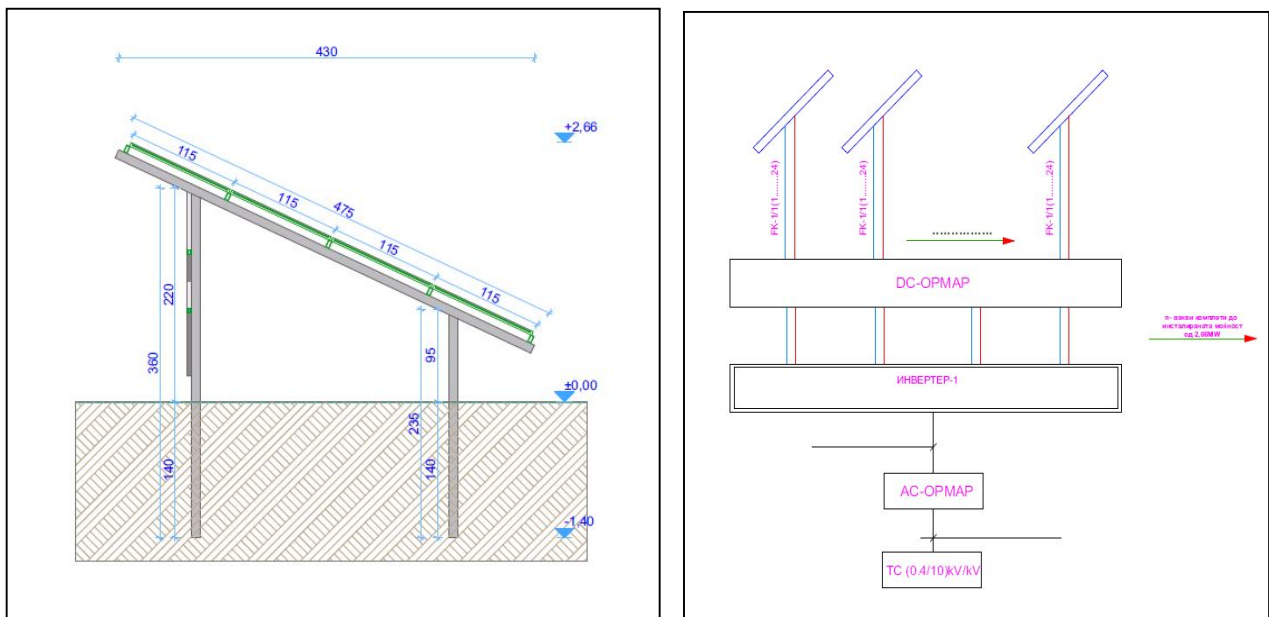
Сончевата електрана проектирана да се изведе на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 КО Варош, о. Прилеп, е со вкупна инсталирана моќност од 2.26 MW.

Таа претставува збир на поголем број на фотонапонски модули-панели, со јачина од 550W, фиксни без ротирање, групирани во низи (редови) со цел производство на електрична енергија која преку соодветни уреди за трансформација се претвора во наизменична електрична енергија со потребна фреквенција и напон и како таква се предава во дистрибутивна мрежа.

Кај оваа сончева електрана-централа, нема потреба од акумулаторски батерии за складирање на произведената електрична енергија, туку истата веднаш се трансформира и предава во дистрибутивната мрежа. Согласно со тоа, проектирана е изведба на трафостаница (трансформатор). Предвидени се три нови трафостаници со проектирана моќност 3 ТС (04/10)kV, 3x1000kVA. Самата трафостаница се изведува на соодветна подлога, и за својата работа има потреба од масло во количина од 1 t за сите 3 трафостаници, кое согласно со прописите, би се менувало на 6 години. Трафостаницата во долниот дел има водонепропусен собирен контејнер, кој во случај на хаварија или евентуално истекување во процесот на менување, спречува маслото да се излее на површина на теренот.

Фотонапонските модули ќе бидат групирани во низи (редови) кои вообичаено кај ваквите централи се поставуваат на тло, на специјални носечки метални конструкции, кои се фундираат во тлото во темелни јами на длабина до околу 1.4-1.5m, слика 4.

Изведбата на сончевата електрана, според оските на пратење на движењето на сонцето, ќе биде со фиксно поставени панели, каде панелот не го прати движењето на сонцето.



Слика 4. Шема на проектирани фотонапонски модули-панели

8. ПРИСТАПНИ ПАТИШТА ДО ОБЈЕКТОТ

Во поглед на пристапни патишта, до објектот со фотоволтаици може да се пристигне преку регионалниот пат Р 1306 Прилеп – Кривогаштани – Крушево, додека понатаму до самата локација на објектот се пристигнува по постоен земјен (некатегоризиран) пат. Постои пристапен локален пат од Прилеп према Мало Коњари до самата локација, кој може да се види на Прилог 1 и 2.

Во поглед на движење во рамките на самиот објект на фотоволтаици, се предвидува изведба на пристапни наменски патишта со кои ќе бидат поврзани сите придружни објекти, а во рамки на планираниот опфат на објектот на фотоволтаиците.

9. ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИОТ ОБЈЕКТ НА ФОТОВОЛТАИЦИ ВРЗ КВАЛИТЕТОТ И КВАНТИТЕТОТ НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

9.1. Квалитет на подземната вода од изданот каде е лоциран објектот

За дефинирање на квалитетот на подземната вода од изданот каде се предвидува изградба на објектот за фотоволтаици, се искористени лабораториски анализи на водата од бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, кој се наоѓа во близина на објектот, испитани од страна на ЈЗУ Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија.

Водата за пиење редовно се контролира по основ на квалитет (основна физичко-хемиска анализа) во Центарот за јавно здравје Прилеп. Во табела 10, се прикажани просечните вредности на параметрите од физичко-хемиска анализа на водата за пиење од Градски бунари – собирна шахта Орушица-Кишоица во Прилеп (4 примероци вода) извршени од страна на Центарот за јавно здравје – Прилеп, во 2012 година.

Табела 10. Лабораториски анализи на водата за пиење од Градски бунари – собирна шахта Орушица-Кишоица во Прилеп извршени во ЦЈЗ – Прилеп во 2012 година

Параметри	средна вредност
Физичко-хемиска анализа	
Боја степени Pt-Co	н.д.
Мирис	н.д.
Вкус	н.д.
Матност NTU	0,60
рН вредност	7,22
Потрошувачка на KMnO_4 [mg/l]	3,32
Електроспроводливост (на 20°C) [$\mu\text{s/cm}$]	709,2
Амонијак како азот [mg/l]	н.д.
Нитрати како азот [mg/l]	40,75
Хлориди [mg/l]	39,7
Железо [mg/l]	н.д.

извор на податоци: “Елаборат за определување на граници на заштитни зони околу водозафатните објекти за водоснабдување на Прилеп“.

Од добиените резултати може да се забележи дека водата за пиење била здравствено исправна во однос на испитаните параметри за физичко-хемиска анализа. Во Институтот за јавно здравје на Република Македонија еднаш годишно се следи безбедноста на водата за пиење (периодична физичко-хемиска анализа, анализа на резидуи од пестициди, радиолошка и паразитолошка анализа) согласно со Правилникот за безбедност на водата, Службен весник на РМ бр. 46/2008.

9.2. Оцена на влијание во фазата на изградба на објектот врз квалитетот на подземната вода

Имајќи во предвид дека планираната изведба на сончева електрана-фотоволтаици, е на катастарска парцела во рамките на втората заштитна зона на бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, потребно е во фаза на градба на објектот да се минимизираат ризиците и превземат строги мерки за нивно елиминирање, за да се спречат негативните можни влијанија врз квалитетот на подземните води.

Во принцип објектите од типот сончеви електрани-фотоволтаици, не претставуваат објекти од категорија на ризични кон квалитетот на подземните води. Можните негативни влијанија во тек на изградба на фотоволтаиците се секако од времен карактер, по обем и интензитет, и само во услови на инциденти, може да дојде до посериозни последици, особено поради фактот што предметното подрачје се карактеризира со рејтинг на средна ранливост.

Конкретно, фазата на изведба на сончева електрана-фотоволтаици опфаќа:

- изведба на пристапен пат до објектот и во рамки на опфатот предвиден за фотоволтаици,
- земјени работи-ископ, при изградба на основата на фотонапонските модули-панели, кои се поставуваат на тло на специјални метални носечки конструкции, кои се фундираат во темелни јами на длабина до околу 1.5m, слика 4,
- земјени работи-ископ, на основа за трафостаница и канали за кабловско поврзување на фотоволтаиците со трафостаницата и др.

До потенцијално негативно влијание врз подземните води и бунарскиот систем, во фаза на изведба на објектот, може да дојде при:

- инцидентна ситуација поради неправилна манипулација со нафта и нафтени деривати (масла и сл.), кои ќе се користат за работа на градежната механизација, во процесот на изведба на земјените работи и пристапните патишта, доколку би дошло до нивно истекување на теренот, во површинските води и преку инфилтрација во подземните води.
- поради несоодветно уредени градилишта и други активности кога не се спроведуваат препораките за мерки на заштита во тек на изградбата.

Изградбата на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, доколку при изведбата се придржува на препораките и одредбите од подолу наведените документи и законска регулатива, нема да има негативно влијание врз квалитетот на подземните води на локалитетот на бунарите за водоснабдување на Прилеп, односно, не

“Хидрогеолошка студија за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води“

претставуваат објекти од категорија на ризични кон квалитетот на подземните води. Фазата на изградба, во поглед на квантитетот на подземните води на предметниот локалитет, нема да има негативни влијанија.

9.3. Оцена на влијание во фазата на експлоатација на објектот врз квалитет на подземната вода

Во тек на експлоатација на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, нема да има продуцирање на отпадни, односно употребувани води (фекално-санитарна, технолошка вода и др.).

До сериозни случаеви на загрозување на квалитетот на подземните води може да дојде само при инцидентни случаеви, односно при излевање на отпадното масло од трансформаторите, при неговата замена и отстранување.

Имено, на основ на информации од Проектантот, за објектот сончева електрана-фотоволтаици, се предвидени три нови трафостаници со проектирана моќност 3 ТС (04/10)kV, 3x1000kVA. Самата трафостаница за својата работа има потреба од масло во количина од 1 t за сите 3 трафостаници, кое согласно со прописите, би се менувало на 6 години. Трафостаницата во долниот дел има водонепропусен собирен контејнер, кој во случај на хаварија или евентуално истекување во процесот на менување, спречува маслото да се излее на површина на теренот. Истото не треба да се чува во опфатот на објектот. Процесот на менување на самото место, ќе биде внимателно управуван процес, кој треба да се изведува со сите мерки на претпазливост.

Отпадните масла при нивната замена треба да се собираат прописно во двојни резервоари (Слика 5) и истите во најкраток можен рок да бидат отстранети од просторот на втората заштитна зона на бунарскиот систем, и да се одложат на депонии одредени за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми на животната средина, при замената и отстранување на маслото, да се склучи договор со лиценцирана компанија за негова замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија редовно ќе го собира отпадното масло и ќе ја проверува количината на масло што влегува и излегува од локацијата. На овој начин секогаш ќе се води сметка да нема истекување или загуба на масло на теренот.

Во случај пак на инцидентно истекување под контејнерот, се превземаат посебни мерки за собирање на истекувањето и спречување на допир на остатоци од масло со почвата и понатаму со другите медиуми.



Слика 5. Складирање на отпадно масло во специјални контејнери со контрола на евентуално истекување

Фотоволтаичните панели имаат просечен работен век од околу 15-20 години. За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми во животната средина, за замената на дотраените панели, да се склучи договор со лиценцирана компанија за нивна замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија целокупниот отпад од дотраените фотоволтаици, ќе го дислоцира од самото место, и ќе го одложи на депонија одредена за таков вид на отпад. Понатамошното управување на отпадот, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

Имајќи во предвид дека изградбата и експлоатацијата на предвидениот објект за фотоволтаици и придружните објекти на предметното подрачје се во рамките на втората заштитна зона на бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, значајно е да се потенцира дека во фаза на изградба и експлоатација на објектот, треба да се превземат забрани, ограничувања и строги мерки за елиминирање на сите ризици и можни негативни влијанија врз квалитетот на подземните води, а кои се наведени во Законската регулатива и следната документација, која задолжително треба да биде изработена:

- Студијата за оцена на влијание врз животната средина,
- Елаборатот за определување на граници на заштитни зони околу водозафатните објекти за водоснабдување на Прилеп,
- Законската регулатива за градба и заштита на животната средина,
- Проектна документација за изградба на објектот.

При нормален режим на работа на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, доколку во фаза на експлоатација, се придржува на препораките и одредбите од горенаведените документи и законска регулатива, не се очекува да има негативно влијание врз квалитетот на подземните води на локалитет бунарски систем за водоснабдување на Прилеп, односно, не претставуваат категорија на објекти кои во текот на својата работа се ризични кон квалитетот на подземните води.

Фазата на експлоатација, во поглед на квантитетот на подземните води на предметниот локалитет, нема да има негативни влијанија.

10. ЗАБРАНИ, ОГРАНИЧУВАЊА И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ И БУНАРСКИОТ СИСТЕМ

Забраните и ограничувањата, и од нив произлезените мерки за заштита на подземните води од кои се храни бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, се со основна цел елиминирање на потенцијалните ризици и негативни влијанија во фаза на изведба и фаза експлоатација на предвидениот објект сончева електрана-фотоволтаици врз квалитетот на подземните води.

10.1. Фаза на изведба

На предметното подрачје за изградба на објект сончева електрана-фотоволтаици, претежно се застапени квартарни седименти, кои се средно водопропусни и водоносни, со средно висок коефициент на филтрација и средно висок процент на инфилтрација.

Теренот спаѓа во категорија на средна ранливост и среден ризик од загадување на подземните води, што укажува на потребата за примена на одредени забрани, ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив, а кои би можеле да допринесат до елиминирање на ризиците и негативни последици, по однос на квалитетот на подземните води.

За таа цел, согласно погоре наведената оценка на влијание во фазата на изградба на објектот врз квалитетот на подземната вода, се препорачуваат следните забрани, ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив:

- Потребно е да се обезбеди адекватна и добро обучена екипа за водење на работите во фаза на изведба и сите останати активности, како ракување и одржување на градежната механизација и останатата опрема на градилиштето и сл.
- При изведба на земјените работи (изведба на пристапен пат, ископ на основатемелни јами за фотонапонските панели, ископ на основа за трафостаница, ископ на канали за кабловско поврзување на фотонапонските панели и др.), да се информираат екипите кои ќе работат, за степенот на ранливост на теренот, за ризикот од евентуалните хаварии на блиските бунарски системи за водоснабдување, за начинот на собирање на комунален отпад кој ќе се продуцира директно на градилиштето од страна на работниците и сл.
- Во фаза на изградба на објектот, до промена на физичките и хемиските карактеристики на подземните води може да дојде при инцидентно излевање на опасни материи (нафта и нафтени деривати) во отворените површински токови, на површина на предметното подрачје а преку нив понатаму до подземните води. Ваквите потенцијални негативни влијанија може да се сведат на минимум или целосно да се елиминираат со добро организиран и контролиран пристап и работење на градежната механизација и останатите активности. Потребно е да се предвидат превентивни мерки со кои би се спречило излевање на нафта и нафтени деривати во сите медиуми на животната средина, како што е резервоар за складирање на горива со дупли дна, двојни резервоари за можна навремена детекција за евентуално истекување и сл.

- Резервоари и резервни количини на нафта и нафтени деривати, да не се чуваат на објектот за фотоволтаици.
- На предметното подрачје да биде забрането внесување и одлагање на градежен шут и на други опасни и штетни течни и цврсти материји и секаков цврст отпад, со цел заштита на подземните води, а веќе формираните отпад и градежен шут од изведбата, во најскоро време да се одстрани од објектот.
- Се препорачува во тек на изведбата на земјените работи, при изградбата на објектот за фотоволтаици и придружните објекти, да се користат сертифицирани градежни материјали
- Се препорачува во тек на изградбата, да се обезбеди надзор над изведбата на објектот.

Сите овие забрани, ограничувања и мерки, детално треба да се прикажани во соодветната документација и законска регулатива погоре наведени.

10.2. Фаза на експлоатација

Со оглед на фактот дека објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти се наоѓаат во втора заштитна зона на бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, значајно е да се потенцира дека во фаза на експлоатација на објектот, треба во целост да се почитуваат и применуваат сите мерки на заштита на животната средина, каде влегуваат и подземните води, а кои ќе произлезат главно од Студијата за оцена на влијание врз животната средина и останатата погоре спомената документација.

Имајќи во предвид дека на предметното подрачје и пошироката околина, се застапени квартални седименти, кои се средно водопрпусни и водоносни, со средно висок коефициент на филтрација и средно висок процент на инфилтрација, со средна ранливост и среден ризик од загадување на подземните води, во фаза на експлоатација на објектот, се препорачуваат следните забрани и ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив.

- При изведба на работите во текот на експлоатација на објектот (замена на масла, замена на дотраени панели, кабловски системи и сл.), да се информираат екипите кои ќе работат, за степенот на ранливост на теренот, за ризикот од евентуалните хаварии на подземните води и блиските бунарски системи за водоснабдување, за начинот на собирање на градежен шут и комунален отпад кој ќе се продуцира на објектот од страна на работниците и сл.
- За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми од животната средина, при замената на маслото за трафостаницата, да се склучи договор со лиценцирана компанија за негова замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија редовно ќе го собира отпадното масло и ќе ја проверува количината на масло што влегува и излегува од локацијата. На овој начин секогаш ќе се води сметка да нема истекување или загуба на масло на теренот.
- Замената на маслата од трафостаницата, мора да биде строго контролиран процес. При процесот на замена на маслата од трафостаницата, отпадните масла да се собираат прописно во двојни резервоари-контејнери и истите во најкраток можен

рок да бидат отстранети од просторот на втората заштитна зона на бунарскиот систем, и да се одложат на депонии одредени за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

- Во случај на инцидентно истекување под контејнерот, се преземаат посебни мерки за собирање на истекувањето и спречување на допир на остатоци од масло со почвата и понатаму со другите медиуми.
- Во текот на експлоатацијата на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, да биде забрането создавање, внесување, чување и одлагање на секаков вид на градежен и комунален отпад, опасни и штетни течни и цврсти материји и цврст во оквир на опфатот на објектот, а со цел заштита на подземните води.
- За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми од животната средина, при замената на дотраените панели-фотоволтаици, кабли, делови за трафостаницата и др. материјали неопходни за работа на фотоволтаиците, да се склучи договор со лиценцирана компанија за нивна замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија целокупниот отпад од дотраените фотоволтаици, кабли и сл., ќе го дислоцира од самото место, и ќе го одложи на депонија одредена за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

Во краен случај, доколку во фаза на изведбата и експлоатацијата на објектот за фотоволтаици и придружните објекти, дојде до непосредна опасност од загадување на подземните води од бунарскиот систем, Инвеститорот или друго правно лице, се должни да превземат потребни мерки за смалување и елиминирање на последиците од загадувањето. Во случај на загадување на подземната вода на предметната локација, потребно е да престане водоснабдувањето од бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, се до моментот на подобрување на квалитетот на подземната вода на ниво вода за пиење согласно со Правилниците.

11. ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

Со изработката на Хидрогеолошката Студија (ХГ Студија) е направена проценка на влијанието на изградбата на објектот сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот и квантитетот на подземните води кои се експлоатираат од бунарските системи Кошарка, Бегова Ливада и Орушица за водоснабдување на Прилеп, во непосредна околина на објектот.

Исто така се утврдени забрани, ограничувања и предлог мерки, со цел елиминирање на потенцијалните ризици и негативни влијанија во фаза на изградба и експлоатација на објектот.

Согласно техничко технолошката концепција за изградба и експлоатација на сончеви електрани-фотоволтаици, постоечката состојба на квалитет и квантитет на подземните води, на основ на стручното и техничко искуство, знаење и расположливата документација, направена е оцена на влијание во фазата на изградба и експлоатација на објектот врз квалитетот и квантитетот на подземната вода.

Изградбата на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, доколку при изведбата се придржува на препораките и одредбите од подолу наведените документи и законска регулатива, нема да има негативно влијание врз квалитетот на подземните води на локалитетот на бунарите за водоснабдување на Прилеп, односно, не претставуваат објекти од категорија на ризични кон квалитетот на подземните води. Фазата на изградба, во поглед на квантитетот на подземните води на предметниот локалитет, нема да има негативни влијанија.

При нормален режим на работа на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, доколку во фаза на експлоатација, се придржува на препораките и одредбите од горенаведените документи и законска регулатива, не се очекува да има негативно влијание врз квалитетот на подземните води на локалитет бунарски систем за водоснабдување на Прилеп, односно, не претставуваат категорија на објекти кои во текот на својата работа се ризични кон квалитетот на подземните води.

Фазата на експлоатација, во поглед на квантитетот на подземните води на предметниот локалитет, нема да има негативни влијанија.

Согласно направената оцена на влијание во фазата на изградба на објектот врз квалитетот на подземната вода, се воспоставуваат следните забрани, ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив:

- Потребно е да се обезбеди адекватна и добро обучена екипа за водење на работите во фаза на изведба и сите останати активности, како ракување и одржување на градежната механизација и останатата опрема на градилиштето и сл.
- При изведба на земјените работи (изведба на пристапен пат, ископ на основатемелни јами за фотонапонските панели, ископ на основа за трафостаница, ископ на канали за кабловско поврзување на фотонапонските панели и др.), да се информираат екипите кои ќе работат, за степенот на ранливост на теренот, за ризикот од евентуалните хаварији на блиските бунарски системи за

водоснабдување, за начинот на собирање на комунален отпад кој ќе се продуцира директно на градилиштето од страна на работниците и сл.

- Во фаза на изградба на објектот, до промена на физичките и хемиските карактеристики на подземните води може да дојде при инцидентно излевање на опасни материи (нафта и нафтени деривати) во отворените површински токови, на површина на предметното подрачје а преку нив понатаму до подземните води. Ваквите потенцијални негативни влијанија може да се сведат на минимум или целосно да се елиминираат со добро организиран и контролиран пристап и работење на градежната механизација и останатите активности. Потребно е да се предвидат превентивни мерки со кои би се спречило излевање на нафта и нафтени деривати во сите медиуми на животната средина, како што е резервоар за складирање на горива со дупли дна, двојни резервоари за можна навремена детекција за евентуално истекување и сл.
- Резервоари и резервни количини на нафта и нафтени деривати, да не се чуваат на објектот за фотоволтаици.
- На предметното подрачје да биде забрането внесување и одлагање на градежен шут и на други опасни и штетни течни и цврсти материи и секаков цврст отпад, со цел заштита на подземните води, а веќе формираниот отпад и градежен шут од изведбата, во најскоро време да се одстрани од објектот.
- Се препорачува во тек на изведбата на земјените работи, при изградбата на објектот за фотоволтаици и придружните објекти, да се користат сертифицирани градежни материјали
- Се препорачува во тек на изградбата, да се обезбеди надзор над изведбата на објектот.

Сите овие забрани, ограничувања и мерки, детално треба да се прикажани во соодветната документација и законска регулатива погоре наведени.

Согласно направената оценка на влијание во фазата на експлоатација на објектот врз квалитетот на подземната вода, се воспоставуваат следните забрани, ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив:

- При изведба на работите во текот на експлоатација на објектот (замена на масла, замена на дотраени панели, кабловски системи и сл.), да се информираат екипите кои ќе работат, за степенот на ранливост на теренот, за ризикот од евентуалните хаварии на подземните води и блиските бунарски системи за водоснабдување, за начинот на собирање на градежен шут и комунален отпад кој ќе се продуцира на објектот од страна на работниците и сл.
- За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми од животната средина, при замената на маслото за трафостаницата, да се склучи договор со лиценцирана компанија за негова замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија редовно ќе го собира отпадното масло и ќе ја проверува количината на масло што влегува и излегува од локацијата. На овој начин секогаш ќе се води сметка да нема истекување или загуба на масло на теренот.
- Замената на маслата од трафостаницата, мора да биде строго контролиран процес. При процесот на замена на маслата од трафостаницата, отпадните масла да се

собираат прописно во двојни резервоари-контејнери и истите во најкраток можен рок да бидат отстранети од просторот на втората заштитна зона на бунарскиот систем, и да се одложат на депонии одредени за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

- Во случај на инцидентно истекување под контејнерот, се преземаат посебни мерки за собирање на истекувањето и спречување на допир на остатоци од масло со почвата и понатаму со другите медиуми.
- Во текот на експлоатацијата на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, да биде забрането создавање, внесување, чување и одлагање на секаков вид на градежен и комунален отпад, опасни и штетни течни и цврсти материи и цврст во оквир на опфатот на објектот, а со цел заштита на подземните води.
- За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми од животната средина, при замената на дотраените панели-фотоволтаици, кабли, делови за трафостаницата и др. материјали неопходни за работа на фотоволтаиците, да се склучи договор со лиценцирана компанија за нивна замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија целокупниот отпад од дотраените фотоволтаици, кабли и сл., ќе го дислоцира од самото место, и ќе го одложи на депонија одредена за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

Во краен случај, доколку во фаза на изведбата и експлоатацијата на објектот за фотоволтаици и придружните објекти, дојде до непосредна опасност од загадување на подземните води од бунарскиот систем, Инвеститорот или друго правно лице, се должни да превземат потребни мерки за смалување и елиминирање на последиците од загадувањето. Во случај на загадување на подземната вода на предметната локација, потребно е да престане водоснабдувањето од бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, се до моментот на подобрување на квалитетот на подземната вода на ниво вода за пиење согласно со Правилниците.

12. КОРИСТЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Стручна документација

Илијовски З. (2015): Методологија за проучување на ранливоста на подземните води, Докторска дисертација. Градежен факултет, Универзитет „Кирил и Методиј“ – Скопје

Лазаревски А. (1993): Клима во Македонија, Култура, Скопје, 253

Пешовска С. и М. Димов (2005): ОХГК лист Кичево 1:100 000 и Толкувач;

Илијовски З, Пешовска С. (2003): ОХГК лист Крушево 1:100 000 и Толкувач;

Ракиќевиќ Т., Стојанов Р., Арсовски М., (1969): Толкувач и Основна геолошка карта (ОГК) на Република Македонија во мерка 1:100 000, лист Прилеп 34-92, Геолошки завод на СРМ, Скопје,

Думурџанов Н., Стојанов Р., Петровски К., (1978): Толкувач и Основна геолошка карта (ОГК) на Република Македонија во мерка 1:100 000, лист Крушево 34-91, Геолошки завод на СРМ, Скопје.

Закони и правилници

Закон за животна средина (Сл. 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 и 89/22);

Закон за води (“Сл. Весник на РМ“ бр. 4/98, 19/00, 42/05, 46/06, 6/09, 87/08, 06/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13);

Закон за енергетика (Сл. Весник на РМ бр. 16/11)

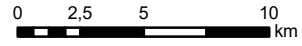
Закон за градење (Сл. Весник на РМ бр. 130/09)

Правилник за барање за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. Весник на РМ, бр. 183 од 2018 год.);

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

ОРИЕНТАЦИОНО – КОМУНИКАЦИОНА КАРТА

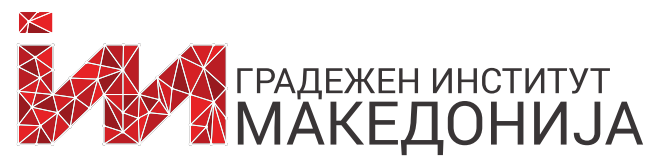
М 1:300 000



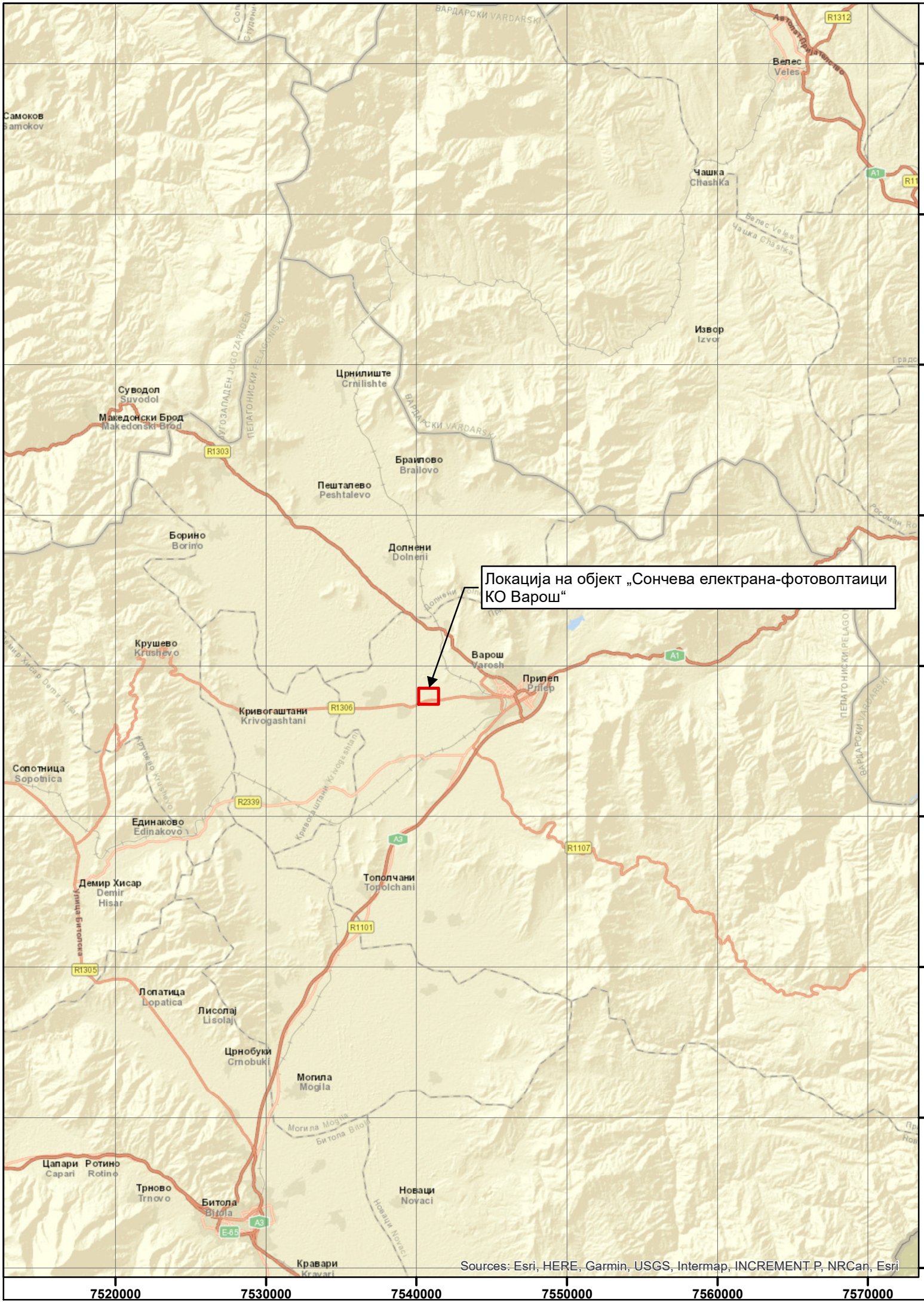
ЛЕГЕНДА:

Локација на објект „Сончева електрана-фотоволтаици КО Варош“ - о.Прилеп

Локација на објект „Сончева електрана-фотоволтаици КО Варош“



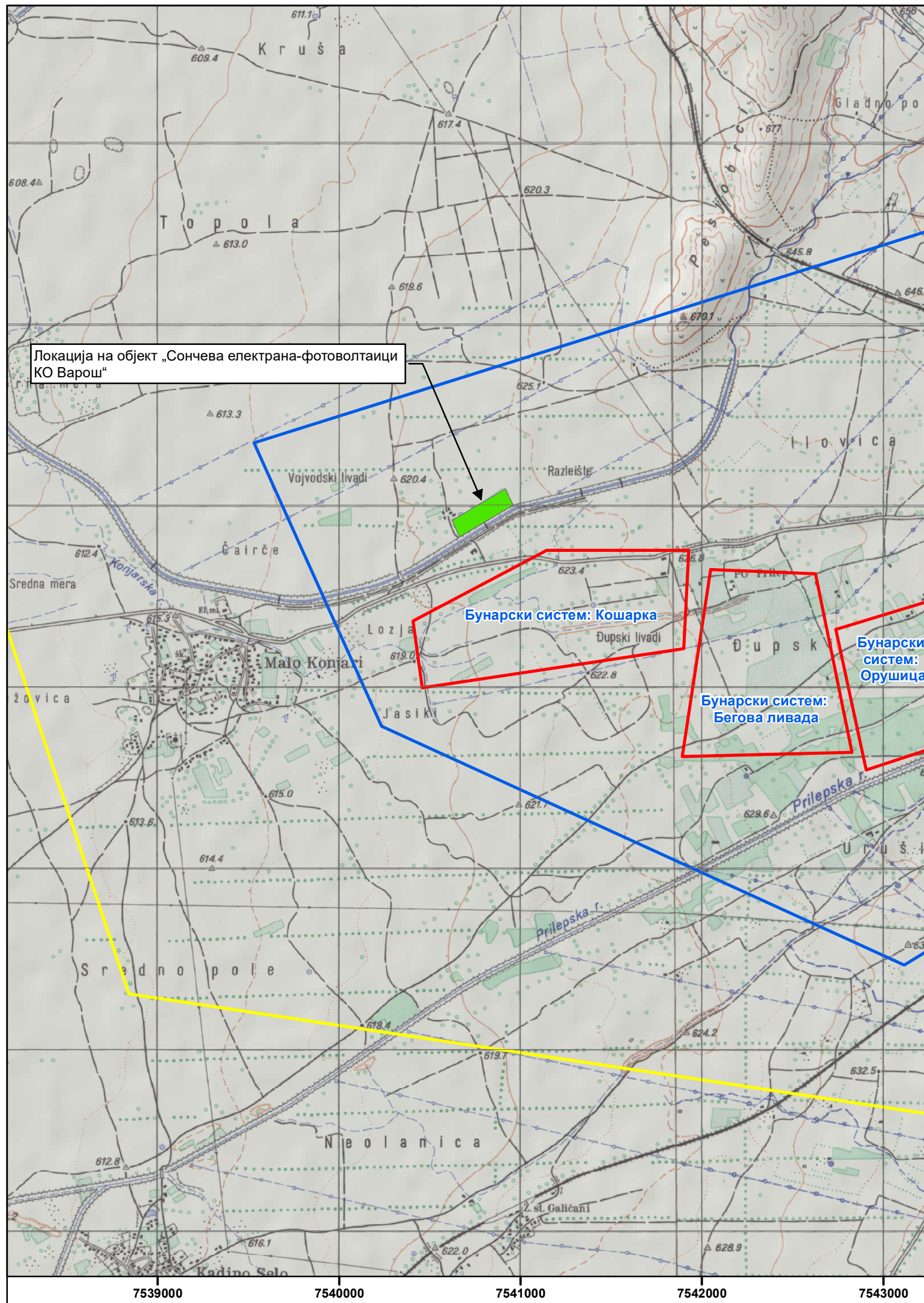
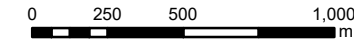
ИЗВЕДУВАЧ: Градежен Институт „Македонија“ АД Скопје		ИНВЕСТИТОР: “ГАН-ЛОГИСТИК“ ДОО Тетово	
АВТОРИ НА ЕЛАБОРАТ: м-р Силвана Пешовска, дипл.инж.хидрогеолог м-р Стојан Михаиловски, дипл.инж.геолог		НАСЛОВ: ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА За утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води	
СТРУЧНА КОНТРОЛА: Д-р Златко Илијовски дипл.инж. геолог		НАСЛОВ НА ПРИЛОГ: Ориентационо - комуникациона карта	
СОРАБОТНИЦИ: Ивица Андов, дипл.инж.геолог		МЕРКА: 1:300 000	ДАТУМ: Мај; 2023
		ПРИЛОГ: Бр.1	




Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri

ТОПОГРАФСКА КАРТА СО ПРИКАЗ НА ЛОКАЦИЈА НА
 ОБЈЕКТ “СОНЧЕВА ЕЛЕКТРАНА - ФОТОВОЛТАИЦИ”
 И ГРАНИЦИ НА ЗАШТИТНИТЕ ЗОНИ НА
 БУНАРСКИТЕ СИСТЕМИ:
 БЕГОВА ЛИВАДА, КОШАРКА, ОРУШИЦА - ПРИЛЕП

М 1:25 000



ЛЕГЕНДА:

 Локација на објект „Сончева електрана-фотоволтаици КО Варош“ - о.Прилеп

ГРАНИЦИ НА ЗАШТИТНИ ЗОНИ

 Граница на први заштитни зони на бунарските системи

 Граница на втора заштитна зона на бунарските системи

 Граница на трета заштитна зона на бунарските системи



ИЗВЕДУВАЧ:

Градежен Институт „Македонија“ АД Скопје

ИНВЕСТИТОР:

“ГАН-ЛОГИСТИК“ ДОО Тетово

АВТОРИ НА ЕЛАБОРАТ:

м-р Силвана Пешовска, дипл.инж.хидрогеолог
 м-р Стојан Михаиловски, дипл.инж.геолог

НАСЛОВ:

ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА
 За утврдување на влијанието на изградбата на
 сончева електрана-фотоволтаици на локација
 КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош,
 о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води

СТРУЧНА КОНТРОЛА:

Д-р Златко Илијовски дипл.инж. геолог

НАСЛОВ НА ПРИЛОГ:

Топографска карта со приказ на локација на
 објект: Сончева електрана - фотоволтаици“ и
 граници на заштитните зони на бунарските
 системи: Бегова ливада, Кошарка, Орушица

СОРАБОТНИЦИ:

Ивица Андов, дипл.инж.геолог

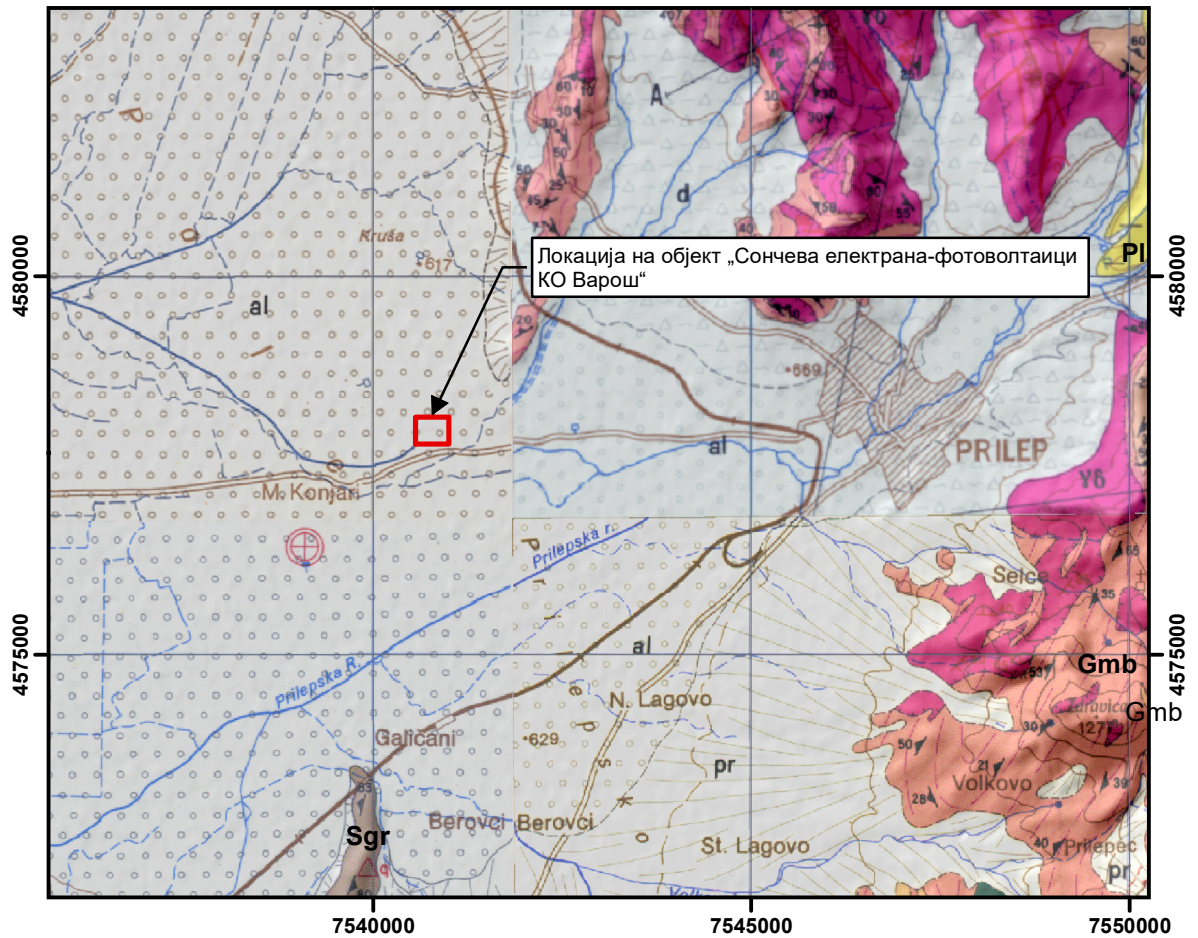
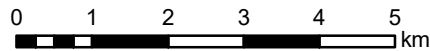
МЕРКА:
1:25 000

ДАТУМ:
Мај; 2023

ПРИЛОГ:
Бр.2

ГЕОЛОШКА КАРТА НА ПОШИРОКАТА ОКОЛИНА

М 1:100 000



Локација на објект „Сончева електрана-фотоволтаици КО Варош“

ЛЕГЕНДА

Легенда на картирани единици

	Алувиум
	Пролувиум
	Делувиум
	Песоци и суглини
	Шкрилави гранити
	Гранодиорити
	Амфиболити и амфиболитски шкрилци
	Тракасти мусковит-биотитски гнајсеви
	Тракасти крупнозрнести и порфиروبластични гнајсеви
	Графитски микашисти

Легенда на стандардни знакови

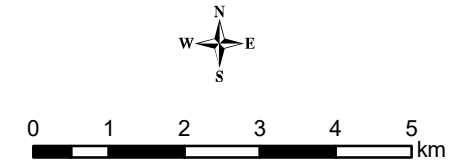
	Нормална граница: утврдена и покриена
	Пробив на магматско тело: утврден и покриен
	Расед: утврден и покриен
	Елементи на пад на фолијација
	Фолијација со линеација
	Елементи на пад на пукнатина
	Длабоки бушотини: единечни и групни
	Појави на неметали (q - кварц)

Останати ознаки

Локација на објект „Сончева електрана-фотоволтаици КО Варош“ - о.Прилеп

ХИДРОГЕОЛОШКА КАРТА НА ПОШИРОКАТА ОКОЛИНА

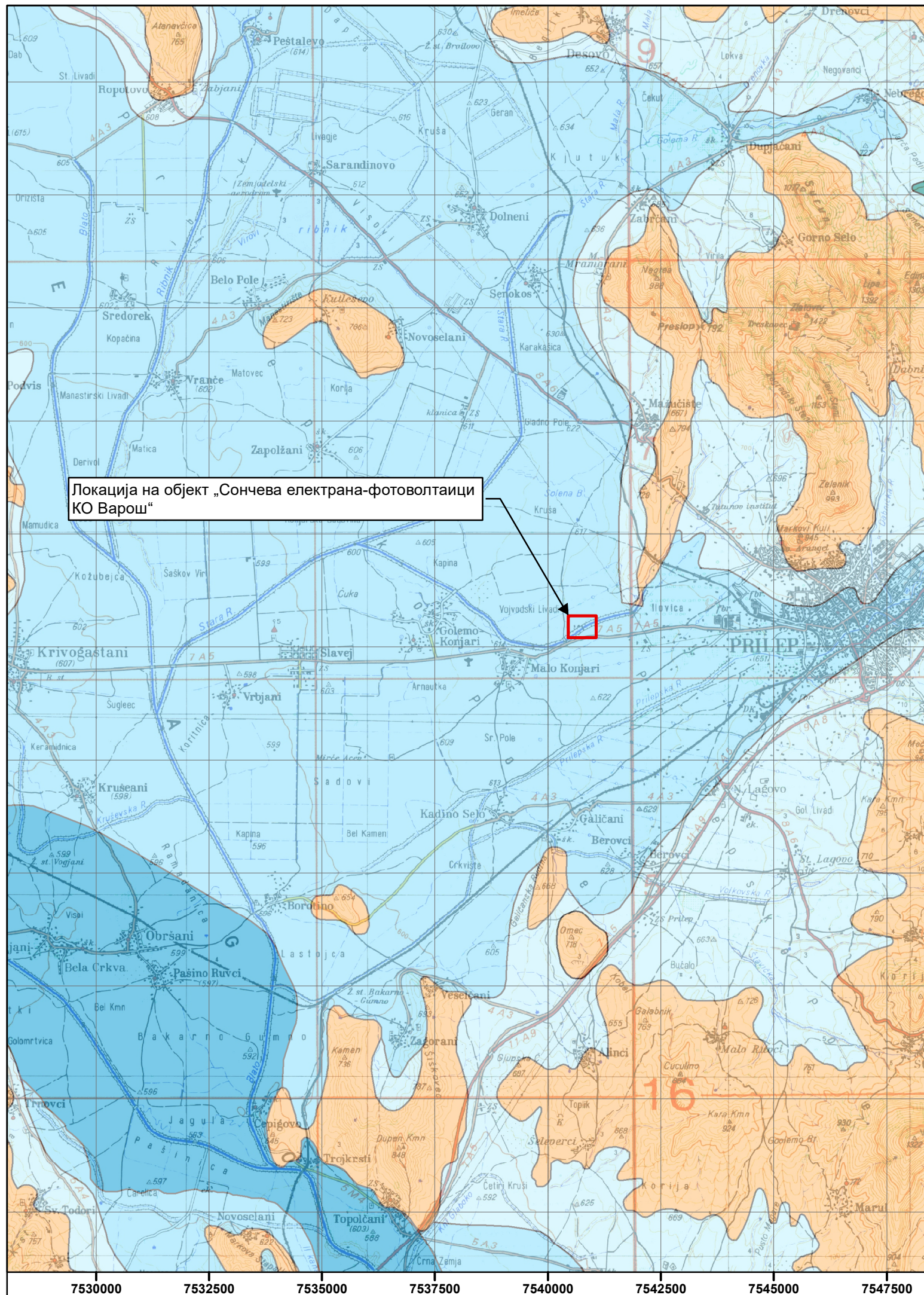
M:100 000



ЛЕГЕНДА

КЛАСА НА ВОДОПРОПУСНОСТ	ХИДРОГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ	ТИП НА ИЗДАН
11	Терени изградени од невзрани квартерни седименти со слаба водопрпусност и водоносност (пролувијални и делувијални седименти) $K_f = 0.086 - 0.86 \text{ m/ден}$; $Q_{\text{bun}} = 0.5 - 2 \text{ l/s}$; $T = 15 - 50 \text{ m}^2/\text{ден}$	Водопрпусни, невзрани и слабо врзани кластични седименти (Збиен тип на издан)
12	Терени изградени од невзрани квартерни седименти со средна водопрпусност и водоносност (алувијално-терасни седименти) $K_f = 0.86 - 8.6 \text{ m/ден}$; $Q_{\text{bun}} = 2 - 10 \text{ l/s}$; $T = 50 - 300 \text{ m}^2/\text{ден}$	
13	Терени изградени од невзрани квартерни карпи со висока водопрпусност (алувијални седименти) $K_f = 8.6 - 86.4 \text{ m/ден}$; $Q_{\text{bun}} = 10 - 50 \text{ l/s}$; $T = 300 - 1500 \text{ m}^2/\text{ден}$	Условно безводни, претежно водонепропусни карпи (Пукнатински тип на издан, само локално плитко под површината на теренот, со ограничен простор, во длабина безводни)
60	Терени изградени од различни цврсти карпи, слабо водопрпусни до условно водонепропусни $Q_{\text{bun}} < 2 \text{ l/s}$; $Q_i < 2 \text{ l/s}$; $q_{\text{sp}} \approx 0.2 \text{ l/s/km}^2$	

Локација на објект „Сончева електрана-фотоволтаици КО Варош“ - о.Прилеп



ИЗВЕДУВАЧ:

Градежен Институт „Македонија“ АД Скопје

АВТОРИ НА ЕЛАБОРАТ:

м-р Силвана Пешовска, дипл.инж.хидрогеолог
м-р Стојан Михаиловски, дипл.инж.геолог

СТРУЧНА КОНТРОЛА:

Д-р Златко Илијовски дипл.инж. геолог

СОРАБОТНИЦИ:

Ивица Андов, дипл.инж.геолог

ИНВЕСТИТОР:

“ГАН-ЛОГИСТИК“ ДОО Тетово

НАСЛОВ:

ХИДРОГЕОЛОШКА СТУДИЈА
За утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, о. Прилеп, врз квалитетот на подземните води

НАСЛОВ НА ПРИЛОГ:

Хидрогеолошка карта на пошироката околина

МЕРКА:

1:100 000

ДАТУМ:

Maj, 2023

ПРИЛОГ:

Бр.4

2.2. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Решение и Услови за планирање на просторот
2. Информација од од Општина Прилеп за постоење на донесени урбанистичко планска или урбанистичко проектна документација
3. Ажурирана геодетска подлога M = 1:500
4. Карта на изградениот градежен фонд и вкупната физичка супраструктура во проектниот опфат..... M =1:500
5. Карта на изградената комунална инфраструктура..... M =1:500



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 1469/2021

Дата 12-10-2021

Врз основа на член 88 од Законот за општата управна постапка (“Службен весник на Република Македонија” бр. 124/15), а во врска со член 4, став 3 од Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија” бр.39/04) и член 42, став 9 од Законот за урбанистичко планирање (“Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 32/20), министерот за животна средина и просторно планирање, го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Прилеп, се издаваат Услови за планирање на просторот за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп.

Површината на планскиот опфат изнесува 3.3 ха Во границата на планскиот опфат ќе се формираат градежни парцели на кои се предвидува изградба на сончеви електрани со моќност од 0,9 - 1 MW.

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех.бр. Y19421 се составен дел на Решението.

3. Реализацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп, би требало да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно окружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уредност на максимално почитување и вградување на нормативите и стандарди за заштита на животна средина.

4. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп, потребно е да се почитуваат одредбите



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животна средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

5. Предметната локација се наоѓа во заштитната зона на спортски аеродром Прилеп кој спаѓа во секундарната аеродромска мрежа. При изработката на планската документација од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај да се почитуваат важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

6. При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оценка за предметната документација за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп, задолжително да се земат во предвид претходнонаведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Прилеп, врз основа на член 42 став 4 од Законот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на РСМ” бр. 32/20), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УП 36051 до Агенцијата за планирање на просторот, преку електронскиот систем е-урбанизам, достави барање за издавање на Услови за планирање на просторот за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп. Површината на планскиот опфат изнесува 3.3 ха Во границата на планскиот опфат ќе се формираат градежни парцели на кои се предвидува изградба на сончеви електрани со моќност од 0,9 - 1 MW.

Согласно член 42 став 8 од Законот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на РСМ” бр. бр. 32/20), Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Услови за планирање на просторот за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп, и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 1469/2021 од 04.10.2021 година.

Услови за планирање на просторот изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп и претставуваат влезни параметри и смерници при планирањето на просторот и поставувањето на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот.

Заклучните согледувања, дефинирани во Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од “Просторниот план на Република Македонија”,



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

претставуваат обврзувачки активности во понатамошното планирање на просторот.

Врз основа на горенаведеното, а согласно член 88 од Законот за општата управна постапка ("Сл. весник на РМ" бр. 124/15), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение на Услови за планирање на просторот за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп, и одлучи како во диспозитивот.

Упаство за правно средство: Против ова Решение засегнатата јавност и органот кој го подготвува планскиот документ може да изјави жалба во рок од 15 (петнаесет) дена од денот на приемот на ова Решение до Државната Комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.



ПО ОВЛАСТУВАЊЕ НА МИНИСТЕР
РАКОВОДИТЕЛ НА СЕКТОР
Nebi Rexhepi

Изготвил: Исмаил Шехаби

Одобрил: Соња Фурнациска



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на
КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош,

ОПШТИНА ПРИЛЕП

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. У19421

Скопје, септември 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на
КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош,

ОПШТИНА ПРИЛЕП

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Прилеп

Тех. бр. У19421

Раководител на задачата
Зоран Цветановски, д.и.ж.с.

Координатор
м-р Кристина Николовска, д.и.а.

Помошник раководител на сектор за ИТ и инфраструктура
м-р Соња Георгиева Депинова, д.г.и.

Агенција за планирање на просторот
Директор

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, септември 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, ОПШТИНА ПРИЛЕП

На седницата одржана на 11.06.2004 година, Собранието на Република Македонија, го донесе Просторниот план на Република Македонија како највисок, стратешки, долгорочен, интегрален и развоен документ, заради утврдување на рамномерен и одржлив просторен развој на државата, определување на намената, како и уредувањето и користењето на просторот.

Со Просторниот план се утврдуваат условите за хумано живеење и работа на граѓаните, рационалното управување со просторот и се обезбедуваат услови за спроведување на мерки и активности за заштита и унапредување на животната средина и природата, заштита од воени дејствија, природни и технолошки катастрофи.

Имајќи ја предвид важноста на Просторниот план, со донесувањето на Планот се донесе и Закон за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија” бр. 39/2004).

Со Законот се уредуваат условите начините и динамиката на спроведувањето на Просторниот план, како и правата и одговорностите на субјектите во спроведувањето на Планот.

Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија, се заснова врз следните основни начела:

- јавен интерес на Просторниот план на Република Македонија;
- единствен систем во планирањето на просторот;
- јавност во спроведувањето на Просторниот план;
- стратешкиот карактер на просторниот развој на државата;
- следење на состојбите во просторот;
- усогласување на стратешките документи на државата и сите зафати и интервенции во просторот;
- координација на Просторниот план на Република Македонија, со другите просторни и урбанистички планови и другата документација за планирање и уредување на просторот, како и со субјектите за вршење на стручни работи во спроведувањето на Планот.

Спроведувањето на Планот подразбира задолжително усогласување на соодветните стратегии, основи, други развојни програми и сите видови на планови од пониско ниво, со Просторниот план.

Според член 4 од овој Закон, Просторниот план, се спроведува со изготвување и донесување на просторни планови на региони, просторни планови на подрачја од посебен интерес, како и со урбанистички планови за населените места и друга документација за планирање и уредување на просторот, предвидена со закон. За изготвување и донесување на плановите од став 2 на овој член,

Министерството надлежно за работите на просторното планирање, издава решение за услови за планирање на просторот.

Условите за планирање на просторот, според овој Закон, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија од планската документација од повисоко ниво и графички прилог или прилози кои ги прикажуваат решенијата на Планот.

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот се издаваат за **изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп.**

Површината на планскиот опфат изнесува 3,3 ха. Во границата на планскиот опфат ќе се формираат градежни парцели на кои се предвидува изградба на сончеви електрани со моќност од 0,9 – 1 MW.

Видот на планската документација да се усогласи со Законот за урбанистичко планирање и Правилникот за урбанистичко планирање.

Условите за планирање треба да претставуваат влезни параметри и насоки при планирањето на просторот и поставување на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот, обработени во согласност со **Просторниот план на Република Македонија.**

Основни определби на Просторниот план

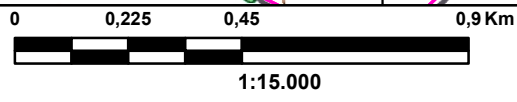
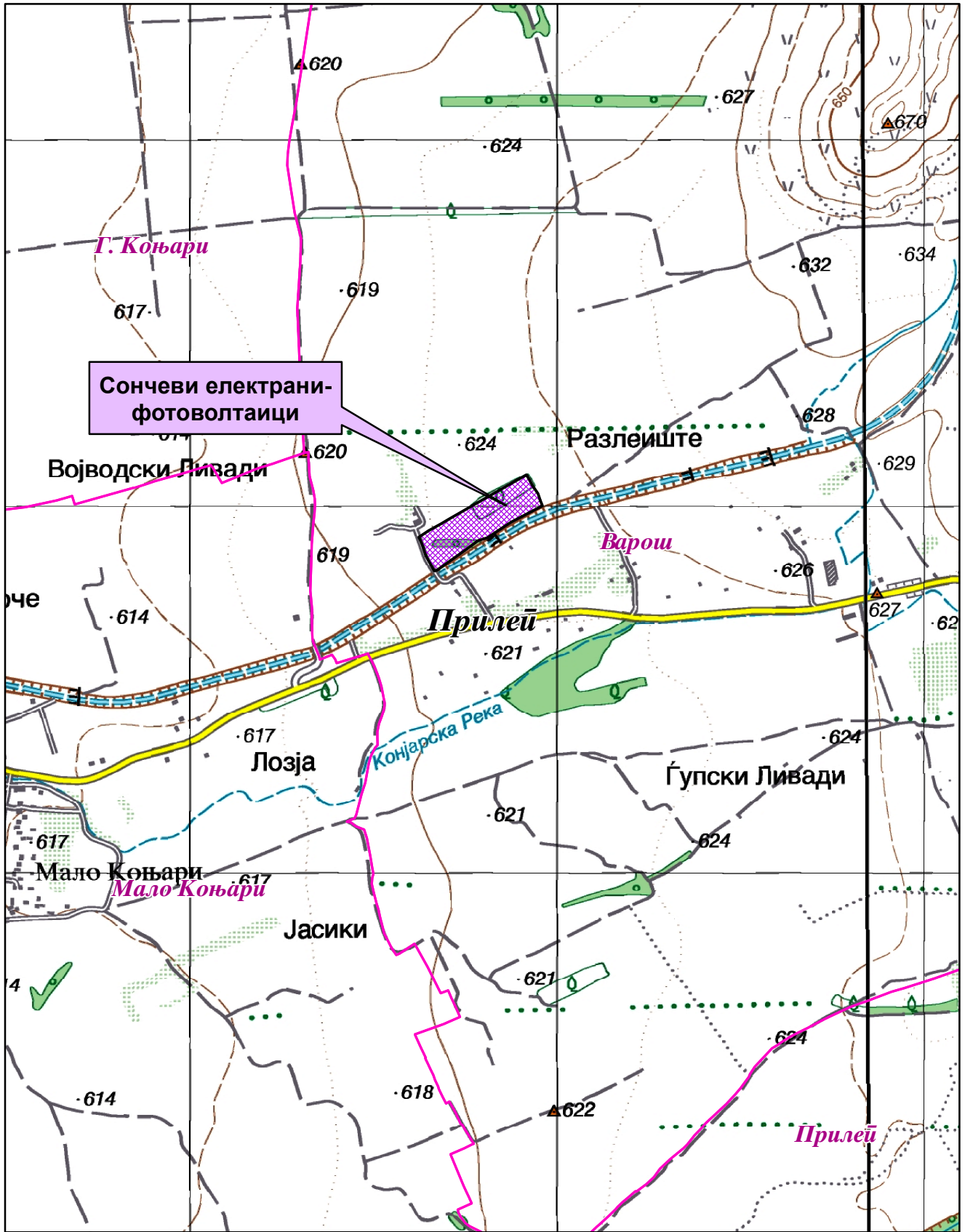
Основната **стратешка определба** на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и **обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.**

Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира **намалување на регионалните диспропорции**, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво.



Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и **лоцирање на активности на простори врзани со местото на одгледување или искористување.** Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е **заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I - IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.**

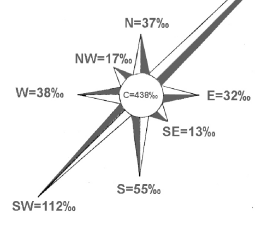
Во напорите за унапредување на квалитетот на живеењето во Републиката, посебно тежиште се става на **унапредувањето и заштитата на животната средина.** Состојбата на животната средина и еколошките барања се битен фактор на ограничување во планирањето на активностите, заради што е неопходна процена на влијанијата врз животната средина. Посебно значење имаат заштитата и промоцијата на вредните природни богатства и поголемите подрачја со посебна намена и со природни вредности, важни за биодиверзитетот и квалитетот на животната средина, како и заштитата и промоцијата, или соодветниот третман на културното богатство согласно со неговата културолошка и цивилизациска важност и значење.

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



NE=258%

-  Општинска граница
-  Катастарска граница



Природни и климатски карактеристики

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, а без учеството и влијанието на човекот во нив спаѓаат географската и геопрометната положба на подрачјето, релјефните карактеристики, геолошки, сеизмички, педолошки и климатски карактеристики.

Условите се наменети за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп. Предметната локација се наоѓа североисточно од населено место Мало Коњари на надморска височина од 620 м.

Клима: Во овој предел владее умерено-континентална клима, со просечна годишна температура од 11,1°C, односно просечен годишен максимум 16,6°C и годишен просечен минимум 6,1°C. Годишната амплитуда изнесува 21,8°C, додека разликата меѓу апсолутниот максимум (39,4°C) и апсолутниот минимум (-22,4°C) изнесува 61,8°C. Просечната годишна сума на сончевиот сјај изнесува 2300,7 саати. Просечна релативна влажност на воздухот изнесува 68%, што е прилично блиску до оптималната (70%).

Врнежи: Во поглед на врнежите карактеристичен е медитеранскиот плувијален режим. Просечна годишна сума на атмосферскиот талог изнесува 551,5mm, со големи осцилации во поедини години (од 138mm до 712mm) и со нерамномерна распореденост во текот на годината. Просечно годишно има 33 денови со снежна покривка, а 150 дена трае мразниот период.

Магла: Просечно годишно има 12 дена со магла, 93 ведри денови, 183 облачни и 89 тмурни.

Ветрови: Подрачјето се смета за добро проветрено, со најголема зачестеност на ветровите од североисточен правец од 258‰ и просечна брзина од 3,7m/s југозападниот ветер со честина од 112‰, јужниот 55‰ западниот 38‰ северниот 37‰ исток 32‰ северозапад 17‰ и североисток 13‰.

Сеизмика: Врз основа на досегашните сеизмолошки истражувања и макросеизмичката реонизација на територијата на Републиката, очекуваните максимални земјотреси од локални или далечински жаришта, во рамките на урбаното подрачје ќе се манифестираат со епицентрален интензитет до VII^o според Меркалиевата скала.

Податоците се од мерна станица Прилеп.

Економски основи на просторниот развој

Концептот на планиран развој и просторна разместеност на економските дејности во "Просторниот план на Република Македонија" се темели на дефинираните цели на економскиот развој во "Националната стратегија на економскиот развој", определбите за рационално користење на потенцијалите и погодностите на развојот, поставеноста на системот на населби, како и политиката за порамномерна и порационална просторна организација на производните и услужни дејности.

Според економската структура, фазата од развојот во која се наоѓа економијата, степенот на расположивоста на факторите, економските состојби и економската позиција на Државата во светот, идниот развој на македонската економија е детерминиран од насоките и комбинацијата на инвестициите со другите развојни фактори.

Концепцијата на просторната организација на производните и услужни дејности поаѓајќи од објективните фактори, пазарните услови, доминацијата на приватната сопственост во економскиот систем и одлуките на државните и локалните органи, се остварува како комбинација на концентрацијата на стопанството на одделни места и дисперзија во просторот кои се комплементарни приоди во развојот и просторната разместеност на економските дејности.

Со развојот на економијата и со агломерирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што се Градот Прилеп со гравитационо влијание врз просторот за кој се наменети Условите за планирање.

Половите на развој ги формираат оските на развојот условени од географските карактеристики на просторите, т.е. релјефот, теченијата на реките, потоа деловните односи, комуникациите, како и изградените инфраструктурни системи и стопански капацитети.

Со Просторниот план на Р Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за Општината на чиј простор припаѓа локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот е “Јужната развојна оска” која што досега ретко е споменувана, но во иднина со ефектуирањето на сите претпоставки за развој, ќе го потврдува своето значење. Оваа развојна оска ги поврзува градовите: Струга - Охрид - Ресен - Битола - Прилеп - Кавадарци - Неготино - Штип - Кочани - Делчево и продолжува кон Благоевград во Р Бугарија, а на запад продолжува кон Елбасан во Р Албанија.

Развојните оски имаат значајна улога во просторната организација, а во прв ред за модернизација на патиштата, за изградбата на далекуводи, гасоводи итн., со што ќе се создадат предуслови за поттикнување на развојот на вкупната економија во Регионот и интегрален просторен развој на Државата.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за лоцирање на производните и услужни дејности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на факторите на развојот.

Реализацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани-фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп на површина од 3,3 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Користење и заштита на земјоделското земјиште

Зачувувањето, заштитата и рационалното користење на земјоделското земјиште е основна планска определба и главен предуслов за ефикасно остварување на производните и другите функции на земјоделството, а конфликтните ситуации кои ќе произлегуваат од развојот на другите стопански и општествени активности ќе се решаваат врз основа на критериуми за глобална општествено-економска рационалност и оправданост со што ќе се постигнат следните зацртани цели:

- Запирање на тенденциите на прекумерна и стихијна пренамена на плодните површини во непродуктивни цели;
- Зголемување на продуктивната способност на земјоделското земјиште и подобрување на структурата на обработливите површини во функција на поголемо производство на храна;
- Привремено или трајно исклучување од процесот на производство на храна на терените каде концентрацијата на токсични материи од сообраќајни коридори во земјиштето, воздухот и водата се над дозволените норми;
- Рекултивирање и враќање на деградираното земјиште во земјоделска намена со мелиоративни и агротехнички зафати;
- Искористување на компаративните предности и погодности на одделни подрачја и стопанства за повисок степен на финализација и задоволување на потребите на преработувачките капацитети и нивна ориентација кон извоз;
- Обезбедување на материјални и други услови за дефинирање и реализација на програмата за реонизација на земјоделското производство поради рационално искористување на сите природни ресурси, човечки потенцијали и индустриско-преработувачки капацитети.

Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во **6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони**. Предметната локација припаѓа на Пелагонискиот реон кој има 10 микрореони.

При изработка на предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето. Пренамената на земјоделското земјиште се регулира со Законот за земјоделско земјиште. Доколку при изработка на предметната документација се зафаќаат нови земјоделски површини, надлежниот орган за одобрување на планските програми веднаш по заверка на истите до Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство поднесува барање за согласност за трајна пренамена на земјоделско земјиште во градежно.

Водни ресурси и водостопанска инфраструктура

Планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот во РС.Македонија треба да се во корелација со концептот за одржлив развој, кој подразбира рационално користење на природните и создадените добра. Одржливиот развој подразбира користење на добрата во мерка која дозволува нивна репродукција, усогласување на развојните стратегии и спречување на конфликти во сите области на живеење. Стратегијата за користење на водата и развој на водостопанството е условена од фактот дека Републиката е сиромашна со вода поради што треба рационално да се користи и троши. Колку водите во одреден простор може да се сметаат за „воден ресурс“ зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението, земјоделството, индустријата и заштитата на живиот свет. Водата како „ресурс“ ја има многу помалку од „присутните води“.

Со Просторниот план на Република Македонија на територијата на Републиката дефинирани се 15 водостопански подрачја (ВП): ВП „Полог“, „Скопје“, „Треска“, „Пчиња“, „Среден Вардар“, „Горна Брегалница“, „Средна и Долна Брегалница“, „Пелагонија“, „Средна и Долна Црна“, „Долен Вардар“, „Дојран“, „Струмичко Радовишко“, „Охридско - Струшко“, „Преспа“ и „Девбар“. Оваа поделба овозможува пореално да се согледаат расположивите и потребните количини на вода за одреден регион.

Просторот на кој се предвидува изградба на сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Пелагонија“, кое го опфаќа сливот на Црна Река, од извориштето до водомерниот профил „Скочивир“.

Сливот на горниот тек на Црна Река е богат со вода, што го покажува и специфичното истекување ($l/s/km^2$), кое изнесува $11,9 l/s/km^2$ кај водомерниот профил „Доленци“ (кој го опфаќа изворишниот дел) и $5,2 l/s/km^2$ кај водомерниот профил „Расимбегов Мост“.

Богатството со вода на ова подрачје ја покажува и присутството на изворите. Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над $100 l/s$ регистрирани се 58. Во ВП „Пелагонија“ регистрирани се вкупно 660 извори, од кои 4 се регистрирани како извори со значајна штедрост. Најголема штедрост и до $3m^3/s$ има изворот на Црна Река „Црна Дупка“.

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП „Пелагонија“ изградени се акумулациите Стрежево на реката Шемница и Прилепско Езеро на Стара Река. Основната намена на водите од овие акумулации е наводнување на обработливите површини во Пелагонија.

Во планскиот период во ВП „Пелагонија“ се предвидува изградба на акумулациите Бучин и Скочивир на Црна Река и акумулацијата Цер на Церска Река. Водите од овие акумулации се предвидуваат за наводнување на обработливите површини, производство на електрична енергија и водоснабдување на населението и индустријата.

Изградбата на фотоволтаичната централа каде ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ова водостопанско подрачје ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.

Планскиот опфат на фотоволтаичната централа се наоѓа во Пелагониската Котлина каде се изградени системи за наводнување и одводнување на обработливите површини. При изработката на предметната документација да се утврди местоположбата на постоечката и планираната инфраструктура за наводнување и одводнување и соодветно на тоа да се предвидат мерки за нејзина заштита.

На југоисточната страна централата се граничи со канал кој е дел од системот за одводнување на Пелагониско Поле. При изработката на предметната документација да се предвиди заштитен појас покрај каналот согласно Законот за води.

Енергетика и енергетска инфраструктура

Од аспект на енергетиката и енергетската инфраструктура со Просторниот план на Р.Македонија се дефинираат состојбите, потребите и начините на задоволување на потрошувачката на разните видови на енергија во Републиката. При тоа приоритет се дава на намалување на увозната зависност на енергенти и енергија, односно задоволување на потрошувачката со домашно производство.

Според статистичките податоци последниве години во Републиката над 30% од потрошената електрична енергија е од увозно потекло за што се одвојуваат големи девизни средства. Зголемената потрошувачка на енергетски горива ја наметнува потребата од подобрувањето на енергетската ефикасност. Европската регулатива “Европа 2020” за паметен, одржлив и сеопфатен развој предвидува мерки за намалување на емисиите на издувни гасови, зголемување на користењето на обновливи извори на енергија и зголемување на енергетската ефикасност. Имплементирањето на овие мерки, ќе придонесе за подобра односно поквалитетна иднина за следните генерации, отворање на нови работни места, а истовремено се обезбедуваат услови за одржлив развој. Со рационално искористување на енергетските извори им се овозможува на идните генерации да имаат ресурси за сопствен раст и развој.

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи (чии земји најчесто се увозници) е многу значаен фактор за натамошниот развој. Електроенергетските системи на балканските земји треба да бидат поврзани со конективни водови кои што нема да преставуваат тесно грло во трансмисија на потребните количини на електрична моќност. Републиката досега има 400 kV конективни водови со Грција (кон Солун и Лерин) и Косово (Косово-Б) и кон Бугарија (Црвена Могила) а во план е градбата на вод кон Албанија. Планираната, со Просторниот план на РМ, траса на водот од Скопје5 кон Србија е сменета и изграден е водот Штип-Србија.

Локацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така постојниот 110kV преносен далновод Битола1-Прилеп минува на 4,6km источно од оваа локација.

Градбата на фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Гасовод

Природниот гас, со сегашната потрошувачка, малку е застапен во енергетскиот сектор во Републиката. Со негова зголемена употреба се воведува еколошки поприватливо гориво кое со својот хемиски состав и висока калорична моќ, претставува одлична замена за нафтата, нејзините деривати, јагленот и другите цврсти и течни горива. Природниот гас испушта помалку штетни материи во однос на другите енергенти, заради што аерозагадувањето е сведено на минимум.

Изградениот крак Жидилово-Скопје е дел од меѓународниот транзитен гасоводен систем Русија-Романија-Бугарија-СМакедонија. Се планира во идниот период доизградба на гасоводната мрежа во Републиката и поврзување со мрежите на соседните држави што ќе овозможи зголемување на сигурноста во снабдувањето на сите региони во Републиката но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

Со проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем изградена е делницата-2 Неготино-Прилеп-Битола со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на гасовод од делница-2 минува на 6,7km источно од оваа локација,.

Население

Утврдувањето на концептот на просторната организација, уредувањето и користењето на територијата на Републиката, а во контекст на тоа и стопанската структура, зависи од развојот, структурните промени и просторната дистрибуција на населението.

Врз основа на прогноза за бројот, структурата, темпото на растежот, критериумите за разместување и подвижноста, треба да се покаже просторно-временската компонента на остварување на идната организација и уредување преку демографскиот аспект.

Демографските проекции, кои на планирањето му даваат нова димензија, покажуваат или треба да покажат, како во иднина ќе се формира населението, неговиот работен контингент (работна сила) и домаќинствата и како треба да придонесат кон сестрано согледување на идната состојба на населението како произведен дел, потрошувач и управувач - креатор.

Тргнувајќи од определбата дека **популациската политика преку систем на мерки и активности** треба да влијае врз природниот прираст, се оценува дека за обезбедување на плански развој и излез од состојбата на неразвиеност се

наметнува водењето активна популациска политика во согласност со можностите на социо-економски развој на Републиката. Во овие рамки треба да се води единствена популациска политика со диференциран пристап и мерки по одделни подрачја, со цел да се постигне **оптимализација во користењето на просторот и ресурсите**, хуманизација на условите за семејниот и општествениот живот на населението, намалување на миграциите, како и создавање на услови за порамномерен регионален развој на Републиката.

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 год. вкупниот број на жители во Општина Прилеп на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 76.768 жители, од кои 45.1% претставува расположива работна сила значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

Како демографска рамка, населението е значајна категорија која треба да се има во предвид при апроксимацијата на потенцијалните работни ресурси и потенцијалните потрошувачи и корисници на сите видови услуги.

Урбанизација и систем на населби

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес треба да претставува основна рамка и влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија. Под поимот урбанизација се подразбира во прв ред развој на градовите изразен со порастот на нивното население, социјалните и политички функции и во изградбата и уредување на нивните просторно физички структури. Во поширока смисла урбанизацијата го опфаќа и развојот на руралните населби и простори кој е резултат на промените кои водат кон намалување на разликите помеѓу градот и селото.

Ваквите и слични иницијативи на соодветен начин се вградени во основните цели на урбанизацијата и развој и уредување на населбите, дефинирани во Просторниот план на Р. Македонија.

Една од целите согласно ППРМ која треба да се земе во предвид при изработка на површински соларни и фотоволтаични електрани, предвидува:

- **Планско уредување и екипирање на населбите со елементи на комунална инфраструктура.**

Од аспект на урбанизацијата при поставувањето на вакви објекти во просторот треба да се обрне внимание на изборот на локации од аспект на заштита на продуктивното земјиште, како и нивно вклопување во постојниот урбан модел на просторот и пејзажното обликување на окружувањето.

Иницијативата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

Основните цели на Просторниот план во областа на домувањето се во функција на оптимална проекција на станбениот простор, а се однесуваат на: обезбедување стан за секое домаќинство, подобрување на станбениот стандард, изградба на **адекватна инфраструктура во функција на поквалитетен стандард на домување**, асеизмичност во градбата, замена на субстандардниот станбен фонд и изнаоѓање модуси и дефинирање на критериуми за надминување на појавата на бесправна изградба.

Современата технологија, автоматизација и модернизација навлегува во сите пори на современиот живот, па оттаму предизвикува битни трансформации и во станот, кои квалитативно го менуваат традиционалниот тип на домување.

Порастот на животниот стандард и порастот на културата на домувањето доведуваат до постојано зголемување на површината на станот, подобрување на внатрешната организација и распоред, **квантитативно и квалитативно подигнување на комуналната опременост на станот.**

Во тој контекст, оваа иницијатива за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува **квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.**

Јавни функции

Организацијата на **јавните функции** е директно поврзана со планирањето и уредувањето на населбите и зависи од типот на населбата, нејзиното место и улога во хиерархијата на населбите и соодветното ниво на централитет.

Локацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на **јавни функции**, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустија

Развојот и просторната разместеност на индустријата претставува значаен фактор и движечка сила за поттикнување на развојот на вкупната економија и модернизација на другите области од економскиот и општествениот живот. Ефикасното и успешно спроведување на насоките и определбите за поттикнување на развојот на индустриските дејности и нивно рационално разместување во просторот ги детерминираат позитивните промени и во другите сегменти на економијата: пораст на вработеноста, зголемување на бруто домашниот производ, подобрување на животниот стандард и др.

Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува остварување на просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.

Во планскиот период, индустриското производство се очекува да биде застапено во сите општини и да остварува растеж кој ќе придонесе за зголемување на вработувањето, подобрување на условите за живеење на граѓаните на поширокиот простор на земјата.

Изградбата на објекти со намена сончеви електрани-фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп на површина од 3,3 ha ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

Индустријата која е водечка стопанска дејност и двигател на развојот на вкупната економија има значајно влијание врз квалитетот на животната средина. Во услови на усвоената развојна парадигма на “одржлив” развој, напорите треба да се насочат кон суштествени промени во стратегијата и политиката за развој и просторна алокација на производните капацитети засновани на принципите на еколошка заштита.

Сообраќај и врски

Комуникациската мрежа на Република Северна Македонија, сочинета од повеќе комуникациски потсистеми, е етаблирана преку системот за сообраќај и врски врз чија основа, помеѓу другото, се темели и организацијата на просторот на државата. Комуникациските системи во Републиката, кои се од особено значење за развојот на стопанските активности, се очекува да се подобруваат, унапредуваат и да се развиваат во две насоки на развој на комуникациите:

- екстерното поврзување на државата (стратешки коридори);
- интерното поврзување во државата (регионални и локални потреби).

Основа за *екстерното поврзување* на државата се дефинираните комуникациски коридори согласно меѓународните конвенции и препораки, што воедно се и основа за ориентација кон европските и балканските определби за економски и технолошки комуникации, што е од особено значење за извозот.

Основата за *интерното поврзување* во државата односно планирање и развој на патната мрежа на Државата се базира на категоризација на патиштата, на стратешки дефинирани меѓународни коридори за патен сообраќај, на досега изградената европска патна мрежа-ТЕМ со “Е” ознака на патиштата, на досега изградената магистрална и регионална патна мрежа, како и на определбите од долгорочната стратегија за развој.

Мрежата на патишта “Е” ознака што ги дефинира меѓународните коридори за патен сообраќај низ Републиката се: E-65, E-75, E-850, E-871.

Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:

- Е-75 кој се поклопува со магистралниот пат М-1 : (СР-Табановце- Куманово-Велес-Богородица-ГР) - Коридор за патен сообраќај во насока север-југ;
- М-1 - (СР-Табановце-Куманово-Велес-Богородица-ГР)

Врз основа на Одлуката за категоризација на државните патишта („Службен весник на Република Македонија” број 133/11, 150/11 и 20/12) овој магистрален патен правец се преименува со ознаката:

- АЗ - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани-граница со Грција-граничен премин Меџитлија-делница Косел-врска со А-3-Охрид-граница со Албанија-граничен премин Љубаниште)

Во идната патна мрежа на Републиката, основните патни коридори ќе ги следат веќе традиционалните правци во насока север-југ (коридор 10), односно исток-запад (коридор 8), што се вкрстосуваат во просторот помеѓу градовите: Скопје, Куманово и Велес. На тој начин дел од магистралните патишта во Републиката ќе формираат три основни патни коридори, што треба да се изградат со технички и експлоатациони карактеристики компатибилни со системот на европските автопатишта (ТЕМ):

- север-југ: М-1 (Србија - Куманово - Велес - Гевгелија - Грција),
- исток-запад: М-2 и М-4 (Бугарија-Крива Паланка-Куманово-Скопје-Тетово-Струга-Албанија и крак Скопје - Србија),
- исток-запад: М-5 (Бугарија - Делчево - Кочани - Штип - Велес -Прилеп - Битола - Ресен - Охрид- Требеништа - М4 (крак Битола -граница со Грција).

На автопатската и магистралната патна мрежа се надоврзуваат **регионалните патишта**, што заедно со локалните категоризирани патишта ќе ја сочинуваат патната мрежа на Републиката.

Релевантен регионален патен правец за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегува во групата на **регионални патишта “Р1”** и е со ознака:

- Р-516 - (Прилеп-врска со Р 526-Крушево-Сладуево-врска со Р-416)

Врз основа на Одлуката за категоризација на државните патишта („Службен весник на Република Македонија” број 133/11, 150/11 и 20/12) овој регионален патен правец влегува во групата на регионални патишта “Р1” и се преименува со ознаката:

- Р1306 - ((Прилеп-врска со Р1303-Кривогаштани-Крушево-Сладуево-врска со Р1305)

При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

Железнички сообраќај: Концепцијата за развој на железничкиот систем базира на потребата за модернизација и проширување на железницата во целина,

како и поврзување на железничката мрежа на Републиката со соодветните мрежи на Република Бугарија и Република Албанија.

Железничката мрежа на Републиката, во планскиот период, треба да ја сочинуваат: магистрални железнички линии од меѓународен карактер, регионални линии и локални линии.

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

- СР- Табановце-Скопје-Гевгелија-ГР.....213,5 km
- СР - Блаце-Скопје31,7 km
- СР -Кременица-Битола-Велес.....145,6 km
- БГ -Крива Паланка-Куманово84,7 km
- АЛ-Струга-Кичево-Скопје.....143,0 km

Покрај постојните врски Табановце и Блаце на север, односно Гевгелија и Кременица на југ, ќе се изврши и соодветно поврзување на исток кон Република Бугарија, односно на запад кон Република Албанија, со што ќе се овозможи целосно интегрирање на македонскиот железнички систем со соодветните системи на соседните држави.

Во планскиот период меѓудругото, се очекува развој на интегралниот транспорт, односно техничко-технолошкото доопремување на Македонските железници за извршување на задачите и за вклучување во меѓународниот сообраќај, што е во согласност со стратегијата на развојот на железничкиот сообраќај и со реалните можности на Р.С. Македонија.

Воздушен сообраќај: Воздушните патишта во Државата се интегрален дел од европската мрежа на воздушни коридори со ширина од 10 наутички милји во кои контролирано се одвиваат прелетите над територијата на државата.

Примарната аеродромска мрежа во Државата треба да ја сочинуваат вкупно 4 аеродроми за јавен воздушен сообраќај, и тоа во Скопје, Охрид, Струмица и Битола. Аеродромот во Скопје е оспособен за прием и опрема на интерконтинентални авиони, аеродромот во Охрид е реконструиран во повисока-II категорија, а новите аеродроми што се предвидуваат во Струмица и Битола се предвидени да бидат со доминантна намена за карго транспорт на стоки.

Секундарната аеродромска мрежа се предлага да ја сочинуваат сегашните 5 реконструирани и технички доопремни спортски аеродроми и вкупно 15 аеродроми за стопанска авијација, од кои 7 нови. Покрај тоа треба да се уредат и околу 20 терени за дополнителен развој на воздухопловниот спорт и туризам во согласност со меѓународните прописи за ваков вид на аеродроми.

Предметната локација се наоѓа во заштитната зона на спортски аеродром Прилеп кој спаѓа во секундарната аеродромска мрежа.

При изработка на планската документација од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај да се почитуваат важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

Радиокомуникациска мрежа е јавна електронска комуникациска мрежа со која се обезбедува емитување, пренос или прием на знаци, сигнали, текст, слики и звуци или други содржини од каква било природа преку радиобранови. Основни елементи на примопредавателниот систем се: антените, антенските столбови, водови, засилувачи и друго.

Јавните електронски комуникациски мрежи треба да се планираат, поставуваат, градат, употребуваат и слично под услови утврдени со Законот за електронските комуникации, прописите донесени врз основа на него, прописите за просторно и урбанистичко планирање и градење, прописите за заштита на животната средина, нормативите, прописите и техничките спецификации содржани во препораките на Европската Унија.

Изложеноста на јавноста на нејонизирачко електромагнетно зрачење со пуштањето во работа на антенски систем не треба да ги надминува вредностите пропишани со Упатството за гранични вредности при изложеност на нејонизирачко зрачење издадено од Меѓународна комисија за заштита од нејонизирачко зрачење (ICNIRP – International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection). Агенцијата за електронски комуникации врши контрола со мерење на нејонизирачкото електромагнетно зрачење, со цел да ја утврди усогласеноста на антенските системи со граничните вредности.

Оператори на мобилната телефонија во Републиката се М-Телеком, А1 Македонија, Телекабел и Лајкамобајл. Тие во своите секојдневни развојни активности вршат:

- Квалитетно мрежно покривање со мобилен сигнал на:
 - региони, општини, населени места,
 - подрачја од јавен интерес (културно-историски, спортски, стопански, индустриски, погранични зони и др.),
 - сообраќајна и транспортна инфраструктура.
- Подготовка на проекти за развој на мрежата согласно постоечката инфраструктура на теренот.
- Усогласување на развојните планови со одделни институции на државата (министерства, управи и сл.).

Целиот овој регион, покриен е со сигнал на мобилна телефонија на мобилните оператори.

Кабелска електронска комуникациска мрежа - се користи за дистрибуција на јавни електронски комуникациски услуги до крајниот корисник. Пристапниот дел на мрежата е изграден од кабли (од бакарни парици, коаксијални, хибридни коаксијално-оптички и/или оптички) и придружни дистрибутивни и изводни точки: канали, цевки, кабелски окна/шахти, надворешни ормари и др.

Јавната кабелска електронска комуникациска мрежа и придружните средства треба да се планираат, проектираат, поставуваат и градат на начин кој нема да ја попречува работата на другите електронски комуникациски мрежи и придружни средства, како ни обезбедувањето на другите електронски комуникациски услуги.

Изградбата на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства треба да се обезбеди:

- заштита на човековото здравје и безбедност,
- заштита на работната и животната средина,
- заштита на просторот од непотребни интервенции,
- заштита на инфраструктурата на изградените јавни електронски комуникациски мрежи,
- унапредување на развојот и поттикнување на инвестиции во јавните електронски комуникациски мрежи со воведување на нови технологии и услуги, а особено со воведување на следни генерации на јавни електронски комуникациски мрежи.

АД “Македонски Телекомуникации” и останатите оператори за своите корисници обезбедуваат широк опсег на услуги како што се: говорни услуги (вклучувајќи услуги со додадена вредност), услуги за пренос на податоци, пристап до Интернет, мобилни комуникациони услуги, јавни говорници и др. Комуникациските услуги се обезбедуваат врз основа на добро воспоставената електронска комуникациска мрежа со примена на најсовремени технологии.

Телефонските корисници во ова подрачје во електронско комуникацискиот сообраќај приклучени се преку телефонската централа во Прилеп.

Операторите на јавна кабелска електронска комуникациска мрежа треба да обезбедат можност за широкопојасен пристап до услуги (broadband) со големи брзини на: 100% од домаќинствата покриени со мрежата на операторот со можност за пристап до јавната комуникациска мрежа со брзина на пренос од 30 Mbps и најмалку 50% од домаќинствата покриени со мрежата на операторот со можност за пристап до јавната комуникациска мрежа со брзина на пренос од 100 Mbps.

За новопредвидените градби, изградената електронска комуникациска инфраструктура за пренос со големи брзини треба да им овозможи на сите корисници слободен избор на оператор, а на сите оператори пристап до градбите под еднакви и недискриминаторски услови.

Заштита на животната средина

Анализата на влијанијата врз животната средина, како превентива, има за цел да ги идентификува можните проблеми, да ги рационализира трошоците и да направи оптимален избор на мерките за заштита на животната средина. За разлика од “пасивниот” пристап, со кој се применуваат заштитни мерки по настанатиот проблем, што претставува финансиско оптоварување на производителите, давачите на услуги и општеството во целост, превентивната заштита на животната средина се трансформира во елемент на развој и појдовна основа за глобалното управување со животната средина засновано на принципите на **одржливиот развој**. Одржувањето на континуитет во следењето на состојбите во медиумите и областите на животната средина, дава претстава за трендот на промени кои настанале во текот на подолг временски период на анализираното подрачје, како основа за планирање и предвидување на промените кои би можело да се очекуваат во животната средина во временската рамка на која се однесува планскиот документ.

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

Имајќи во предвид дека енергијата на сончевото зрачење претставува најобилен, неисцрпен, бесплатен и обновлив извор на енергија, кој не ја загадува околината, при разработка на влијанијата од сончеви електрани – фотоволтаици врз животната средина констатирано е дека истата не создава емисии на штетни материи, не троши гориво и не создава бучава. Досегашните научни истражувања посочуваат дека единствено негативно влијание по човековата околина е потребата од зголемена површина на земјиште за нивно инсталирање. При реализација на предвидените активности за изградба на сончеви електрани – фотоволтаици треба да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности, квалитетот и количината и режимот на површинските и подземните води.

Доколку при изградбата на сончеви електрани – фотоволтаици се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природното наследство

Од областа на заштита на природата (*природното наследство, природните реткости и биолошката и пределската разновидност*), предметната документација треба да се усогласи со Просторниот план на Република Македонија, врз основа на режимот за заштита, ќе се организира распоред на активности и изградба на објекти кои ќе се усогласат со барањата кои ги поставува одржливото користење на природата и современиот третман на заштитата.

Особено внимание при заштита на природата, треба да се посвети на начинот, видот и обемот на изградбата што се предвидува во заштитените простори за да се одбегнат или да се надминат судирите и колизиите со инкомпатибилните функции. За таа цел е неопходно почитување на следните принципи:

- Оптимална заштита на просторите со исклучителна вредност;
- Зачувување и обновување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа;

- Обезбедување на одржливо користење на природното наследство во интерес на сегашниот и идниот развој, без значително оштетување на деловите на природата и со што помали нарушувања на природната рамнотежа;
- Спречување на штетните активности на физички и правни лица и нарушувања во природата како последица на технолошкиот развој и извршување на дејности, односно обезбедување на што поповолни услови за заштита и развој на природата;
- Рационална изградба на инфраструктурата;
- Концентрација и ограничување на изградбата;
- Правилен избор на соодветна локација.

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 151/21) и Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Предметниот простор се наоѓа на територијата на подрачјето “Пелагонија”, коешто согласно Предлог-Репрезентативната мрежа на заштитени подрачја, изработена во рамките на проектната активност *Ref. RFP 79/2009 “Развој на репрезентативна мрежа на заштитени подрачја“* од Проектот 00058373-PIMS 3728 „Зажакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја во Република Македонија“, технички и финансиски поддржана од Програмата за развој на Обединетите нации – UNDP и Глобалниот Еколошки Фонд – GEF е предложено за заштита од како подрачје значајно за зачувување/управување со одредени видови флора и фауна или заштита на пределските карактеристики. За овие подрачја не се предлага нивно прогласување во некоја од шесте категории на заштита, туку соодветни мерки за заштита на видовите.

Предметниот простор се наоѓа во подрачје “Пелагонија” кое е предложено за заштита како Емералд Подрачје.

При изработката на планската документација да се испита дали предметната локација се наоѓа во подрачје на значаен видов биодиверзитет и соодветно на добиените податоци да се превземат мерки за заштита.

Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно

наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат мерки за заштита на природното наследство:

- Утврдување на границите и означување на сите објекти кои би можеле да бидат предложени и прогласени како природно наследство;
- Забрана за вршење на какви било стопански активности кои не се во согласност со целите и мерките за заштита утврдени со правниот акт за прогласување на природното добро или Просторниот план за подрачје со специјална намена;
- Магистралната и останатата инфраструктура (надземна и подземна) да се води надвор од објектите со природни вредности, а при помали зафати потребно е нејзино естетско вклопување во природниот пејзаж;
- Воспоставување на мониторинг, перманентна контрола и надзор на објектите со природни вредности и преземање на стручни и управни постапки за санирање на негативните појави;
- Воспоставување на стручна соработка со соодветни институции во окружувањето;
- Почитување на начелата за заштита на природата согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

Во своето милениумско постоење, човековата цивилизација од праисторијата до денес, на територијата на нашата држава, оставила значајни траги од вонредни културни, историски и уметнички вредности кои го потврдуваат постоењето, континуитетот и идентитетот на македонскиот народ на овие простори.

Просторниот аспект на недвижното културно наследство е предмет на анализа во корелација со долгорочната стратегија на економски, општествен и просторен развој, односно стратегија за зачувување и заштита на тоа наследство во услови на пазарно стопанство.

Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата, за потребите на Просторниот план на Републиката, изготви Експертен елаборат за заштита на недвижното културно наследство во кој е даден Инвентар на недвижното културно наследство од посебно значење.

Инвентарот содржи список на регистрирани и евидентирани недвижни културни добра, што подразбира список на недвижните предмети со утврдено својство споменик на културата, односно на недвижните предмети за кои основано се претпоставува дека имаат споменично својство. Тоа се: археолошки локалитети, цркви, манастири, џамии, бањи, безистени, кули, саат кули, турбиња, мавзолеи, конаци, мостови, згради, куќи, стари чаршии, стари градски јадра и други споменици со нивните имиња, локации, блиските населени места, период на настанување и општините во кои се наоѓаат спомениците.

Согласно постоечката законска регулатива, видови на недвижно културно наследство се: споменици, споменични целини и културни предели.

На подрачјето на катастарската општина Варош, кое е предмет на анализа има регистрирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Споменички комплекс “Варош”, Варош, среден век
2. Тврдина Маркови Кули, Варош, среден век
3. Црква Св. Атанасие, Варош, 14 век
4. Црква Св. Богородица Пречиста, Варош, 15 век
5. Црква Св. Димитрирај, Варош, 12 век
6. Црква Св. Никола, Варош, 12 век
7. Црква Св. Петар и Павле, Варош, 14 век

На подрачјето на катастарската општина, кое е предмет на анализа евидентирани се следните недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

8. Археолошки локалитет “Бакалница”, Варош, доцноримски период
9. Археолошки локалитет “Бревчиња”, Варош, римски период
10. Археолошки локалитет “Гробишта”, Варош, среден век
11. Археолошки локалитет “Заград”, Варош, железно време
12. Археолошки локалитет “Јужна падина на Маркови Кули”, Варош, бронзено и железно време
13. Археолошки локалитет “Кабања”, Варош, римски период
14. Археолошки локалитет “Падарница” (Калдрма, Ташачница), Варош, железен, хеленистичко – римски период и среден век
15. Археолошки локалитет “Мечкина Дупка”, Варош, хеленистички период
16. Археолошки локалитет “Песиобарци”, Варош, римски период
17. Археолошки локалитет “Под Кули”, Варош, хеленистички период и ран среден век
18. Археолошки локалитет “Радин Дол”, Варош, неолит
19. Археолошки локалитет “Резервоар”, Варош, доцноримски период
20. Археолошки локалитет “Сивастец”, Варош, среден век
21. Археолошки локалитет “Слон”, Варош, бронзено време
22. Археолошки локалитет “Светец”, Варош, рано бронзено време

Во Археолошката карта на Република Македонија¹, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје на катастарската општина, евидентирани се следните локалитети:

КО Варош - Бревчина, населба од римското време на 1km југозападно од селото покрај патот за селото Шилево. Заград, некропола од железното време на 1 km северозападно од Варош. Кабања, наслеба од римското време во подножјето на Маркови Кули недалеку од каменот наречен Кабања. Калдрма, некропола од железното и хеленистичкото време на 1km североисточно од Институтот за тутун на 150 m од патот Варош – Горно Село. Мечкина Дупка, некропола од хеленистичкото време во подножјето на западната падина на Маркови Кули.

¹ МАНУ Скопје, 1996г.

Падарница, некропола од римското време Меѓу гробиштата и патот Прилеп – Кичево. Под Кули, некропола од хеленистичкото време пред влезот во Варош од десната страна на патот Прилеп – Брод. Попадин Дол, некропола од железното време на 1 km северно од Институтот за тутун. Сивастоец, средновековна некропола во непосредна близина на наследбата до последните куќи во источниот дел. Слон, наслеба од бронзеното време во подножјето на Марткови Кули. Ташачица, населба и некропола од доцноантичкото време и средновековна наслеба западно од Маркови Кули. Според Просторниот план на Р.Македонија, најголем број на цели се однесуваат на третманот и заштитата на културното наследство во плановите од пониско ниво.

При изработка на планска документација од пониско ниво, да се утврди точната позиција на утврдените *локалитети со културно наследство* и во таа смисла да се применат плански мерки за заштита на недвижното наследство:

- задолжителен третман на недвижното културно наследство во процесот на изработката на просторните и урбанистичките планови од пониско ниво заради обезбедување на плански услови за нивна заштита, остварување на нивната културна функција, просторна интеграција и активно користење на спомениците на културата за соодветна намена, во туристичкото стопанство, во малото стопанство и услугите, како и во вкупниот развој на државата;
- планирање на реконструкција, ревитализација и конзервација на најзначајните споменички целини и објекти и организација и уредување на контактниот, околниот споменичен простор заради зачувување на нивната културно - историска димензија и нивна соодветна презентација;
- измена и дополнување на просторните и урбанистичките планови заради усогласување од аспект на заштитата на недвижното културно наследство.

Културното недвижно наследство во просторните и урбанистички планови треба да се третира на начин кој ќе обезбеди негово успешно вклопување во просторното и организационо ткиво на градовите и населените места или пошироките подрачја и потенцирање на неговите градежни, обликовни и естетски вредности..

Туризам и организација на туристички простори

Туризмот и угостителството со својата основна функција-прифаќање, сместување и истовремено задоволување на голем број разновидни барања и желби на туристите, влијае врз вкупната економија и развојот на одредена средина, а исто така има изразено влијание и врз просторот во кој ја извршува својата дејност. Туризмот со своето мултиплицирано влијание во процесот на стопанисување, посредно и непосредно, ги вклучува и другите гранки и дејности во вкупната понуда на туристичкиот пазар. Ова пред сè, се однесува на угостителството, трговијата, сообраќајот, занаетчиството, здравството и на разни други видови услуги. Исто така, преку туризмот се нудат и се продаваат нематеријални вредности, како што се: разни информации, обичаи, фолклор, забава, спортско-рекреативни активности и слично.

Врз основа на комплексно согледаните природни и создадени услови и ресурси по обем, квалитет, распространетост или уникатност, функционалност, атрактивност и степен на активираноста, на територијата на Р. Северна Македонија како посебни целини може да се издвојат следните видови на туристички потенцијали: водените површини, планините, бањите, целините и добрата со природно и културно наследство, транзитните туристички правци, градските населби, ловните подрачја и селата.

Согласно со основните долгорочни цели, концептот и критериумите за развој и организација на туристичката понуда, во Републиката се дефинирани вкупно 10 туристички региони со 54 туристички зони.

Предметната локација припаѓа на Пелагониски туристички регион во кој се утврдени 9 туристички зони и 25 туристички локалитети.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, се наоѓа простори со висок степен на загрозеност од воени дејства. Тоа се простори кои во случај на војна би се нашле во зафатот на стратегиските насоки на нападот на агресорот. Истовремено тоа се насоки кои се совпаѓаат со природните комуникациски коридори во кои се сконцентрирани најразвиените физички структури и се со најгуста населеност. Оттука во случај на војна во овие простори може да се очекува висок степен на повредливост на физичките структури, луѓето и материјалните добра.

Согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување кои опфаќаат урбанистичко-технички и хуманитарни мерки, а се применуваат во процесот на планирање и уредување на просторот и проектирање и изградба на објектите, на начин кој го уредува Владата со подзаконски акт.

Сеизмичките појави - земјотресите се доминантни природни непогоди во Државата, кои можат да имаат катастрофални последици врз човекот и природата. Присутни се низ вековите, на десет сеизмички жаришта во земјата или во нејзината поблиска и поширока околина. Земјотресите со умерени магнитуди ($M < 6,0$) можат да предизвикаат сериозни разурнувања, бидејќи традиционално градените објекти, особено во руралните средини, не можат да ги издржат овие земјотреси без значителни оштетувања. Историските податоци покажуваат дека силните земјотреси генерирани на територијата на државата се проследени и со појава на колатерални хазарди (ликвификација, одрони, свлечишта, пукнатини, раседници, померувања), со доминантни одрони и свлечишта, што уште повеќе ги зголемува негативните последици на земјотресите.

Во досегашниот просторен развој на Републиката, природните богатства, географските, морфолошките и другите погодности имале доминантно влијание врз изградбата и уредувањето на нејзината територија, без оглед на присутните

сеизмички ризици. Тоа создава конфликтна ситуација во која најголемите градови, најголем број на населението, индустриските капацитети и најзначајните комуникации, како што се коридорите север - југ и исток - запад, се лоцирани во зоните со најголема сеизмичност (интензитет од VII – X степени на МКС -64).

Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот се наоѓа во зона со **VII степени по Меркалиевата скала на очекувани земјотреси.**

Намалување на сеизмичкиот ризик може да се изврши со задолжителна примена на нормативно - правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

Во инвестиционите проекти треба да се разработат мерките за заштита на човекот, материјалните добра и животната средина од природни катастрофи.

Неопходно е перманентно ажурирање на плановите за заштита од елементарни непогоди, кои согласно законските обврски постојат за целата територија на државата, поради присутниот сеизмички hazard, како и изложеноста на други природни катастрофи. Со реализација на наведените приоритети се создаваат реални услови за успешна инженерска превенција и намалување на сеизмичкиот ризик на територијата на целата Држава, односно за ефикасен менаџмент на ефектите и вонредните состојби предизвикани од силните сеизмички сили.

За успешно функционирање на **заштитата од природни и елементарни катастрофи** во процесот на урбанистичко планирање потребно е да се преземат соодветни мерки за **заштита од пожари**, односно евентуалните човечки и материјални загуби да бидат што помали во случај на пожари.

Во однос на диспозицијата на противпожарната заштита, предметната локација во случај на пожар ќе ја опслужуваат противпожарни единици од **градот Прилеп.**

Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурацијата на теренот, степен на загрозеност од пожари и услови кои им погодуваат на пожарите: климатско-хидролошките услови, ружата на ветрови и слично кои имаат влијание врз загрозеност и заштита од пожари.

Заради поуспешна заштита во урбанистички планови се превземаат низа мерки за отстранување на причините за предизвикување на пожари, спречување на нивното ширење, гаснење и укажување помош при отстранување на последиците предизвикани со пожари, кои се однесуваат на:

- изворите за снабдување со вода, капацитетите на водоводната мрежа и водоводните објекти кои обезбедуваат доволно количество вода за гаснење на пожари;
- оддалеченоста меѓу зоните предвидени за станбени и јавни објекти и зоните предвидени за индустриски објекти и објекти за специјална намена за сместување лесно запаливи течности, гасови и експлозивни материји;
- широчината, носивоста и проточноста на патиштата со кои ќе се овозможи пристап на противпожарни возила до секој објект и нивно маневрирање за време на гаснење на пожарите.

Заштитата од пожари опфаќа мерки и дејности од нормативен, оперативен, организационен, технички, образовно-воспитен и пропаганден карактер, кои се уредени со Законот за заштита и спасување, како и Уредбата за спроведување на заштитата и спасувањето од пожари.

При појава на природни стихии, како што се **поплавите**, секое организирано општество превзема активни и пасивни мерки за организирана одбрана.

Појавата на **поплави** првенствено е поврзана со природните езера и хидрографската мрежа, но најчестиот вид на поплави и најголемата опасност од нив, сепак, доаѓа од поројните водотеци. Согласно со ова за донесување на брзи, исправни и ефикасни одлуки неопходно е да се располага со:

- однапред разработен план;
- сигурни информации за состојбата во загрозеното подрачје;
- сигурни прогностички информации за очекуваните сосостојби;

Од метеоролошки појави со карактеристики на елементарни непогоди се манифестираат појавата на **град, луњени ветрови и магли**.

Едно од можните и неопходно потребни превентивни мерки за заштита од **техничко - технолошки катастрофи** е планирањето, кое преку осознавање и анализа на состојбите и опасностите од можните инциденти, во одржувањето на инсталациите и опремата, треба да создаде прифатлив однос кон животната средина.

Потребна е доследна примена на основните методолошки постапки за планирање и уредување на просторот:

- оценка на состојбите на природните компоненти на животната средина и степенот на загрозеност од појава на технички катастрофи;
- оценка на оптовареноста на просторот со технолошки системи со одредено ниво на ризик;
- анализа на меѓусебната зависност на природните услови и постојните технолошки системи;
- дефинирање на нивото на постојниот ризик при редовна секојдневна работа на технолошките системи и при појавата на инцидентни случаи;
- процена на загрозеноста на луѓето и материјалните добра;
- утврдување на критериумите за избор на оптимална варијанта на заштита врз основа на проценетиот степен на загрозеност.

Со примена на оваа методолошка постапка може да се очекува остварување на следните основни цели за заштита од техничко-технолошки катастрофи:

- максимално усогласување и користење на просторот од аспект на заштита во рамките на просторните можности;
- вградување на мерките на кои се заснова организацијата на заштита и спасување на човечките животи и материјалните добра од техничко-технолошки катастрофи во определувањето на намената на просторот;
- интегрирање на елементите на загрозеноста на прашањата врзани со заштитата на животната средина.

Заради постигнување на целосна заштита на луѓето, материјалните добра и потесната и пошироката животна средина постојат три нивоа на преземање на сигурносни, превентивни мерки:

Прво ниво: ги вклучува сите мерки кои се преземаат во одржувањето на опремата и инсталациите, заради сигурно користење на опасни материјали во технолошките процеси и одбегнување на технолошки катастрофи.

Второ ниво: се однесува на сите мерки кои треба да обезбедат ограничување на емисијата како последица од пожар, експлозија или ослободување на хемикалии, што може да се случи во околности на поголеми индустриски accidente.

Трето ниво: вклучува мерки кои се преземаат за заштита на животната средина во смисла на ограничување на ефектите од емисија на опасни материји, или последици од пожар и експлозии.

При изработката на плановите од пониско ниво треба да се има предвид следното:

- Потребата од оформување на системот на евиденција и анализа на технолошките accidente, компатибилен на системот МАРС на Европската унија, како база за евиденција на опасни материјали, присутни во технолошките постројки и можни причини на катастрофи.
- Потребата од предвидување на превентивни мерки од страна на стопанските субјекти за спречување на технолошки катастрофи, базирани врз анализата на однесувањето на исти или слични постројки.
- Изработка на соодветни планови и програми за заштита на населението и едукација и тренинг на персоналот во случај на евентуална техничка катастрофа.

Насоки за потребата од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина

Во процесот за проценка на влијанието на плановите, стратегиите и програмите врз животната средина и врз здравјето на луѓето (Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина-СОВЖС), покрај проценката на влијанијата се предвидуваат и мерки кои имаат за цел заштита на животната средина од сите можни влијанија и тоа уште во процесот на планирање и донесување одлуки за одредени стратегии, планови и програми, т.е. плански документи. Преку навремено спроведување на постапката за СОВЖС се обезбедува идентификување на потенцијалните позитивни и негативни влијанија од реализацијата на планскиот документ врз животната средина, а исто така се дефинираат и алтернативи и можни мерки за спречување, намалување и ублажување на негативните влијанија врз сите елементи на животната средина.

СОВЖС се подготвува во согласност со националната легислатива и одредбите од друга релевантна меѓународна легислатива, која е инкорпорирана во националната, во форма на законски и подзаконски акти и Конвенции, кои се ратификувани од страна на РСМ со посебни закони.

Целта на СОВЖС постапката е да се процени дали планскиот документ е во согласност со поставените цели за животна средина на национално и меѓународно ниво. Целите на стратегиската оценка на влијанието врз животната средина се прикажани преку статусот на: населението, социо-економски развој, човековото здравје, воздухот, климатските промени, водата, почвата, природното и културното наследство и материјалните добра.

Најдобро е процесот на стратегиска оценка на влијанието на планскиот документ да се одвива паралелно со развојот на планскиот документ, со цел навремено да се земат во предвид целите на животната средина при дефинирање на целите на самиот плански документ.

Постапката за стратегиска оценка на влијанието врз животната средина се спроведува во неколку фази, од кои првата е **Утврдување на потреба од спроведување на СОВЖС** (дали планскиот документ ќе има значителни влијанија врз животната средина) согласно со Уредбата за стратегиите, плановите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оценка на нивното влијание врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето. Оваа фаза претставува изготвување на Одлуката за спроведување или неспроведување на СОВЖС. Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да донесе Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оценка во која се образложени причините за спроведувањето, односно не спроведувањето согласно со критериумите врз основа на кои се определува дали еден плански документ би можел да има значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

Влијанијата, кои се претпоставува дека може да произлезат со изградбата на сончеви електрани – фотоволтаици, може да се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни бенефиции, односно позитивни влијанија:

- Изградбата на планираните објекти во рамките на предметниот опфат, се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот. Изградбата на сончеви електрани – фотоволтаици ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.
- Со усвојување на предметната документација ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на градба на планираните објекти. Влијанијата што ќе се јават во фаза на градба (емисии на штетни материи во воздухот, можни штетни влијанија врз почвата (директни и индиректни), емисии на бучава, отпад и влијанија врз флората и фауната), ќе бидат локални и со ограничен временски рок. Влијанијата кои ќе се јават во фазата на експлоатација се проценуваат како малку значајни, имајќи го во предвид фактот дека фотоволтаичните електрани не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита

од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.

- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за изградба на сончеви електрани – фотоволтаици, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- Просторот кој е предмет за изградба на сончеви електрани – фотоволтаици, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.
- Во делот за заштита на културното наследство, истото е наведено на ниво на катастарска општина, поради што при изработка на документацијата потребно е да се утврди дали на предметната локација има културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото и да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива.
- Со имплементацијата на предметната документација не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на градба, ниту во фазата на експлоатација, поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата.
- Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

Усогласување на планската документација со Просторниот план

Сите активности во просторот треба да се усогласат со насоките на Просторниот план на државата, особено значителните и оние кои се однесуваат на планирањето и изградбата на:

- државните инфраструктурни системи (патишта, железници, воздушен сообраќај, телекомуникации);
- енергетските системи, енерговоди и поголеми водостопански системи;
- градежните објекти важни за Државата;
- капацитетите на туристичката понуда;
- стопанските комплекси и оние кои се однесуваат на поголеми концентрации (слободни економски зони);
- капацитетите за користење на природните ресурси

Просторните планови на регионите и подрачјата од посебен интерес и урбанистичките планови се усогласуваат со Просторниот план на Републиката, особено во однос на следните елементи:

- намената и користењето на површините;
- **мрежата на инфраструктура;**
- мрежата на населби;
- заштитата на животната средина.

Насоките на Просторниот план на Републиката во однос на намената и користењето на површините се однесуваат на заложбата при изработката на урбанистичките планови, површините за сите урбани содржини треба да се бараат исклучиво на површини од послаби бонитетни класи (над IV категорија).

Посебни мерки и активности за остварување на рационалното користење и заштита на просторот, како и посебни интереси на просторниот развој се:

- Обезбедување на спроведување на постојните закони и прописи со кои се заштитува просторот, ресурсите и националното богатство и се организира и уредува просторот со цел за вкупен развој.
- Рационално користење на подрачјата за градба и нивно проширување или формирањето на нови врз база на критериумите за изготвување на соодветна планска документација.
- Насоките и критериумите за уредување на просторот надвор од градежните подрачја треба да се утврдат со помош на стручни основи и упатствата од ресорите на земјоделството, водостопанството, шумарството и заштитата на животната средина.
- Создавање на услови за лоцирање на мали стопански единици.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се издаваат за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици на КП 2901, 2902, 2903 и 2904, КО Варош, Општина Прилеп.

Површината на планскиот опфат изнесува 3,3 ха. Во границата на планскиот опфат ќе се формираат градежни парцели на кои се предвидува изградба на сончеви електрани со моќност од 0,9 – 1 MW.

Видот на планската документација да се усогласи со Законот за урбанистичко планирање и Правилникот за урбанистичко планирање.

Условите за планирање треба да претставуваат влезни параметри и насоки при планирањето на просторот и поставување на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот, обработени во согласност со Просторниот план на Република Македонија.

При изработката на предметната документација, треба да се имаат предвид следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план:

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Реализацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани-фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп на површина од 3,3 ха, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Заштита на земјоделско земјиште

- Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Пелагонискиот реон кој има 10 микрореони.
- При изработка на предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Сливот на горниот тек на Црна Река е богат со вода, што го покажува и специфичното истекување ($l/s/km^2$), кое изнесува $11,9 l/s/km^2$ кај водомерниот профил „Доленци“ (кој го опфаќа изворишниот дел) и $5,2 l/s/km^2$ кај водомерниот профил „Расимбегов Мост“. Изградбата на фотоволтаичната централа каде ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ВП „Пелагонија“ ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.
- Планскиот опфат на фотоволтаичната централа се наоѓа во Пелагониската Котлина каде се изградени системи за наводнување и одводнување на обработливите површини. При изработката на предметната документација да се утврди местоположбата на постоечката и планираната инфраструктура за наводнување и одводнување и соодветно на тоа да се предвидат мерки за нејзина заштита

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата на фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и систем на населби

- Иницијативата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

- Иницијативата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

- Локацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици во КО Варош, Општина Прилеп, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Изградбата на објекти со намена сончеви електрани-фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп на површина од 3,3 ha ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

- Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
А3 - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани-граница со Грција-граничен премин Меџитлија-делница Косел-врска со А-3-Охрид-граница со Албанија-граничен премин Љубаниште).
М-5 - (Крстосница Подмоље-Охрид-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Бабуна-крстосница Отовица-Штип-Кочани-Делчево-БГ-Звегор), со (Крак Битола-крстосница Кукуречани-ГР-Меџитлија)
- Релевантен регионален патен правец за предметната локација влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:
Р-516 - (Прилеп-врска со Р 526-Крушево-Сладуево-врска со Р-416)
Р1306 - ((Прилеп-врска со Р1303-Кривогаштани-Крушево-Сладуево-врска со Р1305)
- При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).
- Предметната локација се наоѓа во заштитната зона на спортски аеродром Прилеп кој спаѓа во секундарната аеродромска мрежа.

- При изработка на планската документација од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај да се почитуваат важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

- Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на објектите со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.
- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.
- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природно наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија² на подрачјето на катастарската општина Варош има регистрирани и евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.
- При изработка на планска документација од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.
- Доколку при изведување на земјаните работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива (Закон за заштита културното наследство - „Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Развој на туризмот

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Пелагониски туристички регион во кој се утврдени 9 туристички зони со 25 туристички локалитети.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

² МАНУ Скопје, 1996г.



Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, се наоѓа простори со висок степен на загрозеност од воени дејства. Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до VII степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно- правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти

Насоки за потребата од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина

- При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на објекти со намена сончеви електрани – фотоволтаици, КО Варош, Општина Прилеп, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ















Сектор:
Синтезни карти

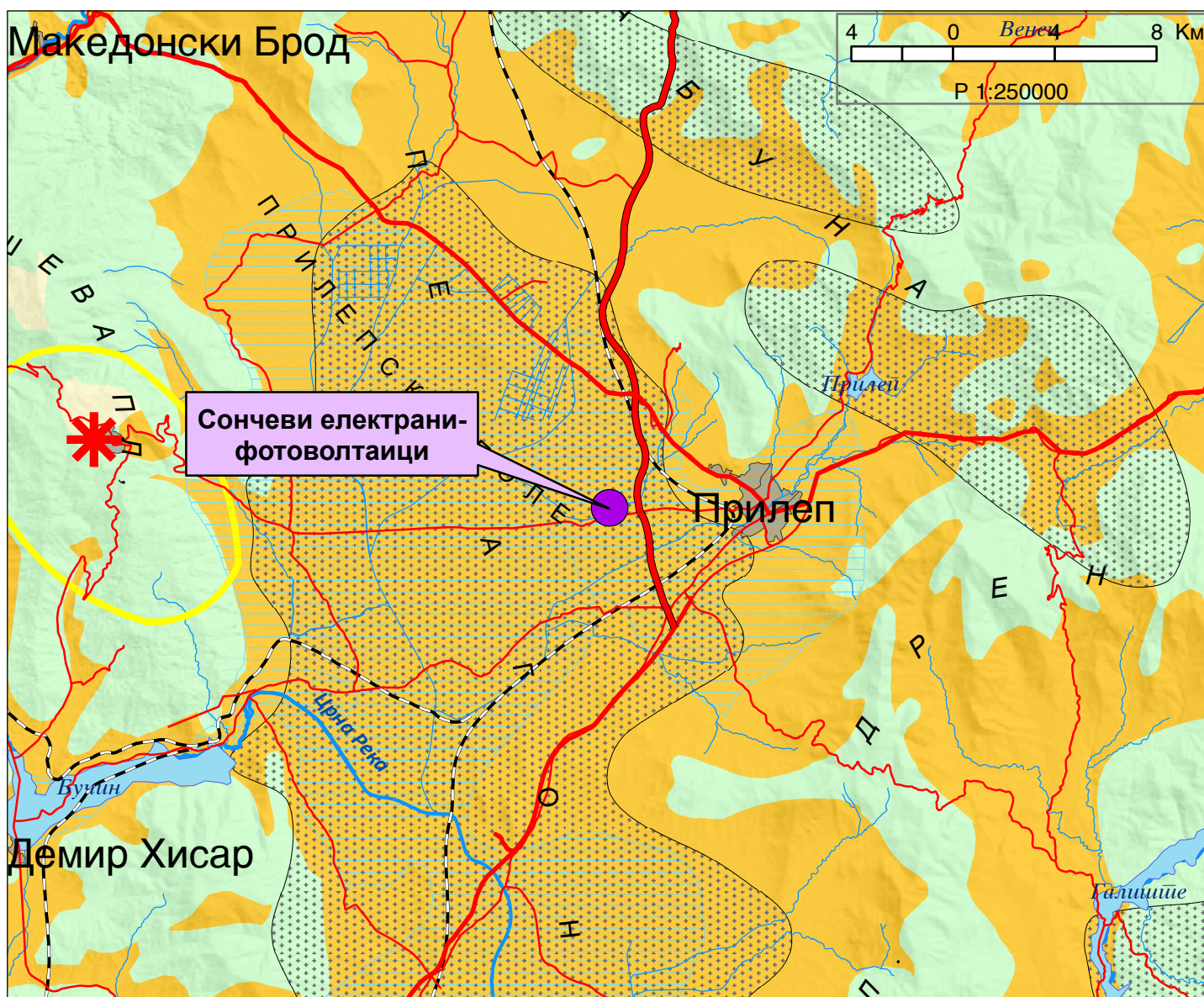
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјштето

Карта бр. 20

Легенда:

 шуми и шумско земјште	 зони за експлоат. на минерали	 автопат
 земјоделско земјште	 туристички простори	 магистрален пат
 наводнувани површини	 транзитни коридори	 регионален пат
 високопланински пасишта	 туристички центри	 железничка мрежа
 акумулации		 воздухопловно пристаниште



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

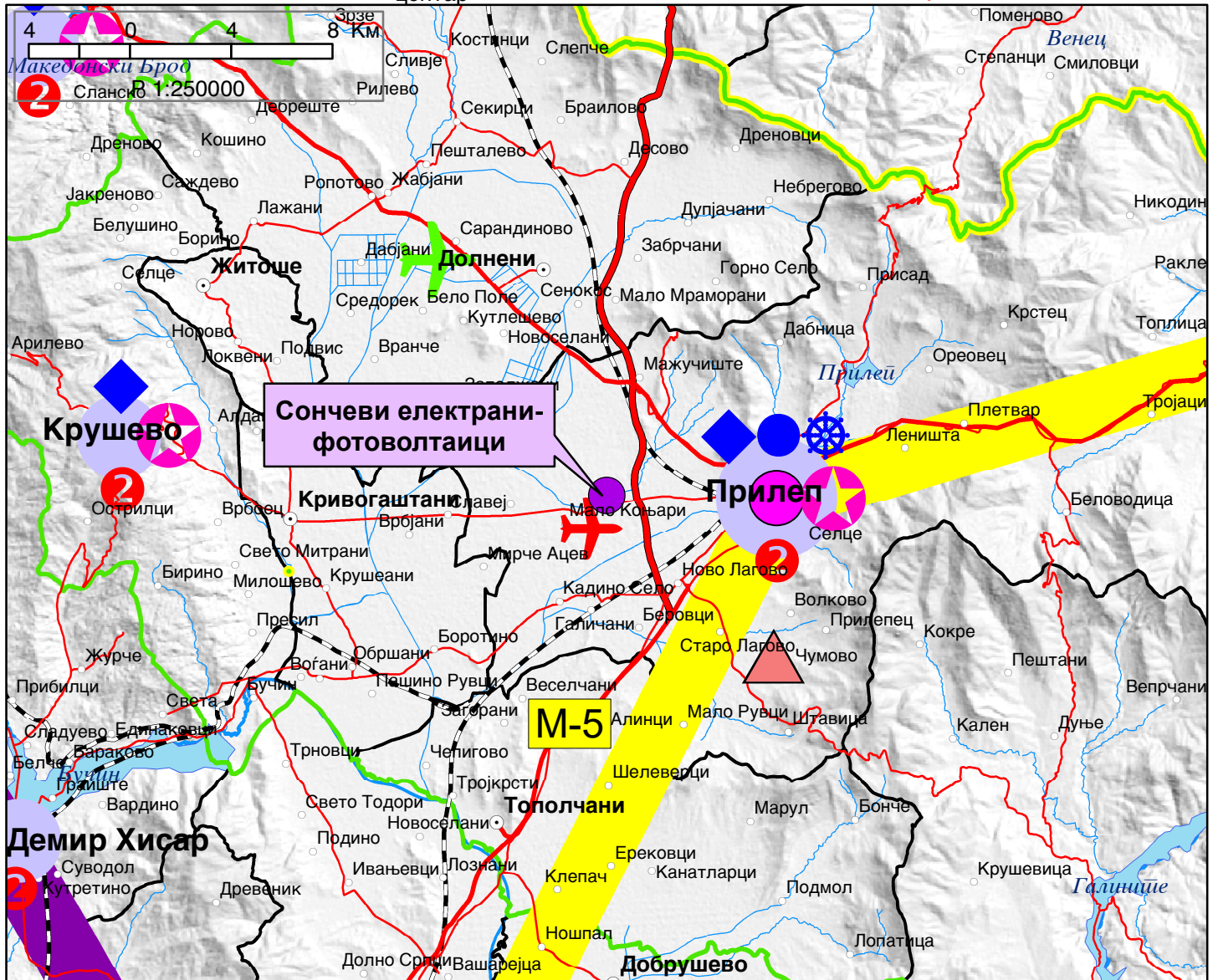
Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

- Легенда:
- | | | | | | | | |
|--|---|--|---------------------|--|-----------------------|--|----------------------|
| | Управа | | Образование | | Високо | | Слободна економ.зона |
| | Просторно-функц. единици | | Здравствена заштита | | Терцијална | | Автопат |
| | Граници на влијанија на макрорегион. центри | | Оски на развој | | јужна | | Магистрален пат |
| | Центар на макрорегион | | источна | | северна | | Железничка мрежа |
| | Центар на микрорегион | | западна | | Воздухоплов. пристан. | | Стопански аеродром |
| | Центри на просторно-функционални единици | | Општински центар | | Спортски аеродром | | |



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

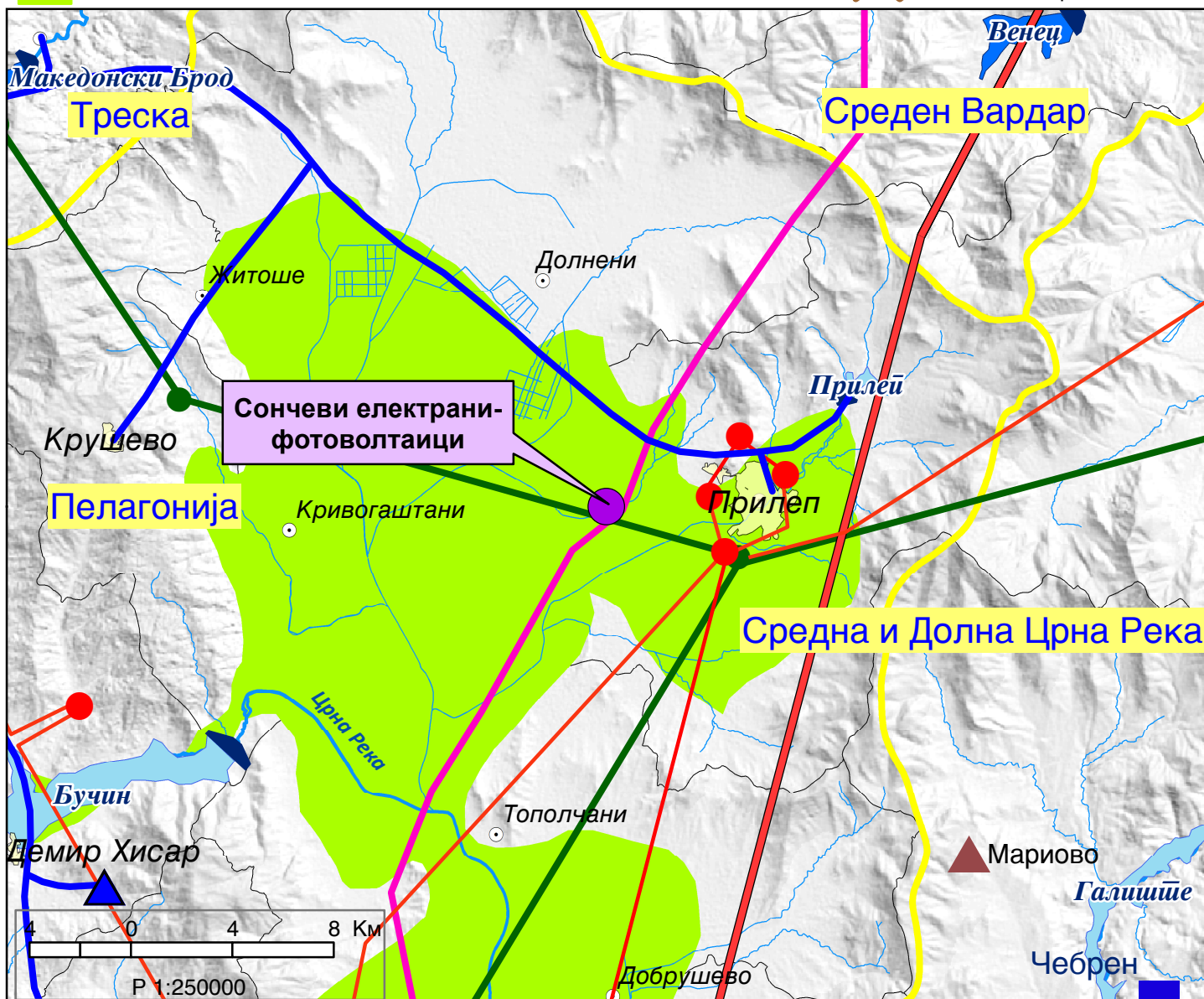
Карта бр. 23

Легенда:

- Изворишта
- Водоводен систем
- Регионален водост. систем
- Акумулации
- Акумулации по 2020г.
- Природни езера
- Наводнувани површини

- Водостопански подрачја
- Термоелектрани
- Хидроелектрани
- Далноводи**
- 110 kV
- 220 kV
- 400 kV
- Трафостаници**
- 110 kV
- 220 kV
- 400 kV

- Рафинерија
- Нафтовод
- Индустриски топлани
- Рудник на јаглен
- Брикетара
- Гасовод
- Регулациони станици
- Канализационен систем



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти


Тема:


Заштита на животната средина

Реонизација и категоризација на просторот за заштита


Карта бр. 24


Легенда:


 Граници на региони за управување со животната средина


 Заштита на простори со природни вредности


 Рекултивација на деград. простори


 Управување со загад. на воздух и вода


 Заштита на реки со нарушен квалитет


 Заштита на акумулации и реки за водозафати

 Рекултивација на деградирани простори

 Заштита на земјоделско земјиште


 Заштита на шуми

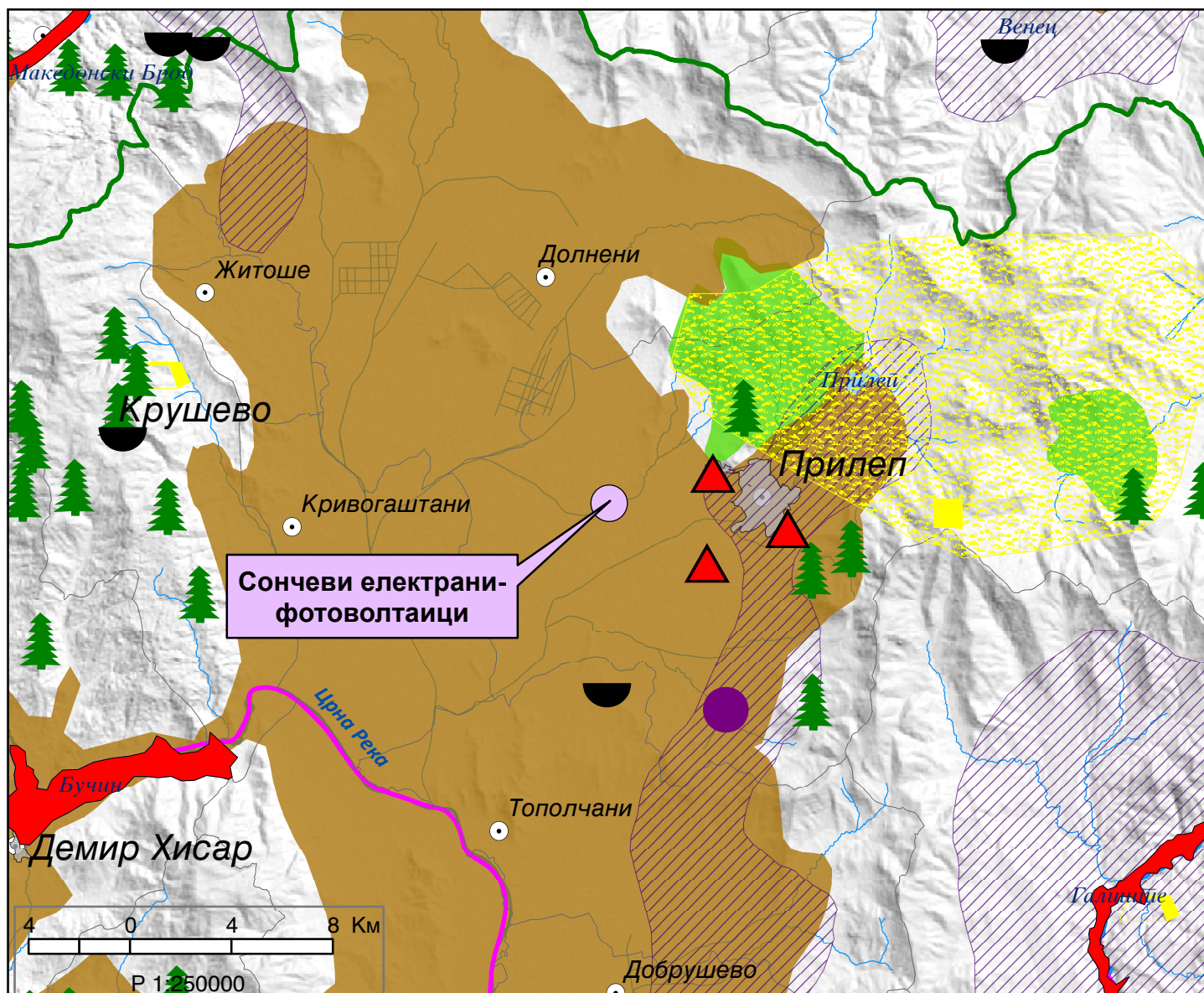
 Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

 Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

 Споменичко подрачје

 Археолошки локалитети

 Споменички целини





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
ОПШТИНА ПРИЛЕП

СЕКТОР ЗА УРБАНИЗАМ

број 10-216/2
23.01.2023год.
Прилеп

До
ГЕНИКО
ул.Андон Слабејков бр.46
Прилеп

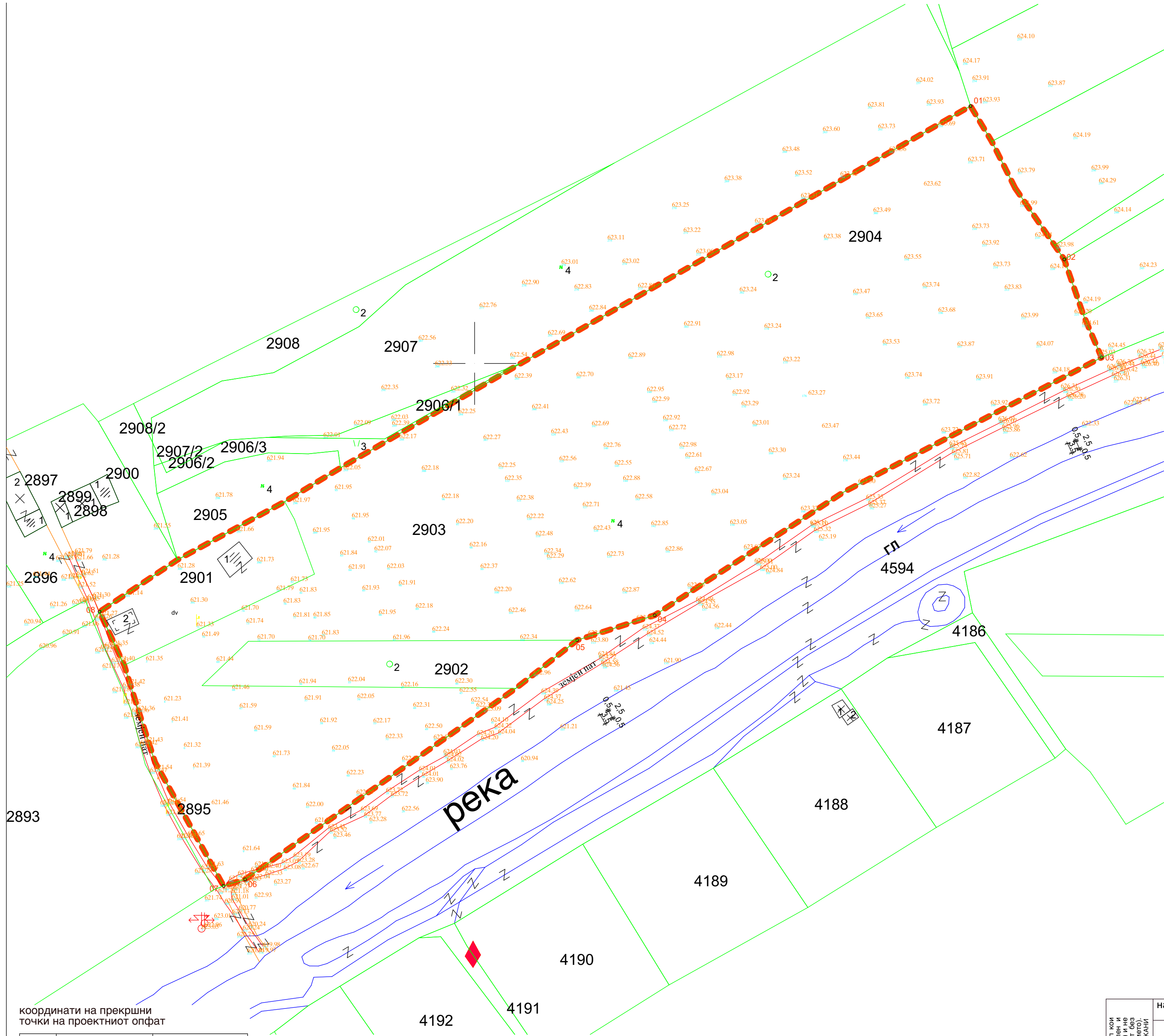
ПРЕДМЕТ: Информација
Ваш знак: : Бр.362/22 од 10.11.2022

Почитувани,

Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр.32/2020), член 47, Ве известуваме дека предложениот проектен опфат на ажурираната геодетска подлога за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена ГЗ.7-сончеви електрани фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, е надвор од планскиот опфат на генералниот урбанистички план на град Прилеп во простор за кој општина Прилеп нема донесено урбанистичко планска или урбанистичко проектна документација .

Изработил:Панда Ризоска
Контролирал:Татјана Попоска

Раководител
на Сектор за урбанизам, комунални работи
и заштита на животната средина
Бранко Нешкоски



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви елктрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

***ажурирана геодетска подлога**

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

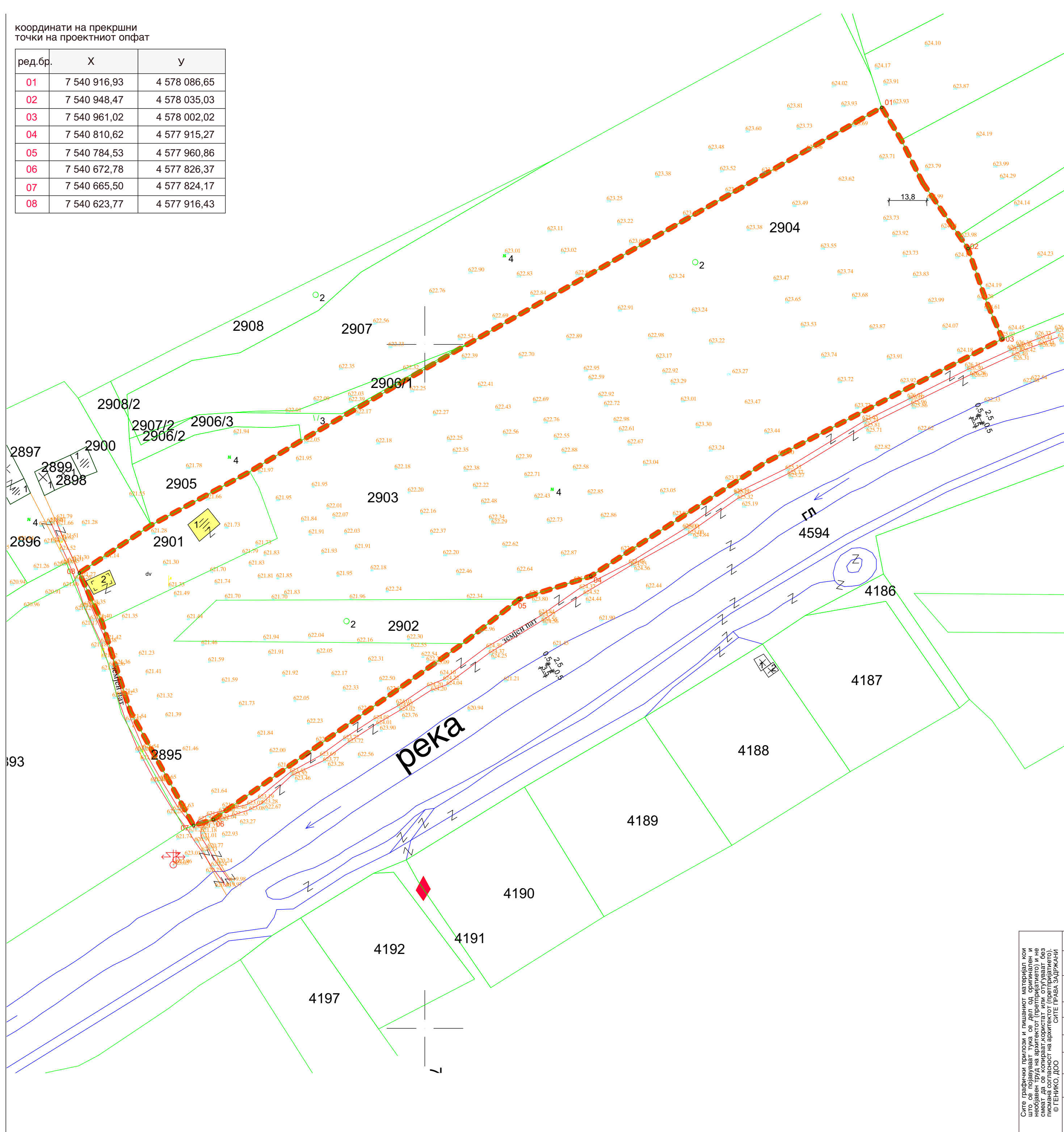
координати на прекршни точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43

Сите графички прилоги и пишаност материјал кои што се појвуваат тука се дел од оригиналот и не е потребен труд на архитектот (претпријатието) и не смеат да се користат користат или отпужаваат без согласност на архитекторот на фирмата ЗАДРЖАНИ © ГЕНИКО, ДООЕЛ на адреса ЗАДРЖАНИ	нарачател на планот:	ГРЕЕН МЕДИКАЛ доо-Прилеп		
	наслов на планот :	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ (УП)		
	наслов на листот:	ажурирана геодетска подлога		
	изработувач:	„ГЕНИКО“ доо - Прилеп		
	планери:	Гордана Блашкоска, диа овл.бр. 0.0376		
		Мирољуб Чорбиќ, диа овл.бр. 0.0518		
	соработници:			
	дата: мај 2023	тех. број: 47/2021	мерка: М=1:1000	лист број 3
управител:	Миле Стојкоски		лиценца за изработување на урбанистички планови бр. 0073	

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви елктрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

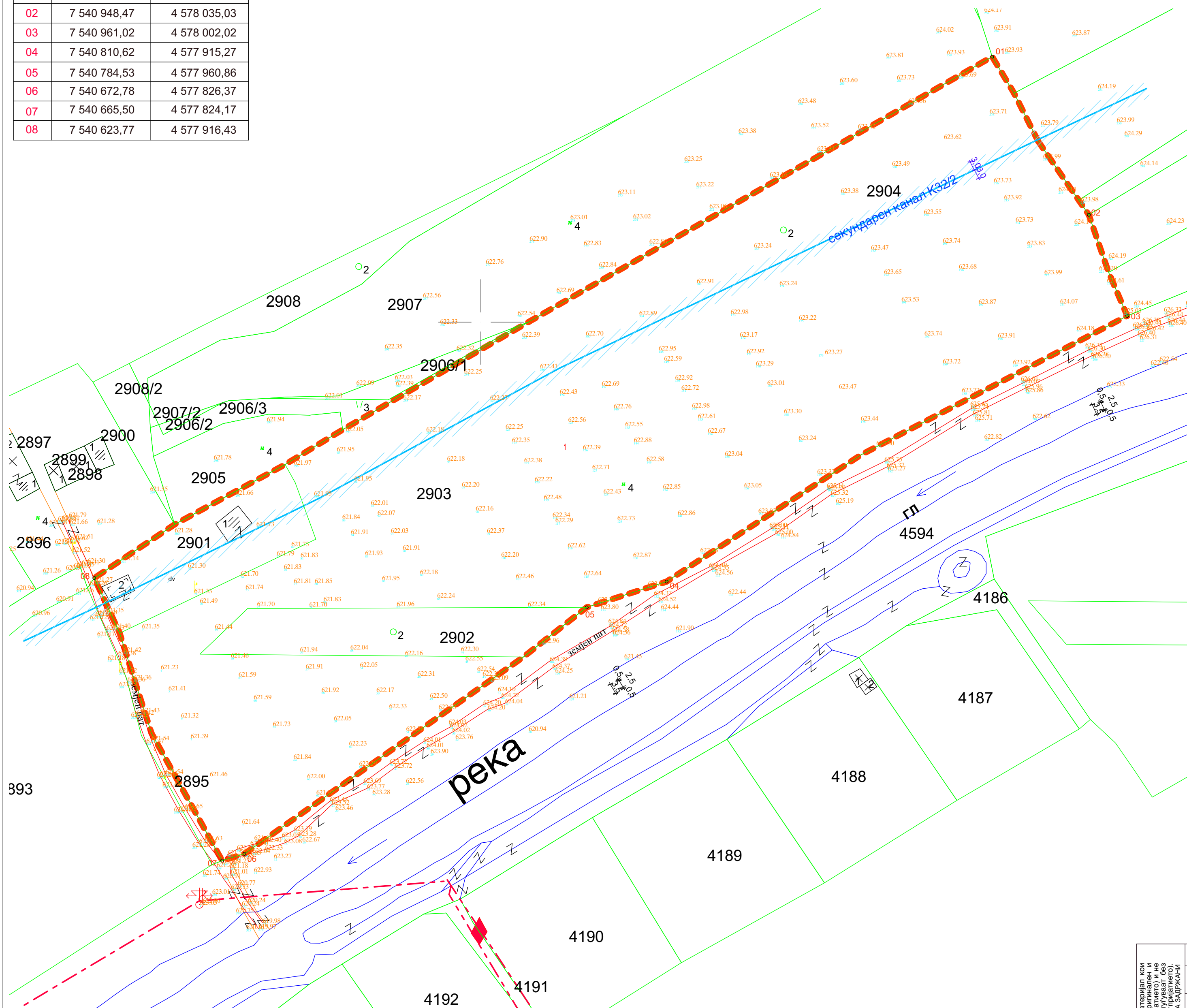
***карта на изградениот градежен фонд и вкупната физичка супраструктура**

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

Сите графички прописи и пишаност материјал кои што се појвуваат тука се дел од оригиналот и не е потребен труд на архитектот (претпријатието) и не смее да се копираат користат или отпужаваат без согласност на архитектот. © ГЕНИКО, ДОО. СИТЕ ПРАВА ЗАДРЖАНИ.	нарачател на планот:	ГРЕЕН МЕДИКАЛ доо-Прилеп		
	наслов на планот :	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ (УП)		
	наслов на листот:	карта на изградениот градежен фонд и вкупната физичка супраструктура		
	изработувач:	..ГЕНИКО.. доо - Прилеп		
	планери:	Гордана Блашкоска, диа овл.бр. 0.0376		
		Мирољуб Чорбиќ, диа овл.бр. 0.0518		
	соработници:			
	дата:	тех. број:	мерка:	лист број
	мај 2023	47/2021	M=1:1000	4
	управител:	Миле Стојкоски		лиценца за изработување на урбанистички планови бр. 0073

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со
намена сончеви елктрани-фотоволтаици на
КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904,
КО Варош, Општина Прилеп

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

*карта на изградената комунална
инфраструктура

Сите графички прописи и пишаност материал кои што се појвуваат тука се дел од оригинален и необјавен труд на архитектот (претпријатието) и не смеат да се копираат користат или отпужаваат без согласност на архитекторот на фирмата ЗАДРЖАНИ © ГЕНИКО, ДООЕЛ на адреса ЗАДРЖАНИ	нарачател на планот:	ГРЕЕН МЕДИКАЛ доо-Прилеп		
	наслов на планот :	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ (УП)		
	наслов на листот:			
	изработувач:	..ГЕНИКО.. доо - Прилеп		
	планери:	Гордана Блашкоска, диа овл.бр. 0.0376		
		Мирољуб Чорбиќ, диа овл.бр. 0.0518		
	соработници:			
	дата:	тех. број:	мерка:	лист број
	мај 2023	47/2021	M=1:1000	5
	управител:	Миле Стојкоски		лиценца за изработување на урбанистички планови бр. 0073

3.ПЛАНСКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

3.1.1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

**ПРЕДЛОГ
ПРОЕКТНА ПРОГРАМА
за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со
намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902,
КП 2903 и КП 2904, КО Варош,
ОПШТИНА ПРИЛЕП**

**АПРИЛ, 2022 година
тех.бр. 47/2021**

ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Е1.13 –сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

ОПШТО

Урбанистички проект е планско – проектна документација со која се врши детално разработување на градежни парцели и на градежно земјиште за општа употреба за кои во урбанистичките планови не се дадени детални одредби за градење и уредување на земјиштето.

Урбанистички проект може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно и локално значење вон населени места и вон опфат на урбанистички планови на земјоделско, шумско и друго земјиште, крајбрежни појаси и други простори за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап.

ПРОЕКТЕН ОПФАТ

Проектниот опфат кој е предмет на овај Урбанистички проект е дефиниран со граница која претставува затворена полигонална линија. Опфатот го сочинуваат четири катастарски парцели КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904 сите во КО Варош и границата на проектниот опфат оди по границата на катастарските парцели.

Координатите на прекршните точки кои ја дефинираат границата на проектниот опфат се дадени во следната табела:

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43

Вака формираниот проектен опфат има вкупна површина од 3,3ха.

АНАЛИЗА НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

Површината која го опфаќа проектниот опфат е земјоделско земјиште освен на КП 2901 на која има изградено објекти.

Просторот на проектниот опфат е надвор од било каков урбанизиран опфат, односно досега не е третиран со соодветна урбанистичка документација освен со Просторниот План на Република Македонија.

АНАЛИЗА НА МОЖНОСТИТЕ ЗА ПРОСТОРЕН РАЗВОЈ

Врз основа на систематското анализирање на постојната состојба на теренот и нејзиното дефинирање, потребите на инвеститорот, насоките и решенијата кои ќе произлезат од планската документација од повисоко ниво (Извод од Просторниот план на Република Македонија) и согледувањето на реалните можни концепти ќе се пристапи кон изработката на оваа урбанистичка документација. Со оваа развојна стратегија, со изградбата на фотоволтаици за производство на електрична енергија од обновливи извори преку реална урбанизација на тој дел од просторот, односно негово имплементирање во можен планиран развој се создаваат подобри услови за развој, притоа запазувајќи ја животната средина и непосредната природна околина.

ЦЕЛИ

Урбанистичкиот проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, потребно е да претставува основен развоен документ за проектниот опфат преку:

- рационална употреба на земјиштето
- максимално вградување на супраструктурата и инфраструктурата со теренот
- формирање амбиентална целина
- почитување и заштита на правото на човекот на работа
- почитување и унапредување на пејзажните вредности
- вградување на мерки за заштита и унапредување на природната и животната средина
- вградување на мерки за заштита и спасување
- почитување на јавниот интерес
- почитување на соседското право
- почитување на позитивните законски прописи, стандарди и нормативи од областа на урбанистичкото планирање
- почитување на позитивните законски прописи за дадената намена

НАМЕНА

Намената на опфатот кој е предмет на овој Урбанистички проект е група на класи на намена **Е1.13- сончеви електрани-фотоволтаици**. Начелото на одржливо планирање наложува согледување на намената на повисоко ниво кое ќе го вклучи и соседното земјиште и неговата доминантна намена, како и взаемното дополнување.

МЕТОДОЛОГИЈА

Основа за изработка на Урбанистичкиот проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, ќе биде позитивната регулатива. Истиот ќе биде изработен

врз Ажурирана геодетска подлога, насоките од одобрената проектна програма, анализа на просторот на постојната состојба и можноста за развој.

Урбанистичкиот проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, да се изработи врз основа на методологијата која произлегува од одредбите утврдени во член 58, став (6) од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20) и Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.225/20 и 219/21).

СОДРЖИНА НА УРБАНИСТИЧКИОТ ПРОЕКТ

Содржината на Урбанистичкиот проект за изградба на објекти со намена Е1.13--сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, пропишана е со Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.225/20 и 219/21) и истата потребно е доследно да се почитува.

ПРИЛОГ:

- ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ ПРЕГЛЕДНА КАРТА СО ПОШИРОК ОПФАТ
- ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ СО АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ, М=1:1000

ИЗРАБОТУВАЧ
ГЕНИКО доо-Прилеп
Директор

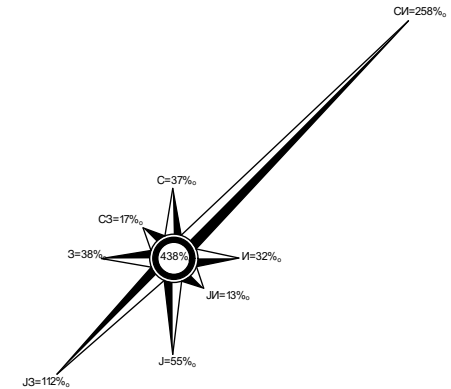
ОДОБРИЛ
Општина Прилеп
Градоначалник

ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-
СОНЧЕВИ ЕЛЕКТРАНИ - ФОТОВОЛТАИЦИ

НА КП 2901, КП 2902, КП 2903 И КП 2904

КО ВАРОШ
ОПШТИНА ПРИЛЕП



ТРЕТИРСКОЕ ЗАТРАЖУВАЊЕ
ПРОЕКТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Антон Славејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО,
ПРОМЕТ И УСЛУГИ "ГЕНИКО" УВОЗ-ИЗВОЗ
ДОО - ПРИЛЕП

ПРЕГЛЕДНА КАРТА СО
ПОШИРОКО ОКРУЖУВАЊЕ

**ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА
ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ**

УПРАВИТЕЛ: МИЛЕ СТОЈКОСКИ

ИНВЕСТИТОР: ГРЕН - МЕДИКАЛ ДОО

ТЕХ.БР. **47/2021** 04.2022

М = 1:1 000 ФАЗА: (У)

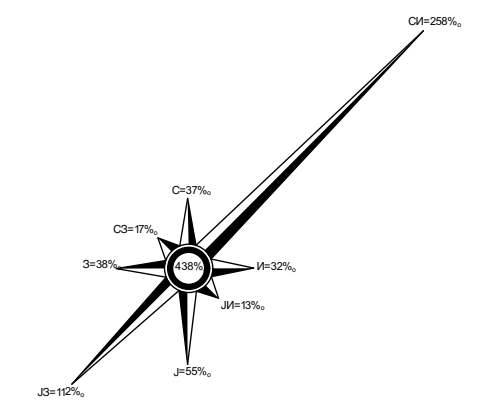
ЦРТЕЖ

1
ЛИСТ БР:

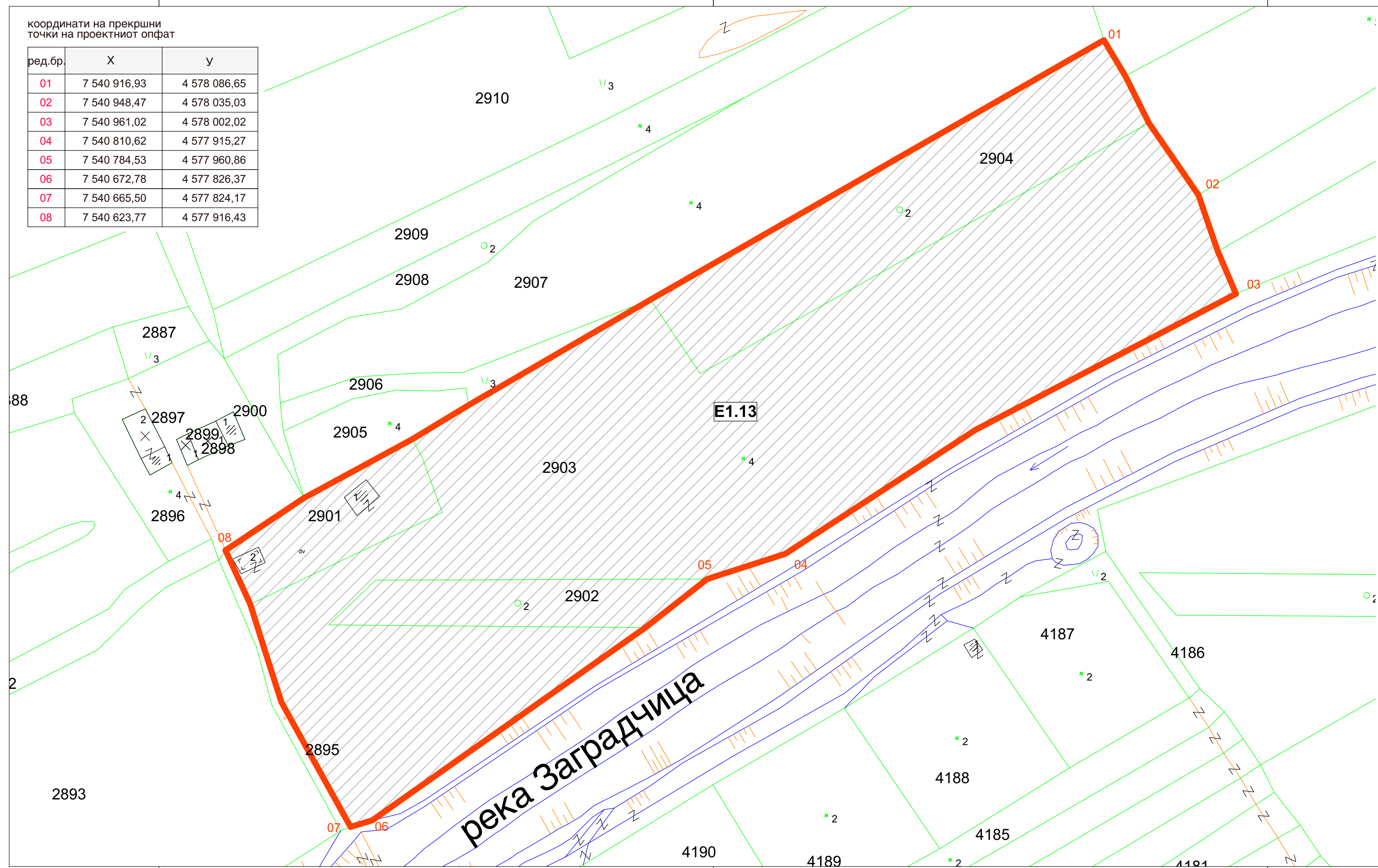
координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43

**ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ**
ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-
СОНЧЕВИ ЕЛЕКТРАНИ - ФОТОВОЛТАИЦИ
НА КП 2901, КП 2902, КП 2903 И КП 2904
**КО ВАРОШ
ОПШТИНА ПРИЛЕП**



ЛЕГЕНДА:
 ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ P= 3,3 ха



 ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, ПРОМЕТ И УСЛУГИ "ГЕНИКО" УВОЗ-ИЗВОЗ ДОО - ПРИЛЕП ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 Email: geniko@geniko.mk	АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА	
	ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	
УПРАВИТЕЛ: МИЛЕ СТОЈКОСКИ ИВЕСТИТОР: ГРЕЕН - МЕДИКАЛ ДОО		
ТЕХ.БР. 47/2021 М = 1:1 000	04.2022 ФАЗА: (У)	2 ЛИСТ БР.

БР.10-1386/3
од 15.06.2022 година
ПРИЛЕП

Градоначалникот на Општина Прилеп, решавајќи по предлогот за одобрување на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, ОПШТИНА ПРИЛЕП, со број 10-1386/2 од 13.05.2022 година од Комисијата за урбанизам формирана од Градоначалникот на Општина Прилеп, со Решение бр.08-37/1 од 04.01.2022 година и Решение за изменување на Решението за формирање на Комисија за урбанизам бр.08-37/4 од 04.04.2022 година од страна Градоначалникот на Општина Прилеп, а врз основа на член 62 став 3 од Законот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр. 32/20), го издава следното:

РЕШЕНИЕ

Се одобрува **Проектна програма**, поднесена со барање број 10-1386/1 од 06.05.2022 година и број на постапка 42679, за изработка на **Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, ОПШТИНА ПРИЛЕП**

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Барателот **Трговско друштво за градежништво, промет и услуги Миле Стојкоски ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп**, до Комисијата за урбанизам на Општина Прилеп, формирана согласно со Решение бр.08-37/1 од 04.01.2022 година и Решение бр.08-37/4 од 04.04.2022 година, поднесе барање број 10-1386/1 од 06.05.2022 година и број на постапка 42679 за одобрување на **Проектна програма за Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, ОПШТИНА ПРИЛЕП.**

Со барањето ја приложи следната документација и докази:

1. Предлог Проектна програма

Изработувачот на проектната документација изработи Проектна програма за изработка на Урбанистички проект за изградба на објекти со намена Е1.13-сончеви електрани -фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, ОПШТИНА ПРИЛЕП, и преку Комисијата за урбанизам ја достави до Градоначалникот со предлог за одобрување.



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ОПШТИНА ПРИЛЕП

ОДДЕЛЕНИЕ ЗА УРБАНИЗАМ И ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Градоначалникот на Општина Прилеп по извршениот увид во приложената документација со барањето и предлогот од Комисијата за урбанизам констатира дека барањето е основано и се исполнети условите од Законот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр.32/20). Врз основа на тоа, а согласно член 62 став 3 од Законот за урбанистичко планирање донесе решение како во диспозитивот.

ПРАВНА ПОУКА:

Против ова Решение, барателот може да изјави жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на одобрението до министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на уредувањето на просторот.

Жалбата се таксира со 250,00 ден. административни такси.

ГРАДОНАЧАЛНИК
Борче Јовчески



3.2.ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА СНИМЕН ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИНФРАСТРУКТУРА ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

На земјиштето во проектниот опфат има постојни објекти и тоа зграда 1 и 2 и истите се нанесени на графичките прилози

Улична мрежа

Проектниот опфат, односно ГП 1 сообраќајно е поврзана преку постоен земјен пат со Регионалниот пат Р1306 (Прилеп-Крушево).

Од податоците добиени од ЈП за државни патишта со бр.10-10703/2 од 03.11.2021год. покрај проектниот опфат не поминува државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

Водовод

Сpreма информациите добиени од ЈКП „Водовод и канализација“ Прилеп во проектниот опфат нема водоводна инсталација

Канализација

Сpreма информациите добиени од ЈКП „Водовод и канализација“ Прилеп во проектниот опфат нема канализациона инфраструктура во нивна надлежност.

Водостопанство

Сpreма известувањето од АД Водостопанство на РС Македонија со бр.11-143 од 26.10.22год.во проектниот опфат има свои објекти и инфраструктура, поточно низ опфатот поминува секундарен канал К 32/2. За Секундарниот канал потребно е да се предвиди заштитен појас од 3 метра лево и десно од цевководот по целата должина. На местата каде што се предвидуваат сообраќајници, паркинзи и сл. преку каналите да се отворат шлицеви за да се дефинира нивната длабочина. Длабочината не треба да биде помала од 0,8м (само земјениот дел) односно 1.1м од нивелетата на цевководот истата не треба да биде помала од горенаведеното. Потребно е каналот да се заштити –покрие со армирано бетонска плоча по целата должина со ширина од 0,5метри која ќе лежи на армирано бетонски сидови.

Електрика

Снабдувањето со електрична енергија на разгледаниот простор на проектниот опфат ќе се врши преку поврзување на постојната електрична мрежа.

Сpreма податоците добиени од Електродистрибуција довел Скопје со бр.10-55/7-448 од 26.10.2021 низ проектниот опфат поминуваат ЕЕ инсталации во сопственост на ЕВН како. Во графичките прилози нанесени се трасите на истите.

Сpreма податоците добиени од МЕПСО со бр.11-6114/1 од 29.10.2021год. проектниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Телекомуникациона мрежа

Телекомуникационата мрежа е значаен фактор во развојот на општествениот стандард, со можноста за брзо ширење на секаков вид на информации.

Според податоците добиени од Македонски Телеком ад Скопје со бр.38924 од 28.10.2021 во проектниот опфат има изведена телекомуникациона мрежа и истата е нанесена во графичкиот прилог.

Според податоците добиени од АЕК со бр.1404-2850/2 од 05.11.2021год. во проектниот опфат нема податоци за изведена електронска комуникациска мрежа .

Гасовод

Според одговорот од НЕР Скопје со бр.03-3174/2 од 02.11.2021 во проектниот опфат нема изградено и не е планирано изградба на гасоводна мрежа.

Воздухопловство

Од доставените податоци од Агенцијата за цивилно воздухопловство со бр.12-8/512 од 27.10.2021год. проектниот опфат се наоѓа во зоната на Спортскиот аеродром Прилеп, во т.н.конусна рамнина, со елевација од 651м, односно на 2991м североисточно од референтната точка на аеродромот, каде што се пропишани посебни услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.Согласно претходно кажаното, а според член 76 од Законот за воздухопловство заради одржување на безбедноста на воздушниот сообраќај се предвидува следното:

- 1.Максималната височина на било кој објект или надземна структура во зафатот да не ја надминува елевацијата од 651м нв;
- 2.Издвоени антенски столбови или столбови поставени на објект со височина поголема од 15м;
3. Оџаци со височина поголема од 30м.

2. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ВО ГП

Изработката на Урбанистичкиот проект произлегува од потребата за формирање на ГП за изградба на сончеви електрани- фотоволтаици. Објектот е со намена Е1.13 –фотоволтаични електрани.

Најголемиот дел од просторот ќе се користи за поставување на панели.Во северозападниот дел на локацијата има постоен објект кој се задржува. Во средишниот југоисточен дел на парцелата се предвидува поставување на трафостаница која е во функција на фотоволтаиците.

Во табелата 1 прикажани се урбанистичките параметри за сите предвидени градби во ГП, а во табела 2 урбанистичките параметри во проектниот опфат.

ТАБЕЛА 1

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ							
ГП		градби во ГП		МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБИТЕ		ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ГП %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКРИСТЕНОСТ НА ГП-к
БРОЈ	ПОВРШИНА м ²	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ м ²	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ м ²	м	КАТНОСТ		
1	32.838,09	26.196,48	26.196,48	3,5м	П	79.78%	0,8
вкупно:	32.838,09	26.196,48	26.196,48	3,5м	П	79.78%	0,8

ТАБЕЛА 2

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ				
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	32.838,09	м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	32.838,09	м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,78%	26.196,48	м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	6,31%	2.073,24	м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	13,91%	4.568,37	м ²
6	ВКУПНА ЕТАЖНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	26.196,48		м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО	79,78%		м ²
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ. НА ЗЕМЈИШТЕТО	0,80		м ²

- внатрешни сообраќајници и паркирање

Пристапот во парцелата е преку постоен земјен пат.

Во парцелата се предвидува влез од јужната старна. Низ парцелата се предвидува внатрешна сообраќајница која од влезот во најјужниот дел продолжува кон североисток паралелно со границата на парцелата по целата должина и завршува со „Т“ свртување.

Потребниот број на паркинг места се одредува согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РС Македонија бр.225/20). Со овој урбанистички проект се предвидуваат 2 паркинг места.

- партерно решение со хортикултура

Во ГП покрај предвидената површина за градење и сообраќајниот пристап се предвидува и хортикултурно уредување. Зелени површини се предвидуваат на сите страни од парцелата кон соседите, на делот кој го зафаќа заштитниот појас на цевководот за наводнување. Со оглед на намената на парцелата за поставување на сончеви колектори-фотоволтаици просторот околу панелите се предвидува целосно да се покрие со тревнати површини.

- водови и инсталации за инфраструктурите
- водовод

За предвидената ГП водоснабдувањето на објектот со санитарна и противпожарна вода се предвидува со изведба на бунар. Низ целата парцела се предвидува да се изведат подземни хидранти кои би служеле за чистење на панелите како и противпожарни хидранти во случај на пожар.

- фекална канализација

Целокупната количина на фекалната отпадна вода од сите санитарни и водени чворови на постојните и новопредвидените објекти ќе биде прифатена во систем на канализациона мрежа и ќе бидат одведени до пречистетлната станица.

- атмосферска канализација

Во градежната парцела со оглед на намената поставување на сончеви панели не се предвидува изведба на атмосферска канализација.

- електроснабдување

Со изработката на урбанистичкиот проект за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрични –фотоволтаици се анализира потребната инсталирана и едновремена ангажирана моќност на ниво на проектен опфат, односно на ГП 1

Параметрите за намена на површините во проектниот опфат се:

- Површина на проектниот опфат – 32.838,09м²
- Површина за градба – 26.196,48м²
- Вкупна етажна површина - 26.196,48м²
- Процент за изграденост -79,78%, а коефициентот на искористеност 0,8

Димензионирањето на електричната мрежа се врши според следните електроенергетски параметри:

Едновремена моќност за класа на намена:

-Е1.13- сончеви електрични- фотоволтаици

$$P_{ed.vk.1} = 4836,0 \times 0,55 \text{ kW}$$

$$P_{ed.vk.1} = 2659,8 \text{ kW}$$

Вкупна едновремена моќност на проектниот опфат изнесува:

$$P_{ed.vk.1} = 2659,8 \text{ kW}$$

Според урбанистичкиот проект предвидени се 4836 фотоволтаични панели со моќност од 550W, поставени според распоредот на графичкиот прилог, поврзани во 201 автономни стрингови, од кои 198 стрингови секој по 24 панели во стринг и 3 стрингови секој по 28 панели во стринг. Доколку сите овие стрингови се поделат рамномерно на предвидените 21 инвертори со моќност од 120kW, добиваме распоред по 12 стрингови на 10 инвертори и 9 стрингови на останатите 9 инвертори со тоа што стринговите кои се со 28 панели во стринг (8/8, 9/9 и 12/2) и последната група на стрингови 23/1, 23/2 и 23/3 да се поврзат на еден инвертор посебно. На ваков начин доаѓаме до вкупна предвидена инсталирана моќност на централата од 2659.8 kW

Потрошувачка на електрична енергија е наменета за сопствени потреби на инвеститорот. Напојувањето на главните НКРО ќе биде подземно според согласност на ЕВН Електродистрибуција Скопје КЕЦ Прилеп.

- телекомуникација

Комуникациската инфраструктура е значаен фактор во развојот на општествениот стандард, со можноста за брзо ширење на секаков вид на информации. Се предвидува коридор за кабелска комуникациска инфраструктура.

- мобилна телефонија

Кориснички компании за мобилна телефонија во Македонија се Македонски Телеком и А1. Тие во своите секојдневни развојни активности вршат квалитетно мрежно покривање со мобилен сигнал на региони, општини и населени места, изготвување на проекти за развој на GSM мрежата согласно постоечката инфраструктура на теренот и усогласување на развојните планови со одделни институции на државата. Овој локалитет целосно е покриен со сигнал и на двата мобилни оператори.

3. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

Со условите за проектирање и градење се дефинира проектниот опфат за да се реализира во целост според важечката законска регулатива Законот за

урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20 и Правилник за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21 и 104/22).

ГП 1

- Намена: Е1.13-сончеви електрани-фотоволтаици.....
- Влез - колски пристап од земјен пат
- Површина на ГП 32.838,09 м²
- Површина за градење..... 26.196,48 м²
- Вкупна етажна површина за градење 26.196,48 м²
- Процент на изграденост во ГП со овој УП 79,78%
- Коефициент на искористеност на земјиштето..... 0,8
- Максимална спратност П
- Мах.височина во м` до венец..... 3,5м
- мах. височина од заштитниот тротоар до котата на нулта плоча (подот на приземјето)..... од 0.00 -1.20м
- Процент на озеленетост во ГП мин 20,0%
- Максималната височина на кровот до слеме..... 4,5м
- Број на паркинг места 2
- Максималната височина на било кој објект или надземна структура во зафатот да не ја надминува елевацијата од 651м нв;
- Не со дозволени издвоени антенски столбови или столбови поставени на објект со височина поголема од 15м;
- Не се дозволени оџаци со височина поголема од 30м.
 - За сите неискажани работи во овие услови важат одредбите од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РС Македонија бр. 32/20) и Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РС Македонија бр. 225/20 и 219/21) .
 - Од аспект на запазување на основните барања за градбите дадени во член 3,4,5,6,7,8,9,10 и 11 од Законот за градење (Сл. Весник на Р. Македонија бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 39/16, 64/18, 168/18, 244/19 и 18/20) при изработката на Основниот проект со сите фази и елаборати, истите целосно да бидат вградени во техничката документација (можност за градење во фази).

4. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- мерки за заштита на животната средина

Заштитата и унапредувањето на животната средина е темелна вредност на Уставот на Р. Македонија (член 8) и е регулирана со Законот за животна средина (Сл. Весник на Р. Македонија бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 47/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16) и подзаконските акти кои се однесуваат на предметната проблематика (Уредба за стратегиите, плановите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на влијанието врз животната средина и здравјето на луѓето (точка 13, Сл. весник на Р.М. бр.153/07).

Планските и проектните решенија, покрај другите фактори суштествени при дефинирање на Плановите односно проектите произлегуваат и од факторот -

заштита и унапредување на животната средина. Превентивната заштита на животната средина претставува еден од елементите на развој и појдовна основа за глобално управување со животната средина, засновано врз принципите на одржлив развој.

На заштитата и унапредувањето на квалитетот и состојбата на медиумите на животната средина: почвата, водата, воздухот, на областите на животната средина, на биолошката разновидност и другите природни богатства, како и на заштитата на озонската обвивка и заштитата од негативното влијание на човекот врз климатскиот систем покрај одредбите на законот за животна средина се применуваат и одредбите на законите за одделни медиуми и области на животната средина.

Заштитата на медиумите и одделните области на животната средина се постигнува преку превземање на мерки и активности кои се однесуваат на заштитата од штетни влијанија утврдени со законот за заштита на животната средина и посебните закони од:

- вршењето различни дејности;
- загадувачките супстанции и технологии;
- отпадот;
- бучавата и вибрациите;
- јонизирачкото и нејонизирачкото зрачење;

Заштитата и унапредувањето на животната средина е систем на мерки и активности (општествени, политички, социјални, економски, технички, образовни и др.) со кои се обезбедува поддршка и создавање услови за заштита од загадување, деградација и влијание на/врз медиумите и одделните области на животната средина (заштита од осиромашување на озонската обвивка, спречување на штетната бучава и вибрации; заштита од јонизирачко и од нејонизирачко зрачење, заштита од непријатна миризба и користење на депонирање на отпадоците и друг вид на заштита на животната средина).

Животната средина е простор со сите живи организми и природни богатства, односно природните и создадените вредности, нивните меѓусебни односи и вкупниот простор во кој живее човекот и во кој се сместени населбите, добрата во општа употреба, индустриските и другите објекти, вклучувајќи ги и медиумите и областите на животната средина.

Загадување на животната средина е емисија во воздухот, водата или почвата, која што може да биде штетна за квалитетот на животната средина, животот и здравјето на луѓето или, емисија од која што може да произлезе штета за имотот и која ги нарушува или влијае врз биолошката и пределската разновидност и врз другите пропишани начини на користење на животната средина.

За реализација на системот за заштита на животната средина потребно е да се почитува следното:

- зачување на амбиенталните, есетските и рекреативните потенцијали на просторот;
- изградба на современа инфраструктура;
- селектирано и организирано депонирање на отпадот со контролиран транспортен систем во депонијата;
- озеленување на дворните површини со високо и ниско зеленило кои значително ќе придонесе за микроклимата на овој дел;
- заштита на планираните коридори наменети за енергетска инфраструктура од градба на објекти и друга инфраструктура;

-при преземањето активности или при вршењето дејности да се обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето кои претстојуваат тука;

-загадувачот е должен да ги надомести трошоците за отстранување на опасноста од загадување на животната средина, да ги поднесе трошоците за санација и да плати правичен надомест за штетата причинета врз животната средина, како и да ја доведе животната средина, во најголема можна мерка, во состојба како пред оштетувањето.

-Заштита на почвата

Со плановите за хортикултура да се утврдат исклучиво декоративни насади. Од оваа условеност не се очекува значајно загадување на почвата и површинските води од пестициди.

-Заштита на водата

Заштитата на водата се третира како превентивна заштита.

Превентивната заштита на водата при подземно водење на инфраструктурните водови за водоснабдување и прифаќање на отпадните води, како подземни инсталации, се однесува во нивната монтажа, експлоатација, одржување и интервенција. Водовите да се постават во сè према техничките нормативи и стандарди кои ќе ја обезбедат нивната сигурност, безбедност и долготрајност во експлоатацијата, ракувањето и одржувањето. Изборот на материјалите да биде во согласност со важечките стандарди и нормативи и квалитетно, без хавари и долготрајно со најмали замени и интервенции да го опслужуваат секој поединечен корисник.

Во однос на заштита на водите да се почитуваат одредбите од Законот за води за одржување на површинските води и крајбрежните земишта.

1. Заради заштита и одржување на природните и уредените речни корита и бреговите на водотеците, забрането е освен со дозвола или согласност, изградба на постројки објекти во заштитениот крајбрежен појас во широчина од 50м, зад линијата на допирање на педестгодишна вода кај нерегулирани водотеци, односно зад ножицата на насипот кај регулирани водотеци.

2. Заради заштита на коритата и бреговите на природните водотеци, езерата и акумулациите се забранува освен со дозвола или согласност издадена врз основа на закон:

- да се менува правецот на водотекот;
- да се врши градба или зафат кои што би имале негативно влијание врз протокот на водотекот;
- да се градат напречни насипи, прегради, други објекти и насади во коритата на водотеците кои го влошуваат режимот на течението на водите;
- да се сечат дрвја, грмушки и друга вегетација во речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите;
- да се вади чакал, песок и камен од коритата и бреговите на површинските водни тела за да не дојде до влошување на постојниот режим на водите и се предизвикуваат процеси на ерозија или оневозможува користењето на водите;
- да се изгради брана, насип или слична препрека која би имала негативно влијание на протокот на водотекот;

- да се фрла отпаден матерјал (комунален, индустриски и др.), земја, градежен шут, јаловина и сл.;
- да се вршат други активности со кои се оштетуваат речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите.

3. Заради заштита и спречување на оштетување на водостопанските бјекти и постројки, се забранува да се изведуваат градби или да се вршат работи со кои се оштетуваат објектите и постројките;

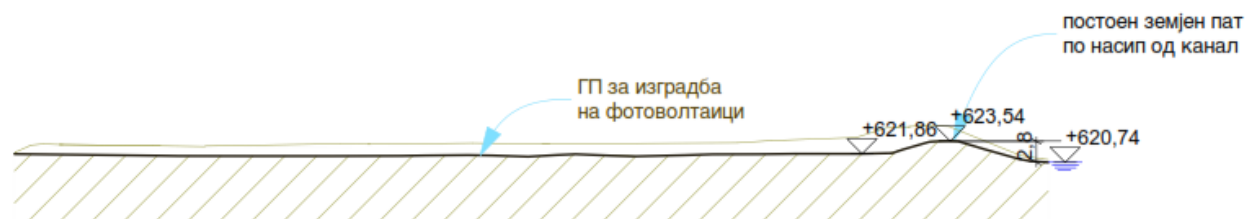
4. Да се спроведат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материји и супстанции.

5. Пристапот до крајбрежниот појас на водотеците, езерата и акумулациите за спорт, рекреација и слични активности е слободен.

6. Потребно е да се предвиди механички и биолошки третман на отпадните води од населените места и стопански објекти, согласно Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води и Уредбата за класификација на водите (Сл.весник на РМ бр.18/99).

Согласно тоа за изградба на нови објекти кои се предвидуваат за градба во крајбрежниот појас на реката (каналит) потребно е да се побара водостопанска согласност од Министерството за животна средина и просторно планирање. Исто така потребно е да се добие и Дозвола за користење, односно Дозвола за испуштање во водите на правните и физички лица, вклучувајќи ги и органите на државна управа и општините, кои испуштаат отпадни води или испуштаат или фрлаат материји и супстанции во реципиентите, под услови и на начин утврдени со законот за водите.

Во близината на проектниот опфат на овој УП се наоѓа река поточно канал за регулирање на атмосферските води со висина на коритото од околу 2,8м. На сликите подолу е прикажан пресек низ теренот како и фотографии од каналот.





1. Поглед кон коритото на реката (каналот)



2. Поглед кон земјен пат по насипот од каналот

Во прилог на на оваа документација приложена е хидрауличка пресметка за горе споменатиот канал.

Согласно добиените информации од Министерството за животна средина – Сектор за води со бр.10-1925/2 од 24.08.2022год. предметниот проектен опфат навлегува во втора заштитна зона (зона на санитарно ограничување) на експлоатациони бунари и извори за водоснабдување на Прилеп определени согласно Елаборатот за одредување на граници на заштитните зони околу водозафатни објекти за водоснабдување на Прилеп. Во втората заштитна зона (зона на санитарно ограничување) не треба да се вршат поголем број на дејности,

изградба на објекти и вршење на активности со кои може да дојде загадување на подземната вода, а особено:

Внатре во оваа зона е забранета изградба на патишта, железнички пруги, индустриски и работилнички погони и складишта за градежни матерјали, лоцирање на санитарни депонии, како и планирање на урбани објекти.

Одгледувањето на стока треба да биде сведено на индивидуално селско производство. Забранета е изградба на канализациска мрежа која не е во функција на водозафатните објекти. Исто така не е дозволена изградба на рибници, како и организирање на кампови и изградба на спортски терени.

Треба да се ограничи движењето на тешки моторни возила и забрана за движење на неисправни возила, потоа забрана за транспорт на деривати и хемикалии, како и складирање и манипулација со деривати, хемиски и други штетни материи на трасите на пристапите кон извориштата. Во случај на неконтролирано излевање на деривати, треба веднаш да се извести управата на ЈКП „Водовод и канализација“ - Прилеп, како и најблиската полициска станица, контаминираната почва да биде собрана и отстранета од сливот на соодветната депонија.

Лешевите и остатоците од животинско потекло треба да бидат скалдирани во контејнери и да бидат изнесени до депониите. За барањата за изградба на било каков објект и инфраструктура треба да се извести Министерството за животна средина и просторно планирање заради оцена на влијанието врз животната средина (изградба на трла, бачила , ммандри и сл.).

Треба да се стави забрана на експлоатација на било каков вид на минерални суровини, како и да се стави ред во експлоатацијата на шумите во самото сливно подрачје.

Во втората заштитна зона не може да се изведуваат или употребуваат објекти и постројки, да се користи почвата или вршат други дејности, ако тоа ја загрозува безбедноста на водата на извориштето и тоа:

- изградба или употреба на објекти и постројки, користење на почва или вршење на други дејности предвидени во заштита на првата заштитна зона;
- употреба на хемиски ѓубрива;
- употреба на пестициди, хербициди и инсектициди;
- одгледување, движење и испаша на стока;
- кампување и други собири на луѓе;
- изградба на сточни и живинарски фарми;
- формирање на нови гробишта и проширување на капацитетот на постојните;
- изведба на бунари и експлоатација на подземна вода, со што би се нарушил режимот на подземните води, освен за потребите за јавно водоснабдување;
- изведба на индустриски, земјоделско-стопански објекти и други објекти, како и вршење на дејности чии отпадни води и други отпадни материи можат да го загрозат квалитетот, здравствената исправност на водата и издашноста на изворот;
- изградба на бензиски пумпи, механичарски сервиси или сервиси за миење возила;
- намалување на горниот заштитен слој на почвата;
- интензивно земјоделство со примена на хемиски ѓубрива и пестициди, инсектициди и хербициди;

- изградба на септички јами;
- експлоатација на песок, чакал и камен од коритата и бреговите на природните водотеци и активности што го оштетуваат оштетуваат речното корито и бреговите на водотеците;
- експлоатација на минерални суровини и експлоатација на подземни води;
- складирање на градежни матерјали со опасни супстанции;
- транспорт на деривати и хемикалии, складирање и користење на нафта и нафтени деривати, хемиски и други опасни и штетни материи;
- изградба на сообраќајници без канали за атмосферска вода;
- да се ограничи движењето на тешки моторни возила и забрани движењ на неисправни возила;
- одржување на авто и мото трки.

Бидејќи локацијата на предметниот опфат за изградба на фотоволтаична електрана се наоѓа во втора заштитна зона (зона на санитарно ограничување) на бунарите за водоснабдување на градот Прилеп, по мислење на Ј.З.У. Институт за јавно здравје на Република С. Македонија со бр.09-753/2 од 27.03.2023год. изработена е **Хидрогеолошка студија** за утврдување на влијанието на изградбата на сончева електрана-фотоволтаици на локација КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп, врз квалитетот на подземните води. Студијата е изработена од ГРАДЕЖЕН ИНСТИТУТ МАКЕДОНИЈА со Тех.бр. ГТ – 21/05/23 од мај 2023год. Во истата дадени се забрани, ограничувања и мерки кои треба да се преземат и почитуваат во текот на изградбата и при експлоатацијата на сончевата електрана - фотоволтаици.

- Забрани, ограничувања и мерки за заштита на подземните води и бунарскиот систем

Забраните и ограничувањата, и од нив произлезените мерки за заштита на подземните води од кои се храни бунарскиот систем за водоснабдување на Прилеп, се со основна цел елиминирање на потенцијалните ризици и негативни влијанија во фаза на изведба и фаза експлоатација на предвидениот објект сончева електрана-фотоволтаици врз квалитетот на подземните води.

Фаза на изведба

На предметното подрачје за изградба на објект сончева електрана-фотоволтаици, претежно се застапени квартарни седименти, кои се средно водопрпусни и водоносни, со средно висок коефициент на филтрација и средно висок процент на инфилтрација.

Теренот спаѓа во категорија на средна ранливост и среден ризик од загадување на подземните води, што укажува на потребата за примена на одредени забрани, ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив, а кои би можеле да допринесат до елиминирање на ризиците и негативни последици, по однос на квалитетот на подземните води.

За таа цел, согласно погоре наведената оценка на влијание во фазата на изградба на објектот врз квалитетот на подземната вода, се препорачуваат следните забрани, ограничувања и мерки кои произлегуваат од нив:

- Потребно е да се обезбеди адекватна и добро обучена екипа за водење на работите во фаза на изведба и сите останати активности, како ракување и одржување на градежната механизација и останатата опрема на градилиштето и сл.

- При изведба на земјените работи (изведба на пристапен пат, ископ на основа- темелни јами за фотонапонските панели, ископ на основа за трафостаница, ископ на канали за кабловско поврзување на фотонапонските панели и др.), да се информираат екипите кои ќе работат, за степенот на ранливост на теренот, за ризикот од евентуалните хаварии на блиските бунарски системи за водоснабдување, за начинот на собирање на комунален отпад кој ќе се продуцира директно на градилиштето од страна на работниците и сл.
- Во фаза на изградба на објектот, до промена на физичките и хемиските карактеристики на подземните води може да дојде при инцидентно излевање на опасни материи (нафта и нафтени деривати) во отворените површински токови, на површина на предметното подрачје а преку нив понатаму до подземните води. Ваквите потенцијални негативни влијанија може да се сведат на минимум или целосно да се елиминираат со добро организиран и контролиран пристап и работење на градежната механизација и останатите активности. Потребно е да се предвидат превентивни мерки со кои би се спречило излевање на нафта и нафтени деривати во сите медиуми на животната средина, како што е резервоар за складирање на горива со дупли дна, двојни резервоари за можна навремена детекција за евентуално истекување и сл.
- Резервоари и резервни количини на нафта и нафтени деривати, да не се чуваат на објектот за фотоволтаици.
- На предметното подрачје да биде забрането внесување и одлагање на градежен шут и на други опасни и штетни течни и цврсти материи и секаков цврст отпад, со цел заштита на подземните води, а веќе формираниот отпад и градежен шут од изведбата, во најскоро време да се одстрани од објектот.
- Се препорачува во тек на изведбата на земјените работи, при изградбата на објектот за фотоволтаици и придружните објекти, да се користат сертифицирани градежни материјали
- Се препорачува во тек на изградбата, да се обезбеди надзор над изведбата на објектот.

Фаза на експлоатација

- При изведба на работите во текот на експлоатација на објектот (замена на масла, замена на дотраени панели, кабловски системи и сл.), да се информираат екипите кои ќе работат, за степенот на ранливост на теренот, за ризикот од евентуалните хаварии на подземните води и блиските бунарски системи за водоснабдување, за начинот на собирање на градежен шут и комунален отпад кој ќе се продуцира на објектот од страна на работниците и сл.
- За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми од животната средина, при замената на маслото за трафостаницата, да се склучи договор со лиценцирана компанија за негова замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија редовно ќе го собира отпадното масло и ќе ја проверува

количината на масло што влегува и излегува од локацијата. На овој начин секогаш ќе се води сметка да нема истекување или загуба на масло на теренот.

- Замената на маслата од трафостаницата, мора да биде строго контролиран процес.
- При процесот на замена на маслата од трафостаницата, отпадните масла да се собираат прописно во двојни резервоари-контејнери и истите во најкраток можен рок да бидат отстранети од просторот на втората заштитна зона на бунарскиот систем, и да се одложат на депонии одредени за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.
- Во случај на инцидентно истекување под контејнерот, се преземаат посебни мерки за собирање на истекувањето и спречување на допир на остатоци од масло со почвата и понатаму со другите медиуми.
- Во текот на експлоатацијата на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, да биде забрането создавање, внесување, чување и одлагање на секаков вид на градежен и комунален отпад, опасни и штетни течни и цврсти материи и цврст во оквир на опфатот на објектот, а со цел заштита на подземните води.
- За да се елиминираат можните негативните ефекти врз сите медиуми од животната средина, при замената на дотраените панели-фотоволтаици, кабли, делови за трафостаницата и др. материјали неопходни за работа на фотоволтаиците, да се склучи договор со лиценцирана компанија за нивна замена, транспорт и одстранување од локација од втората заштитна зона на бунарскиот систем. Оваа компанија целокупниот отпад од дотраените фотоволтаици, кабли и сл., ќе го дислоцира од самото место, и ќе го одложи на депонија одредена за таков вид на отпад. Понатамошното управување на таков вид на отпад, да се спроведува согласно со Законот за отпад.

Изградбата на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, доколку при изведбата се придржува на препораките и одредбите од наведените документи и законска регулатива, нема да има негативно влијание врз квалитетот на подземните води на локалитетот на бунарите за водоснабдување на Прилеп, односно, не претставуваат објекти од категорија на ризични кон квалитетот на подземните води. Фазата на изградба, во поглед на квантитетот на подземните води на предметниот локалитет, нема да има негативни влијанија.

При нормален режим на работа на објектот сончева електрана-фотоволтаици и придружните објекти, доколку во фаза на експлоатација, се придржува на препораките и одредбите од горенаведените документи и законска регулатива, не се очекува да има негативно влијание врз квалитетот на подземните води на локалитет бунарски систем за водоснабдување на Прилеп, односно, не претставуваат категорија на

објекти кои во текот на својата работа се ризични кон квалитетот на подземните води.

Фазата на експлоатација, во поглед на квантитетот на подземните води на предметниот локалитет, нема да има негативни влијанија.

Во краен случај, доколку во фаза на изведбата и експлоатацијата на објектот за фотоволтаици и придружните објекти, дојде до непосредна опасност од загадување на подземните води од бунарскиот систем, Инвеститорот или друго правно лице, се должни да превземат потребни мерки за смалување и елиминирање на последиците од загадувањето. Во случај на загадување на подземната вода на предметната локација, потребно е да престане водоснабдувањето од бунарските системи за водоснабдување на Прилеп, се до моментот на подобрување на квалитетот на подземната вода на ниво вода за пиење согласно со Правилниците.

Напомена: Горе приложениот текст е преземен од Хидрогеолошката студија изработена за изградбата на оваа фотоволтаична електрана .

Според Известувањето од Министерството за животна средина и просторно планирање при реализацијата на проектот, односно изградбата на објектот потребно е да се обезбеди водостопанска согласност која ја издава споменатото министерство при изградба на нови или реконструкција или доградба на постојни објекти, кои се наоѓаат во или покрај површинските води, објекти кои што поминуваат преку или под површинските води или пак објекти кои се сместени во близина на површинските води или крајбрежните земјишта, а кои можат да влијаат врз режимот на водите под услови и на начин утврден со Законот за водите.

-Заштита на воздухот

Врз квалитетот на воздухот може да влијаат издувните гасови од лесни моторни возила, товарни возила и автобуси.

Изворите на загадување на воздухот доколку е потребно да се утврдат дополнително преку посебен Елаборат за корисникот - субјект во опфатот, при што заштитата на животната средина, со посебен осврт на заштитата на воздухот, мора посебно да биде обработена и во која децидно, плански, ќе бидат дефинирани заштитните мерки. Сите идни корисници на просторот треба да го почитуваат особено - Закон за квалитетот на амбиенталниот воздух (Сл.весник на Р. Македонија бр. 67/04 и бр.92/07).

-Заштита на животната средина преку организирано прифаќање на цврстиот отпад

Во ГП при работа на фотоволтаиците не се создава цврст отпад. Остатокот од цврстиот отпад кои би се создал при изградбата на фотоволтаиците се предвидува организирано да се прифати, да се транспортира и депонира во најблиската санитарна депонија.

-Заштита од бука

Заштитата и унапредувањето на животната средина е регулирана со Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл.весник на Р. Македонија бр. 79/2007, 124/2010, 47/11, 163/13 и 146/15).

За заштита од бука се препорачува доколку е потребно изработка на Елаборат за корисникот - субјект во опфатот, со кои ќе се утврдат мерките за заштита од бучава.

-Заштита на биолошката разновидност и други природни богатства

- мерки за заштита на природата

Заштитата на природата се уредува преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство, во заштитени подрачја и надвор од заштитени подрачја.

Согласно добиеното известување од Сектор природа при Управата за животна средина како орган во состав на Министерството за животна средина со бр.11-8025/6 од 14.12.2022год.каде е констатирано дека предметниот плански опфат е надвор од граници на заштитени подрачја утврдени со закон. Согласно од Извештајот на Репрезентативната мрежа на заштитени подрачја, изготвен во 2011 година во рамки на ГЕФ/УНДП проектот за зајакнување на еколошката, институционалната и финансиската одржливост на системот на заштитени подрачја, подрачјето Пелагонија е евидентирано како подрачје значајно за зачувување/управување со одредени видови.

За овие подрачја не се предлага нивно прогласување во некоја од шесте категории за заштита, туку соодветни мерки за заштита на видовите треба да се вклучат во релевантните просторно плански документи или секторски стратегии за искористување на земјиштето, шумско-стопанските основи, ловно-стопанските основи, водостопанските основи, агро-еколошката програма, програмата за рурален развој, транспортната стратегија итн.

Подрачјето Пелагонија влегува во Националната Емералд мрежа на Подрачја од посебен интерес за зачувување (АСЦИ) назначени со цел зачувување на мрежата на природни живеалишта и се воспоставува на територијата на земјите членки на Бернската конвенција (Конвенција за зачувување на дивниот свет и природните живеалишта во Европа).

Во современото планирање на просторот, задачите на заштитата на природата се усмерени особено на активно уредување и заштита на природата и животната средина, санирање на можните штети и повторно воспоставување на природната средина.

Доколку при реализацијата на овој Урбанистички план и уредувањето на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата (Сл. весник на Р. Македонија бр.67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11)

– Утврдување на границите и означување на сите објекти кои би можеле да бидат предложени и прогласени како природно наследство;

– Забрана за вршење на какви било стопански активности кои не се во согласност со целите и мерките за заштита утврдени со правниот акт за прогласување на природното добро или Просторниот план за подрачје со специјална намена;

– Магистралната и останатата инфраструктура (надземна и подземна) да се води надвор од објектите со природни вредности, а при помали зафати потребно е нејзино естетско вклопување во природниот пејзаж;

– Воспоставување на мониторинг, перманентна контрола и надзор на објектите со природни вредности и преземање на стручни и управни постапки за санирање на негативните појави;

– Воспоставување на стручна соработка со соодветни институции во окружувањето;

– Почитување на начелата за заштита на природата согласно Законот за заштита на природата.

- мерки за заштита и спасување

Согласно член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл.Весник на Р. Македонија бр. 93/12- пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16 и 106/16) задолжително се применуваат мерките за заштита и спасување.

Планирањето на мерките за заштита и спасување во оваа фаза значи обезбедување на неопходните сообраќајни врски и функционирањето на сообраќајната и комуналната инфраструктура, со цел итно згрижување на загрозените луѓе, животни и материјалните добра.

Во функција на уредувањето на просторот задолжително да се обезбедува следното:

- изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства
- регулирање водотеци
- оневозможување на противпожарени пречки
- изградба на објекти за заштита и засолнување
- изградба на потребна инфраструктура

○ мерки за заштита и спасување од урнатини

Заштитата и спасувањето од урнатини опфаќа превентивни и оперативни мерки.

Превентивните мерки за заштита од уривање се активностите кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичко планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на објектите.

Оперативните мерки за спасување од урнатини се активностите за извидување на урнатините, пронаоѓање на затрупаните, осигурување на конструкцијата на оштетените и поместените делови на објектите заради спречување на дополнително уривање, преземање на мерки за заштита од дополнителни опасности, извлекување на затрупаните, давање на прва медицинска помош и извлекување на материјалните добра.

○ мерки за заштита и спасување од поплави

Заштитата и спасувањето од поплави опфаќа регулирање на водотеците, изградба на заштитни објекти, одржување и санирање на оштетените делови за заштитните објекти, набљудување и изведување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните објекти и околината, обележување на висинските коти на плавниот бран, навремено известување и тревожење на населението и материјалните добра од загрозеното подрачје, и сл.

○ мерки за заштита и спасување од свлекување на земјиштето

Заштитата и спасувањето од свлекување на земјиштето опфаќа активности

кои е потребно да се преземат пред отпочнување со проектирање на градбите. Потребно е да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидролошки испитувања.

○ мерки за заштита од пожар

Заштитата и спасувањето од пожари опфаќа мерки и активности од нормативен, оперативен, организационен, надзорен, технички, образовен, воспитен и пропаганден карактер.

Заштитата и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи се планира, организира и спроведува во сите средини, објекти и места со превентивни и оперативни мерки.

Превентивните мерки за заштита и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи, се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примената на техничките нормативи при проектирање и изградба на објектите.

Оперативните мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи се активности за откривање, спречување на ширење и гасење на пожари и експлозии, како и давање помош при отстранување на последиците предизвикани од пожари, експлозии и опасни материи.

Широчината, носивоста и проточноста на патиштата да овозможи пристап на противпожарните возила до секој објект и нивно интервенирање за време на гасењето на пожарите.

Извори за снабдување со вода, капацитет на водоводна мрежа, водоводните објекти (црпна станица, резервоари, бунари, ПП хидрантска мрежа и сл.) што би обезбедувале доволно количество вода за гасење пожари.

Од аспект на мерките за заштита од пожар, објектите што ќе се градат во проектниот опфат треба да се предвидуваат со материјали со добра огноотпорност, односно нивните конструктивни елементи да бидат изведени од АБ со висок степен на отпорност.

- мерки за заштита на културно наследство

Во проектниот опфат кој е предмет на изработка на овај УП спрема податоците добиени од Управата за заштита на културното наследство не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку при градежните активности се најде на остатоци со културна вредност (архитектонски или археолошки движни наоди), изведувачот на работите е должен да постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Р. Македонија бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18):

1. Да го пријави откритието во смисла на членот 129 став(2) на овој закон;
2. Да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап и
3. Да ги зачува откриените предмети на местото и во состојбата во која се најдени.

(2) По исклучок од ставот (1) на овој член, ако предметите се ископани, односно извадени заради нивна подобра заштита или со оглед на околностите, изведувачот на работите е должен:

1. Да ги предаде откриените предмети при нивното пријавување или тоа да го

направи при идентификацијата восмисла на членот 66 на овој закон, а до предавањето да превземе мерки кои се нужни за да не пропаднат и да не се оштетат или да се отуѓат и

2. Да ги даде сите релевантни податоци воврска со местото и положбата на предметите во времето на откривањето и за околностите под кои тоа е направено.

Мај, 2023 год
П Р И Л О Г

составил:
ГОРДАНА БЛАШКОСКА, диа

ХИДРАУЛИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

А. Определување на вкупно количество вода

Поради тоа што не постојат податоци од ЈП Прилепско поле за суводолицата за меродавна количина на вода е земена количината на вода од сливната површина која припаѓа на постојното корито на суводолицата.

Б. Димензионирање на регулирано речно корито

При димензионирањето на минор коритото се тргнува во однос на профилот, наклоните и димензиите на постојното речно корито врз кое е извршена регулација. За истото е направена хидрауличка пресметка при што е добиена количината на атмосферска вода која истото би ја примило. При пресметката е усвоен попречен пресек со следните димензии: $b=2.5m$, $h=1.0m$ и $B=3.5m$ кој задоволува во однос на максималното количество вода кое би се појавило.

В. Пресметки

А. Определување на атмосферските води

За да се определи трасата и напречниот пресек на регулираното речно корито, најпрво треба да се определи меродавна количина на катастрофално големи води. За меродавна количина на вода се зема педесетгодишната вода, односно голема вода со обезбеденост 2 %. Истите се пресметани на повеќе начини: со користење на општата формула, емпириски формули преку сливното подрачје и карактеристиките на сливот. Сливната површина која и припаѓа на суводолицата изнесува 300 ха (податок земен од "Google Earth")

- Протокот од атмосферските води на предметната локација, според општата формула за пресметување на количините на атмосферските води.

$$Q_{atm} = F * q * \varphi * \Psi \dots (l/sec)$$

F- припадна сливна површина

q - меродавен дожд за димензионирање (л/сек*ха)

φ - коефициент на закаснување (ретардација)

Ψ - коефициент на оттекување

$$q=166.7 \text{ i}$$

i - интензитет на дождот ... (мм/мин)

$$i = \Delta / \sqrt{t}$$

Δ - јачина на дождот

t=30 мин - времетраење на дождот

$$\Delta = \mu * \sqrt[3]{p}$$

$$\mu = \alpha \sqrt[3]{H_{\text{ср}}^2}$$

$\alpha = 0.046$ - географска константа

p=1 веројатност на појава на дождот (за дожд кој се јавува еднаш во тејкот на годината)

H=700(мм) средногодишни врнежи

$$\mu = 3.96 \quad \Delta = 3.96 \quad i = 0.72$$

$$q = 166.70 * 0.72 = 120.02 \text{ (l/sek/ha)}$$

$$\varphi = 1 / \sqrt[6]{F} = 0.621$$

$$Q_{\text{atm}} = F * q * \varphi * \Psi = 300 * 120.02 * 0.621 * 0.4 = 14834 \dots \text{ (l/sek)}$$

$$Q_{\text{atm}} = 15 \dots \text{ (m}^3\text{/sec)}$$

Б. Определување на вкупно количество вода (димензии на корито)



•Табела: ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ПРОТОЧНИ КОЛИЧИНИ

Р.	b1	h1	A	O	R	J	$\sqrt{R} * J$	$R^{2/3}$	C	V	Q
Бр.	m	m	m ²	m	m	m/m'				m/c	m ³ /c
1	2,5	0,2	0,5	2,9	0,18	0,084	0,122	0,33	7,33	0,89	0,46
2	2,9	0,4	1,2	3,8	0,33	0,084	0,166	0,5	11,11	1,84	2,28
3	3,1	0,6	2,0	4,4	0,46	0,084	0,196	0,62	13,80	2,71	5,53
4	3,3	0,8	3,0	5,1	0,58	0,084	0,221	0,74	16,33	3,61	10,69
5	3,4	0,9	3,5	5,4	0,64	0,084	0,232	0,79	17,51	4,06	14,07
6	3,5	1,0	4,0	5,7	0,70	0,084	0,242	0,83	18,49	4,47	17,90
7	3,7	1,2	5,2	6,4	0,81	0,084	0,261	0,92	20,40	5,32	27,43
8	3,9	1,4	6,4	7,0	0,92	0,084	0,277	1	22,22	6,16	39,70
9	4,1	1,6	7,8	7,7	1,02	0,084	0,293	1,08	23,96	7,02	55,01
10	4,3	1,8	9,4	8,3	1,12	0,084	0,307	1,15	25,51	7,84	73,38
11	4,5	2,0	11,0	9,0	1,23	0,084	0,321	1,22	27,00	8,66	95,31

•Табела: ГРАФИЧКИ ПРИКАЗ НА КРИВА НА ПРОТОК...Q = f (h)

За меродавна количина на голема вода , која се јавува еднаш на педесет години се зема проточна количина од Q=15 м³/сек за димензионирање на водотекот. Максималната проточна количина која може да ја прими вака димензионираното коритото е Q=17.90м³/сек.

ЗАКЛУЧОК: Поради тоа што ширината на земјеното корито на лице место е многу поголема од пресметаното речно корито и како такво може да прими многу поголемо количество вода од пресметаното како заштитно растојание е усвоено растојанието од 4 м.

ГЕНИКО ДОО ПРИЛЕП
Составил

дги Јулијана Стојкоска

В. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

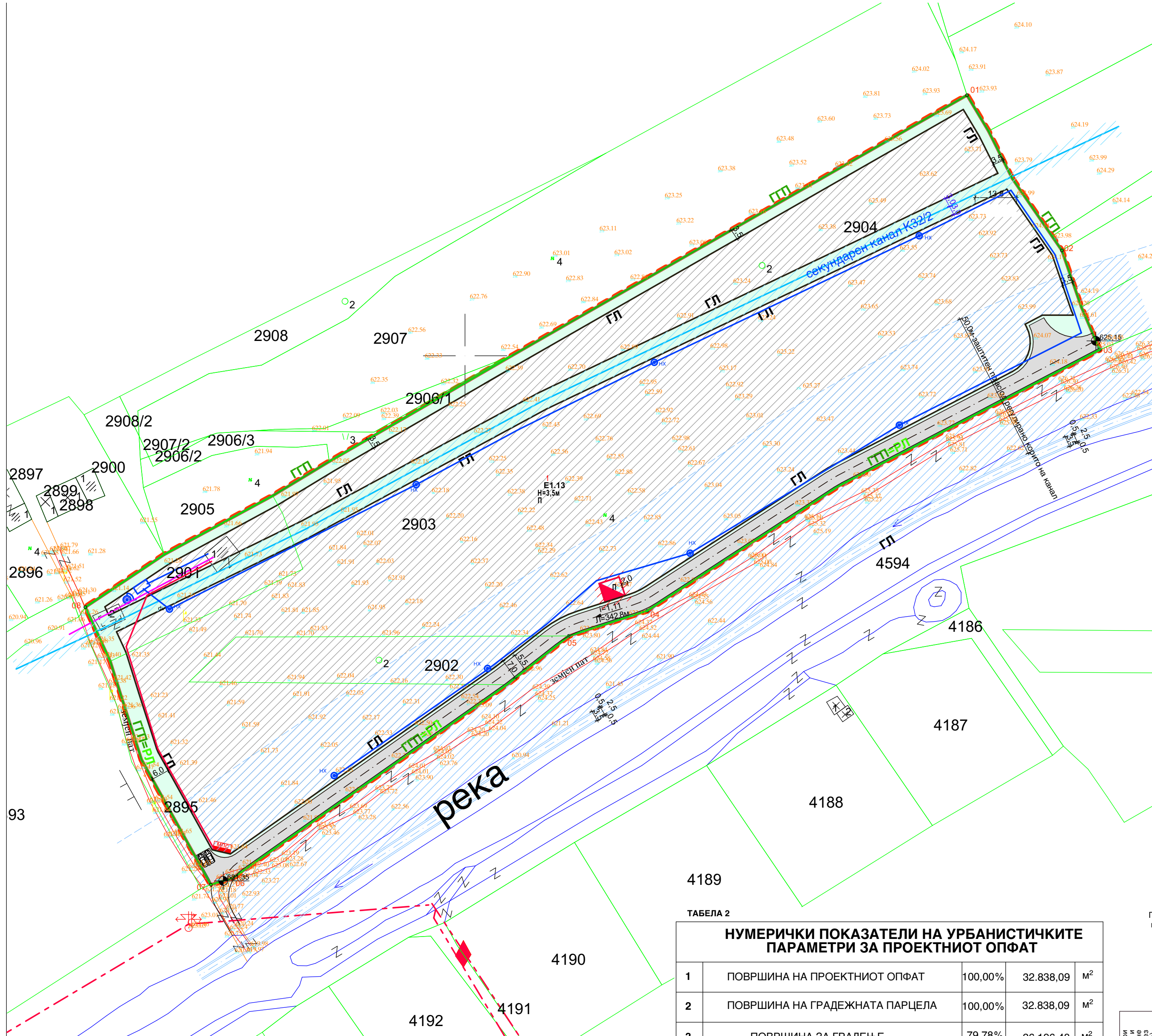
ТАБЕЛА 1

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ПРОЕКТНИТ ОПФАТ

БРОЈ	ГП ПОВРШИНА M ²	градби во ГП		МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБИТЕ		ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ГП %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ Т НА ГП-к
		ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ M ²	градби во ГП	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ M ²	М' КАТНОСТ		
1	32.838,09	26.196,48	26.196,48	26.196,48	3,5М	79.78%	0,8
ВКУПНО:	32.838,09	26.196,48	26.196,48	26.196,48	3,5М	79.78%	0,8

ТАБЕЛА 2

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ				
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	32.838,09	м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	32.838,09	м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,78%	26.196,48	м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	6,31%	2.073,24	м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	13,91%	4.568,37	м ²
6	ВКУПНА ЕТАЖНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		26.196,48	м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,78%	м ²
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ. НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,80	м ²



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

***урбанистичко решение за проектниот опфат**

- ЛЕГЕНДА:**
- граница на проектн опфат
 - граница на КП
 - регулациона линија
 - граница на ГП
 - градежна линија
 - 1 број на ГП
 - N кота на венеч
 - 625.15 нивелмански точки
 - 01-08 прекршни точки на граница на проектн опфат
 - > влез во ГП
 - E1.13 E1.13- сончеви електрани - фотоволтаици
 - колско пешачко движење низ ГП и паркинзи
 - слободни дворни површини
- ЛЕГЕНДА:**
- ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА ЕЛЕКТРИКА И ТЕЛЕФОНИЈА**
- НН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
 - ТРАФОСТАНИЦА
 - ПЛАНИРАНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ
- ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**
- ПОСТОЕН ХИДРОСИСТЕМ
 - ПЛАНИРАН ВОДОВОД
 - - БУНАР
 - РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА
 - ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
 - МПС - МОНТАЖНА ПРЕЧИСТИТЕЛНА СТАНИЦА

координати на прекршни точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43

ТАБЕЛА 1

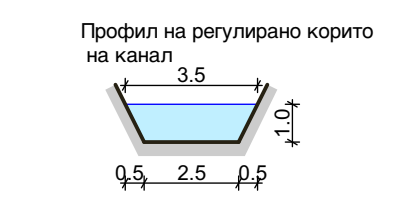
НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДЕБИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

БРОЈ	ПОВРШИНА М ²	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ М ²	ВКУПНА ЕТАЖНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ М ²	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕБИТЕ		ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДНОСТ НА ГП %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ НА ГП-К
				м	КАТНОСТ		
1	32.838,09	26.196,48	26.196,48	3,5м	П	79,78%	0,8
вкупно:	32.838,09	26.196,48	26.196,48	3,5м	П	79,78%	0,8

ТАБЕЛА 2

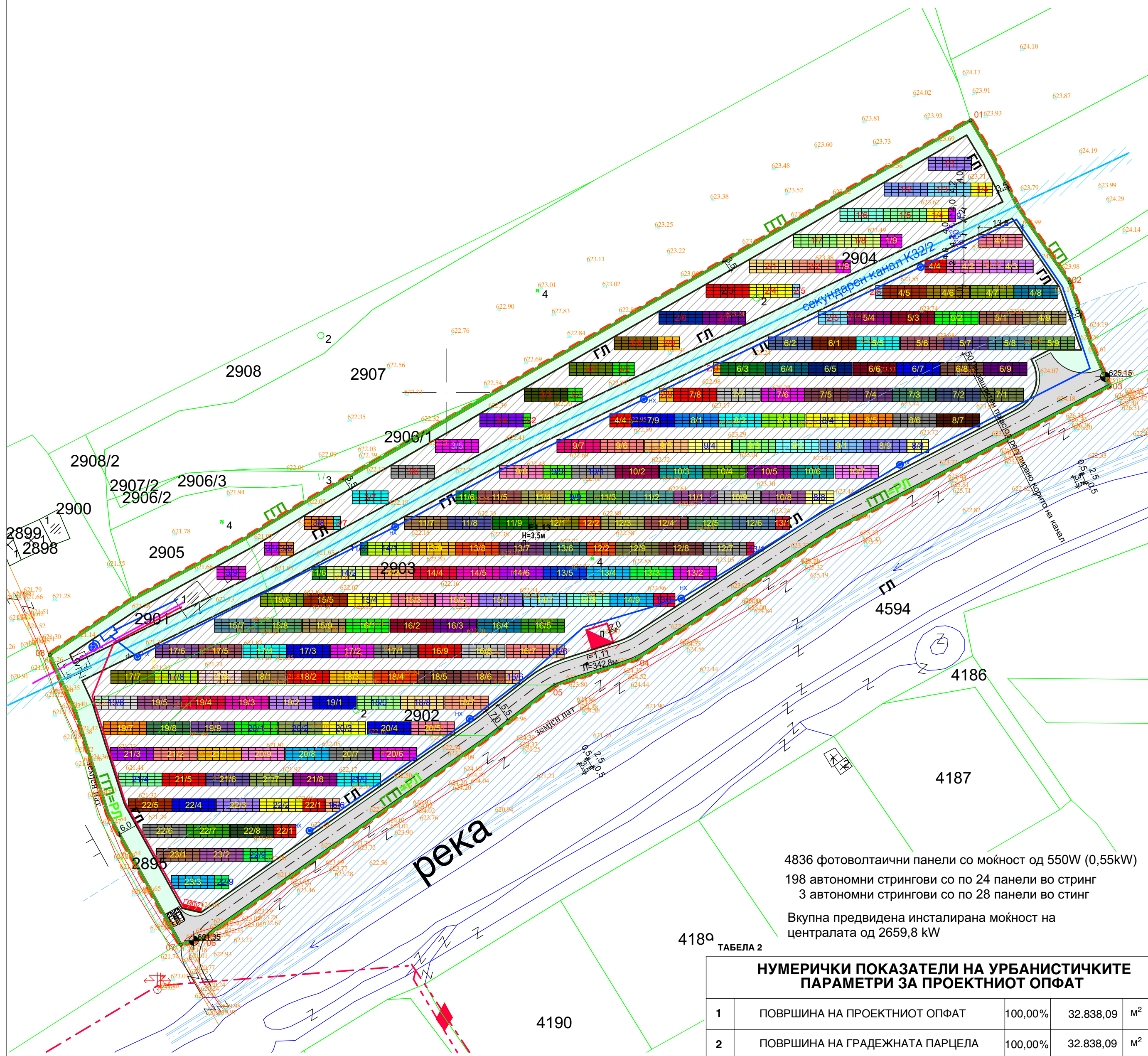
НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	32.838,09	М ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	32.838,09	М ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,78%	26.196,48	М ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	6,31%	2.073,24	М ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	13,91%	4.568,37	М ²
6	ВКУПНА ЕТАЖНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		26.196,48	М ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО	79,78%		М ²
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ. НА ЗЕМЈИШТЕТО	0,80		М ²



нарачател на планот:	ГРЕЕН МЕДИКАЛ доо-Прилеп		
наслов на планот:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ (УП)		
наслов на листот:	урбанистичко решение за проектниот опфат		
изработувач:	„ГЕНИКО“ доо - Прилеп		
планери:	Гордана Блашкоска, диа овл.бр. 0.0376 Мирољуб Чорбиќ, диа овл.бр. 0.0518		
соработници:			
дата: мај 2023	тех. број: 47/2021	мерка: М=1:1000	лист број 8
управител:	Миле Стојкоски		лиценца за изработување на урбанистички планови бр. 0073

Сите графички пројекти и технички материјали кои што се подготвуват тука се дел од оригиналот и не се потребни за архивирање (преприраќа) и не смеат да се користат користат или отпужаваат без согласност на авторот на архивирање © ГЕНИКО, ДОО СМТЕ ПРАВА ЗАДРЖАНИ



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви електрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп

УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

***синтезно решение**

- ЛЕГЕНДА:**
- граница на проектн опфат
 - граница на КП
 - регулациона линија
 - граница на ГП
 - градежна линија
 - 1** број на ГП
 - Нк.в.=3.50м
 - нивелмански точки
 - прекршни точки на граница на проектн опфат
 - ➔ влез во ГП
 - E1.13 E1.13- сончеви електрани - фотоволтаици
 - колско пешачко движење низ ГП и паркинзи
 - слободни дворни површини
- ЛЕГЕНДА:**
- ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА ЕЛЕКТРИКА И ТЕЛЕФОНИЈА**
- - НН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
 - - ТРАНСФОРМАЦИЈА
 - - ПЛАНИРАНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ
- ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**
- - ПОСТОЕН ХИДРОСИСТЕМ
 - - ПЛАНИРАН ВОДОВОД
 - - БУНАР
 - - РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА
 - - ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
 - - МОНТАЖНА ПРЕЧИСТИТЕЛНА СТАНИЦА

4836 фотоволтаични панели со моќност од 550W (0,55kW)
 198 автономни стрингови со по 24 панели во стринг
 3 автономни стрингови со по 28 панели во стринг

Вкупна предвидена инсталирана моќност на централата од 2659,8 kW

ТАБЕЛА 2

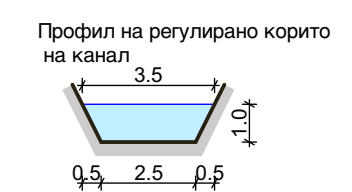
НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ			
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	32.838,09 м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	32.838,09 м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,78%	26.196,48 м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	6,31%	2.073,24 м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	13,91%	4.568,37 м ²
6	ВКУПНА ЕТАЖНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		26.196,48 м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО	79,78%	м ²
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ. НА ЗЕМЈИШТЕТО	0,80	м ²

ТАБЕЛА 1

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДЕБИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ							
БРОЈ	ПОВРШИНА м ²	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ м ²	ВКУПНА ЕТАЖНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ м ²	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕБИТЕ		ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ГП %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ НА ГП-к
				м	КАТНОСТ		
1	32.838,09	26.196,48	26.196,48	3,5м	П	79,78%	0,8
вкупно:	32.838,09	26.196,48	26.196,48	3,5м	П	79,78%	0,8

координати на прекршни точки на проектниот опфат

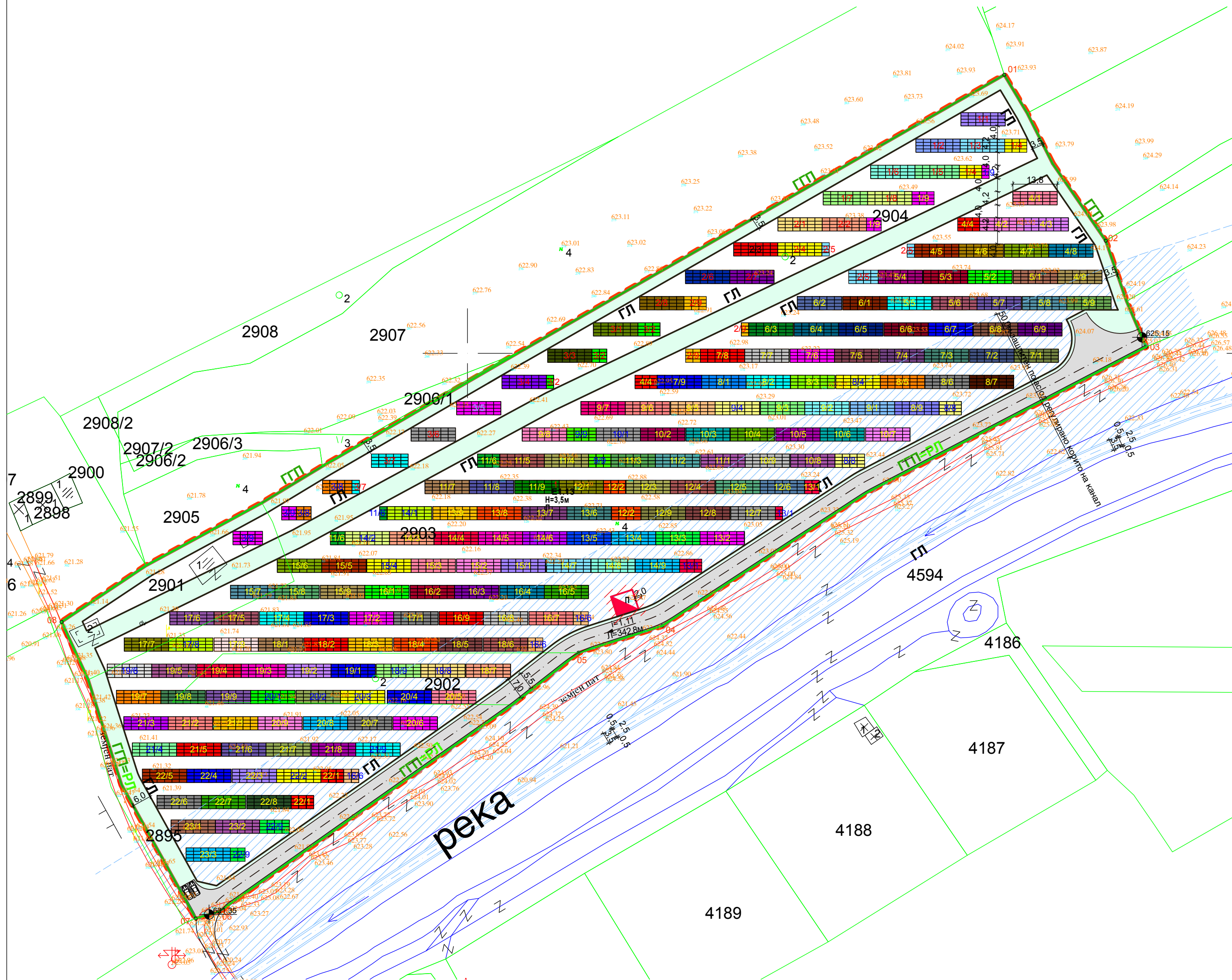
ред.бр.	X	Y
01	7 540 916,93	4 578 086,65
02	7 540 948,47	4 578 035,03
03	7 540 961,02	4 578 002,02
04	7 540 810,62	4 577 915,27
05	7 540 784,53	4 577 960,86
06	7 540 672,78	4 577 826,37
07	7 540 665,50	4 577 824,17
08	7 540 623,77	4 577 916,43



нарачател на планот:	ГРЕЕН МЕДИКАЛ доо-Прилеп		
наслов на планот:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ (УП)		
наслов на листот:	синтезно решение		
изработувач:	„ГЕНИКО“ доо - Прилеп		
планери:	Гордана Блашкоска, диа овл.бр. 0.0376		
	Мирољуб Чорбиќ, диа овл.бр. 0.0518		
соработници:			
дата: мај 2023	тех. број: 47/2021	мерка: М=1:1000	лист број 9
управител:	Миле Стојкоски		
			лиценца за изработување на урбанистички планови бр. 0073

Сите графички пројекти и технички материјали кои што се подготвуваат тука се дел од оригиналниот и неопходен труд на архитектот (претпријатието) и не смеат да се користат користат или отпужуваат без писмено согласност на архитекторот, СМТЕ ПРАВА ЗАДРЖАНИ © ГЕНИКО, ДОО

**Идејна проектна
документација**



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

за формирање на ГП за изградба на објекти со намена сончеви елктрани-фотоволтаици на КП 2901, КП 2902, КП 2903 и КП 2904, КО Варош, Општина Прилеп


УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

*распоред на фотоволтаични панели

- ЛЕГЕНДА :**
- граница на проектн опфат
 - граница на КП
 - регулациона линија
 - граница на ГП
 - градежна линија
 - 1 број на ГП
 - Нк.в.=3.50м кота на венец
 - 625.15 нивелмански точки
 - 1-08 прекршни точки на граница на проектн опфат
 - влез во ГП
 - E1.13 E1.13- сончеви електрани - фотоволтаици
 - колско пешачко движење низ ГП и паркинзи
 - слободни дворни површини

4836 фотоволтаични панели со моќност од 550W (0,55kW)
 198 автономни стрингови со по 24 панели во стринг
 3 автономни стрингови со по 28 панели во стинг

Вкупна предвидена инсталирана моќност на централата од 2659,8 kW

Сите графички прилоги и пишаност материјал кои што се појавуваат тука се дел од оригинален и не необован труд на архитектот (претпријатието) и не подлежат на авторско право. Авторските права се задржани. © ГЕНИКО, ДОО СИТЕ ПРАВА ЗАДРЖАНИ	нарачател на планот:	ГРЕЕН МЕДИКАЛ доо-Прилеп		
	наслов на планот :	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ (УП)		
	наслов на листот:	ОСНОВА СО РАСПОРЕД НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ		
	изработувач:	„ГЕНИКО“ доо - Прилеп		
	проектант:	Слободан Ѓорѓоски, деи овл.бр.4.0080	Мирољуб Чорбиќ, дия овл.бр 1.0515	
соработници:				
дата:	тех. број:	мерка:	лист број	
јануари 2023	47/2021	M=1:1000	10	
управител:	Миле Стојкоски			
		 ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 Е-маил: geniko@geniko.mk		
		лиценца за изработување на урбанистички планови бр. 0073		