



УРБАН ГИС д.о.о. Куманово

URBAN GIS d.o.o. Kumanovo

ул. Октомвриска револуција бр.20/3- 7. п.фах 49, 1300 Куманово тел. 031 412 498
email: urbangis00@yahoo.com

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ
ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА
Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ
ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П.
БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА
ОПШТИНА КРАТОВО**

Планери:

Валентина Спасовска д.и.а.
Овластување бр. 0.053

Тијана Станковска, м.и.а.
соработник

Тех.бр. У-16/22
Февруари 2023 Куманово

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ
ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА
Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ
ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П.
БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА
ОПШТИНА КРАТОВО**

ДОНЕСУВАЧ:

ЕЛС Кратово

ИЗРАБОТУВАЧ:

“УРБАН ГИС” – Д.О.О. КУМАНОВО

УПРАВИТЕЛ:

ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА дипл.инж.арх.

РАБОТЕН ТИМ:

Валентина Спасовска дипл.инж.арх
Овластување број. 0.0053

Тијана Станковска, маг.инж.арх.
Соработник

ОПШТ ДЕЛ

Број: 0805-50/151020230000588

Датум и време: 14.2.2023 г. 08:41:52

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5651387
Целосен назив:	Друштво за просторно и урбанистички планови инжинеринг и др. УРБАН ГИС ДОО Куманово
Кратко име:	УРБАНГИС
Седиште:	ОКТОМВРИСКА РЕВОЛУЦИЈА бр.20-3/7 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	22.4.2002 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Недефинирана
ЕДБ:	4030002446996
Големина на субјектот:	микро
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар



ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	158.600,00
Уплатен дел MKD:	158.600,00
Вкупно основна главнина MKD:	158.600,00

СОПСТВЕНИЦИ	
-------------	--

ЕМБГ/ЕМБС:	2506963425005
Име и презиме/Назив:	ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА
Адреса:	ЕГЕЈСКА МАКЕДОНИЈА бр.28 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	6.100,00

Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	6.100,00
Вкупен влог MKD:	6.100,00

ЕМБГ/ЕМБС:	6067441
Име и презиме/Назив:	АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
Адреса:	ЈУРИЈ ГАГАРИН бр.17 СКОПЈЕ , КАРПОШ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	152.500,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	152.500,00
Вкупен влог MKD:	152.500,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

ЕМБГ:	2506963425005
Име и презиме:	ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА
Адреса:	ЕГЕЈСКА МАКЕДОНИЈА бр.28 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Овластувања:	Управител без ограничување во внатрешниот и надворешниот трговски промет
Овластено лице:	Овластено лице

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	urbangis00@yahoo.com

Напомена:

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

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,
Башким Јаија



Овластено лице
Игор Божиновски





Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

Врз основа на член 16 став (2) Законот за просторно и урбанистичко планирање,
Министерство за транспорт и врски издава:

ЛИЦЕНЦА
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ
НА

**Друштво за просторно и урбанистички планови
инжинеринг и др. УРБАН ГИС ДОО Куманово**

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

**ул. ОКТОМВРИСКА РЕВОЛУЦИЈА бр.20-3/7 КУМАНОВО,
КУМАНОВО, ЕМБС: 5651387**

СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ СТЕКНУВА СО ПРАВО ЗА
ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ, УРБАНИСТИЧКО-ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТАЦИИ,
УРБАНИСТИЧКО-ПРОЕКТНИ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕГУЛАЦИСКИ ПЛАН НА ГЕНЕРАЛЕН
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 14.04.2026 година

Број: 025

14.04.2019 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Горан Сугарески

Согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на Р.М. бр. 32/20), а во врска со изработка **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)** на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, Друштво за урбанизам, проектирање и инжинеринг УРБАН ГИС ДОО Куманово го издава следното

Р Е Ш Е Н И Е
за назначување на изработувач на

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, со тех. број. У-16/22 како планери се назначуваат:

1. Валентина Спасовска – дипл.инж. арх.
овластување бр.0.0053

3. Тијана Станковска – маг.инж.арх.

Планерот е должен урбанистичката документација да ја изработи согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на Р.М. бр. 32/20), како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот.

Управител
Валентина Спасовска дипл.инж.арх



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 16 од Законот за просторно и урбанистичко планирање
(„Службен весник на Република Македонија“ бр. 199 од 30.12.2014, 44/15, 193/15,
31/16, 163/16, 64/18, 168/18) Комората на овластени архитекти и овластени
инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ ОДНОСНО
ПЛАНЕР-ПОТПИСНИК НА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

на

ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА

дипломиран инженер архитект (VII/1 степен)

со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 01.05.2025 год.

Број: **0.0053**

Издадено 01.05.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
АРХИТЕКТОНСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ

ОСНОВАЧ НА ВИСОКООБРАЗОВАНАТА УСТАНОВА
ВЛАДА НА НАРОДНА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



БРОЈ И ДАТУМ НА РЕШЕНИЕТО ЗА ПОЧЕТОК СО РАБОТА,
ИЗДАДЕНО ОД МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
УРЕДБА БР. 4348 ОД 17.11.1950 ГОДИНА

ДИПЛОМА

ЗА ЗАВРШЕНИ ИНТЕГРИРАНИ СТУДИИ ОД ПРВ И ВТОР ЦИКЛУС

ТИЈАНА ЃОРЃЕ СТАНКОВСКА

РОДЕНА НА 14.6.1996 ГОДИНА ВО КУМАНОВО, РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА,
ЗАВРШИ АКАДЕМСКИ ИНТЕГРИРАНИ ПЕТГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ И ВТОР ЦИКЛУС ПО АРХИТЕКТУРА,
НИВО НА КВАЛИФИКАЦИЈА VII-A, СО ВКУПНО 304 ЕКТС-КРЕДИТИ И ПРОСЕЧНА ОЦЕНКА 8,59,
И СЕ СТЕКНА СО НАЗИВ
МАГИСТЕР ИНЖЕНЕР АРХИТЕКТ
(MASTER OF ARCHITECTURE).

СЕРИСКИ БРОЈ НА ДИПЛОМАТА: 13779

БРОЈ И ДАТУМ НА ДИПЛОМАТА ОД ГЛАВНАТА КНИГА
НА ДИПЛОМИРАНИ СТУДЕНТИ НА ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ
A-827, 17.11.2021

ДЕКАН

ПРОФ. Д-Р ОГНЕН МАРИНА



МЕСТО И ДАТУМ НА ИЗДАВАЊЕ НА ДИПЛОМАТА
СКОПЈЕ, 25.5.2022

РЕКТОР

ПРОФ. Д-Р НИКОЛА ЈАНКУЛОВСКИ

СОДРЖИНА

А. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

I. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

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 ДОКОЛКУ ТАКОВ ПОСТОИ

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ НА ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЈА И НА НИВНОТО СПРОВЕДУВАЊЕ: географски, геолошки, геомеханички, сеизмички, климатолошки, хидрографски, хидролошки податоци, природни ресурси, заштитени екосистеми и др.

- Географски податоци
- Геолошки податоци
- Геомеханички податоци
- Сеизмички податоци
- Климатолошки карактеристики
- Хидрографски и Хидролошки податоци

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИТЕ НА ПЛАНСКИОТ ОПФАТ: културно, историски, демографски, економски, стопански, сообраќајни, социјални и други чинители

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

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

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА: СООБРАЌАЈНИТЕ, ЕЛЕКТРИЧНИТЕ, КАНАЛИЗАЦИСКИТЕ, ВОДОВОДНИТЕ, ПОШТЕНСКИТЕ, ГАСОВОДНИТЕ, ТОПЛОВОДНИТЕ, ТЕЛЕФОНСКИТЕ И ДРУГИ ВОДОВИ И ОБЈЕКТИ

Електрика
Водовод и канализација
Телекомуникациска инфраструктура
АЕК – Скопје
Сообраќај
Гасовод
Дирекција за заштита и спасување

8. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

8.1. Градба и основна класа на намена

Намена на површини

- 8.2. Внатрешни сообраќајници и начин на обезбедување на потребен број на паркинг места
- 8.3. Партерно решение со хортикултура
- 8.4. Водови и инсталации на инфраструктура

9. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

- 9.1. Детални услови со нумерички показатели за проектниот опфат
- 9.2. Детални услови за проектирање и градење со нумерички показатели за градежна парцела

10. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- 10.1. Мерки за заштита и специфични услови и уредување на плански опфати
- 10.2. Мерки за заштита на животна средина и природата

- Заштита на воздухот
- Заштита од бучава
- Заштита на води
- Заштита на земјиштето во загрозени подрачја

- 10.3. Мерки за заштита од свлечишта
- 10.4. Мерки за заштита од пожари
- 10.5. Засолнување
- 10.6. Мерки за заштита и спасување од поплави
- 10.7. Мерки за заштита и спасување од урнатини
- 10.8. Мерки за заштита на културно наследство
- 10.9. Мерки за обезбедувањ услови за движење на лица со инвалидитет

11. ПРИЛОЗИ КОН ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- Добиени податоци и информации согласно член 47 од закон за урбанистичко планирање
- Извештај од извршена стручна ревизија
- Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога

II. ГРАФИЧКИ ДЕЛ НА УРБАНИСТИЧКИОТ ПРОЕКТ:

- ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

1. Услови за планирање на просторт, кои ги содржат планските одредби што се однесуваат на проектниот опфат, презентирани на графички, текстуален и нумерички начин
2. Ажурирана геодетска подлога со нанесен проектен опфат.....M=1:1000
3. Карта на изградениот градежен фонд, вкупна физичка супраструктура во проектниот опфат.....M=1:1000
- 4.Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура сообраќајните, електрични целини, канализациските, водоводните, поштенските, гасоводните, топловодните, телефонските и другите водови и објекти.....M=1:1000

- УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ

1. Урбанистичко решение за проектниот опфат.....M=1:1000
2. Внатрешен и стационарен сообраќај; нивелманско решение.....M=1:1000
3. Партерно уредување со хортикултура.....M=1:1000
4. Приклучни точки за сите водови и градби на инфраструктура.....M=1:1000
5. Синтезен план.....M=1:1000

Б. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

III. ГРАФИЧКИ ДЕЛ СО ИДЕЈНИ АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТНИ ДОКУМЕНТАЦИИ

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА
ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА
Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА
ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР.
525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА
ОПШТИНА КРАТОВО**

А – ПРОЕКТЕН ДЕЛ

I. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

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

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, се работи согласно **член 58 став 6**, од Законот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 32/20). Согласно **член 58** од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22). **Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план**, се изработува за поединачни градби, комплекси на градби и инфраструктури од државно и локално значење шумско и друго земјиште крајбрежни појаси и други простори за коишто не постојат услови или економска оправданост за донесување на урбанистички план согласно Законот за урбанистичко планирање.

Предметниот Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, е со Површина на проектниот опфат по имотени листови, вкупно за сите катастарски парцели од $P=18711.0m^2$, заокружена вредност или согласно Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени Ажурирана геодетска подлога изработена од ГЕОМЕТАР ПРО ИНГ ДОО од Свети Николе, со заверка на елаборат 08-269/3 од 09. 08. 2022 година, каде граница на проектен опфат изнесува **18 709,92m²** и е со следни координанти:

Опфат: 18709.92m²
Обиколка: 716.24m

1:	X=	7588016.8900	Y=	4656453.9300
2:	X=	7588021.0800	Y=	4656466.2400
3:	X=	7588023.2100	Y=	4656473.3500
4:	X=	7588025.0500	Y=	4656480.1200
5:	X=	7588034.4800	Y=	4656475.0000
6:	X=	7588045.0300	Y=	4656468.5500
7:	X=	7588058.6100	Y=	4656459.8900
8:	X=	7588070.7300	Y=	4656478.7700
9:	X=	7588083.3600	Y=	4656475.1300
10:	X=	7588091.7300	Y=	4656480.2900
11:	X=	7588105.1100	Y=	4656490.0100

12: X= 7588113.3800 Y= 4656493.2600
13: X= 7588125.9000 Y= 4656519.3600
14: X= 7588131.7400 Y= 4656534.3000
15: X= 7588134.8800 Y= 4656542.3000
16: X= 7588139.6500 Y= 4656540.6700
17: X= 7588155.7800 Y= 4656552.6400
18: X= 7588158.8100 Y= 4656558.4900
19: X= 7588167.0300 Y= 4656557.1200
20: X= 7588182.1000 Y= 4656552.5500
21: X= 7588195.1900 Y= 4656547.1200
22: X= 7588209.4300 Y= 4656543.7300
23: X= 7588224.3200 Y= 4656543.2500
24: X= 7588224.1100 Y= 4656532.9000
25: X= 7588233.9500 Y= 4656516.6000
26: X= 7588234.7400 Y= 4656512.4600
27: X= 7588239.5500 Y= 4656504.4700
28: X= 7588242.3400 Y= 4656498.4300
29: X= 7588249.8800 Y= 4656500.2800
30: X= 7588255.0200 Y= 4656460.2700
31: X= 7588248.8400 Y= 4656460.3900
32: X= 7588240.6200 Y= 4656424.3000
33: X= 7588236.7700 Y= 4656416.4700
34: X= 7588236.5100 Y= 4656412.4400
35: X= 7588224.5100 Y= 4656414.8300
36: X= 7588212.9500 Y= 4656417.8400
37: X= 7588198.6900 Y= 4656422.9100
38: X= 7588186.2200 Y= 4656426.3600
39: X= 7588177.6800 Y= 4656429.0500
40: X= 7588162.6600 Y= 4656423.7800
41: X= 7588155.4300 Y= 4656426.1500
42: X= 7588142.5800 Y= 4656428.9500
43: X= 7588122.7600 Y= 4656435.5600
44: X= 7588114.0100 Y= 4656438.6000
45: X= 7588105.0000 Y= 4656442.5900
46: X= 7588092.9600 Y= 4656448.7900
47: X= 7588071.6400 Y= 4656456.0400
48: X= 7588070.0100 Y= 4656449.8900
49: X= 7588063.8800 Y= 4656438.4800
50: X= 7588058.9700 Y= 4656433.5100
51: X= 7588055.8200 Y= 4656431.0700
52: X= 7588049.1700 Y= 4656425.2800
53: X= 7588045.3600 Y= 4656422.5200
54: X= 7588011.2100 Y= 4656438.6900

Проектниот опфат на Урбанистичкиот проект се состои од катастарски парцели број 525, 524, 533, 534, К.О. Секулица, и истиот се граничи со следни катастарски парцели:

- На север со К.П. бр. 442;
- На исток со К.П. бр. 441, 523, 522;
- На југ со К.П. бр. 526, 532, 531, 572/1;
- На запад со К.П. бр. 535, 537, 538.

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

Подрачје на предметниот проектен опфат и неговата непосредна околина не е урбанизирано земјиште, ниту пак било предмет на урбанизација. Поради тоа за истиот предмет, за К.П. бр. 525, 524, 533, 534, К.О. Секулица, се обезбедени Услови за планирање на простор, со тех. Бр. У43422 од октомври 2022 и Решение за истите со број УП1-15 2034/2022 од 26. 10. 2022 година, издадено од Министерство за животна средина и просторно планирање – Скопје.

Условите за планирање на просторот се наменети за изградба на објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово Во рамките на проектниот опфат се предвидуваат и компатибилни класи на намена - Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица). Површината на проектниот опфат изнесува 18709.92м².

Видот на проектната 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 поставувањето на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето во соодветниот плански документ, обработени во "Просторниот план на Република Македонија". **Планирана моќност на површински соларни и фотоволтаични електрани е до 1MW и повеќе во зависност од можност за прифаќање и дистрибуирање на електрична енергија во договор со надлежна институција.** 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 на документацијата со намена поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори.
- Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина на локацијата со предвидената планска намена на земјиштето.

Користење и 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 Источен реон со 8 микрореони.
- При изработка на планската 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

- Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 л/сек/км² за реката Радика до 3,1 л/сек/км² за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња, каде се наоѓа предметниот опфат, кај водомерниот профил „Пелинце“ површинското истекување изнесува 8,5 л/сек/км², кај в.п. „Трновец“ 6,8 л/сек/км² и кај в.п. „Катлановска Бања“ 4,5 л/сек/км². Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата на *површински соларни и фотоволтаични електрани* ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

- Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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

- Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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

- Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани на, КО Секулица, Општина Кратово, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

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

- А4 (М-6) - (Граница со Косово-ГП Блаце-крстосница Стенковец-обиколница Скопје-Петровец-Миладиновци-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица-гр.со Бугарија-ГП Ново Село).
- Релевантни регионални патни правци за предметната локација влегуваат во групата на регионални патишта "РГ и "Р2" и се со ознака:
- Р1204 - (Куманово(врска со А2)Св.Николе-Овче Поле(врска со А3)-Кадрифаково-Штип-Софилари(врска со А4).
 - Р29277 - (Врска со А2-Клечовце-Бељаковце-Шопско Рударе-Секулица-врска со Р2247).
 - Р2247 - Павлешенци (врска со Р1204)-Татомир-Секулица-врска со Р1205.
 - 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, 71/16,163/16.

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата со намена за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 животната средина

- Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 сировини 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 материји 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 за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на документацијата на предметниот простор 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 соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културното наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија¹, на подрачјето на катастарската општина Секулица има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.

¹

- 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, член 65 од (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, 39/16,11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.
- спроведувањето на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово** може да ја загрози периферијата/контактната зона на археолошкиот локалитет „Градиште 2 (Мало Градиште)“. Затоа, се наложува задолжително присуство на овластен археолог-конзерватор, кој ќе врши археолошки конзерваторски надзор при изведување на земјените работи односно откоп за поставување на предметните објекти, како на поставување на малите бетонски плочи, така и за поставување на струјните кабли.

Туризам и организација на туристички простори

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Кратовско - Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 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.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, се наоѓа во простори погодни за слободни територии, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. 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 VIII 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 документацијата на предметниот простор за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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.

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНители КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКите НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ НА ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЈА И НА НИВНОТО СПРОВЕДУВАЊЕ: географски, геолошки, геомеханички, сеизмички, климатолошки, хидрографски, хидролошки податоци, природни ресурси, заштитени екосистеми и др.

- **Географски податоци**

Општината Кратово според географска диспозиција е сместена во североисточен дел на Република Македонија, простирајќи се на надморска висина од 300 – 2000м и средна надморска висина од 1000м. Поголемиот дел припаѓа на областа Осоговие, зафаќајќи го просторот на Кратовската еруптивна област. Сообраќајно Кратово е поврзано на запад превојот Чатал преку магистралниот пат со Куманово и со Скопје. На југ градот е поврзан со градовите Пробиштип и Штип.

Зависно од структурата на рељефот и конфигурација на теренот, Кратовската област е од најниски полиња и рамнини до високи планини, Мал дел од областа завзема алувијалната рамнина на Кратовска Река. Рељефната целина во која се наоѓа Општина Кратово и целата нејзина област, како што може да се согледам разновидна како понастанокот, по формите, така и по составот. Оваа се должи во основа на сложеното геолошко минато. Рељефната физиономија на територијата која ја зафаќа градот и неговото непосредно опкружување преставува ридски простор. Рељефот како природен услов, со мали исклучоци, не претставува ограничувања на непречен просторен развој на градот. Во општината поминува најзанчаен **регионален пат Р1205** (врска А2 – Кратово – Пробиштип – Крупиште – врска со А3) со кој преку врската со магистралниот пат А2 на запад се поврзува со Куманово и Скопје и на исток со Бугарија преку граничниот премин Деве Баир, а преку врската со А3 на југ од градот се поврзува со Штип.

- **Геолошки податоци**

Геолошкото минато на Осоговијата е многу комплицирано. Почнувајќи од палеозоикот се до дилувиумот била опфатена со хоризонтални и вертикални тектонски движења кои нја набрчкувале, издигале и раздробувале. Тие движења предизвикале расцепи и вулкани низ кои се излила магма.

Осоговијата е составена од разновидни карпи во чиј состав учествуваат архајски и палеозојски шкрилци, постари и помлади еруптивни карпи, палеогени и неогени седименти и дилувијални и алувијални творби.

Во Општина Кратово застапени се стени од кои се издвоени следните геолошки формации: прекамбријски метаморфни стени, старопалеозојски метаморфни стени, терциерно-квартарни седиментни и вулкански стени.

Врз основа на физичко механичките својства на застапените стени, истите се поделени во две групи и тоа - неврзани стени и цврсто врзани стени.

На целиот простор на Општината застапени се цврсто врзани стени претставени со флишни стени, туфови, вулкански бречи, кристалести шкрилци со висок и низок кристалитет и андезити.

На територијата на општина Кратово се застапени следните почвени типови и тоа смолница, деградирана смолница, алувијални и делувијални почви со среден процент на хумус кој се движи во границите од 1- 3 % и доста сиромашни со фосфор, но погодни за одгледување на сите земјоделски, градинарски култури како и за овоштарство и лозарство.

- **Геомеханички податоци**

Од инженерско геолошки аспект, земјиштето спаѓа во класа на цврсто врзани, ниско метаморфни, силикатни почви.

Рамничарскиот простор по речните токови во тесен појас го чинат квартерни алувијални седименти, кои според инженерско – геолошки состав и основните својства припаѓаат на група неврзани стени, а според стабилноста во група на претежно лабилни терени. Во изовно стабилни терени или терени употребливи за градба со претходни детални инженерско геолошки студии спаѓаат терените изградени од флишни седимент, кристалести шкрилци и вулкански туфови.

Според стабилноста шкрилците припаѓаат на претежно лабилни терени со релативно ниски вредности на физичко механички својства. Претежно се стабилни на природните услови, меѓутоа при делување на човекот и измена на условите можат да станат нестабилни поради што при градба треба да се внимава да не се нарушува нивниот природен наклон.

Земјиштето кое припаѓа на групата на цврсто врзани стени се ретко стабилни терени погодни за градба, додека пак земјиштето кое припаѓа во групата на слабо врзани стени се претежно стабилни терени кои се погодни за градба.

Меѓутоа сè уште не се извршени анализи на конкретни делови од теренот во граници на планскиот опфат, по кои би можеле да се дадат прецизни карактеристики.

- **Сеизмички податоци**

Општина Кратово се наоѓа во непосредна близина на Скопската сеизмогена зона која е сеизмички најмаркантна и една од поопасните на Балканот. Нејзините епицентрални подрачја познати се по катастрофални земјотреси и истите имаат постојани влијанија и дејство врз земјишните пластови на подрачјето на Кратово.

Од досегашните земјотреси максималниот интензитет во локалните епицентрални жаришта е со јачина од 5° по МЦС скала, а максималниот степен на досега случените земјотреси предизвикани од подалечните епицентрални жаришта е изнесува 8° по МЦС скала.

За подрачјето на општината и непосредниот окружување пресметан е долгорочниот максимален степен на очекувани земјотреси, кој изнесува 8° по МЦС скала. Бидејќи не постои сеизмичка микрореонизација за овој простор, меродавна е картата на макросеизмичка реонизација. Природно нестабилните и сеизмички неповолните терени - местата каде се сменуваат геолошките формации, треба да се исклучуваат од градежните зафати, а за поголемите инвестициони објекти потребно е извршување на детални инженерско - геолошки и сеизмолошки истражувања на теренот.

- **Климатолошки карактеристики**

Положбата на територијата на општина Кратово условуваат умерено-континентална клима со модификации на климатските елементи во рамнинските и на највисоките планински делови. Поради географската положба и ридско планинската структура на релјефот, во сите свои делови, областа нема иста клима.

Орографските карактеристики имаат битно влијание врз формирањето на посебна локална клима во која можат да се издвојат висински зони со различни климатски особености. Главни одлики на оваа клима се умерено ладна зима, умерено топло лето, свежа пролет и релативно топла есен.

Средно планинската зона се одликува со свежо лето, ладна пролет и есен, студена и снежна зима и големо количество врнежи. Тука снег почнува да паѓа обично кон средината на ноември и се задржува најчесто до крајот на април. Поради ниската температура, односно ладната пролет и есен, вегетациониот период е пократок и трае околу 7 месеци.

Врвовите на Пластица се под снег обично од крајот на октомври до почетокот на јуни. На осокната страна на овие врвови се гледаат соспи од снег и во месец јули.

Според метеоролошките карактеристики просечната годишна температура се движи од 10,0°C до 4,0°C на највисоките планински делови. Температурниот режим се карактеризира со типични континентални карактеристики. Амплитудата од апсолутно минималната до апсолутно максималната температура изнесува 59,6°C.

Најтопли месеци се јули и август со просечна температура до 21,0°C, додека најстуден месец е јануари со просечна температура под -5,5°C. Максималната температура во летниот период е 38,5°C, а минималната во зима е -16,5°C. Средно годишната температура изнесува 11,3 °C. Општината Кратово спаѓа во една од најветровитите подрачја во Републиката. Правецот на дувањето на ветровите е детерминиран од орографските услови. Најчести се североисточниот (633‰) и југозападниот (225‰). Тишините изнесуваат само 15‰. Број на сончев сјај просечно дневно изнесува 6,5 часови. Просечен број на ведри денови е 78 дена, облачни 186 и тмурни 101 ден. Просечна годишна влажност на воздухот е 68%.

- **Хидрографски и Хидролошки податоци**

Поради различниот минеролошки состав на стените, на територијата на Општината Кратово се јавуваат збиени и пукнатински типови на издани и безводни терени. Збиениот тип на издани се јавува по должина на Крива река и долните текови на Кратовска река и Повишница. Поради водопропусноста на стените, на поголем дел од територијата развиени се пукнатински тип на издани кои најчесто се празнат преку гравитациони извори се со слаба издашност. Поради тоа овие терени се групирани во слабо издашни терени.

Изворите најчесто се јавуваат во повисоките плански терени. Осоговијата е богата со извори потоци и реки. Реките во Кратово имаат најголем водостој во април и мај, а најмал во јули и август. Високиот пролетен водостој се должи на топењето на снегот, почестите врнежи и слабото испарување. Низ градот Кратово протекуваат три мали реки: Кратовска, Баба Карина и Манцева Река кои се со многу мали водотеци, со вкупна должина од 15км. и со среден годишен проток од 0,42 метри кубни во секунда, и не се со некое поголемо економско значење освен за наводнување на бавчи и градини.

Хидрографската мрежа ја чинат Манцева река, Манцева река во овој дел е типично ридска со мноштво брзи води изразито стрмно корито. Просечниот годишен проток изнесува $2,23\text{m}^3/\text{s}$. Поради ова при големи води не доаѓа до изливање на речниот тек вон границите на инундационото корито и не предизвикува поплави.

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНители КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКите НА ПЛАНСКИОТ ОПФАТ: културно, историски, демографски, економски, стопански, сообраќајни, социјални и други чинители

Анализата неопходна за утврдување на можностите и погодностите за развој ги опфаќа следниве елементи: културните, историските, демографски, економски, стопански, сообраќајни, социјални и други чинители и други податоци од значење за создадени чинители.

Во граница на проектниот опфат не постојат податоци за создадени вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на употреба на земјиштето во рамки на планскиот опфат.

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

Проектниот опфат што е предмет на обработка на Урбанистички проект е со површина од 18709.92m^2 , и зафаќа површина на катастарскаи парцели на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово.

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

Согласно допис бр. 08-2639/2 од 14. 10.2022 добиен од Управа за заштита на културно наследство констатира дека во граници на проектниот опфат се наоѓа археолошки локалитет Градиште 2 (Мало Градиште) со ЕНД број 4-814-022/68, идентификуван како римска населба. заштитени добра ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставува културно наследство.

Поради тоа а во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл. Весник на Р.М. 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, 20/19). Поради гореизнесеното, не упатуваат да се контактира со НУ Национален Конзерваторски центар – Скопје.

НУ Национален Конзерваторски центар – Скопје, во допис бр. 08-370/3 од 24.11. 2022 година, по наше барање изврши увид на терен и ни достави Извештај од направен увид. (во прилог на УП). Во извештајот стои дека самата локација на планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот Градиште 2 (Мало Градиште), евидентирано како римска населба со бр. 4-814-022/68, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште.

Исто така во извештајот стои дека инвеститорот треба да се придржува на следното:

- На територија на селото Секулица се наоѓаат пет евидентирани археолошки локалитети: „Градиште“, „Градиште 2 (Мало Градиште)“, „Среден Рид“, „Згури“ и „Павлева Воденица“;

- Проектниот опфат односно самата локација за планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот „Градиште 2 (Мало Градиште)“, евидентиран како римска населба со бр. **4-814-022/68**, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште;

- На скоро целиот простор на КП 524 ќе бидат поставени неколку групи од мали бетонски плочи, со димензии 0,40 x 0,40 x 0,07 м, на длабочина која ќе варира, но нема да биде поголема од 0,30 м. Овие плочи, кои ќе бидат наредени во круг, ќе бидат подлога за поставување на метална конструкција, врз која ќе бидат поставени соларните панели. Со најновите методи за поставување на фотоволтаици, се избегнуваат големи земјени зафати, односно поставувањето на истите ќе биде скоро површински, со вкопување не повеќе од 0,30 м.

- КП 525, 533 и 534 ќе се користат како пристап до магистралната комуникација;

- Површината на границите на планскиот опфат (со акцент на КП 524) е обрасната со густа и ниска вегетација, која ја попречува целосно теренската перспекција, но од она што можеше да се види и забележи, на овој простор односно во границите на планската локација, не може да се препознаат археолошки остатоци, па ни други до сега неевидентирани културни добра;

- Според горенаведеното, спроведувањето на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово** може да ја загрози периферијата/контактната зона на археолошкиот локалитет „Градиште 2 (Мало Градиште)“. Затоа, се наложува задолжително присуство на овластен археолог-конзерватор, кој ќе врши археолошки конзерваторски надзор при изведување на земјените работи односно откоп за поставување на предметните објекти, како на поставување на малите бетонски плочи, така и за поставување на струјните кабли.

Оттаму, напоменуваме дека пред отпочнувањето на градежни и/или земјени работи, Изведувачот е должен да ја извести надлежната институција односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје и да овозможи присуство на стручен кадар кој ќе врши стручен археолошки надзор на земјените работи.

Исто така, Ве известуваме дека во Годишната програма за работа на НУ НКЦ за 2022-2023 година не се предвидени средства за овие активности, па финансискиот товар паѓа на терет на Инвеститорот.

Напоменуваме дека доколку за време на изведување на градежни и земјени работи, на места кои не се предвидени во доставениот Извештај, на просторот каде ќе се врши ископ за поставување било какви пропратни објекти, биде откриено движно и/или недвижно културно наследство, согласно член 65 од Законот за заштита на културното наследство, Изведувачот е должен веднаш да ги сопре работните активности и за настанатата ситуација да ја извести надлежната усганова односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје.

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА: СООБРАЌАЈНИТЕ, ЕЛЕКТРИЧНИТЕ, КАНАЛИЗАЦИСКИТЕ, ВОДОВОДНИТЕ, ПОШТЕНСКИТЕ, ГАСОВОДНИТЕ, ТОПЛОВОДНИТЕ, ТЕЛЕФОНСКИТЕ И ДРУГИ ВОДОВИ И ОБЈЕКТИ

- **Електрика**

Добиен е допис (допис бр. 10-26/4-280 од 18.10. 2022 година) за издавање на податоци за електронергетски објекти и инфраструктура од **ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје** во кој е наведено дека согласно службената евиденција на ЕВН, на предметна локација нема електрична мрежа во сопственост на ЕВН.

Согласно податоци добиени од **АД МЕПСО**, допис бр. 11-5396/1/1 од 10. 10. 2022 година, не известуваат дека предметниот проектен опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

- **Водовод и канализација**

Бидејќи во законски рок немаме добиено податоци од Друштво за комунални услуги СИЛКОМ ДООЕЛ експорт-импорт – Кратово, а согласно податоци од инвентаризација на предметниот проектен опфат не постои изведена водоводна мрежа и фекална канализација.

- **Телекомуникациска инфраструктура**

Според Известувањето на **Македонски Телеком АД Скопје**, (допис бр. 46287 од 07.10. 2022 година), во граница на планскиот опфат нема постојни МКТ инфраструктура.

- **АЕК – Скопје**

Во допис бр. 1404-2871/2 од 21.10. 2022 година добиен од **АЕК – Скопје**, не известува дека на постоечката локација немаат податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

- **Сообраќај**

Предметната парцела излегува на постоечки земјен пат во населба на К.П. бр. 571, кој во имотен лист се води како култура Јавен пат.

- **Гасовод**

Согласно добиени податоци од **АД ГА-МА – Скопје**, допис бр. 0308-1971/2 од 17. 10. 2022 година, на наведениот плански опфат нема изградено и не е планирано изградба на гасоводна мрежа.

Согласно добиени податоци од **НЕР – Скопје**, допис бр. 15-2889/2 од 07. 10. 2022 година, на наведениот плански опфат нема изградено и не е планирано изградба на гасоводна мрежа.

- **Дирекција за заштита и спасување**

Дирекцијата за заштита и спасување, со допис бр. 09-47/2 од 10.10. 2022 година, дава податоци, дека не располага со податоци за постоечки и планирани инсталации и објекти.

8. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, е работена во согласност со Законот за урбанистичко планирање (службен весник на Р.С.М. бр. 32/20) како и смерници дадени во Услови за планирање со тех. Бр. У43422 од октомври 2022 година и добиено Решение за услови за планирање на просторот со арх. Бр. УП11-15 2034/2022 од 26. 10. 2022 година.

Опфат: 18709.92м²

Обиколка: 716.24м

1:	X=	7588016.8900	Y=	4656453.9300
2:	X=	7588021.0800	Y=	4656466.2400
3:	X=	7588023.2100	Y=	4656473.3500
4:	X=	7588025.0500	Y=	4656480.1200
5:	X=	7588034.4800	Y=	4656475.0000
6:	X=	7588045.0300	Y=	4656468.5500
7:	X=	7588058.6100	Y=	4656459.8900
8:	X=	7588070.7300	Y=	4656478.7700
9:	X=	7588083.3600	Y=	4656475.1300
10:	X=	7588091.7300	Y=	4656480.2900
11:	X=	7588105.1100	Y=	4656490.0100
12:	X=	7588113.3800	Y=	4656493.2600
13:	X=	7588125.9000	Y=	4656519.3600
14:	X=	7588131.7400	Y=	4656534.3000
15:	X=	7588134.8800	Y=	4656542.3000
16:	X=	7588139.6500	Y=	4656540.6700
17:	X=	7588155.7800	Y=	4656552.6400
18:	X=	7588158.8100	Y=	4656558.4900
19:	X=	7588167.0300	Y=	4656557.1200
20:	X=	7588182.1000	Y=	4656552.5500
21:	X=	7588195.1900	Y=	4656547.1200
22:	X=	7588209.4300	Y=	4656543.7300
23:	X=	7588224.3200	Y=	4656543.2500
24:	X=	7588224.1100	Y=	4656532.9000
25:	X=	7588233.9500	Y=	4656516.6000
26:	X=	7588234.7400	Y=	4656512.4600
27:	X=	7588239.5500	Y=	4656504.4700
28:	X=	7588242.3400	Y=	4656498.4300
29:	X=	7588249.8800	Y=	4656500.2800
30:	X=	7588255.0200	Y=	4656460.2700
31:	X=	7588248.8400	Y=	4656460.3900
32:	X=	7588240.6200	Y=	4656424.3000
33:	X=	7588236.7700	Y=	4656416.4700
34:	X=	7588236.5100	Y=	4656412.4400
35:	X=	7588224.5100	Y=	4656414.8300
36:	X=	7588212.9500	Y=	4656417.8400
37:	X=	7588198.6900	Y=	4656422.9100
38:	X=	7588186.2200	Y=	4656426.3600
39:	X=	7588177.6800	Y=	4656429.0500
40:	X=	7588162.6600	Y=	4656423.7800

41: X= 7588155.4300 Y= 4656426.1500
42: X= 7588142.5800 Y= 4656428.9500
43: X= 7588122.7600 Y= 4656435.5600
44: X= 7588114.0100 Y= 4656438.6000
45: X= 7588105.0000 Y= 4656442.5900
46: X= 7588092.9600 Y= 4656448.7900
47: X= 7588071.6400 Y= 4656456.0400
48: X= 7588070.0100 Y= 4656449.8900
49: X= 7588063.8800 Y= 4656438.4800
50: X= 7588058.9700 Y= 4656433.5100
51: X= 7588055.8200 Y= 4656431.0700
52: X= 7588049.1700 Y= 4656425.2800
53: X= 7588045.3600 Y= 4656422.5200
54: X= 7588011.2100 Y= 4656438.6900

Проектниот опфат на Урбанистичкиот проект се состои од катастарски парцели број 525, 524, 533, 534, К.О. Секулица, и истиот се граничи со следни катастарски парцели:

- На север со К.П. бр. 442;
- На исток со К.П. бр. 441, 523, 522;
- На југ со К.П. бр. 526, 532, 531, 572/1;
- На запад со К.П. бр. 535, 537, 538.

8.1. Градба и основна класа на намена

Во рамките на проектниот опфат, се формира една градежна парцела, во која нема постоечки објекти. За градежната парцела се определуваат услови за градење за градби со класа на намена **Е1- сообраќајна инфраструктура** согласно член 77 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 225/20) и поединечна намена: **Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) и помошен објект кој ќе биде во функција на основната намена како и објект со намена: **Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица).**

На предметниот проектен опфат се предвидува изградба на објекти со основна класа на намена:

Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) и како компатибилна класа на намена:

Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица).

Е1.13 – помошен објект во функција на основната намена

Намена на површини

НАМЕНА НА ПОВРШИНИ ВО Г.П. БР. 1	Површина на зона (m ²)	
E1.13– површински соларни и фотоволтаични електрани со помошен објект	14 853.39	79.38%
E1.8 – трансформаторска станица	18.00	0.10%
Партерно уредување - зеленило	3741.98	20.00%
Комунална инфраструктура – земјен пат	21.02	0.11%
Комунална инфраструктура – поплочена површина	50.53	0.27%
Комунална инфраструктура – паркинг места	25.00	0.13%
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	18709.92	100%

- **Максимална површина за градба** (под објект) во рамки на проектниот опфат:

За намена E1.13 – градба 1.1 – **1 987.76m²**

За намена E1.13 – градба 1.2 – **12 837.75m²**

За намена E1.13 – градба 1.3 – **27.88m²**

За намена E1.8 – градба 1.4 – **18.00m²**

Вкупно – 14 825.51m²

- **Вкупна изградена површина** во рамки на проектниот опфат:

За намена E1.13 – градба 1.1 – **1 987.76m²**

За намена E1.13 – градба 1.2 – **12 837.75m²**

За намена E1.13 – градба 1.3 – **27.88m²**

За намена E1.8 – градба 1.4 – **18.00m²**

Вкупно – 14 825.51m²

Согласно новите законски прописи, согласно Правилникот за урбанистички планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22), класи на намена се со ознака **E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) и **E1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица)**.

Заради флексибилност на проектот, на основните намени во проектот, се дава можност за добивање на комплементарни, компатибилни и алтернативни намени.

Комплементарна намена е намена што во една градежна парцела и една градба ја дополнува и служи исклучиво за функционирање на основната намена утврдена со урбанистичкиот план.

Комплементарни намени се:

- Делови од градежни парцели и делови од градби што служат за внатрешен сообраќај и за паркирање;
- Зеленило ;
- Делови од парцели или градби што се неопходни за комуналните инфраструктури;
- Градби, инсталации и опрема без кои основната намена не може да се употребува согласно нејзината намена;
- Пратечки содржини.

Компатибилни намени, класи на намени или групи на класи на намени се две или повеќе намени кои можат да егзистираат во просторната единица односно во иста наменска зона или во иста градежна парцела без при тоа меѓусебно да си го нарушуваат нормалното функционирање.

Компатибилни класи на намени се определуваат согласно **точка 5.8. член 80, 81 и 83** од Правилникот за урбанистичко планирање (службен весник на Р.С.М. бр. 225/20, 219/21, 104/22).

Усогласеноста на процентуална застапеност на комплементарни намени во планот треба да биде во согласност со одредбите пропишани во Правилникот за урбанистичко планирање (службен весник на Р.С.М. бр. 225/20, 219/21, 104/22), и почитување на одредбите дадени во Законот за урбанистичко планирање (службен весник на Р.С.М. бр. 32/20).

- За намена: **E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), во Урбанистичкиот проект на ниво на зона се дава можност за предвидување на компатибилни класи на намена и тоа:
- **E1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица).**

Застапеност на единечна класа на намена во однос на основната изнесува мах. **20%** од вкупна површина на основна намена.

Застапеност на збир на единечни класи на намена во однос на основната изнесува мах. **20%** од вкупна површина на основна намена.

За потреби на основната намена планиран е помошен објект кој ќе биде во функција на основната намена.

8.2. Внатрешни сообраќајници и начин на обезбедување на потребен број на паркинг места

Сообраќаен влез во предметниот проектен опфат ќе се обезбеди од земјиште кое поминува покрај опфатот (К.П. бр. 571) и истиот во Имотен лист бр. 251 е заведен под култура Јавен пат. Во зависност од начинот на редување на земја на соларни панели, ќе се организира и внатрешен сообраќај.

Во парцелата се планира да се пристигне преку поплочени површини каде се сместени две паркинг места за потреби на функционирање на просторот.

Нивелманско решение е прикажано со подолжни падови кои се движат во рамките на дозволените за сообраќајница во проектниот опфат.

Паркинг места: За предметниот проектен опфат потребно е да се определи начин на пресметување на неопходниот или потребниот број на паркинг места за секоја единица на градежно земјиште односно за секоја градба според нејзината намена или големина и за секоја наменска зона, и истата да биде планска одредба како задолжителна содржина на У.П. Начин на пресметување за потребен број на паркинг места согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање (службен весник на Р.С.М. бр. 225/20, 219/21, 104/22), како и согласно потребите на инвеститорот.

За проектниот опфат за објекти со намена: **Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, како и за компатибилна класа на намена, потребни се 2 (две) паркинг места.

8.3. Партерно решение со хортикултура

За градежната парцела изработен е предлог на партерно уредување на парцелата. За уредување на зелените површини да се превземат хортикултурни дендролошки мерки за заштита и уредување, врз основа на соодветна техничка документација. Просторот околу фотоволтаичните панели да се уреди со тревната површина.

Со предлог партерно уредување на градежната парцела и урбанистичкото решение од овој урбанистички проект, одредени се површини под ниско, средно зеленило и презентирани со информативни податоци за процент на оззеленетост на градежната парцела. Процентот на оззеленетост не смее да биде помал од 20% на ниво на градежната парцела во согласност со одредбите од Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ бр. 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22) Во површина за оззеленување влегува површината на ниско зеленило меѓу редовите на панелите, а истата не е пресметана во табеларно прикажана површина за зеленило.

За предметната градежна парцела оззеленетоста изнесува **20.00%** од парцелата, околу градежната линија и во процентот не се земени површини кои ќе егзистираат во простори помеѓу панелите. Таа површина ќе биде со ниско зеленило – тревнати површини. Површината планирана за ниско, средно и високо зеленило во рамки на градежната парцела изнесува **3741.98м²**. Хортикултурното решение на партерот ќе се изработи како прилог на основниот проект.

8.4. Водови и инсталации на инфраструктура

Водоснабдување

Во однос на водоводната инфраструктура, не се предвидува довод на питка вода. Се предвидува само можност за техничка вода за наводнување на зелените површини како и општи потреби на просторот со идни бушотини.

Електроенергетска инфраструктура

Фотонапонската електроцентрала припаѓа на групата на фотонапонски состави директно приклучени на електроенергетската мрежа (англ. Grid - connected), односно припаѓа во групата на таканаречени извори на дистрибуирано производство на електрична енергија.

Фотонапонски панели

Местото кое е предвидено за монтажа на опремата е доволно за да се постават фотонапонски панели во просторот така да влијанието на дополнителни сенки од околните предмети и меѓусебното влијание на сенки се минимизира.

За изградба на фотонапонската електрана, се предвидени фотонапонски панели од производителот АЕ Солар, изработен од монокристален силицијум со номинална моќност од 700Wp поединечно.

Предвидени се панели од типот **AE700TME-132БДС** и е составен од специјални ќелии со вкупен број 72 и истите се поделени на пола со што вкупниот број на ќелии е 144, а го подобрува температурниот коефициент на панелот, односно го прави поефикасен.

Се планира да се постават вкупно **1410** модули со моќност од **700Wp**, односно вкупен производствен капацитет од **987kWp**.

Фотонапонските панели функционираат врз основа на директна промена (конверзија) на светлосна енергија од сонцето во еднонасочна електрична струја, која ја вршат фотонапонските панели. Оваа еднонасочна струја, со инвертори синхронизирани со мрежниот напон, се трансформира во наизменична струја со 400V/50Hz.

Фотонапонски панели ќе бидат инсталирани на поцинкованата монтажна подконструкција која се планира да се изведе со набивање на челични поцинковани С профили на длабочина до 1,25 метри, а се монтираат на алуминијумска подконструкција.

Се планира да се изведат ископи на ров за полагање на напојни енергетски кабли како и инсталација на оптички кабел за поврзување на мониторинг за фотонапонска централа.

Предвидената монтажна подконструкција мора да ги задоволува Европските стандарди за ветровни и снежни зони и тоа Metaloumin.

Годишно очекувано производство на локацијата каде е планирана изведбата на фотонапонски панели за производство на електрична енергија е 1.439,48 MWh, која електрична енергија преку трансформаторски станици 20(10)/0,4kV преку кабелски далновод ќе се испорача во мрежата на дистрибутерот.

Техничко решение

За добивање на одреден еднонасочен напон во рамките на дозволените работни влезни напони на инверторите, повеќе PV панели се поврзуваат во серија и формираат т.н. "низа". Секоја "низа" ќе произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја, која со вакви карактеристики не може директно да се пласира до потрошувачите преку постоечката дистрибутивна мрежа. Затоа, преку инвертерите произведената електрична енергија со DC параметри треба да се трансформира во електрична енергија со наизменични напон и струја (AC параметри).

Со соодветно поврзување, низирање фотонапонските панели се поврзуваат на енергетски преобразувачи или DC/AC инвертори, чија улога е да ја трансформираат електричната енергија произведена со еднонасочен напон и струја во електрична енергија со наизменичен напон и струја, со минимални загуби на енергија во самиот инвертор. На фотоволтичната централа ќе бидат поставени 9 енергетски преобразувачи на моќност-инвертери.

Енергетски преобразувачи - инвертери

За добивање на одреден еднонасочен напон во рамките на дозволените работни влезни напони на инверторите, повеќе PV панели се поврзуваат во серија и формираат т.н. "низа". Секоја "низа" ќе произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја, која со вакви карактеристики не може директно да се пласира до потрошувачите преку постоечката дистрибутивна мрежа.

Затоа, преку инверторите произведената електрична енергија со DC параметри треба да се трансформира во електрична енергија со наизменични напон и струја (AC параметри).

Со соодветно поврзување, низирање фотонапонските панели се поврзуваат на

енергетски преобразувачи или DC/AC инвертори, чија улога е да ја трансформираат електричната енергија произведена со еднонасочен напон и струја во електрична енергија со наизменичен напон и струја, со минимални загуби на енергија во самиот инвертор.

Со ова техничко решение предвидени се вкупно 69 енергетски преобразувачи на моќност од 12,5kWас **FIMER PVS-12,5-TL** со вкупна моќност од 863kWас за тракери и 1(еден) инвертори **FIMER PVS-100-TL** од производителот **FIMER**, со кои се задоволуваат нивото на заштита и останатите технички стандарди во согласност со: CE, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50438:2013, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC 62116, VDE 01 26-1-1, VDE-AR-N 4105

Со соодветно поврзување на стринговите на инверторите ќе се добие трофазен наизменичен систем за производство на електрична енергија со одредена моќност. Со групирање на повеќе вакви системи и нивно поврзување со заштитна и прекинувачка опрема, ќе се добие генератор на електрична енергија на низок наизменичен напон со фреквенција од 50Hz.

Мониторинг, автоматска работа, надзор и управување

Концептот на работа на фотонапонските панели е со автосинхронизирачки стринг - трофазни инвертори. Следењето на сите параметри за вкупната произведена електрична енергија, како и другите работни параметри се врши преку софтвер за мониторинг кој е компатибилен со инверторската опрема.

Целиот процес треба да има можност за web конекција со принципелна организациска структура.

Напоен кабел

Приклучок на мрежа на дистрибутерот ќе биде изведен со изградба на една трансформаторска станица 20/0,4kV со трансформатор од 1250kVA во која е поставено мерење на произведената и потрошената електрична енергија, која со кабелски 20V далновод ќе биде приклучен во 20(10)kV страна од трансформаторска станица на EBH од TC 110/35/10kV Кратово, кое точно ќе биде дефинирано со електроенергетската согласност.

Кабелот е тип 3 x NA2XS(F)2Y 1 x 150 mm² RM25 UO/U 12/20 kV

Ознака по МКС:	XHE 49-A
Ознака по DIN:	NA2XS(F)2Y
Проводник:	Алуминиумски, едножилен
Пресек на проводник:	150 mm ²
Надворешен дијаметар на кабел D:	39 mm
Тежина на кабел:	2250 kg/km
Изолација:	Умрежен полиетилен (XLPE) DIX8 (според DIN VDE 0276-620PVC)
Радиус на свиткување:	15D
Дозволена сила на влечење при положување:	3 daN/mm ²

Приклучок на инверторите во трансформаторска станица е директно на изводите на нисконапонската страна во трансформаторска станица со кабел NAY2Y-0 4x240 SM

Номинален напон : Uo/U – 06/1,

Проводник:	Алуминиумски повеќе ȣилен
Пресек на проводник:	240 mm ² / 150 mm ²
Надворешен дијаметар на кабелот:	56 mm / 45,5 mm
Тежина на кабел:	2918 kg/km

Ископот на кабелскиот ров за поставување на кабелот треба да се изведе рачно или машински, со внимателно копање. Ваквото барање е заради можноста за постоење на подземни инсталации кои не се очекувани при ископот.

При ископ на ровот, доколку дојде до обрушување на земјата, треба да се изврши потпирање на страните на ровот.

Ширината на дното на ровот треба да е 0.6 m и длабочина на ровот од најмалку 1.1 m на регулирана површина. Кабелскиот вод со кабли тип NA2XS(F)2Y 3 x 1 x 400 RM/35 mm² UO/U 12/20 kV, се положуваат во ист ров, во вид на триаголност сноп, а на начин претставен на цртежи подолу. Во делот кај патот поради неговиот засек прво да се симне теренот до соодветната кота па изведувачот за конкретниот проект да ископа ров за полагање на цевки и кабел.

Затрупувањето на ровот се изведува во слоеви со нивно набивање а површината на ровот треба да се врати во првобитната состојба, предходно испод кабелот и над кабелот се поставува ситен песок или муљ.

Над положените кабли треба да се положи пластифицирана предупредувачка лента по целата должина на ровот.

Доколку Инвеститорот смета дека е потребно, може да се вградат и други ознаки за обележување на кабелската траса.

Каблите механички се заштитуваат со поставување на пластични "ГАЛ" штитници на начин кој е даден во цртеж.

Во кабелскиот ров се предвидува полагање на FeZn лента 40 x 4 mm, по целата должина на трасата. Поцинкуваната лента треба се поврзе со заштитниот заземјувач на почетокот на трасата точка „А“ и на другиот крај на кабелската траса точка „Б“.

Според увидот на теренот и првично добиените сознанија, кабелската траса не третира постоечки подземни инсталации.

По добивањето на соодветните подлоги, известувања и согласности од претпријатијата кои евентуално поседуваат подземни инсталации од телекомуникациски и комунален карактер на предметниот локалитет, истите ќе бидат дополнително приложени и инкорпорирани во техничкото решение.

Монтажна конструкција

Монтажата на поцинкуваната монтажна подконструкција за фиксните модули ќе се изведена со набивање на челични поцинковани „С“ и „U“ профили на длабочина до 1,25 метри со специјална машина за набивање со хидрауличен чекан. После набивањето се врши монтирање на останатиот дел од конструкцијата на која се монтираат фотонапонските панели со соодветни држачи. Предвидените тракери ќе бидат изработени од поцинкувана конструкција со еден мотор за движење по азимот и два мотори за аголот во зависност од висина на сонцето, следено со соодветни фото сензори.

Предвидената монтажна подконструкција која ќе ги задоволува Европските стандарди за ветровни и снежни зони и тоа ЕУРОКОД 1 и ЕУРОКОД 3.

Монтажна подконструкција

Предвидена е стандардна челична поцинкувана конструкција за монтажа на фотонапонски панели на отворен простор. Конструкцијата е предвидена како фиксна под агол на поставување на фотонапонските панели од 25°. Прицврстувањето на панелите се изведува врз алуминиумски профили од типот M-FA каде во соодветните

жлебови се прицврстуваат самите фотонапонски панели преку „S” и „T” крајна и средна клема.

Носечкиот дел од конструкцијата се изработува со „C” профили со следните димензии 2500x110x50x20x3mm и „U” профили со следните димензии: 2500x100x50x3mm, кои се набиваат директно во земја. Носечките профили кои ја формираат конструкцијата се монтираат на главниот носечки профил каде понатаму се монтираат алуминиумските носачи за прицврстување на панелите.

Начинот на монтажа на профилите односно самото набивање во земја се изведува со соодветна машина за набивање на ваков тип на панели.

Трансформаторска станица

Трансформаторската станица е типска бетонска компактна трафостаница со еден маслен трансформатор со моќност од 1250kVA, 20(10)/0,4kV, поставена на парцелата. Опремата ќе се дефинира според енергетска согласност која ќе биде издадена од дистрибутерот.

Приклучок на објект со електрична енергија ќе се изведе во договор и по инструкции на правни субјекти што стопанисуваат со нив, на ниво на градот Кратово и пошироко, а врз основа на предложеното проектно решение и соодветните техничките норми и прописи. Согласно техничките нормативи, профилите за инсталациите внатрешно за градбите и градежната парцела ќе се определат со основниот проект, а ќе се приклучат на планираните инфраструктурни линии.

Во графичкиот дел прикажани се инфраструктурни линии, за кои е потребно **да се побараат услови за приклучок на комуналните инфраструктурни објекти од:**

- Агенцијата за електронски комуникации– Скопје;
- ЕВН Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
- Македонски Телеком АД Скопје.

9. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

9.1. Детални услови со нумерички показатели за проектниот опфат

Предметниот проектен опфат зафаќа површина од **18709.92m²**

Во предметниот проектен опфат се предвидува изградба на објекти со намена:

- **E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), во Урбанистичкиот проект на ниво на зона се дава можност за предвидување на компатибилни класи на намена и тоа:
- **E1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица).**

Детални услови за проектирање и градење со нумерички показатели за градежна парцела

- Одредбите за уредување на просторот и графичките прилози се составен дел на урбанистичкиот проект и имаат дејство само врз градителската активност која ќе уследи по одобрување на урбанистичкиот проект.
- Изградбата на објектот, комуналните инсталации како и вкупното просторно уредување на предметниот локалитет треба да се изведува согласно законската и подзаконската регулатива, техничките прописи во областа на градежништвото и урбанизмот како и овие параметри што се составен дел на документацијата

- Параметрите се применуваат во рамките на утврдената граница на опфатот
 - Со Урбанистичкиот проект се одредени;
- Урбанистичко решение за проектниот опфат
- Регулациско и нивелациско решение во рамките на проектниот опфат
- Површина за градење ограничена со градежна линија
- Максимална дозволена висина до венец како и дозволена катност
- Решение на стациониран сообраќај
- Внатрешни водови на инфраструктура за опслужување на новопредвидена градба
- Во графичките прилози од Планскиот дел на овој Урбанистички проект дадено е урбанистичко решение за проектниот опфат со зададени површина за градење и градежни линии

Намена на градба

- нумерација на поставена површина за градење
- вкупна површина на градежна парцела
- вкупна етажна површина за градење
- максимална височина на градба изразена во метри
- максимален број на спратови
- кота на нулта плоча
- процент на изграденост на земјиште
- коефициент на искористеност на земјиште
- стациониран сообраќај
- нивелманско решение
- партерно уредување со хортикултура
- инфраструктурни градби
- Урбанистичкиот проект содржи и проектен дел, во кој е дадено идејно решение за новопредвидена градба

Просторот во рамките на планскиот опфат ќе се планира со следните класи на намена:

Е-ИНФРАСТРУКТУРА

Е1-сообраќајни, линиски и други инфраструктури

Е1.13-површински соларни и фотоволтаични панели со максимална инсталирана моќност од 1MW и повеќе

Со урбанистичкото решение прикажана е градежна парцела и дефинирана со:

- број на градежна парцела
- површина на градежна парцела
- површина за градење фотоволтаични панели
- површина за трафостаница
- вкупна површина за градење
- вкупна етажна површина за градење
- максимална височина на градба изразена во метри
- максимален број на спратови
- процент на изграденост на земјиште
- коефициент на искористеност на земјиште
- За новопредвидената градба зададена е кота на приземје изразена во м.н.в.а одредени согласно проектираното нивелетско решение на заштитниот тротоар и пристапната патека одкаде се пристапува во објектот. При изработка на основниот проект дозволено е минимално отстапување од зададените вредности (до +_30 см)

- Градежната парцела треба да биде ограденаа елементите на оградата да бидат дефинирани со проектната документација
- Доколку при реализација на Урбанистичкиот проект се појави археолошко наоѓалиште, да се постапи во согласност со одредбите на член 65 од Законот за заштита на културно наследство *Сл.весник на РМ бр.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, 11/18, 20/19) и согласно известување од НУ Национален Конзерваторски центар – Скопје, во допис бр. 08-370/3 од 24.11. 2022 година, кое по наше барање изврши увид на терен и ни достави Извештај од направен увид. (во прилог на УП). Во извештајот стои дека самата локација на планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот Градиште 2 (Мало Градиште), евидентирано како римска населба со бр. 4-814-022/68, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште.

Исто така во извештајот стои дека инвеститорот треба да се придржува на следното:

- На територија на селото Секулица се наоѓаат пет евидентирани археолошки локалитети: „Градиште“, „Градиште 2 (Мало Градиште)“, „Среден Рид“, „Згури“ и „Павлева Воденица“;

- Проектниот опфат односно самата локација за планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот „Градиште 2 (Мало Градиште)“, евидентиран како римска населба со бр. **4-814-022/68**, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште;

- На скоро целиот простор на КП 524 ќе бидат поставени неколку групи од мали бетонски плочи, со димензии 0,40 x 0,40 x 0,07 м, на длабочина која ќе варира, но нема да биде поголема од 0,30 м. Овие плочи, кои ќе бидат наредени во круг, ќе бидат подлога за поставување на метална конструкција, врз која ќе бидат поставени соларните панели. Со најновите методи за поставување на фотоволтаици, се избегнуваат големи земјени зафати, односно поставувањето на истите ќе биде скоро површински, со вкопување не повеќе од 0,30 м.

- КП 525, 533 и 534 ќе се користат како пристап до магистралната комуникација;

- Површината на границите на планскиот опфат (со акцент на КП 524) е обрасната со густа и ниска вегетација, која ја попречува целосно теренската перспекција, но од она што можеше да се види и забележи, на овој простор односно во границите на планската локација, не може да се препознаат археолошки остатоци, па ни други до сега неевидентирани културни добра;

- Според горенаведеното, спроведувањето на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово** може да ја загрози периферијата/контактната зона на археолошкиот локалитет „Градиште 2 (Мало Градиште)“. Затоа, се наложува задолжително присуство на овластен археолог-конзерватор, кој ќе врши археолошки конзерваторски надзор при изведување на земјените работи односно откоп за поставување на предметните објекти, како на поставување на малите бетонски плочи, така и за поставување на струјните кабли.

Оттаму, напоменуваме дека пред отпочнувањето на градежни и/или земјени работи, Изведувачот е должен да ја извести надлежната институција односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје и да овозможи присуство на стручен кадар кој ќе врши стручен археолошки надзор на земјените работи.

Исто така, Ве известуваме дека во Годишната програма за работа на НУ НКЦ за 2022-2023 година не се предвидени средства за овие активности, па финансискиот товар паѓа на терет на Инвеститорот.

Напоменуваме дека доколку за време на изведување на градежни и земјени работи, на места кои не се предвидени во доставениот Извештај, на просторот каде ќе се врши ископ за поставување било какви пропратни објекти, биде откриено движно и/или недвижно културно наследство, согласно член 65 од Законот за заштита на културното наследство, Изведувачот е должен веднаш да ги сопре работните активности и за настанатата ситуација да ја извести надлежната усганова односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје.

9.2. Детални услови за проектирање и градење со нумерички показатели за градежна парцела

Во граници на проектниот опфат се формира една градежна парцела со номенклатура: **Г.П. 1.** и следни нумерички податоци, дадени табеларно:

Табеларен приказ со нумерички показатели за Г.П. 1

За проектирната градежна парцела и за градби определени во неа, ќе важат следниве услови за проектирање и градење:

Градежна Парцела бр. 1 – градба 1.1

Површина на парцела – **18709.92m²**

Површина за градба – **1987.76m²**

Вкупна изградена површина – **1987.76m²**

Зеленило во Г.П. – **3741.98m²** (на ниво на парцела), во зеленило влегува и **површина помеѓу фотонапонски панели**

Процент на застапеност на зеленило – **20.00%** без зеленило помеѓу фотонапонски панели

Процент на изграденост – **10.62%**

Коефициент на искористеност – **0.1**

Група на класи на намена – **Е – инфраструктура**

Класа на намена – **Е1.13 – фотонапонски панели кои се поставуваат на земја**

Фотонапонски панели се од производителот АЕ Солар, изработен од монокристален силицијум со номинална моќност од 700Wp поединечно.

Компатибилна класа на намена – **Е1.8 – Трансформаторска станица**

Макс. учество на единечна класа на намена во однос на основна кл. на намена е **20%**

Макс. учество на збир на компатибилни класи на намена во однос на основната класа на намена во планот е – **20%**

Комплементарни класи на намена **внатрешен сообраќај и површина за паркирање, септичка јама, бунар/бушотина, зелени површини и помошен објект;**

Висина на венец – **согласно основен проект,**

Катна висина – **П,**

Место на паркирање - **во парцела**

Влез во парцела - **од земјен пат,**

Потребен број на паркинг места: согласно **член 134** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) – се предвидуваат **две паркинг места, (на ниво на парцела).**

Се предвидува граница на градење, под котата на теренот согласно член 101 од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) но да не зафаќа повеќе од 80% од површината на градежна парцела, (на ниво на парцела).

Диспозиција на површина за градење во градежна парцела и нејзино растојание од границите на градежна парцела зависат од типот на градење и се регулираат со **член 107** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) и согласно поставеност во однос на создавање сенки.

Озеленување на парцела, согласно Закон за урбано зеленило (Сл. Весник на РСМ, бр. 11/2018год.), каде треба да се обезбеди **мин. 20% зеленило**, во парцела.

Со партерното уредување на градежната парцела со основниот проект можат да се определи поставување на други објекти со комплементарна намена, што се во функционирање на основната намена – помошен објект;

Со изработка на Основен проект се дозволува измена на решение за објектот, но истото не треба да ги надмине параметри за градба дадени во Урбанистичкиот проект.

Градежна Парцела бр. 1 – градба 1.2

Површина на парцела – **18709.92m²**

Површина за градба – **12837.75m²**

Вкупна изградена површина – **12837.75m²**

Зеленило во Г.П. – **3741.98m²** (на ниво на парцела), во зеленило влегува и **површина помеѓу фотонапонски панели**

Процент на застапеност на зеленило – **20.00%** без зеленило помеѓу фотонапонски панели

Процент на изграденост – **68.61%**

Коефициент на искористеност – **0.69**

Група на класи на намена – **Е – инфраструктура**

Класа на намена – **Е1.13 – фотонапонски панели кои се поставуваат на земја**

Фотонапонски панели се од производителот АЕ Солар, изработен од монокристален силицијум со номинална моќност од 700Wp поединечно.

Компатибилна класа на намена – **Е1.8 – Трансформаторска станица**

Макс. учество на единечна класа на намена во однос на основна кл. на намена е **20%**

Макс. учество на збир на компатибилни класи на намена во однос на основната класа на намена во планот е – **20%**

Комплементарни класи на намена **внатрешен сообраќај и површина за паркирање, септичка јама, бунар/бушотина, зелени површини и помошен објект;**

Висина на венец – **согласно основен проект,**

Катна висина – **П,**

Место на паркирање - **во парцела**

Влез во парцела - **од земјен пат,**

Потребен број на паркинг места: согласно **член 134** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) – се предвидуваат **две паркинг места, (на ниво на парцела).**

Се предвидува граница на градење, под котата на теренот согласно член 101 од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) но да не зафаќа повеќе од 80% од површината на градежна парцела, (на ниво на парцела).

Диспозиција на површина за градење во градежна парцела и нејзино растојание од границите на градежна парцела зависат од типот на градење и се регулираат со **член 107** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) и согласно поставеност во однос на создавање сенки.

Озеленување на парцела, согласно Закон за урбано зеленило (Сл. Весник на РСМ, бр. 11/2018год.), каде треба да се обезбеди **мин. 20% зеленило**, во парцела.

Со партерното уредување на градежната парцела со основниот проект можат да се определи поставување на други објекти со комплементарна намена, што се во функционирање на основната намена – помошен објект;

Со изработка на Основен проект се дозволува измена на решение за објектот, но истото не треба да ги надмине параметри за градба дадени во Урбанистичкиот проект.

Градежна Парцела бр. 1 – објект 1.3

Површина на парцела – **18709.92m²**

Површина за градба – **27.88m²**

Вкупна изградена површина – **27.88m²**

Зеленило во Г.П. – **3741.98m²** (на ниво на парцела), во зеленило влегува и **површина помеѓу фотонапонски панели**

Процент на застапеност на зеленило – **20.00%** без зеленило помеѓу фотонапонски панели

Процент на изграденост – **0.15%**

Коефициент на искористеност – **0.001**

Група на класи на намена– **Е – инфраструктура**

Класа на намена – **Е1.13 – помошен објект во функција на фотонапонски панели**

Висина на венец – **H=4.5м,**

Тип на кров: **рамен, кос**

Катна висина – **П,**

Место на паркирање - **во парцела**

Влез во парцела - **од земјен пат,**

Потребен број на паркинг места: согласно **член 134** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) – се предвидуваат **две паркинг места, (на ниво на парцела).**

Се предвидува граница на градење, под котата на теренот согласно член 101 од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) но да не зафаќа повеќе од 80% од површината на градежна парцела, (на ниво на парцела).

Диспозиција на површина за градење во градежна парцела и нејзино растојание од границите на градежна парцела зависат од типот на градење и се регулираат со **член 107** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) и согласно поставеност во однос на создавање сенки.

Озеленување на парцела, согласно Закон за урбано зеленило (Сл. Весник на РСМ, бр. 11/2018год.), каде треба да се обезбеди **мин. 20% зеленило,** во парцела.

Со партерното уредување на градежната парцела со основниот проект можат да се определи поставување на други објекти со комплементарна намена, што се во функционирање на основната намена – помошен објект;

Со изработка на Основен проект се дозволува измена на решение за објектот, но истото не треба да ги надмине параметри за градба дадени во Урбанистичкиот проект.

Градежна Парцела бр. 1 – објект 1.4

Површина на парцела – **18709.92m²**

Површина за градба – **18.00m²**

Вкупна изградена површина – **18.00m²**

Зеленило во Г.П. – **3741.98m²** (на ниво на парцела), во зеленило влегува и **површина помеѓу фотонапонски панели**

Процент на застапеност на зеленило – **20.00%** без планирано зеленило помеѓу **фотонапонски панели**

Процент на изграденост – **0.10%**

Коефициент на искористеност – **0.001**

Група на класи на намена– **Е – инфраструктура**

Класа на намена – **Е1.8 – трансформаторска станица**

Висина на венец – **H=4.5м,**

Катна висина – **П,**

Тип на кров: **кос, рамен**

Место на паркирање - **во парцела**

Влез во парцела - **од земјен пат,**

Потребен број на паркинг места: согласно **член 134** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) – се предвидуваат **две паркинг места, (на ниво на парцела).**

Се предвидува граница на градење, под котата на теренот согласно член 101 од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) но да не зафаќа повеќе од 80% од површината на градежна парцела, (на ниво на парцела).

Диспозиција на површина за градење во градежна парцела и нејзино растојание од границите на градежна парцела зависат од типот на градење и се регулираат со **член 107** од Правилник за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.С.М. бр. 225/20, 2019/21, 104/22) и согласно поставеност во однос на создавање сенки.

Озеленување на парцела, согласно Закон за урбано зеленило (Сл. Весник на РСМ, бр. 11/2018год.), каде треба да се обезбеди **мин. 20% зеленило**, во парцела.

Со партерното уредување на градежната парцела со основниот проект можат да се определи поставување на други објекти со комплементарна намена, што се во функционирање на основната намена – помошен објект;

Со изработка на Основен проект се дозволува измена на решение за објектот, но истото не треба да ги надмине параметри за градба дадени во Урбанистичкиот проект. Трансформаторската станица е типска бетонска компактна трафостаница со еден маслен трансформатори со моќност од 1250kVA, 20(10)/0,4kV, поставена на парцелата. Опремата ќе се дефинира според енергетска согласност која ќе биде издадена од дистрибутерот.

10. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

10.1. Мерки за заштита и специфични ислови и уредување на плански опфат

Проектниот опфат на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)** на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, зафаќа површина од **18 709,92м²**.

Во него се предвидува изградба на објект со намена **Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), и **Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица)**, во граници и нормативи кои се дадени во важечкиот Правилник, како и изградба на **помошен објект во функција на основната намена**.

10.2. Мерки за заштита на животната средина и природата

Право и должност на Република Македонија и секоја Општина во неа, како и на сите правни и физички лица, е да обезбедат услови за здрава животна средина заради остварување на човекови права на здрава и чиста животна средина, регулирани и пропишани со **Закон за животна средина** (Службен весник на Р.М. 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).

Во рамките на проектниот опфат се предвидуваат површини за изградба на **Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани**, (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), и **Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица)** и на **помошен објект во функција на основната намена**.

Секој корисник на овој плански опфат е должен при преземање на активности или вршење на дејности да обезбеди висок степен на заштита на природата и животната средина.

Кај постоечките и новопредвидените површини за градба, нема да има позначајни загадувачи на човековата околина. Единственото загадување може да дојде од сообраќајот и затоплувањето на објектите.

На подрачјето на планскиот опфат може да се изврши поделба на основните групи на загадување, со дадени основни смерници и мерки на заштита на истите:

- **Загадување на воздухот од грејни тела**
- **Загадување на воздухот од моторни возила**

- **Заштита на воздухот**

За аерозагадување може да се зборува доколку една или повеќе загадувачки материи се во таква количина и толку долго во воздухот што стануваат штетни за луѓето, животните и растенијата.

Минимално аерозагадување ќе се јави во грејните сезони кога се испуштаат отпадни материи од оџаците на објектите.

Со сигурност не може да се одреди реалниот ефект и последици по средината, односно санитарната состојба на воздухот. Врз основа на карактерот на површини за градба, се оценува дека квалитетот на воздухот релативно задоволува и дека не постои изразено загадување со штетни материи на воздухот на предметната територија.

Мерки и заштита од аерозагадување и зачувување на квалитетот на воздухот вградени во планот се:

- Обезбедени се услови за ефикасно природно проветрување;
- Подобрена е состојбата на зелени површини со правилен распоред, создавање на поврзан систем на зелени површини на локацијата;
- Потребна е постојана контрола на загадувачите на атмосферата;
- Користење на горива кои содржат помалки штетни состојки;
- Контрола на загадувачите на атмосферата и донесување програми за отстранување на причините за загадувањето

- **Заштита од бучава**

Управување со бучавата во животната средина и заштита од бучавата во животната средина, е предмет на уредување на **Законот за заштита од бучава во животна средина** (Сл. весник на РМ бр. 79/07, 124/10, 47/11, 163/13, 146/15).

Цел на Законот е да се создадат здрави услови за живот на луѓето и заштита на животна средина од бучава.

Бучавата претставува значаен фактор со неповолно влијание што поизразито се манифестира во последните децении како резултат на зголемен број на возила.

Според меѓународните стандарди и нормативи, нивото на бучавата дозволено во урбаните подрачја е до 60 децибели.

Намалување на бучавата од сообраќајот, кој се одвива по сите сообраќајници, во опфатот може да се направи на следниве начини:

- Спречување на бучавата на самиот извор;
- Спречување на изложување на луѓето на бучава со лични заштитни средства.

- **Заштита на води**

Еден од основните приоритети на заштитата на животната средина, е заштита на водите. Режим на употреба на води во планскиот опфат, начин на испуштање на отпадни материи и загадени води, мора да биде под строга контрола и во согласност со концепт на одржлив развој. Во рамките на планскиот опфат единственото загадување на водите е од отпадните води.

Потребна е изградба на канализациони системи за прифаќање на истите. Потребно е:

- Проектирање и изведување на канализациона мрежа, според важечки прописи и стандарди;
- Мерки за испитување на квалитетот на водите;
- Водотеци - земање узорци и мерење на квалитетот на водата;
- Мерки на објектите кои ја загадуваат водата;
- Заштита на квалитет на водата на самите изворишта на загадување.

Потребно е рационално и економично користење на водата при што треба да се води сметка за одржување и подобрување на режимот на водите.

- **Заштита на земјиштето во загрозуени подрачја**

Мерки за заштита на земјиштето во загрозуените подрачја:

- Планско уредување на земјиштето на места загрозуени со подземни води, отпадните води, депонирање на смет;
- Во заштитените зони да се спроведат мерки за заштита во зависност од видот на загадувачите;

- Заштита на фауната и флората, со обновување на шумскиот фонд и зелените површини во целото опкружување.

10.3. Мерки за заштита од свлечишта

Земјиштето е составена од разновидни карпи. Во нивниот состав учествуваат архајски и палеозојски шкрилци, постари и помлади еруптивни карпи, палеогени и неогени седиментни дилувијални и алувијални творби.

Теренот на кој лежи предметната локација е со цврста структура, не постои опасност од предизвикување и појава на свлечишта.

10.4. Мерки за заштита од пожари

Заштитата од пожари опфаќа мерки и дејности од нормативен, оперативен, организационен, управен, надзорен, технички, образовно воспитен и пропаганден карактер. За поуспешно спроведување на мерки за заштита од пожар, се користат смерници од **Законот за заштита и спасување** (Сл. Весник на Р.М. бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18), **Закон за пожарникарство** (Сл. Весник на Р.М. бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16), (пречистен текст 168/17) **Правилникот за мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи** (Сл. Весник на Р.М. бр. 231/20), **Правилник за суштинските барања за заштита од пожар на градежните објекти** (Сл. Весник на Р.М. бр. 94/09), **Правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари** (Сл. весник на РМ бр. 26/18), **Правилник за суштинските барања за градежните објекти** (Сл. весник на Р.М. бр. 74/06),

Правилник за изборот на видовите и на количините на противпожарните апарати со кои треба да располагаат правните лица и граѓаните, како и за критериумите што треба да ги исполнуваат правните лица кои што вршат сервисен преглед и контролно испитување на противпожарни апарати (Сл. весник на РМ бр. 26/18), **Правилник за начинот на определување на места** за кои задолжително треба да се наоѓат уредите и инсталациите за заштита од пожари, другата противпожарна опрема, средства за гасење на пожари и противпожарните апарати, нивно одржувањево исправна состојба, посебното обележување и достапност за употреба (Сл. Весник на Р.М. бр. 74/06, 76/07) и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа проблематика.

Заради што поуспешна заштита од пожар потребно е објектите да се градат согласно сите законски нормативи и мерки, потребно е да се овозможи непречено движење на противпожарно возило.

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, заради остварување на поуспешна заштита од пожари се предвидуваат соодветни мерки за заштита, а особено за:

1. Изворите за снабдување со вода, капацитетите на водоводната мрежа и водоводните објекти (хидранти и слично) кои обезбедуваат доволно количество вода за гасење на пожари
2. Широчината, носивоста и проточноста на патиштата со кои ќе се овозможи пристап на противпожарни возила до секој објект и нивно маневрирање за време на гасењето на пожарите. Широчината на сообраќајниците во непосредната близина на планскиот опфат се изработени согласно важечкиот Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22), и профилот на станбени улици. Со изработка на изведбен проект ќе се определат висините на рабниците на улиците.

3. Оддалеченост на објектите со различна намена, отпорноста на пожари на конструкцијата во зоната на комерисијалните објекти, ќе се овозможат мерки за заштита од пожари.
 4. За функција на уредувањето на просторот задолжително се обезбедува:
 - Изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства,
 - Обезбедување на противпожарни пречки,
 - Изградба на потребна инфраструктура, се во согласност со Закон за заштита и спасување.
- За заштита од пожар, при градба на објектите се врши детална анализа и проценка на опасностите од пожар, со оглед на вградениот материјал и применетите конструкции на објектот и врз основа на тоа се предвидуваат мерки за заштита од пожар при што посебно се обрнува внимание на:
5. Растојание меѓу објектите на избраната локација и конструктивно - градежните и техничките мерки што произлегуваат од диспозицијата на објектите
 6. Потребно количество и притисок на вода за гасење на пожар
 7. Потребни уреди, техничка опрема и средства за гасење на пожар
 8. Уреди за вентилација на просториите
 9. Природни патишта и премини
 10. Излези и патишта за евакуација на загрозените лица и материјалните добра од пожар и експлозија
 11. Услови за спасување на луѓето и материјалните добра загрозени од пожар и експлозија
 12. Избор и поставување на уреди за автоматско откривање, јавување и гасење на пожар, како и уреди за мерење на конструкцијата на запаливи и експл. смеси.
 13. Други мерки за заштита од пожар

На хидрантската водоводна мрежа со минимален профил од $\varnothing$ 100мм се поставуваат противпожарни хидранти чии приклучни цевоводи имаат пречник од најмалку $\varnothing$ 100мм. Хидрантите се поставени на меѓусебно растојание од 80 до 150м. Притисокот во хидрантската мрежа не смее да биде понизок од 2,5 бари.

Евентуална потреба за хидранти ќе се задоволи согласно Правилник за техничките нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари (Сл. Весник на РМ бр. 26/18), глава 2 – Извори за снабдување на хидрантанска мрежа со вода.

10.5. Засолнување

Согласно **Законот за заштита и спасување** (Сл. весник на РМ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18), засолнувањето опфаќа планирање, изградба, одржување и користење на јавните засолништа, одржување и користење на изградените засолништа и на други заштитни градби за заштита на населението, материјалните добра и културното наследство на Републиката.

Согласно **Уредбата за начинот на изградба на јавните засолништа и одржувањето и користењето на веќе изградените засолништа и другите заштитени објекти и определување на потребниот број на засолнишни места** Сл. весник на Р.М. бр. 153/10год. (1) вкупниот број на засолнишни места во Република Македонија што по потреби утврдени со Закон и во согласност со плановите за заштита и спасување можат едновременно да се стават во функција, треба да овозможат засолнување на најмалку 30% од население на Република Македонија. Урбанистичко технички мерки за засолнување ќе се применуваат согласно **Закон за заштита и спасување** сл. весник на Р.М. 93/12год. - пречистен текст член 62, 63, 64 и 65, односно **Уредбата за начинот на изградба на јавните засолништа и одржувањето и користењето на веќе изградените засолништа и другите заштитени објекти и определување на потребниот број на засолнишни места** Сл. весник на Р.М. бр. 153/10год. (1).

10.6. Мерки за заштита и спасување од поплави

Во близина на предметниот плански опфат, нема река или било какво течение на води поради што не постои опасност од излевање на истите. Единствено е можна опасност од поплави од поголеми количини на дожд или топење на снег.

Со искористување на природниот пад на теренот и обезбедување на шахти од атмосферска канализација за отекување на атмосферските води, што е предвидено во планот, ќе се регулираат нивните теченија и собирања.

10.7. Мерки за заштита и спасување од урнатини

Заштитата од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките решенија во текот на планирањето на просторот, урбанизирање на населбите и изградбата на објектите. Поради тоа се утврдува претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос со слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците. При планирање се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците и зони на тотални урнатини.

Новопредвидениот објект нема да предизвикуваат урнатини кои ќе оневозможат движење и нормално функционирање во простор пред се што во негова околина, близина не постојат објекти, ниту пак сообраќајници.

Заштитата од урнатини се обезбедува со изградба на оптимално отпорни објекти, согласно сеизмолошката карта на РМ, изградени со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

10.8. Мерки за заштита на културното наследство

По извршената инвентаризација и снимање на изградениот градежен фонд и вкупната физичка инфраструктура, дојдено е до заклучок дека во границите на предметниот плански опфат нема постојни споменички целини и градби од културно историско значење.

Согласно Министерство за култура Управа за заштита на културното наследство, Скопје, на подрачјето на планскиот опфат нема заштитени добра и добра за кои е основано се претпоставува дека претставува културно наследство.

Доколку при реализација на Урбанистичкиот проект се појави археолошко наоѓалиште, да се постапи во согласност со одредбите на член 65 од Законот за заштита на културно наследство *Сл.весник на РМ бр.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, 11/18, 20/19) и согласно известување од НУ Национален Конзерваторски центар – Скопје, во допис бр. 08-370/3 од 24.11. 2022 година, копе по наше барање изврши увид на терен и ни достави Извештај од направен увид. (во прилог на УП). Во извештајот стои дека самата локација на планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот Градиште 2 (Мало Градиште), евидентирано како римска населба со бр. 4-814-022/68, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште.

Исто така во извештајот стои дека инвеститорот треба да се придржува на следното:

- На територија на селото Секулица се наоѓаат пет евидентирани археолошки локалитети: „Градиште“, „Градиште 2 (Мало Градиште)“, „Среден Рид“, „Згури“ и „Павлева Воденица“;

- Проектниот опфат односно самата локација за планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот „Градиште 2 (Мало Градиште)“, евидентиран како римска населба со бр. 4-814-022/68, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште;

- На скоро целиот простор на КП 524 ќе бидат поставени неколку групи од мали бетонски плочи, со димензии 0,40 x 0,40 x 0,07 м, на длабочина која ќе варира, но нема да биде поголема од 0,30 м. Овие плочи, кои ќе бидат наредени во круг, ќе бидат подлога за поставување на метална конструкција, врз која ќе бидат поставени соларните панели. Со најновите методи за поставување на фотоволтаици, се избегнуваат големи земјени зафати, односно поставувањето на истите ќе биде скоро површински, со вкопување не повеќе од 0,30 м.

- КП 525, 533 и 534 ќе се користат како пристап до магистралната комуникација;

- Површината на границите на планскиот опфат (со акцент на КП 524) е обрасната со густа и ниска вегетација, која ја попречува целосно теренската перспекција, но од она што можеше да се види и забележи, на овој простор односно во границите на планската локација, не може да се препознаат археолошки остатоци, па ни други до сега неевидентирани културни добра;

- Според горенаведеното, спроведувањето на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово** може да ја загрози периферијата/контактната зона на археолошкиот локалитет „Градиште 2 (Мало Градиште)". Затоа, се наложува задолжително присуство на овластен археолог-конзерватор, кој ќе врши археолошки конзерваторски надзор при изведување на земјените работи односно откоп за поставување на предметните објекти, како на поставување на малите бетонски плочи, така и за поставување на струјните кабли.

Оттаму, напоменуваме дека пред отпочнувањето на градежни и/или земјени работи, Изведувачот е должен да ја извести надлежната институција односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје и да овозможи присуство на стручен кадар кој ќе врши стручен археолошки надзор на земјените работи.

Исто така, Ве известуваме дека во Годишната програма за работа на НУ НКЦ за 2022-2023 година не се предвидени средства за овие активности, па финансискиот товар паѓа на терет на Инвеститорот.

Напоменуваме дека доколку за време на изведување на градежни и земјени работи, на места кои не се предвидени во доставениот Извештај, на просторот каде ќе се врши ископ за поставување било какви пропратни објекти, биде откриено движно и/или недвижно културно наследство, согласно член 65 од Законот за заштита на културното наследство, Изведувачот е должен веднаш да ги сопре работните активности и за настанатата ситуација да ја извести надлежната усанова односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје.

10.9. Мерки за обезбедување услови за движење на лица со инвалидитет

Со изработување, донесување и спроведување на проектната документација треба да се обезбеди надминување на урбаните бариери и обезбедување на функционалната пристапност и подвижност на земјиштето за општа употреба, јавните простори, до и во градбите и подрачјата во и вон населените места за сите граѓани, а особено за лицата со инвалидитет и на лицата со намалена подвижност.

При изработка на проектно-планските документи треба да се почитуваат законските прописи дадени во поглавје 13. Стандарди за мобилност и пристапност, членовите 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22):

11. ПРИЛОЗИ КОН ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ:

- **ДОБИЕНИ ПОДАТОЦИ И ИНФОРМАЦИИ СОГЛАСНО ЧЛЕН 47 ОД ЗАКОНОТ ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ**
- **ИЗВЕШТАЈ ОД ИЗВРШЕНА СТРУЧНА РЕВИЗИЈА**
- **ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ ЗА АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА**

Добиени податоци

**АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
ГРАФИЧКИ РЕГИСТАР ЗА ГРАДЕЖНО ЗЕМЈИШТЕ**

ЕЛЕКТРОНСКИ ЗАПИС

На ден 24.02.2023 во 12:52 РМ часот извршена е финална контрола на “УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗАОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, КП БР. 525, КП БР. 533, К.П. БР534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО” со единствен идентификатор број 36483, тип на постапка Урбанистички проект за вон опфат на урбанистички план (нов правилник), број на постапка во е-урбанизам 48748 доставен од страна на Друштво за посторно и урбанистички планови инжинеринг и др. "УРБАН ГИС" ДОО Куманово, од овластен планер Валентина Спасовска Барџиќ, со корисничко име urbangis00@yahoo.com.

По извршената финална контрола се потврдува дека напред наведениот/та, “УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗАОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, КП БР. 525, КП БР. 533, К.П. БР534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО” го исполнува квалитетот од тематски и тополошки аспект.

Овластен планер
Валентина Спасовска Барџиќ

Реден број	ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛИТЕ НА НЕДВИЖНОСТИТЕ					ПОДАТОЦИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА												Товар
	, татково име и име (за седиште)	живеење	Улица	Куќен број	Катастарска општина	Број на имотен лист	Број на парцела		Катастарска		Површина			Број на градежна парцела	Технички број	Забелешка		
							Основен	Дел	Култура	Класа	х	а	м2					
1	АРСОВ ДУ	СЕКУЛИЦА			14022	347	441	0	33,33,33	н	#####	х	а	0	18709.92			
	АРСОВ ДУ	СЕКУЛИЦА												23948,11				
	АРСОВСКИ	СЕКУЛИЦА																
	АРСОВСКИ	СЕКУЛИЦА																
2	АМПОВСКИ	СКОПЈЕ	А.ДУНДИЌ	93А	14022	391	442	0		НИВА	7			0	18709.92			
														6373,22				
	ДИМОВСКИ	КУМАНОВО	Ф.РОЗМАН	72														
3	АРСОВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	10	522	0		н	4			0	18709.92			
														6634,36				
4	АЛЕКСОВСКИ	ШТИП	21-ВИ МАЈ	5	14022	424	523	0		НИВА	4			0	18709.92			
														5877,26				
	АЛЕКСОВСКИ	ШТИП	21-ВИ МАЈ	5														
5	ТОНИ АНТОНОВСКИ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	616	524	0	33	н	6			14883,79	18709.92			
														0				
6	ТОНИ АНТОНОВСКИ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	616	525	0	33	л	3			1874,88	18709.92			
														0				
7	ВЕЛКОВСКИ	КРАТОВО	БР.МИЛАДИНОВИ	27	14022	462	526	0		ЛИВАДА	3			0	18709.92			
														2374,62				
	ВЕЛКОВСКИ	СЕКУЛИЦА																
8	ТАСКОВА	КРАТОВО	С.ПИНДЖУР	6	14022	377	531	0		НИВА	6			0	18709.92			
														1816,02				
9	ТАСКОВА	КРАТОВО	С.ПИНДЖУР	6	14022	377	532	0		ЛИВАДА	3			0	18709.92			
														748,83				
10	ТОНИ АНТОНОВСКИ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	615	533	0	33	л	3			1486,68	18709.92			
														0				
11	ТОНИ АНТОНОВСКИ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	615	534	0	33	пс	3			464,58	18709.92			
														0				
12	МИНЕВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	349	535	0		пс	3			0	18709.92			
														265,69				
13	МИНЕВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	349	536	0		н	5			0	18709.92			
														3073,24				
14	МИНЕВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	349	537	0		л	3			0	18709.92			
														1059,55				
15	АРСОВ ДУ	СЕКУЛИЦА			14022	399	538	0		НИВА	7			0	18709.92			
														14548,8				
	РЕПУБЛИКА																	
16	РЕПУБЛИКА				14022	251	571	0		ЈАВНИ ПА	0			0	18709.92			
														1472,35				
													Меѓузбир:	18709,93				
										ВКУПНО				18709,93				

Реден број	ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛИТЕ НА НЕДВИЖНОСТИТЕ					ПОДАТОЦИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА												Товар		
	, татково име и име (за седиште)	живеење	Улица	Куќен број	Катастарска општина	Број на имотен лист	Број на парцела		Катастарска		Површина			Број на градежна парцела	Технички број	Забелешка				
							Основен	Дел	Култура	Класа	х	а	м2							
1	АРСОВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	347	441	0	33,33,33	н	#####	х	а	м2	0	Р".Рц. 1				
	АРСОВ ДУ	СЕКУЛИЦА												23948,11						
	АРСОВСКИ	СЕКУЛИЦА																		
	АРСОВ ДУ	СЕКУЛИЦА																		
2	ДИМОВСКИ	КУМАНОВО	Ф.РОЗМАН	72	14022	391	442	0		НИВА	7				0	Р".Рц. 1				
	АМПОВСКИ	СКОПЈЕ	А.ДУНДИЌ	93А										6373,22						
3	АРСОВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	10	522	0		н	4				0	Р".Рц. 1				
														6634,36						
4	АЛЕКСОВСКИ	ШТИП	21-ВИ МАЈ	5	14022	424	523	0		НИВА	4				0	Р".Рц. 1				
														5877,26						
	АЛЕКСОВСКИ	ШТИП	21-ВИ МАЈ	5																
5	ТОНИ АНТ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	616	524	0	33	н	6				14883,79	Р".Рц. 1				
														0						
6	ТОНИ АНТ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	616	525	0	33	л	3				1874,88	Р".Рц. 1				
														0						
7	ВЕЛКОВСКИ	КРАТОВО	БР.МИЛАДИНОВИ	27	14022	462	526	0		ЛИВАДА	3				0	Р".Рц. 1				
														2374,62						
	ВЕЛКОВСКИ	СЕКУЛИЦА																		
8	ТАСКОВА	КРАТОВО	С.ПИНДЖУР	6	14022	377	531	0		НИВА	6				0	Р".Рц. 1				
														1816,02						
9	ТАСКОВА	КРАТОВО	С.ПИНДЖУР	6	14022	377	532	0		ЛИВАДА	3				0	Р".Рц. 1				
														748,83						
10	ТОНИ АНТ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	615	533	0	33	л	3				1486,68	Р".Рц. 1				
														0						
11	ТОНИ АНТ	СКОПЈЕ-КАРПОШ	ОРЦЕ НИКОЛОВ	186	14022	615	534	0	33	пс	3				464,58	Р".Рц. 1				
														0						
12	МИНЕВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	349	535	0		пс	3				0	Р".Рц. 1				
														265,69						
13	МИНЕВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	349	536	0		н	5				0	Р".Рц. 1				
														3073,24						
14	МИНЕВСКИ	СЕКУЛИЦА			14022	349	537	0		л	3				0	Р".Рц. 1				
														1059,55						
15	АРСОВ ДУ	СЕКУЛИЦА			14022	399	538	0		НИВА	7				0	Р".Рц. 1				
														14548,8						
	РЕПУБЛИКА																			
16	РЕПУБЛИКА				14022	251	571	0		ЈАВНИ ПАРЦЕЛА	0				0	Р".Рц. 1				
														1472,35						
													Меѓузбир	18709,93						
										ВКУПНО				18709,93						

Наш број: 1404-2871/2
Скопје: 21.10.2022г.

ДО:
УРБАН ГИС ДОО Куманово

Предмет: Одговор на барање за податоци за ТК мрежи
Врска: Ваше барање 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 вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, 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 

Раководител на Сектор,
д-р Борис Арсов

Советник на Директорот,
Игор Бојаџиев



ДИРЕКТОР:
Jeton Akiku 

АЕК-401.03



10 Октомври, 2022

Архивски бр. 09-47/2

ДО:
УРБАН ГИС ДОО
Ул. „Октомвриска револуција“ бр. 20/3-7
П.фах 49
КУМАНОВО

ПРЕДМЕТ: Податоци и информации, доставува.-
ВРСКА: Ваш Акт бр. од 04.10.2022 година

Согласно член 32 став 1 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл.весник на РМ“ бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16, 64/18 и 168/18, Дирекцијата за заштита и спасување - Подрачно одделение за заштита и спасување Кратово, по Ваше барање, Ве известува дека на предвидениот плански опфат за кој ќе се изработува **Урбанистички проект вон опфат за урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП бр. 524, КП бр. 525, КП бр. 533, КП бр. 534 - КО Секулица, општина Кратово, не располага, ниту има податоци за постоечки или планирани инсталации и објекти.**

Предното Ви се доставува на Ваша понатамошна постапка.

Изработил: Јонче Димитровски

ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ КРАТОВО

дипл град. инг Јонче Димитровски

JONChE
DIMITR
OVSKI

Digitally signed by JONChE
DIMITROVSKI
DN: c=MK, o=DZS,
2.5.4.97=VATMK-403000453
2350,
ou=DZS:4030004532350,
givenName=JONChE,
serialNumber=CRT3614401,
sn=DIMITROVSKI,
cn=JONChE DIMITROVSKI
Date: 2022.10.12 09:39:37
+02'00'

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-26/4 – 280 од 18.10.2022 год
Скопје

Одговорно лице: Марко Бирачоски

Контакт телефон: +389 72 933 219

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис од 04.10.2022, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

- ☐ 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 – Нема електрична мрежа во сопственост на EVN

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.

НАПОМЕНА: Податоците кои ви ги даваме се од наша службена евиденција и постои можност да има отстапување во точноста на координатите на електроенергетските објекти на терен. Задолжително да се изготви ажурирана геодетска подлога која треба точно да ги претставува положбените и висинските податоци за сите видливи природни и изградени објекти под и над површината на земјата во рамки на опфатот.

Препорачуваме при изработката на планската документација, а соодветно на типот на документација за која се бараат податоци, да се планираат (вцртаат) траси во тротоарите од двете страни, во кои би се положувале електроенергетски објекти од различни напонски нивоа и маркици за трансформаторски станици (согласно потребната потрошувачка). Премините преку пат да се предвидат да бидат согласно стандардите за премин на електроенергетска инфраструктура.

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

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.

Потврдата е од ограничено времетраење во рок од 3 месеци од датумот на нејзиното издавање.

Со почит,
Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

**MARKO
BIRACHOSKI**

Digitally signed by MARKO
BIRACHOSKI
Date: 2022.10.20 11:03:44
+02'00'

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО

ГА-МА

Бр. 0508-1971/2

17-10-2022 год.

СКОПЈЕ

УРБАН ГИС д.о.о Куманово

Предмет: Податоци и информации

Врска: Ваш допис од 04.10.2022 год.

Во врска со Вашето барање податоци и информации за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 524, КП 525, КП 533, КП 534 КО Секулица, Ве известуваме дека во рамките на проектниот опфат нема изведен и планиран гасовод.

Со почит,

Скопје, 14.10.2022 год,

ГА-МА АД Скопје

Одделение за Е-одобрение за градба

и Е-урбанизам

Раководител:

Галабинка Христовска



ГА-МА АД Скопје

Одделение за геодетски работи

и согласности

Раководител:

Сашко Петрески

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

Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности
НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје
Бул. Климент Охридски бр. 58 б, Скопје
тел. 02 6090-137
факс 02 6090-437
contact@mer.com.mk
www.mer.com.mk
ЕМБС: 6664903

До:
УРБАН ГИС ДОО Куманово

Бр.-Нг. 15-2889/2
04. 10. 2022 год. viii
Скопје-Shkup

Предмет: Одговор на барање

Врска: Барање податоци и информации, од 04.10.2022 год.

Согласно вашето Барање податоци и информации за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, од 04.10.2022 година,

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

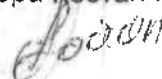
Со почит,

Изработил:
Александар Апостолоски
2390



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

Оливера Костанчева





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

Бр: 46287
Дата: 07.10.2022

До
УРБАН ГИС ДОО Куманово
Ул. Октомвриска Революција бр. 20/3-7 П.Фах 49, 1300 Куманово

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 вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на К.П. бр. 524, К.П. бр. 525, К.П. бр. 533, К.П. бр. 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово, 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

NIKOLCHE
TASEVSKI

Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
Date: 2022.10.12
08:02:54 +02'00'

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

Адреса: Кеј 13-ти Ноември 6, 1000 Скопје, Република Северна Македонија
Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Internet: www.telekom.mk
Контакт центар за приватни корисници: +389 2 122, +389 70 122 | E-Mail: kontakt@telekom.mk
Контакт центар за деловни корисници: +389 2 120, +389 70 120 | E-Mail: biznis.kontakt@telekom.mk
ЕМБС: 5168660 | Основна главнина: МКД 9.583.887.733,00
ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија

До

Урбан Гис

ул. Октомвриска Революција бр.20/3-7

Куманово

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор
+ 389 (0) 2 3 149 811

Подружница СЕПС
+ 389 (0) 2 3 149 814

Подружница ОПМ
+ 389 (0) 2 3 149 813

Ф: + 389 (0) 2 3 111 160

www.mepso.com.mk

Бр.11-5396/1

10.10.2022

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање од 04.10.2022 год., предмет креиран на Е-урбанизам на 04.10.2022 година со број на постапка 46287 (наш број 11-5396 од 06.10.2022 година) за податоци и информации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на Урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 524, КП 525, КП 533, КП 534, КО Секулица во Општина Кратово, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Александар Костевски

Проверил: Јасмина Ставрова

Eli

Popovska

Digitally signed
by Eli Popovska
Date: 2022.10.12
10:15:27 +02'00'

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

ДО

УРБАН ГИС ДОО

Бр 08 – 2639/2
14.10.2022 година
Скопје

Ул. Октомвриска Револуција 20/3-7
Куманово

Предмет: Доставување податоци и информации

Врска: Ваше барање од 04.10.2022 година

Во врска со вашето барање за добивање на податоци за постоење на културно наследство за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово**, Управата за заштита на културното наследство врз основа на доставената и постојната документација констатира дека во границите на проектниот опфат се наоѓа археолошкиот локалитет Градиште 2 (Мало Градиште), со ЕНД број 4-814-022/68, идентификуван како **римска населба**.

Поради тоа а во согласност со одредбите од **член 69** 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), Ве упатуваме да контактирате со **НУ Национален Конзерваторски Центар Скопје**, како надлежна установа за заштита, да извршат увид во границите на опфатот, да се произнесат со стручно мислење и доколку е потребно да утврдат соодветен режим на заштита.

Со почит,

в.д. Директор,

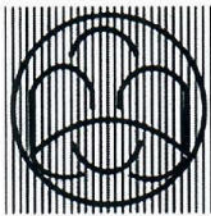
Аријан Асланај



Изработил: м-р А. Илиевски

Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска





Република Северна Македонија
НУ НАЦИОНАЛЕН КОНЗЕРВАТОРСКИ ЦЕНТАР - СКОПЈЕ
Republika e Maqedonisë së Veriut
IN QENDRA NACIONAL E KONSERVIMIT - SHKUP
Republic of North Macedonia
NI NATIONAL CONSERVATION CENTER OF CULTURAL HERITAGE - SKOPJE

Дел.бр. 08-370/3
Дата: 24.11 20 22

ДО
УРБАН ГИС ДОО Куманово
ул. Октомвриска Революција 20/3-7
п.фах 49
КУМАНОВО

ПРЕДМЕТ: Одговор на барање податоци и информација
ВРСКА: Ваш бр. 07-26/1 од 04.11.2022 година

Почитувани,

Во врска со Вашето барање податоци и информации за постоење на културно наследство на подрачјето на опфат за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово, во прилог на ова писмо Ви доставуваме Извештај од направениот увид.

Со почит,



Директор,
Mr.sc. Memet Selmani

Прилог: Извештај од увид

Изготвила: д-р Сања Ивановска Велкоска
Одобрила: м-р Цветанка Хаџи Пецова

ИЗВЕШТАЈ

**од извршен увид на
подрачје на опфат за изработка на
Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план
за објекти со намена E1.13 – површински соларни и
фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534,
КО Секулица, Општина Кратово**

Врз основа на Барање поднесено од УРБАН ГИС ДОО Куманово, во врска со подрачје на опфат за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово, со бр. 07-26/1 од 04.11.2022 година, Директорот на НУ НКЦ Скопје издаде Решение за формирање на стручен тим со бр. 08-370/2 од 14.11.2022 година, во состав:

- д-р Сања Ивановска Велкоска, археолог, советник конзерватор, раководител;
- м-р Љуиза Невзати, д-р конзерватор, член;
- Љупчо Тануровски, документациски техничар, член.

На ден 23.11.2022 година дел од стручниот тим направи увид на подрачје на опфат за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово.

Врз основа на доставената документација (Ажурирана геодетска подлога - скица), расположливата документација во НУ НКЦ (Евиденцијата на НУ Национален конзерваторски центар - Скопје на недвижно културно наследство на територија на Република Македонија – археолошки локалитети и Археолошка карта II на Република Македонија, Скопје 1996 и друга стручна литература), како и направениот увид на предметниот опфат, се констатираа следниве работи:

- На територија на селото Секулица се наоѓаат пет евидентирани археолошки локалитети: „Градиште“, „Градиште 2 (Мало Градиште)“, „Среден Рид“, „Згури“ и „Павлева Воденица“;

- Проектниот опфат односно самата локација за планираните фотоволтаични електрани се наоѓа во непосредна близина на локалитетот „Градиште 2 (Мало Градиште)“, евидентиран како римска населба со бр. 4-814-022/68, кој благо се издигнува на мало ридче во маалото Амбар, кај селското училиште;

- На скоро целиот простор на КП 524 ќе бидат поставени неколку групи од мали бетонски плочи, со димензии 0,40 x 0,40 x 0,07 м, на длабочина која ќе варира, но нема да биде поголема од 0,30 м. Овие плочи, кои ќе бидат наредени во круг, ќе бидат подлога за поставување на метална конструкција, врз која ќе бидат поставени соларните панели. Со најновите методи за поставување на фотоволтаици, се избегнуваат големи земјени зафати, односно поставувањето на истите ќе биде скоро површински, со вкопување не повеќе од 0,30 м.

- КП 525, 533 и 534 ќе се користат како пристап до магистралната комуникација;

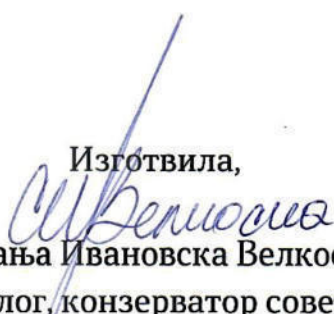
- Површината на границите на планскиот опфат (со акцент на КП 524) е обрасната со густа и ниска вегетација, која ја попречува целосно теренската перспекција, но од она што можеше да се види и забележи, на овој простор односно во границите на планската локација, не може да се препознаат археолошки остатоци, па ни други до сега неевидентирани културни добра;

Според горенаведеното, спроведувањето на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица, Општина Кратово** може да ја загрози периферијата/контактната зона на археолошкиот локалитет „Градиште 2 (Мало Градиште)“. Затоа, се наложува задолжително присуство на овластен археолог-конзерватор, кој ќе врши археолошки конзерваторски надзор при изведување на земјените работи односно откоп за поставување на предметните објекти, како на поставување на малите бетонски плочи, така и за поставување на струјните кабли.

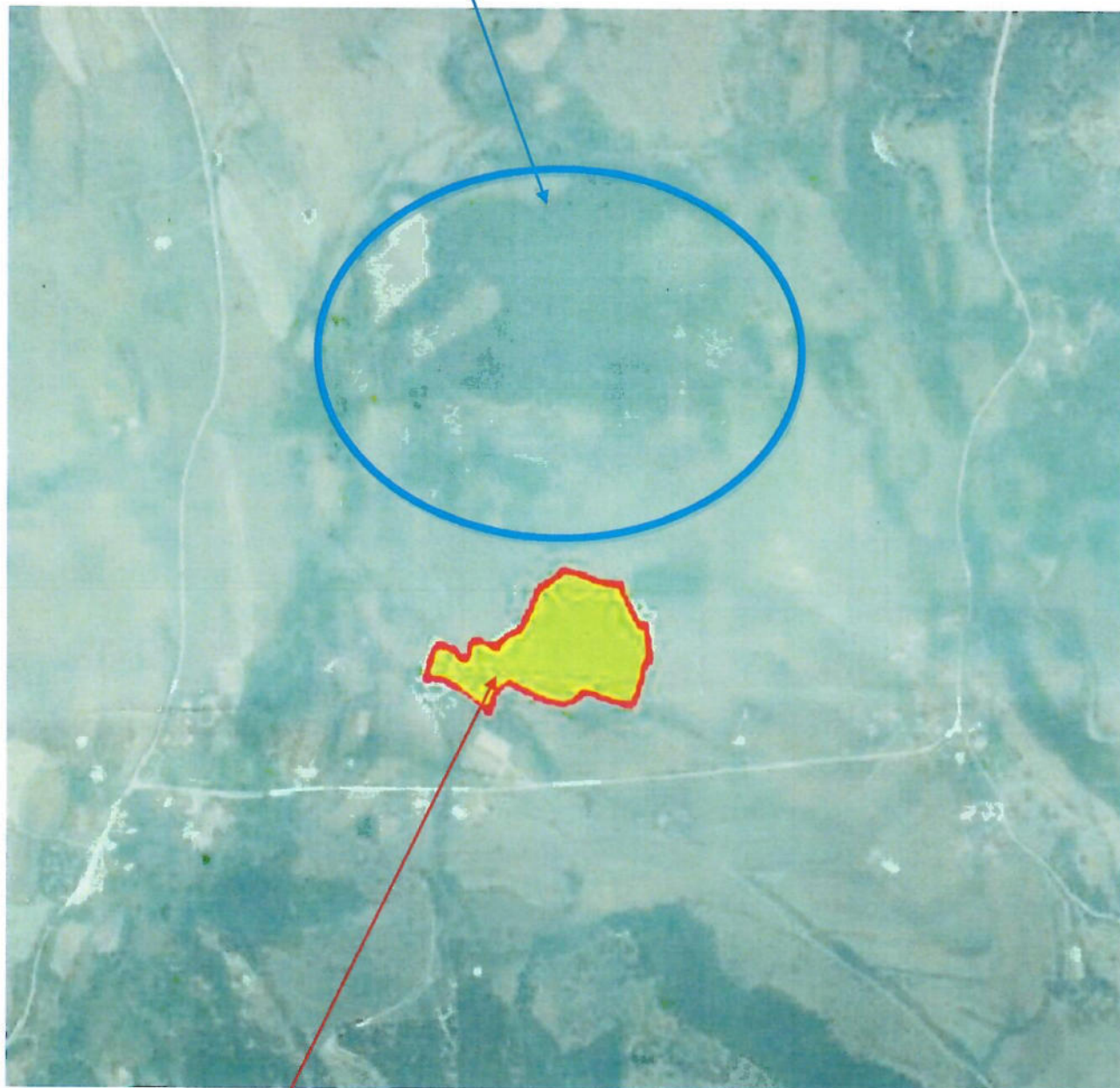
Оттаму, напоменуваме дека пред отпочнувањето на градежни и/или земјени работи, Изведувачот е должен да ја извести надлежната институција односно НУ Национален конзерваторски центар – Скопје и да овозможи присуство на стручен кадар кој ќе врши стручен археолошки надзор на земјените работи.

Исто така, Ве известуваме дека во Годишната програма за работа на НУ НКЦ за 2022-2023 година не се предвидени средства за овие активности, па финансискиот товар паѓа на терет на Инвеститорот.

Напоменуваме дека доколку за време на изведување на градежни и земјени работи, на места кои не се предвидени во доставениот Извештај, на просторот каде ќе се врши ископ за поставување било какви пропратни објекти, биде откриено движно и/или недвижно културно наследство, согласно член 65 од Законот за заштита на културното наследство, Изведувачот е должен веднаш да ги сопре работните активности и за настанатата ситуација да ја извести надлежната установа односно НУ Национален конзерваторски центар - Скопје.

Изготвила,

д-р Сања Ивановска Велкоска,
археолог, конзерватор советник

Археолошки локалитет Градиште 2 (Мало Градиште), с. Секулица



Граници на плански опфат (КП 524, 525, 533, 534)

општина	Кратово	Предмет: Увид во граници на плански опфат за изработка на УП вон опфат на УП со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 524, 525, 533 и 534, КО Секулица
нас. место	с. Секулица	
дата	23.11..2022 година	Опис: Позиционирање на простор на плански опфат за поставување на фотоволтаични панели во однос на евидентиран археолошки локалитет Градиште 2 (Мало Градиште)
обработила	Сања Ивановска Велкоска	
раководител:	Сања Ивановска Велкоска	



Сл. 1



Сл.2



Сл. 3



Сл. 4

општина Кратово	нас.место с. Секулица	Предмет: Стручен увид за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрични енергија кои се градат на земјиште) на КП бр. 524, 525, 533, 534 - К.О. Секулица - Општина Кратово локација. 42°2'51.21" N 22°3'33.606" E
Формат на фотографија: Дигитално	дата: 23.11.2022	
снимил Љупчо Тануровски		опис: 1. Панорама на локацијата снимена од Ј (Поглед кон Градиште 2 и дел од КП 524) 2. Панорама на локацијата, сн од С (Поглед кон КП 524) 3. Поглед на локацијата од Ј 4. Поглед на локацијата од Ј
обработил:	Љупчо Тануровски	
раководител:	д-р Сања Ивановска Велкоска	

Помощь

ПОЗИТИВНИ МИСЛЕЊА



Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
Сектор за оператива и логистика
Подрачно одделение за заштита и спасување - Кратово

24 Јануари, 2023

Архивски бр. 09-3/2

ДО:

Општина Кратово

Плоштад „Павел Шатев“ бр. 1
К р а т о в о

Предмет: Мислење за застапеност на Мерки за ЗИС, доставува.-

ВРСКА: Ваш Акт бр. 12-80/2 од 17.01.2023 година

Врз основа на член 53 од Законот за Заштита и спасување (Службен Весник на РМ бр.93/12 – пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18), а согласно член 1 и член 88 од законот за Општа управна постапка (Сл.весник на РМ бр. 124/15), Дирекцијата за заштита и спасување-Подрачно одделение за заштита и спасување Кратово, Ви доставува

М И С Л Е Њ Е

за застапеност на мерките за заштита и спасување
за Изработен Урбанистички проект

О б р а з л о ж е н и е

Општина Кратово поднесе писмено барање бр.12-80/2 од 17.01.2023 година за добивање мислење од Дирекцијата за заштита и спасување за изработен Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 524, КП 525, КП 533 и КП 534, КО Секулица, општина Кратово, со тех. Бр. У-16/22 од јануари 2023 година.

Од извршениот увид во Урбанистичкиот проект, ДЗС-Подрачно одделение за заштита и спасување од Кратово дава позитивно мислење по истиот. Односно во Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 524, КП 525, КП 533 и КП 534, КО

Секулица, Општина Кратово, мерките за заштита и спасување се соодветно вградени, согласно Законот за заштита и спасување.

Предното Ви се доставува на Ваша понатамошна постапка.

Изработил: Јонче Димитровски

**ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ КРАТОВО**

дип инг Јонче Димитровски

**JONCh
E
DIMITR
OVSKI**

Digitally signed by
JONChE DIMITROVSKI
DN: c=MK, o=DZS,
2.5.4.97=VATMK-40300
04532350,
ou=DZS:403000453235
0,
givenName=JONChE,
serialNumber=CRT361
4401, sn=DIMITROVSKI,
cn=JONChE
DIMITROVSKI
Date: 2023.01.24
10:51:36 +01'00'

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-25/6-21 од 27.01.2023
Скопје

Одговорно лице: Миле Сарески
Контакт телефон: 072 931 116

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 12-80/2 од 17-01-2023 година, со кој барате да дадеме мислење за УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЛИШТЕ)НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА, Кве известуваме дека **немаме** забелешки за постојните и новопланираните електроенергетски објекти и инфраструктура и Ви даваме **ПОЗИТИВНО** мислење.

Приклучувањето на објектот на дистрибутивната електроенергетска мрежа се врши во согласност со Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија. По направена првична анализа, нема можност за приклучок на производителот на постојната дистрибутивна мрежа.

При планирање, согласно пресметките за потребната едновремена моќност на планираните објекти, според вид, намена и сл. препорачуваме да се предвидат нови маркици за трафостаници со определена, дефинирана градежна парцела.

Услов е кај сите вкрстувања и приближувања до електроенергетски објекти и инфраструктура, да се запазуваат законските прописи и работни норми.

Задолжително да се почитуваат заштитните појаси на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

Доколку во опфатот е потребна промена или дислокација на електроенергетските објекти и инфраструктура, потребно е да се предвиди локација/траса за дислокација на објектите и инфраструктурата и инвеститорот е должен да ги надомести трошоците за дислокација.

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

**Sareski
Mile**

Digitally signed by
Sareski Mile
Date: 2023.01.27
07:01:32 +01'00'

До

**Општина Кратово
Плоштад „Павел Шатов,,бр.1
1360 Кратово**

Предмет: Одговор на барање на мислење

Почитувани,

Во врска со Вашето барање за мислење за Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за објекти со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани(фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)на к.п 524,к.п 525,к.п.533,к.п 534,КО Секулица,општина Кратово,со тех.бр.У-16/22 ,даваме позитивно мислење.

Со почит,

Кратово,
23.01.2023 година

ДКУ Силком ДООЕЛ експорт импорт Кратово
Управител
Момчило Ристиќ



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

Бр. 48748

Датум: 18.01.2023

До
Општина Кратово
Плоштад "Павел Шатев" бр. 1, 1360 Кратово

Предмет: Доставување на мислење

Согласно Вашето Барање за Мислење добиено преку информацискиот систем е-урбанизам за УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА, Ви доставуваме ПОЗИТИВНО МИСЛЕЊЕ.

Лице за контакт: Николче Тасевски, тел. 070/200-176.

Со почит,
Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на
Директор на сектор за пристапни мрежи
Васко Најков

NIKOLCHE
TASEVSKI

Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
Date: 2023.01.18
11:46:22 +01'00'

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

Адреса: Кеј 13-ти Ноември 6, 1000 Скопје, Република Северна Македонија
Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Internet: www.telekom.mk
Контакт центар за приватни корисници: +389 2 122, +389 70 122 | E-Mail: kontakt@telekom.mk
Контакт центар за деловни корисници: +389 2 120, +389 70 120 | E-Mail: biznis.kontakt@telekom.mk
ЕМБС: 5168660 | Основна главнина: МКД 9.583.887.733,00
ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија

Е-Урбанизам

Е-УРБАНИЗАМ

Постапки

Корисници

Помош

е-Урбанистички
ПЛАНОВИ

urbangis00@yahoo.com
Друштво за урбанистички планови и инженеринг УРБАН ГИС ДОО
Куманово

ИНФОРМАЦИИИСТОРИЈА НА ДВИЖЕЊЕИСТОРИЈА НА ПРОМЕНИРЕЛЕВАНТНИ ПОСТАПКИМИСЛЕЊА ОД ОПШТИНИ / ИНСТИТУЦИИ

Институции

Пребарај

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
МЕПСО АД Скопје	17.01.2023	07.02.2023	Игнорирано поради изминат рок	✓
Управа за заштита на културно наследство	17.01.2023	07.02.2023	Игнорирано поради изминат рок	✓
Силком ДООЕЛ	17.01.2023	23.01.2023		✓
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	17.01.2023	07.02.2023	Игнорирано поради изминат рок	✓
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	17.01.2023	07.02.2023	Игнорирано поради изминат рок	✓
Македонски Телеком АД-Скопје	17.01.2023	18.01.2023		✓
Евн КЕЦ Кратово	17.01.2023	07.02.2023	Игнорирано поради изминат рок	✓
ДЗС Кратово	17.01.2023	07.02.2023	Игнорирано поради изминат рок	✓
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ	17.01.2023	31.01.2023		✓

← Претходни1Следни →

Прикажани 1 - 9 од 9 ставки

Општини

Пребарај

08:38
07.02.2023

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ
ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА
Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ
ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П.
БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА
ОПШТИНА КРАТОВО**

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

Графички дел

Услови за планирање на простор



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 2034/2022

26-10-2022
Дата:

Врз основа на член 88 од Законот за општа управна постапка ("Службен весник на Република Македонија" бр. 124/15), како и врз основа на член 42, став 1 и став 9 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20), 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), министерот за животна средина и просторно планирање, го донесе следното:

РЕШЕНИЕ
за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Кратово ѝ се издаваат **Услови за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Секулица, Општина Кратово.**
Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 1,87 ха., и ги опфаќа катастарските парцели: КП 524, КП 525, КП 533 и КП 534, КО Секулица, Општина Кратово.
Предвидената моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 1 MW.
2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех. бр. Y43422** се составен дел на Решението.
3. Условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Секулица, Општина Кратово содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и **заклучни согледувања со обврзувачка активност** од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.
4. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработка на планската документација потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина ("Службен весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Кратово, врз основа на член 42, став 1 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УПП 45475 од 30.08.2022 год., до Агенцијата за планирање на просторот за издавање на Услови за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Секулица, Општина Кратово.

Согласно член 42, став 8 од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Секулица, Општина Кратово и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 2034/2022 од 19.10.2022 година.

Условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Секулица, Општина Кратово 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 претставуваат обврзувачки активности во понатамошното планирање на просторот.

Врз основа на горенаведеното, а согласно член 88 од Законот за општа управна постапка ("Сл. весник на Република Македонија" бр. 124/15), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение и одлучи како во диспозитивот.

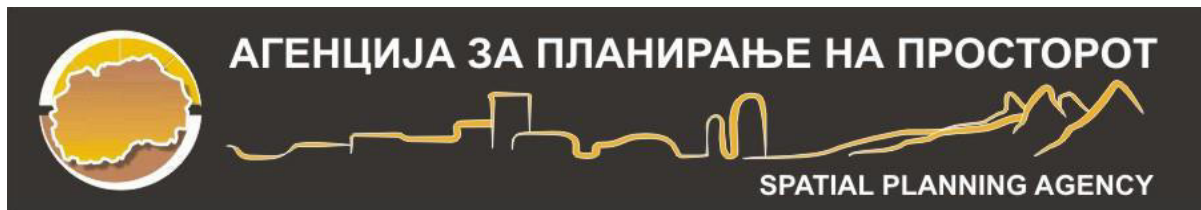
ПРАВНА ПОУКА: Против решението за услови за планирање на просторот може да се поведе управен спор пред надлежен суд во рок од 15 дена од приемот на решението.

Изготвил: Дејан Гацовски

Одобрил: Соња Фурнациска

ПО ОВЛАСТУВАЊЕ НА МИНИСТЕР
РАКОВОДИТЕЛ НА СЕКТОР
Nebi Rexhepi





**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
НАМЕНЕТИ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
КО СЕКУЛИЦА
ОПШТИНА КРАТОВО**

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y43422

Скопје, октомври 2022

**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
НАМЕНЕТИ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
КО СЕКУЛИЦА
ОПШТИНА КРАТОВО**

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Кратово

Тех.бр. У43422

Раководител на задачата:
Александар Ивановски, д.и.а.

**Aleksandar
Ivanovski**

Digitally signed by Aleksandar Ivanovski
DN: c=MK, 2.5.4.97=VATMK-403005576521,
o=AGENCIJA ZA PLANIRANJE NA PROSTOROT,
ou=AGENCIJA ZA PLANIRANJE NA
PROSTOROT-403005576521, cn=Ivanovski,
serialNumber=CN3614794, givenName=Aleksandar,
cn=Aleksandar Ivanovski
Date: 2022.10.17 10:57:33 +02'00'

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

**Sonja
Georgieva
Depinova**

Digitally signed by Sonja Georgieva
Depinova
DN: c=MK, ou=VAT -
403005576521,
2.5.4.97=NTBMK-6067441,
o=Agencija za planiranje na
prostora, serialNumber=183345,
title=помошник раководител на ИТ
инфраструктура, cn=Georgieva
Depinova, givenName=Sonja,
cn=Sonja Georgieva Depinova
Date: 2022.10.17 13:33:59 +02'00'

Агенција за планирање на просторот

Директор

Andrijana Andreeva

Digitally signed by Andrijana
Andreeva
Date: 2022.10.18 10:35:57 +02'00'

м-р Андријана Андрејева, д.и.а.

Скопје, октомври 2022

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани
КО Секулица,
ОПШТИНА КРАТОВО

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.

Со донесувањето на Планот се донесе и Закон за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија”, број 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, просторен план на општина, на општините во градот Скопје и на Градот Скопје, како и со урбанистички планови за населените места и друга документација за планирање и уредување на просторот, предвидена со закон.

За изработка 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 се наменети за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 524, КП 525, КП 533 и КП 534, КО Секулица, Општина Кратово.

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 1,87 ha.

Предвидената моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани ќе биде до 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 на населбата 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 на Република Македонија

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.

Природни и климатски карактеристики

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, без учество и влијание на човекот. Тие ги опфаќаат: географската и геопрометната положба на подрачјето, релјефните карактеристики, геолошки, педолошки, хидрографски, сеизмички, климатски и др.

Условите за планирање на просторот се за КО Секулица, Општина Кратово. Предметната локација се наоѓа западно од населено место Секулица на надморска височина од 480-500м.

Територијата на општината во целина е под влијание на умерено континентална клима. Поради изразената висинска разлика (од 450 до 1500 м.н.в.) поедини климатски елементи се модифицирани под влијание на изменето медитеранска клима во полето и планинската клима на Осогово и во зависност од општата атмосферска циркулација, како и од влијанијата на ветерот Вардарец, преку долината на Брегалница и Злетовска река, соларните и географски фактори.

Просечната температурата во рамничарскиот дел е 11,2°C, а на највисоките делови од планинскиот масив до 6°C. Најтопли месеци се август со просечна температура од 21,1°C која во поедини години има отстапување. Јули е со скоро иста температура просечно 21,0%, а во поедини години отстапува од просекот. Најстуден месец е јануари со просечна месечна температура од 0,3°C, во поедини години има отстапки од просекот. Апсолутната максимална температура во регионот изнесува 39,4°C на 25-07-1987, додека апсолутната минимална годишна температура изнесува -20°C на 25-01-1963год.

Просечно годишно во регионот има 108,4 летни денови, а само 45,2 тропски денови. Просечен број на Ведри денови во текот на годината е 93, облачни денови 199 и 72 тмурни денови.

Просечно годишно има 162 мразни денови. Просечен последен пролетен мразен ден е 07-04, а апсолутен последен мразен ден е 13-05-1978. Просечен прв есенски мразен ден е 28-10, а апсолутно есенски мразен ден е 28-09-1974. Бројот на денови со снег изнесува 25 дена.

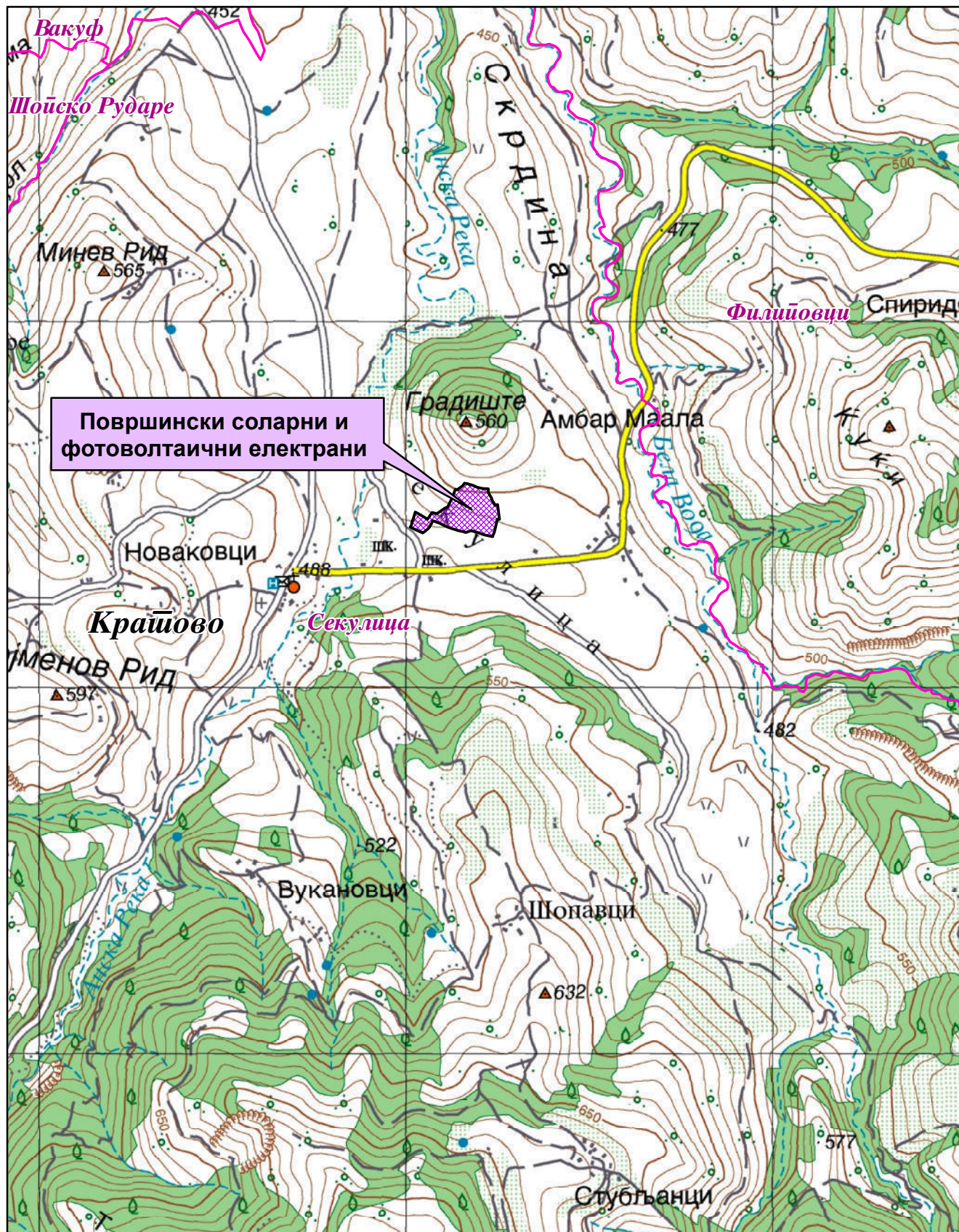
Просечна годишна сума на сончеви часови изнесува 2228 часа или 6,1 часови дневно. Просечно месечно во јули има 305 часа или 10,1 часа дневно, потоа во август просечно 306 часови или 10,2 часови дневно, а минимум во јануари 105 часови или 3,5 часови дневно, како и декември 108 часови или 3,6 часови дневно. Просечно годишно има 27 денови со магла

Најчесто дуваат ветрови од северозапад 311% и југоисточниот правец 176%, од север 102%, запад 84% североисток 83% југозапад 82% исток 77% југ 50% честина.

Количеството на годишните врнежи изнесува околу 699,7mm. и тоа најврнежлив е Мај месец со 75,1mm и Ноември со 73,1mm, а најсушни месеци се Август со 37,3mm и Септември со 43,2mm.

Податоците се од мерна станица Кратово.

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



Општинска граница



Катастарска граница

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 разместувањето на производните и услужни дејности и со агломерирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што се градовите Кратово и Куманово со гравитационо влијание врз планскиот опфат на локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот.

Половите на развој ги формираат оските на развојот детерминирани од географските карактеристики на просторите, т.е. релјефот, теченијата на реките и слично, а во современите текови позначајни се деловните односи, комуникациите, како и изградените инфраструктурни системи и стопански капацитети.

Со Просторниот план на Република Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за Општината на чиј простор припаѓа планскиот опфат за кој се наменети Условите за планирање "Северната развојна оска" која се формирала по Втората светска војна до денес, во северниот и западниот дел на државата и која ги поврзува градовите: Струга - Охрид - Кичево - Гостивар - Тетово - Скопје - Куманово - Крива Паланка. Во современите промени, оваа оска продолжува на исток кон Кустендил-Р Бугарија и на запад кон Елбасан-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 спроведување на стратегијата за организација и користење на просторот за алокација на производни 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 развојните фактори.

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 на документацијата со намена поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори.

Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина на локацијата со предвидената планска намена на земјиштето.

Користење и заштита на земјоделско 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;
- Примена на мерки за одржлив развој, кои подразбираат: поголема употреба на природни ѓубрива, контролирана употреба на вештачки ѓубрива во склад

со потребата на растенијата односно врз основа на стручни анализи, употреба на т.н еколошки ѓубрива, примената на т.н. систем капка по капка.

Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Источен реон со 8 микрореони.

При изработка на планската 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 урбанистичко планската 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.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Согласно Просторниот план на Република Македонија планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот 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. Во развојот на водостопанството и водостопанската инфраструктура мора да се запази концептот на одржлив развој кој е насочен кон рационално користење на водата. Стратегијата за користење и развој на водостопанството е условена од фактот дека Републиката е сиромашна со вода. 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 на населението, земјоделството, индустријата и за заштитата на живиот свет.

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 „Дебар“. Оваа поделба овозможува пореално да се согледаат расположивите и потребните количини на вода за одреден регион.

Просторот каде се предвидува изградба на површинските соларни и фотоволтаични електрани во КО Секулица, Општина Кратово, се наоѓа се наоѓа

во водостопанското подрачје „Пчиња“ кое го опфаќа сливот на реката Пчиња од Македонско -Српската граница до вливот во реката Вардар.

Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100 l/s регистрирани се 58. Во ВП „Пчиња“ регистрирани се 614 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност.

Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 л/сек/км² за реката Радика до 3,1 л/сек/км² за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња кај водомерниот профил „Пелинце“ изнесува 8,5 л/сек/км², кај в.п. „Грновец“ 6,8 л/сек/км² и кај в.п. „Катлановска Бања“ 4,5 л/сек/км².

За подобрување на режимот на површинските водотеци и целосно искористување на нивниот хидропотенцијал, во ВП „Пчиња“ изградени се акумулациите Липково и Глажња на Липковска Река. Основна намена на водите од акумулациите е наводнување на обработливите површини, водоснабдување на населението, заштита од големи води и задржување на наноси. За идниот период во ова ВП се предвидува изградба на акумулациите Слупчане на Слупчанска Река, Вакуф и Длабочица на Крива Река и акумулацијата Пчиња на река Пчиња.

Друг значаен ресурс на води се подземните води чија издашност зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот. Овие води поради високиот квалитетот со кој најчесто се одликуваат може да имаат големо значење за покривање на потребите од вода, но потребни се дополнителни истражувања за нивниот квантитет и квалитет.

Како посебен вид на подземни води се издвоени наоѓалиштата со термални, термоминерални и минерални води од кои во регионот на ВП „Пчиња“ со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Куманово - Кратово.

Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

Од аспект на енергетиката и енергетската инфраструктура со Просторниот план на Република 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 преносни 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови. Така постојниот преносен 400 kV далновод Штип-Бугарија минува на 5,1km источно од оваа локација.

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

Гасовод и нафтовод

Природниот гас, со сегашната потрошувачка, малку е застапен во енергетскиот сектор во Републиката. Со негова зголемена употреба се воведува еколошки поприфатливо 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-С.Македонија. 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.

Трасата на изградениот магистрален гасовод кон Кратово минува на 8,6km северно од оваа локација.

Со Просторниот план на Република Македонија планиран е нафтоводот АМБО (Балкански нафтовод-продуктовод Бургас-Драч) кој низ Република С.Македонија ќе поминува низ Крива Паланка, Куманово, Скопје, Велес Прилеп, Битола, Ресен, Охрид и Струга. Но заради заштита на Охридското Езеро, сливните

подрачја на постојните и планирани акумулации, на површинските водотеци и за заштита на природните реткости и други стратешки простори, предложен е нов порационален коридор.

Новопредложениот коридор на АМБО во Републиката почнува од Деве Баир на Македонско-Бугарската граница продолжува кон Крива Паланка - Свети Николе - Велес - Крушево - Богомила - Сопотница - Ботун и кај Лакавица влегува во Албанија. Овој коридор е усвоен на осумдесет и шестата седницата на Владата на Република Северна Македонија, одржана на 24.05.2004 год. Точната траса на нафтоводот ќе биде дефиниран со изработка на урбанистичката и проектна документација.

Трасата на планираниот Нафтовод АМБО ќе минува на 1,4km северо-западно 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.

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 мрежа на населби

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес треба да претставува основна рамка и влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република С.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 Република Македонија.

Една од целите согласно Просторниот план на Република Македонија 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.

Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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, планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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.

Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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

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 да се остварува 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.

Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани на, КО Секулица, Општина Кратово, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република 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 С.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:

- М-6 - (БГ - Ново Село - Струмица - Радовиш - Штип - М-5; Крак: Струмица - М-1).

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:

- А4 (М-6) - (Граница со Косово-ГП Блаце-крстосница Стенковец-обиколница Скопје-Петровец-Миладиновци-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица-гр.со Бугарија-ГП Ново Село).

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-Гетово-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.

Релевантните регионални патни правци за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегуваат во групата на регионални патишта "P1" и "P2" и се со ознака:

- P1204 – (Куманово(врска со A2)Св.Николе-Овче Поле(врска со A3)-Кадрифаково-Штип-Софилари(врска со A4)
- P29277 - (Врска со A2-Клечовце-Бељаковце-Шопско Рударе-Секулица-врска со P2247).
- P2247 - Павлешенци (врска со P1204)-Гатомир-Секулица-врска со P1205.

Динамиката за реализација на мрежата, што ќе овозможи целосно опслужување на Републиката, ќе биде во функција на сообраќајните потреби (очекуваниот обем на сообраќајот), потребите за интеграција во европскиот патен систем, како и економската моќ на државата, а трасите на меѓународните и магистралните патишта, задолжително ќе поминуваат надвор од населените места и се предлага да се решаваат со денивелирано вкрстосување со останатата патна мрежа.

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, 163/16 и 174/21).

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 Државата.

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 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 доопремени 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.

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.).

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 Кратово.

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 поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 фотоволтаичните електрани врз животната средина констатирано е дека истите не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат 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 фотоволтаични електрани 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 поставувањето на површински соларни и фотоволтаичните електрани 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 сировини 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), документацијата на предметниот простор 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;
- Правилан 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, 99/18 и 89/22) 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 за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработката на документацијата на предметниот простор 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 Секулица, која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет "Градиште2" (Мало Градиште) , Секулица, римски период;
2. Археолошки локалитет "Градиште", Секулица, римски-византиски период;
3. Археолошки локалитет "Павлева Воденица", Секулица, доцноримски период;
4. Археолошки локалитет "Среден Рид", Секулица, доцноримски период;
5. Црква "Св. Харалампие", Секулица, 1939 год.;

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 археолошките локалитети:

- КО Секулица-Градиште, градиште од доцноантичко време; Павлева Воденица, населба од доцноантичко време; Среден рид, населба од доцноантичко време.

Според Просторниот план на Република 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 утврдениот локалитет 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.

¹ МАНУ Скопје, 1996г.

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 Република С.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 Кратовско - Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. Тоа се простори кои поради своите природни својства се тешко пристапни на оклопно механизирани единици, надвор од урбаните агломерации и комунакциите и од главните насоки на напаѓање. Овие простори поради слабата населеност имаат низок степен на повредливост па се погодни за формирање на слободни територии.

Согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија" број 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18 и 215/21), 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 VIII 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 хазард, 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 Кратово.

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 материи;
- 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 де 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 акциденти.

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 акциденти, 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 оцена 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 оцена 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 оцена 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 оцена 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 оцена 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 поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, може да се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни бенефиции, односно позитивни влијанија:

- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, во рамките на планскиот опфат, се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот. Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.
- Со усвојување на документацијата на предметниот простор 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 фотоволтаични електрани, 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 планираните 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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, културното наследство е наведено на ниво на катастарска општина, поради што при изработка на планска документација 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 документацијата на предметниот простор 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 документацијата на предметниот простор за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 524, КП 525, КП 533 и КП 534, КО Секулица, Општина Кратово.

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 1,87 ha.

Предвидената моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани ќе биде до 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 смерници при планирањето на просторот на населбата 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 изработка на предметната документација треба да се земат во предвид горенаведените забелешки и следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

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 на документацијата со намена поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори.
- Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина на локацијата со предвидената планска намена на земјиштето.

Користење и 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 Источен реон со 8 микрореони.
- При изработка на планската 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

- Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 л/сек/км² за реката Радика до 3,1 л/сек/км² за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња, каде се наоѓа предметниот опфат, кај водомерниот профил „Пелинце“ површинското истекување изнесува 8,5 л/сек/км², кај в.п. „Грновец“ 6,8 л/сек/км² и кај в.п. „Катлановска Бања“ 4,5 л/сек/км². Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата на површински соларни и фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

- Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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

- Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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

- Планскиот опфат наменет за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани на, КО Секулица, Општина Кратово, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

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

- А4 (М-6) - (Граница со Косово-ГП Блаце-крстосница Стенковец-обиколница Скопје-Петровец-Миладиновци-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица-гр.со Бугарија-ГП Ново Село).

Релевантни регионални патни правци за предметната локација влегуваат во групата на регионални патишта "Р1" и "Р2" и се со ознака:

- Р1204 – (Куманово(врска со А2)Св.Николе-Овче Поле(врска со А3)-Кадрифаково-Штип-Софилари(врска со А4).
- Р29277 - (Врска со А2-Клечовце-Бељаковце-Шопско Рударе-Секулица-врска со Р2247).
- Р2247 - Павлешенци (врска со Р1204)-Гатомир-Секулица-врска со Р1205.
- 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, 163/16 и 174/21).

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата со намена за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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 сировини 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 природното наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на документацијата на предметниот простор 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 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 Секулица има 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, 11/18, 20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Туризам и организација на туристички простори

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Кратовско - Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 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.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, се наоѓа во простори погодни за слободни територии, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. 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 VIII 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.

² МАНУ Скопје, 1996г.

**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 документацијата на предметниот простор за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Секулица, Општина Кратово, 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

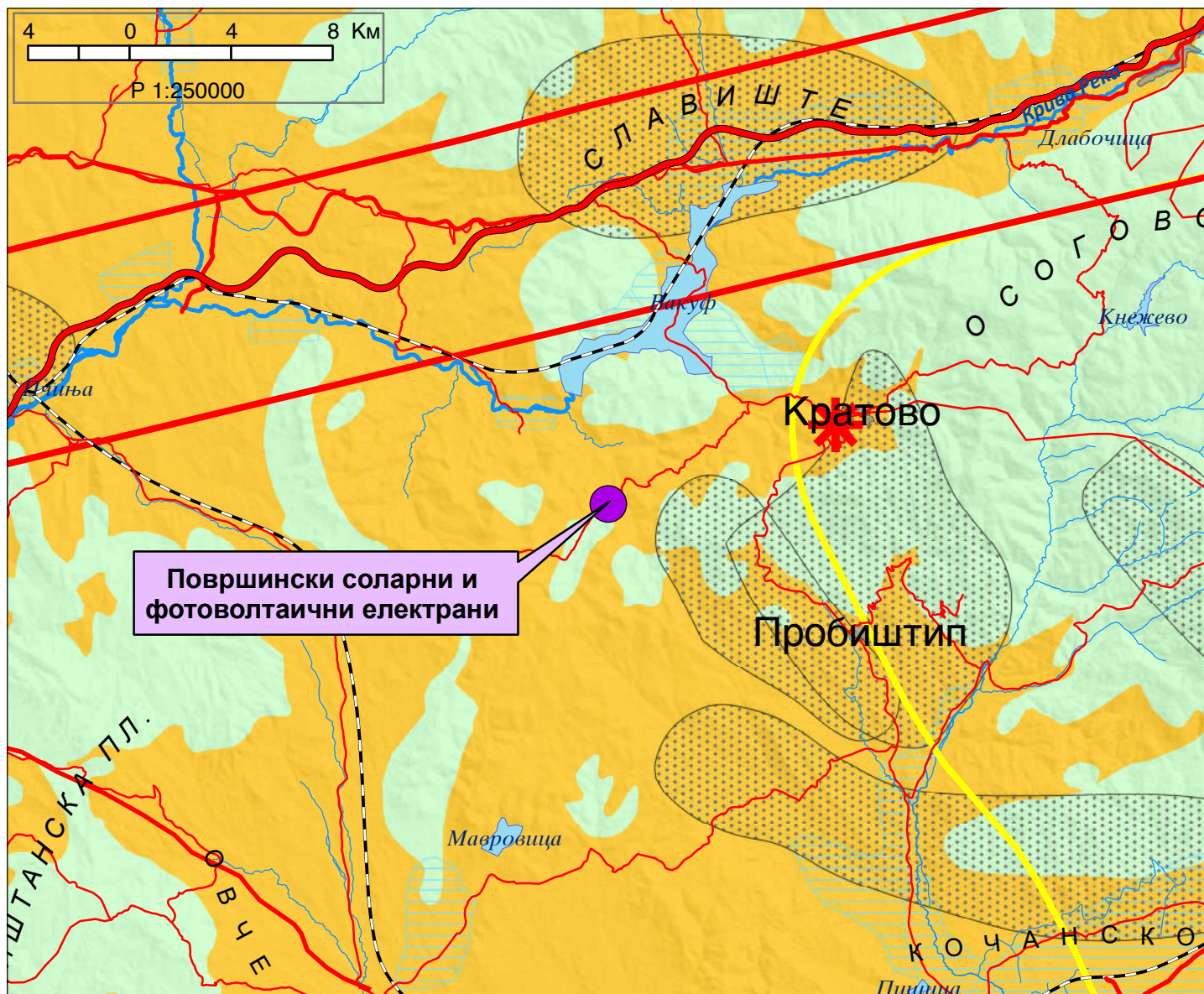
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

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



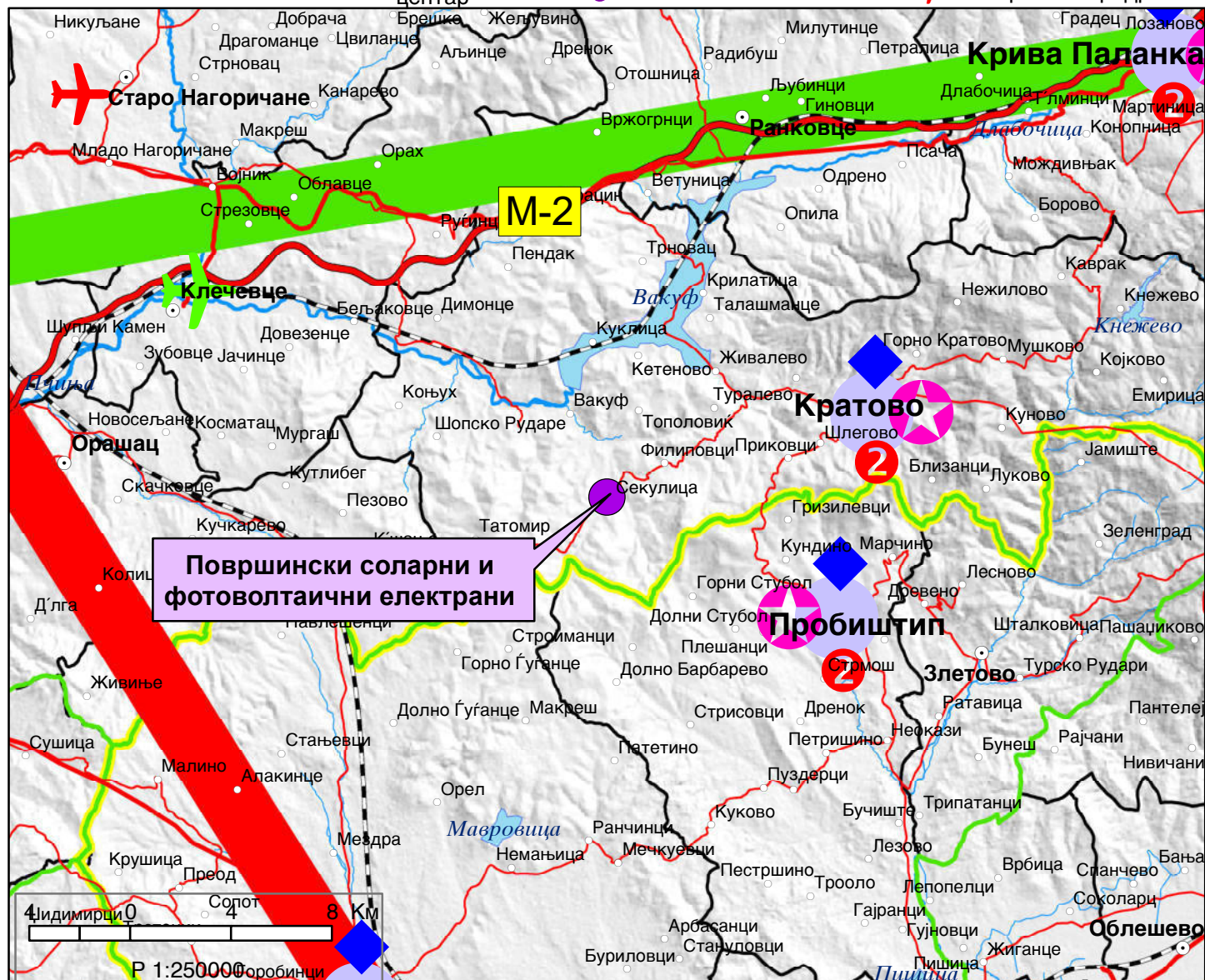
 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Тема: *Просторно-функционална организација*

Карта бр. 22

Легенда:

	Центар на макрорегион		Управа	Образование		Средно		Вишо		Високо		Слободна економ.зона
	Центар на микрорегион		Просторно-функц. единици	Здравствена заштита		2		3		Автопат		Магистрален пат
	Центри на просторно-функционални единици		Граници на влијанија на макрорегион.	Оски на развој		источна		јужна		Регионален пат		Железничка мрежа
			Општински центар			север-југ		северна		Воздухоплов. пристан.		Стопански аеродром
						западна				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

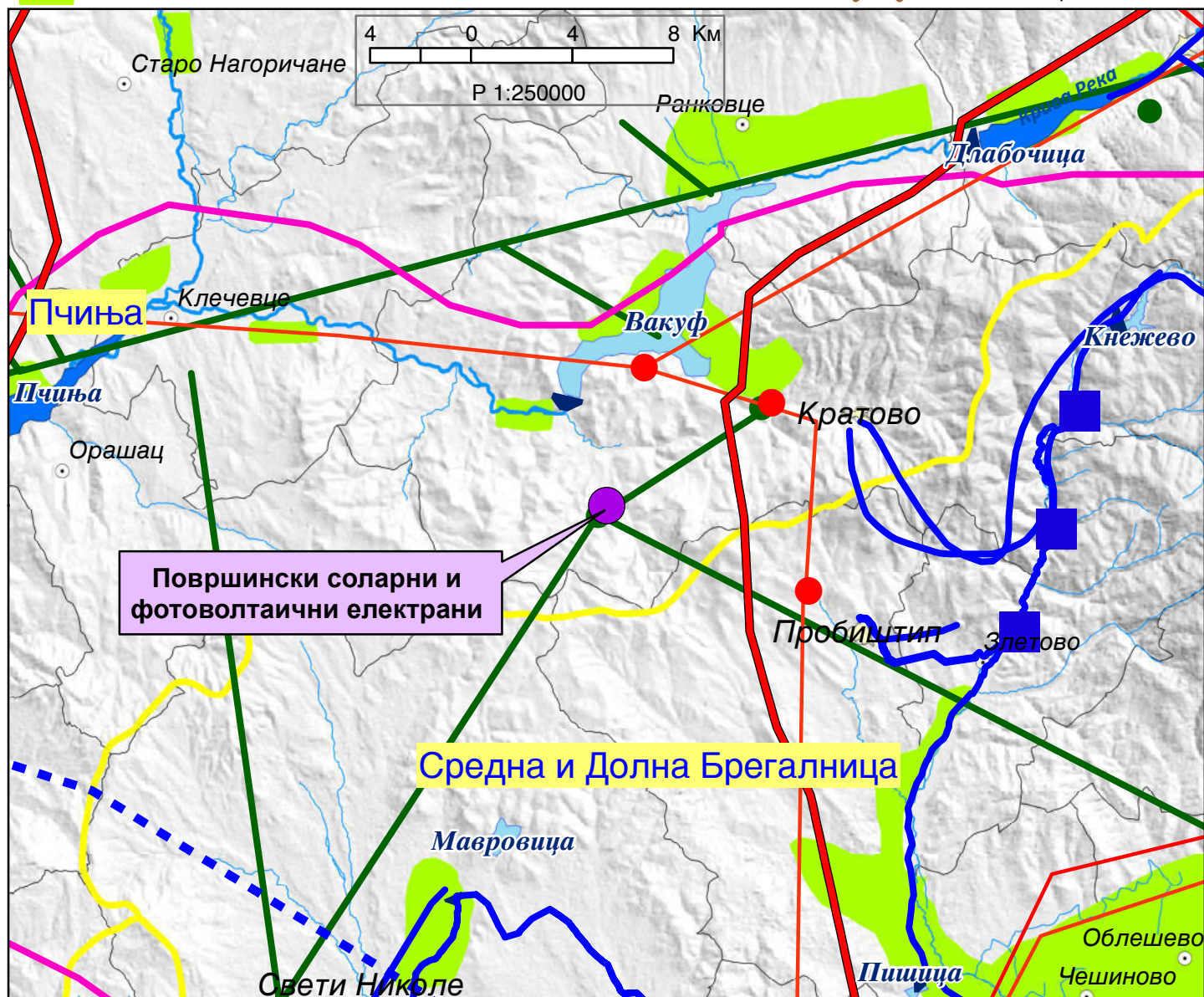
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

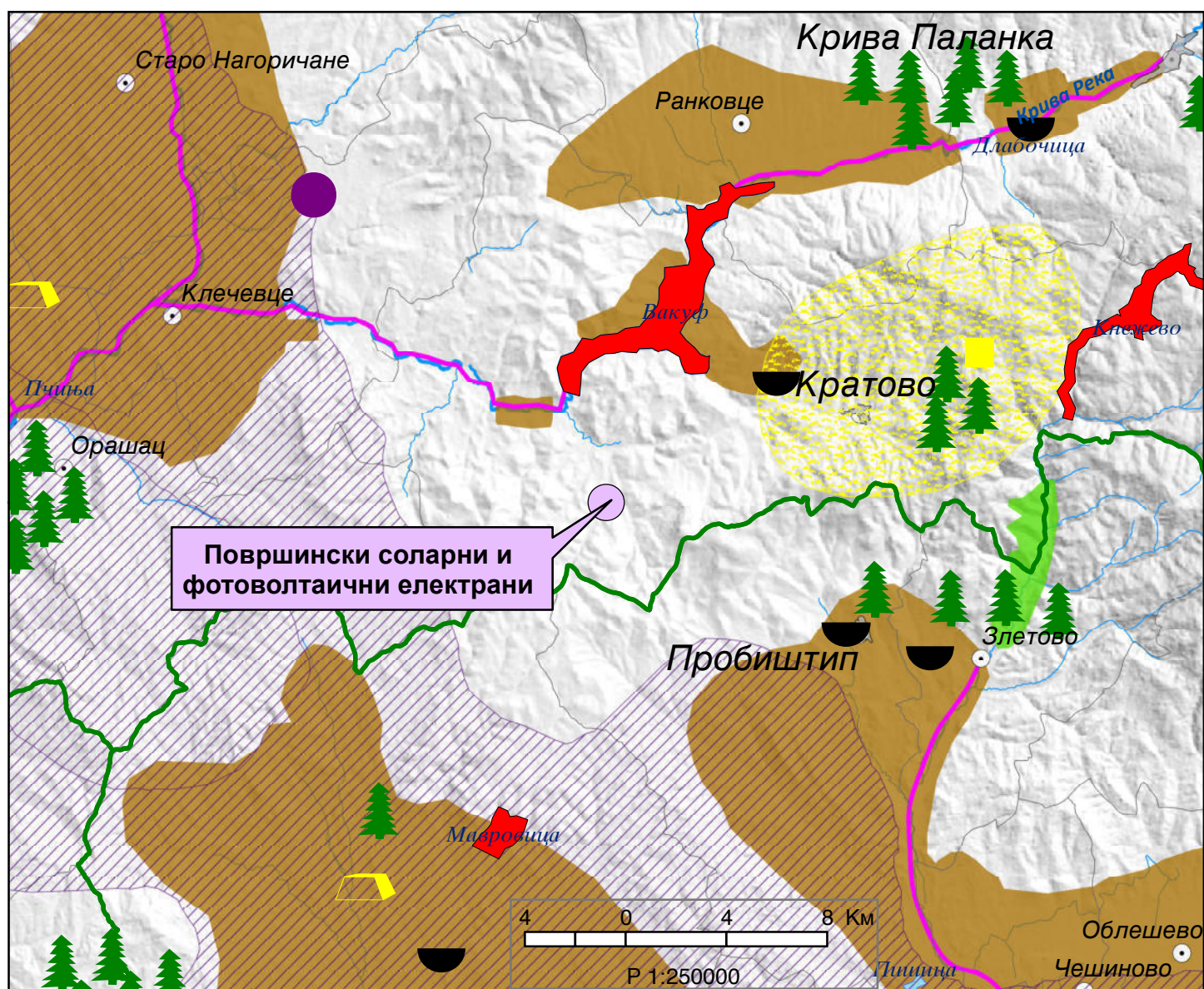
 Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

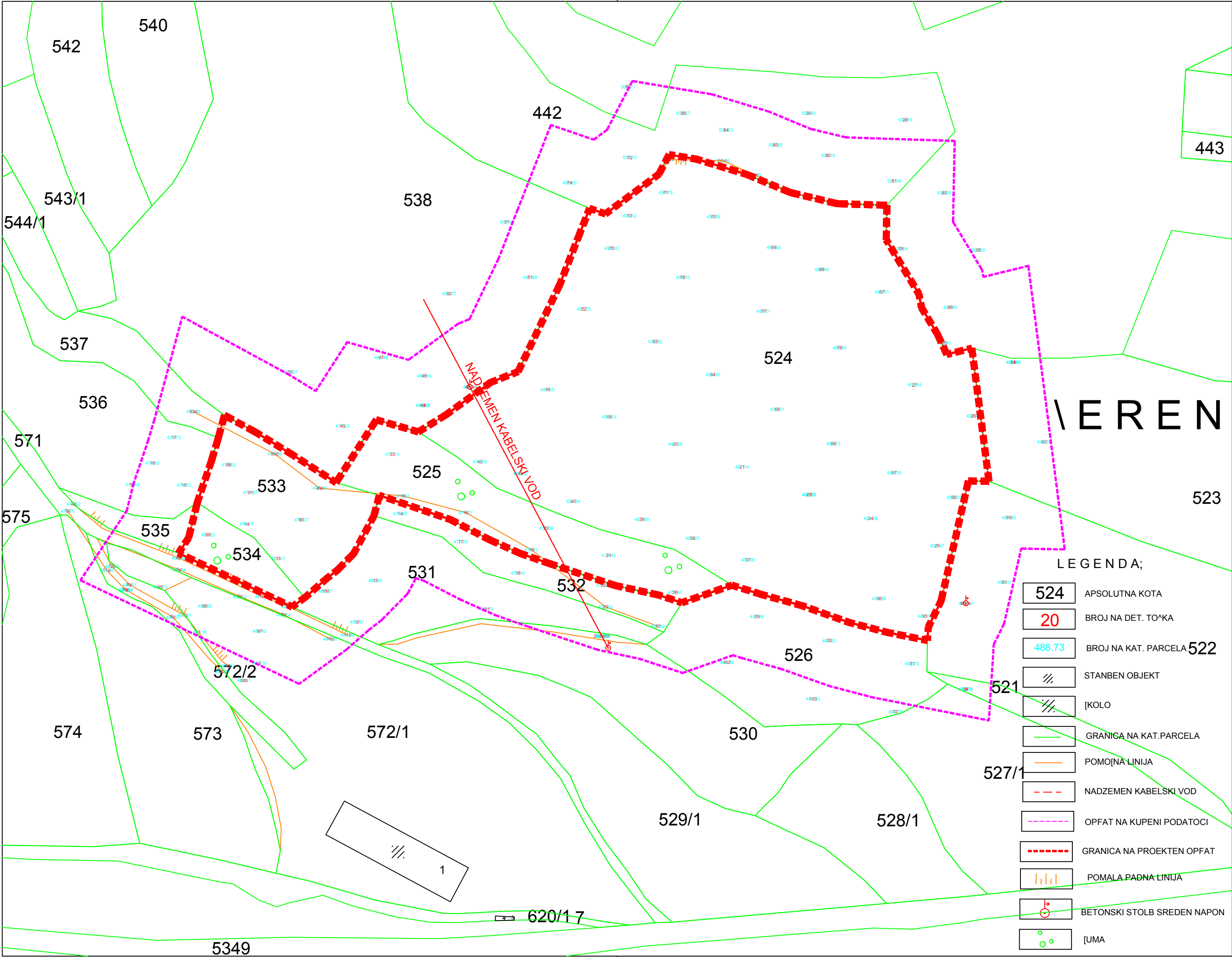
 Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

 Споменичко подрачје

 Археолошки локалитети

 Споменички целини



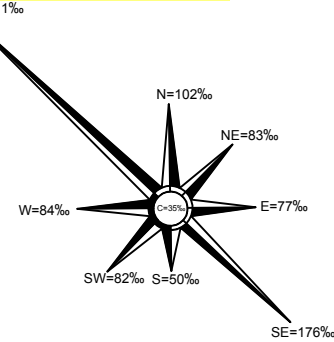


УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО
НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО
НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ
НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525,
К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

Граница на плански опфат П=18 709.92м²



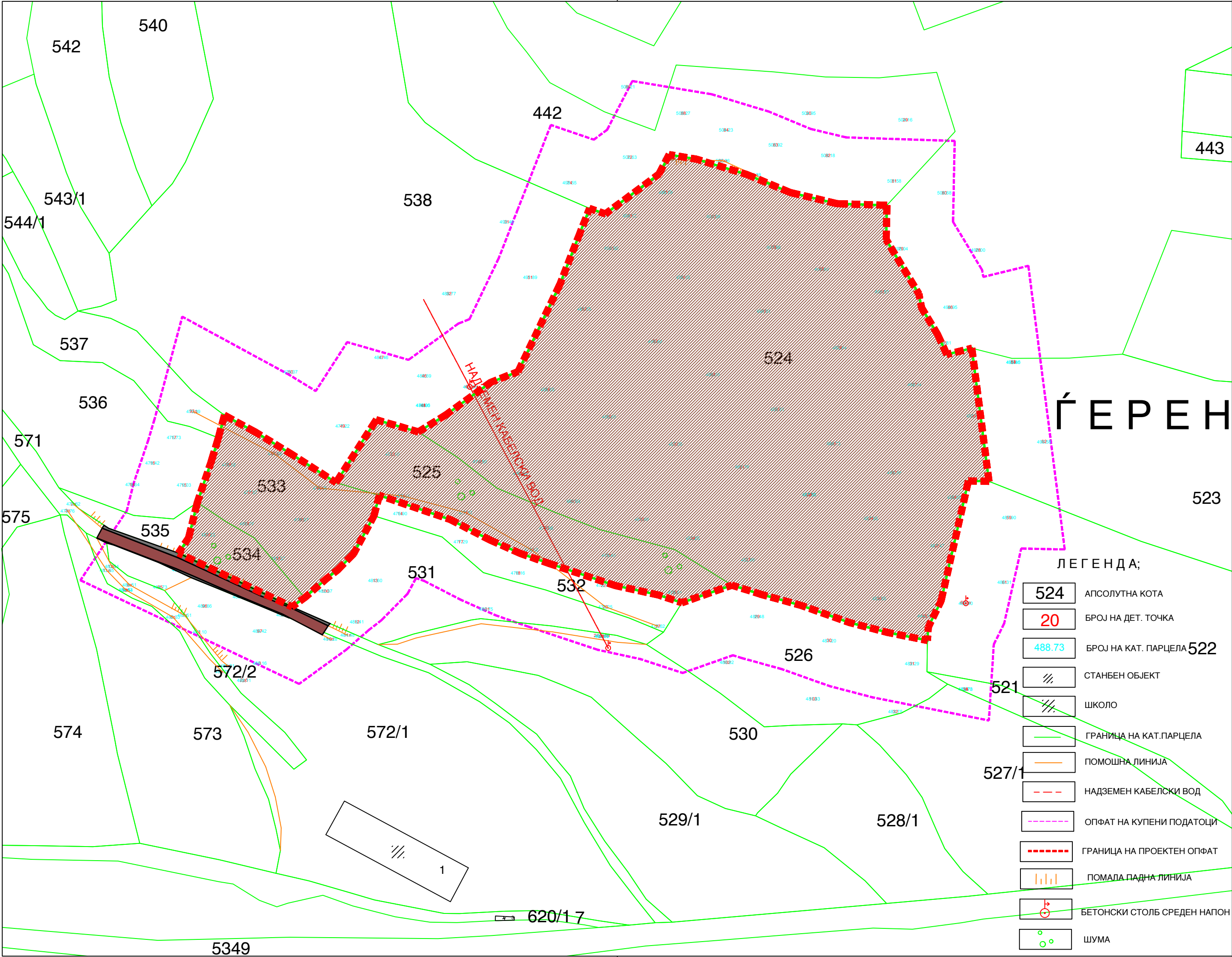
LEGENDA;

- 524 APSOLUTNA KOTA
- 20 BROJ NA DET. TO*KA
- 488.73 BROJ NA KAT. PARCELA
- STANBEN OBJEKT
- [KOLO
- GRANICA NA KAT.PARCELA
- POMOJNA LINIJA
- NADZEMEN KABELSKI VOD
- OPFAT NA KUPENI PODATOCI
- GRANICA NA PROEKTEN OPFAT
- POMALA PADNA LINIJA
- BETONSKI STOLB SREDEN NAPON
- [UMA

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО НАНЕСЕН
ПРОЕКТЕН ОПФАТ

М =1:1000

	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО URBAN GIS D.O.O. KUMANOVO	УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дипл.инж.арх.
ИНВЕСТИТОР:	ЦЕТ СОЛАР ДООЕЛ - СКОПЈЕ	Лиценца бр:025
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
ПРИЛОГ:	АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО НАНЕСЕН ПРОЕКТЕН ОПФАТ	РАЗМЕР: 1:1000
ПЛАНЕРИ:	Валентина Спасовска д.и.а. Овластување број 0.0053	ТЕХ.БР. У-16/22
СОРАБОТНИК:	Тијана Станковска м.и.а.	ДАТА: Февруари 2023
		ПРИЛОГ: 02



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО
НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО
НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ
НА ЗЕМЈИШТЕ)НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525,
К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

- Граница на плански опфат $P=18\,709.92\text{m}^2$
- Граница на градежна парцела
- Елементи на сообраќајница

НАМЕНА:

- (НЗ) - Незиградено земјиште
- Земјен пат
- Земјиште покрај пат

ЛЕГЕНДА;

- 524 АПСОЛУТНА КОТА
- 20 БРОЈ НА ДЕТ. ТОЧКА
- 488.73 БРОЈ НА КАТ. ПАРЦЕЛА
- СТАНБЕН ОБЈЕКТ
- ШКОЛО
- ГРАНИЦА НА КАТ.ПАРЦЕЛА
- ПОМОШНА ЛИНИЈА
- НАДЗЕМЕН КАБЕЛСКИ ВОД
- ОПФАТ НА КУПЕНИ ПОДАТОЦИ
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПОМАЛА ПАДНА ЛИНИЈА
- БЕТОНСКИ СТОЛБ СРЕДЕН НАПОН
- ШУМА

КАРТА НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНА
ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

М =1:1000

	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО		УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дипл.инж.арх.	
	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО		Лиценца бр:025	
ИНВЕСТИТОР:	ЦЕТ СОЛАР ДООЕЛ - СКОПЈЕ		ФАЗА:	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО		УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ	
ПРИЛОГ:	КАРТА НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ		РАЗМЕР: 1:1000	ТЕХ.БР. У-16/22
ПЛАНЕРИ:	Валентина Спасовска д.и.а. Овластување број 0.0053		ДАТА: Февруари 2023	ПРИЛОГ: 03
СОРАБОТНИК:	Тијана Станковска м.и.а.			

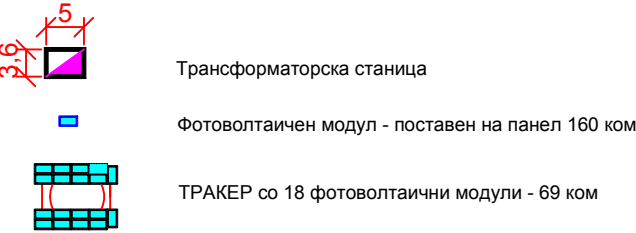


НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ

Номе нкла ту ра на гр. парцела	Површина на градежна парцела	Максимална површина за градба (м²)	Вкупна изградена површина (м²)	Висина на објекти до венец (м')	Катност на објекти	Намена на објекти	Комп. класа на намена со Макс.% на учество на един. намена во однос на основна класа на намена во планот (%)	Максимален дозволен % на учество на збир компатиб. класи на намени во однос на основна класа на намена во планот (%)	Процент на изграде- ност (%)	Коефициент на искорис- теност	Место на паркирање број на места по чл. 134 од Правилник
1.1	18709.92	1987.76	1987.76	/	/	E1.13	E1.8-TC- 20%	20%	10.62%	0.1	2 п.м. во парцела
1.2		12837.75	12837.75	/	/	E1.13			68.61%	0.69	
1.3		27.88	27.88	4.50	П	E1.13 помошен објект	/	/	0.15%	0.001	
1.4		18.00	18.00	4.50	П	E1.8-TC			0.10%	0.001	

НАМЕНА НА ПОВРШИНИ ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА БР. 1	Вкупна површина по намени (m²)	(%)
(E1.13) - Соларни фотоволтаични панели и помошен објект	14853.39	79.38%
(E1.8) - Трансформаторска станица	18.00	0.10%
Партерно уредување - зеленило	3741.98	20.00%
Комунална инфраструктура - земјен пат	21.02	0.11%
Комунална инфраструктура - поплочена површина	50.53	0.27%
Комунална инфраструктура - паркинг места	25.00	0.13%
ВКУПНА ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	18709.92	100%

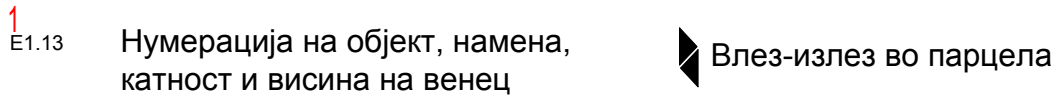
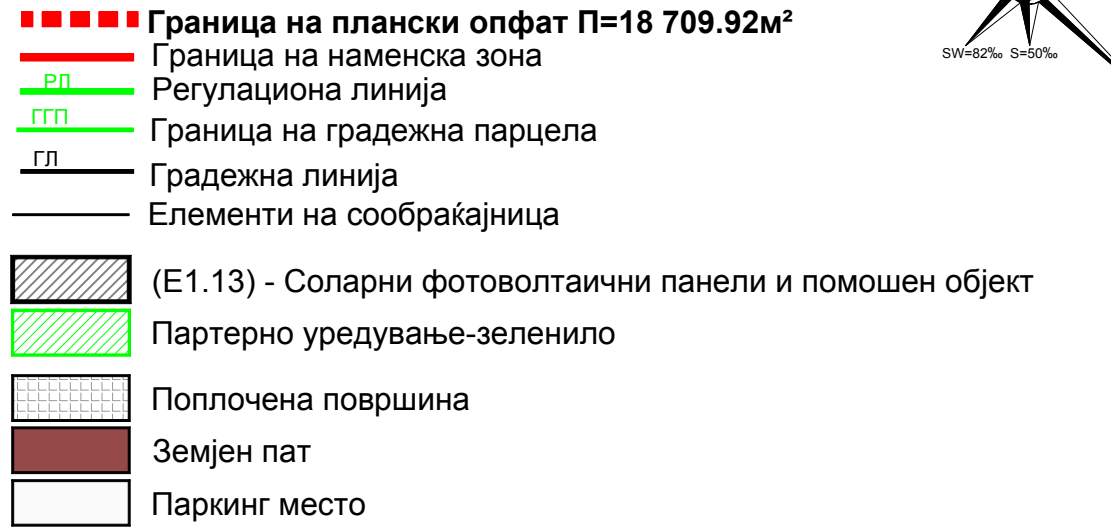
НАМЕНА НА ГРАДЕБИ ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА БР. 1	Мах. површина за градба (m²)	Вкупна изградена површина (m²)
(E1.13) - Соларни фотоволтаични панели	14825.51	14825.51
(E1.13) - помошен објект	27.88	27.88
(E1.8) - Трансформаторска станица	18.00	18.00
ВКУПНА ПОВРШИНА	14871.39	14871.39



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО
НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО
НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ
НА ЗЕМЈИШТЕ)НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525,
К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:



УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

M =1:1000			
	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО URBAN GIS D.O.O. KUMANOVO	УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дипл.инж.арх.	Лиценца бр:025
ИНВЕСТИТОР:	ЦЕТ СОЛАР ДОООЕЛ - СКОПЈЕ	ФАЗА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР.534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО	РАЗМЕР:	ТЕХ.БР.
ПРИЛОГ:	УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	1:1000	У-16/22
ПЛАНЕРИ:	Валентина Спасовска д.и.а. Овластување број 0.0053	ДАТА:	ПРИЛОГ:
СОРАБОТНИК:	Тијана Станковска м.и.а.	Февруари 2023	05



НАМЕНА НА ПОВРШИНИ ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА БР. 1	Вкупна површина по намени (m²)	(%)
Партерно уредување - зеленило	3741.98	20.00%
ВКУПНА ПОВРШИНА НА УРБАНИСТИЧКА ПАРЦЕЛА	18709.92	100%

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО
НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО
НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ
НА ЗЕМЈИШТЕ)НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525,
К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

Граница на плански опфат П=18 709.92м²

- Граница на градежна парцела
- Градежна линија
- Елементи на сообраќајница
- (Е1.13) - Соларни фотоволтаични панели и помошен објект
- Партерно уредување-зеленило
- Поплочена површина
- Земјен пат
- Паркинг место

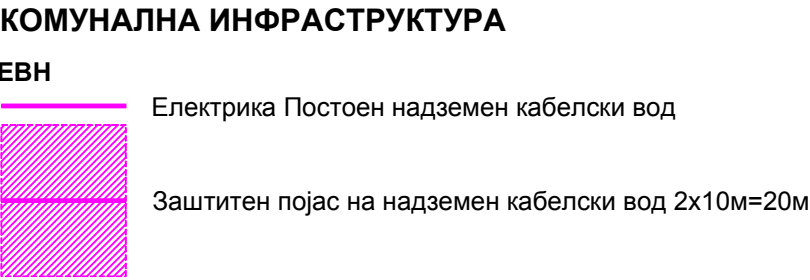
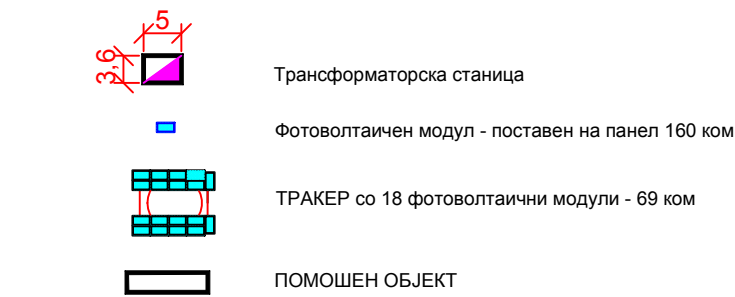
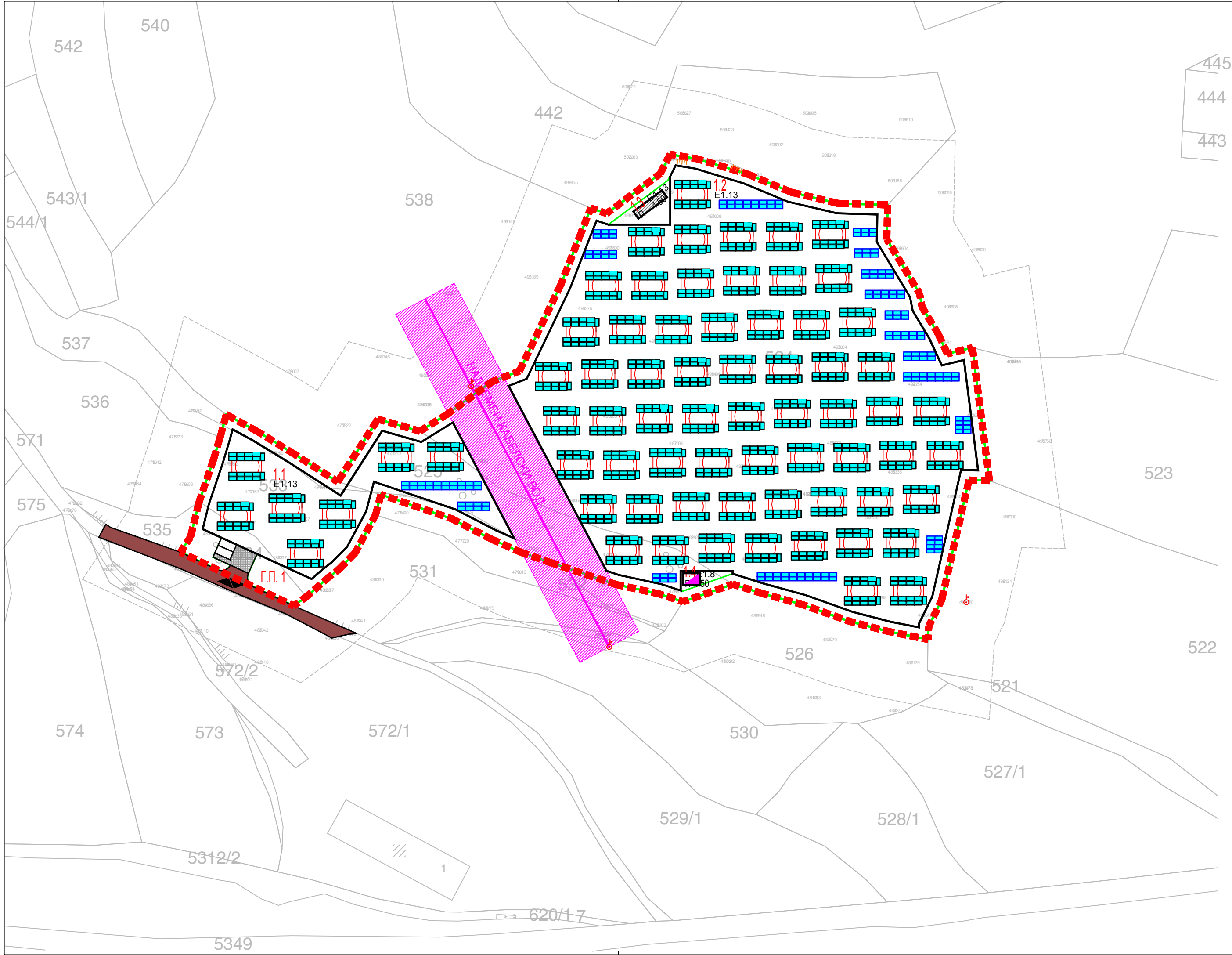
1 Е1.13 Нумерација на објект, намена, катност и висина на венец

Влез-излез во парцела

ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ СО ХОРТИКУЛТУРА

М =1:1000

	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО URBAN GIS D.O.O. KUMANOVO	УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дипл.инж.арх.
ИНВЕСТИТОР:	ЦЕТ СОЛАР ДОООЕЛ - СКОПЈЕ	Лиценца бр:025
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
ПРИЛОГ:	ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ СО ХОРТИКУЛТУРА	РАЗМЕР: 1:1000 ТЕХ.БР. У-16/22
ПЛАНЕРИ:	Валентина Спасовска д.и.а. Овластување број 0.0053	ДАТА: Февруари 2023
СОРАБОТНИК:	Тијана Станковска м.и.а.	ПРИЛОГ: 07



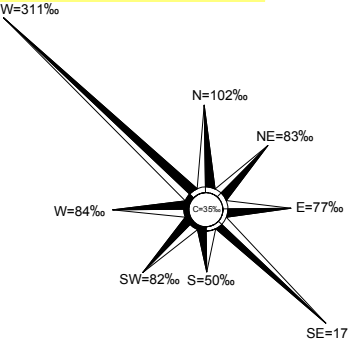
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО
НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО
НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ
НА ЗЕМЈИШТЕ)НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525,
К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

Граница на плански опфат П=18 709.92м²

- Граница на градежна парцела
- Градежна линија
- Елементи на сообраќајница
- (Е1.13) - Соларни фотоволтаични панели
- Партерно уредување-зеленило
- Поплочена површина
- Земјен пат
- Паркинг место



Е1.13 Нумерација на објект, намена, катност и висина на венец

Влез-излез во парцела

ПРИКЛУЧНИ ТОЧКИ ЗА СИТЕ ВОДОВИ И ГРАДБИ НА
ИНФРАСТРУКТУРА

М =1:1000

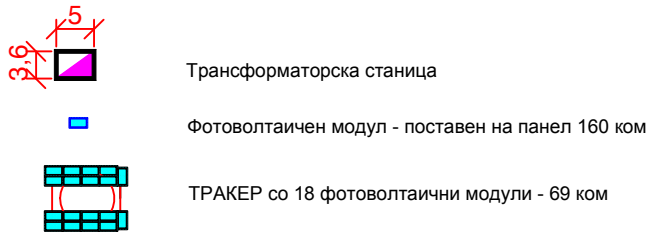
	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО URBAN GIS D.O.O. KUMANOVO	УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дипл.инж.арх.
ИНВЕСТИТОР:	ЦЕТ СОЛАР ДОООЕЛ - СКОПЈЕ	Лиценца бр:025
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР.534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ
ПРИЛОГ:	ПРИКЛУЧНИ ТОЧКИ ЗА СИТЕ ВОДОВИ И ГРАДБИ НА ИНФРАСТРУКТУРА	РАЗМЕР: 1:1000 ТЕХ.БР. У-16/22
ПЛАНЕРИ:	Валентина Спасовска д.и.а. Овластување број 0.0053	ДАТА: Февруари 2023
СОРАБОТНИК:	Тијана Станковска м.и.а.	ПРИЛОГ: 08



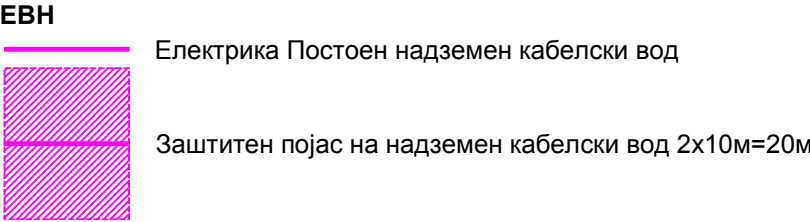
НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ													
Номеклатура на гр. парцела	Површина на градежна парцела	Максимална површина за градба	Вкупна површина изградена за градба	Висина на објект до венец	Катност на објекти	Намена на објекти	Комп. класа на намена со Макс. % на учество на един. намена во однос на основна класа на намена во планот (%)	Максимален дозволен % на учество на збир компатиб. класи на намени во однос на основна класа на намена во планот (%)	Процент на изграденост	Коефициент на искористеност	Место на паркирање број на места по чл. 134 од Правилник		
		(м²)	(м²)	(м´)					(%)				
1.1	18709.92	1987.76	1987.76	/	/	E1.13	E1.8-TC- 20%	20%	10.62%	0.1	2 п.м. во парцела		
1.2		12837.75	12837.75	/	/	E1.13			68.61%	0.69			
1.3		27.88	27.88	4.50	п	E1.13 помошен објект			/	/		0.15%	0.001
1.4		18.00	18.00	4.50	п	E1.8-TC			/	/		0.10%	0.001

НАМЕНА НА ПОВРШНИ ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА БР. 1	Вкупна површина по намени (m²)	(%)
(E1.13) - Соларни фотоволтаични панели и помошен објект	14853.39	79.38%
(E1.8) - Трансформаторска станица	18.00	0.10%
Партерно уредување - зеленило	3741.98	20.00%
Комунална инфраструктура - земјен пат	21.02	0.11%
Комунална инфраструктура - поплочена површина	50.53	0.27%
Комунална инфраструктура - паркинг места	25.00	0.13%
ВКУПНА ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	18709.92	100%

НАМЕНА НА ГРАДБИ ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА БР. 1	Мах. површина за градба (m²)	Вкупна изградена површина (m²)
(E1.13) - Соларни фотоволтаични панели	14825.51	14825.51
(E1.13) - помошен објект	27.88	27.88
(E1.8) - Трансформаторска станица	18.00	18.00
ВКУПНА ПОВРШИНА	14871.39	14871.39



КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР. 534 К.О. СЕКУЛИЦА

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

- Граница на плански опфат П=18 709.92м²
- Граница на наменска зона
- РП Регулациона линија
- ГП Граница на градежна парцела
- ГЛ Градежна линија
- Елементи на сообраќајница

- (E1.13) - Соларни фотоволтаични панели и помошен објект
- Партерно уредување-зеленило
- Поплочена површина
- Земјен пат
- Паркинг место

1 E1.13 Нумерација на објект, намена, катност и висина на венец

Влез-излез во парцела

СИНТЕЗЕН ПЛАН

М =1:1000		
	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО	УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дипл.инж.арх.
ИНВЕСТИТОР: ПЛАН:	ЦЕТ СОЛАР ДОООЕЛ - СКОПЈЕ УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА К.П. БР. 524, К.П. БР. 525, К.П. БР. 533, К.П. БР.534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО	Лиценца бр:025
ПРИЛОГ:	СИНТЕЗЕН ПЛАН	РАЗМЕР: 1:1000
ПЛАНЕРИ:	Валентина Спасовска д.и.а. Овластување број 0.0053	ТЕХ.БР. У-16/22
СОРАБОТНИК:	Тијана Станковска м.и.а.	ДАТА: Февруари 2023
		ПРИЛОГ: 09

Проектен дел

ИДЕЕН ПРОЕКТ

	УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО	УПРАВИТЕЛ Валентина Спасовска дип.инж.арх.		
ФОТОВОЛАТИЧНА ЕЛЕКТРАНА до 1MWp со ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ од 987kWp			ИДЕЕН ПРОЕКТ	
ЛОКАЦИЈА: КП БР.524, КП БР.525, КП БР.533, КП БР.534, К.О. СЕКУЛИЦА - ОПШТИНА КРАТОВО			ТЕХ. БР. П-02/23	
ИНВЕСТИТОР: ЦЕТ СОЛАР ДОООЕЛ - СКОПЈЕ				
ПРОЕКТАНТ: ПРОЕКТАНТ:	ПОТПИС:	АРХИТЕКТУРА	A	
		Дата: Јануари 2023		

РАТКО СТАНОЈКОВСКИ
дипл.ел.инж.
овластување број 4.0003

ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА
дипл.инж.арх.
овластување број 1.0437

СОДРЖИНА:
Општи податоци
Потврда за регистрирана дејност на правното лице (проектантот)
Лиценца за проектирање на градби на правното лице
Решение за именување на проектант и соработници
Овластувања на проектантите
Имотни листови
Местоположба и карактеристики на локацијата
Макролокација
Микролокација
Податоци за постоечката градба
Општи податоци
Сончево зрачење и сончеви патеки
Редукција на емисија на јаглерод диоксид
Технички опис на проектот
Избор на фотонапонски панели
Техничко решение
Енергетски преобразувачи - инвертери
Електричен развод
Заземјување и громобранска инсталација
Мониторинг, автоматска работа и управување
Графички дел
Ситуација постојна состојба
Ситуација – основа конструкција на ФВ модули новопроектирана состојба

НАЗИВ НА ОБЈЕКТОТ: ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА ЗА
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
ОД ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ НА КП.Бр.524,
КП.Бр.525, КП.Бр.533, КП.Бр.534 К.О. СЕКУЛИЦА
- ОПШТИНА КРАТОВО

ВИД НА ПРОЕКТОТ: ИДЕЕН ПРОЕКТ – за ФОТОВОЛТАИЧНА
ЕЛЕКТРАНА до 1MWp со ИНСТАЛИРАНА
МОЌНОСТ од 987kWp

НАМЕНА НА ПРОЕКТОТ: ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
ОД ОБНОВЛИВ ИЗВОР

ТЕХНИЧКИ БРОЈ: П-02/23

ИНВЕСТИТОР: ЦЕТ СОЛАР ДОООЕЛ - СКОПЈЕ

ПРОЕКТАНТ: УРБАН ГИС Д.О.О. КУМАНОВО

“УРБАН ГИС” Д.О.О. КУМАНОВО ,
Управител: дипл. инж.арх. Валентина Спасовска

Јануари, 2023

I ОПШТИ ПОДАТОЦИ

Број: 0805-50/151020220002340

Датум и време: 8.6.2022 г. 11:04:16

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5651387
Целосен назив:	Друштво за просторно и урбанистички планови инженеринг и др. УРБАН ГИС ДОО Куманово
Кратко име:	УРБАНГИС
Седиште:	ОКТОМВРИСКА РЕВОЛУЦИЈА бр.20-3/7 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	22.4.2002 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Недефинирана
ЕДБ:	4030002446996
Големина на субјектот:	микро
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	158.600,00
Уплатен дел MKD:	158.600,00
Вкупно основна главнина MKD:	158.600,00

СОПСТВЕНИЦИ	
-------------	--

ЕМБГ/ЕМБС:	2506963425005
Име и презиме/Назив:	ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА
Адреса:	ЕГЕЈСКА МАКЕДОНИЈА бр.28 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Тип на сопственик:	Основач/сопственик



Паричен влог MKD:	6.100,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	6.100,00
Вкупен влог MKD:	6.100,00

ЕМБГ/ЕМБС:	6067441
Име и презиме/Назив:	АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
Адреса:	ЈУРИЈ ГАГАРИН бр.17 СКОПЈЕ , КАРПОШ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	152.500,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	152.500,00
Вкупен влог MKD:	152.500,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

ЕМБГ:	2506963425005
Име и презиме:	ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА
Адреса:	ЕГЕЈСКА МАКЕДОНИЈА бр.28 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Овластувања:	Управител без ограничување во внатрешниот и надворешниот трговски промет
Овластено лице:	Овластено лице

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	urbangis00@yahoo.com

Напомена:

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

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,
Башким Јаџа



Овластено лице
Игор Божиновски





Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на 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 и 31/16), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА

НА

Друштво за просторно и урбанистички планови
инженеринг и др.
УРБАН ГИС ДОО Куманово

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

ул.11-ти Октомври бр.7 Куманово, ЕМБС:5651387

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 11.09.2023 година

Број: П.126/А

11.09.2016 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР


Владо Мисајловски

Врз основа на член 12, 15 16 и 17 од Законот за градење со измените од истиот (Сл. Весник на Р. С. Македонија бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/ 11, 54/11 , 13/12, 144/13, 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 и 132/16), за назначување на главен проектант од страна на правното лице Урбан ГИС ДОО, КУМАНОВО го издава следното:

РЕШЕНИЕ

За назначување на главен проектант за изработка на ИДЕЕН проект – за изградба на ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ОД ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ НА КП.Бр.524, КП.Бр.525, КП.Бр.533, КП.Бр.534 К.О. СЕКУЛИЦА Општина КРАТОВО, инвеститори ЦЕТ СОЛАР ДООЕЛ СКОПЈЕ, како извршител се назначува:

Проектант – фаза архитектура:

1. Валнтина Спасовска дипл..инж.арх. – овластување бр. А1.0437

Проектант – фаза електрика:

2. Ратко Станојковски дипл.ел.инж. – овластување бр. А4.0003

Проектантите се обврзани Основниот проект –да го изработи врз основа на ЗАКОН ЗА ГРАДЕЊЕ (Сл. Весник на Р. С. Македонија бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/ 11, 54/11 , 13/12, 144/13, 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 и 132/16) како и другите важечи прописи од областа на градежништвото.

"УРБАН ГИС" ДОО - КУМАНОВО

Управител: Дипл. инж.арх. Валентина Спасовска

Јануари, 2023



Република 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. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30,16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

ВАЛЕНТИНА СПАСОВСКА

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 14.01.2024 год.

Број: **1.0437**

Издадено на: 15.01.2019 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



Република 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. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30,16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

РАТКО СТАНОЈКОВСКИ

дипломиран електроинженер

Овластувањето е со важност до: 19.11.2023 год.

Број: **4.0003**

Издадено на: 20.11.2018 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Вовед

Основни податоци за енергетскиот сектор во Р.Македонија:

Основната енергетска инфраструктура во Р.С.Македонија ја сочинуваат електроенергетскиот систем, рудниците за јаглен, гасовод, рафинерија за нафта, нафтени цевководи и геотермални системи. Вкупната инсталирана моќност е околу 1485 MW од кои околу 1000 MW се од термоелектричните центри (ТЕЦ), а околу 480 MW се добиваат преку хидроелектричните центри (ХЕЦ). Годишното производство на електрична енергија од овие капацитети изнесува околу 6000 GWh, од кои 5000 GWh се од ТЕЦ-и а останатите 1000 GWh од ХЕЦ-и. Вкупната потрошувачка на енергија се движи во границите околу 120 000 [TJ], од кои суровата нафта покрива околу 30%, јагленот 51,6%, природниот гас 3%, а со 15% е застапена хидро енергијата, дрвата и геотермалната енергија. Вкупната потрошувачка се покрива со 60% од домашно производство и 40% преку увоз.

Поради сè поголемата цена на суровата нафта и природниот гас, светското внимание повторно се врти кон алтернативните извори на енергија, а особено кон обновливите извори на енергија, искуството од последните 30 години покажува дека:

- Една од основните цели е да се намали зависноста од класичните фосилни извори на енергија;

- Максимално да се зголеми развојот на технологиите за искористување на обновливите извори на енергија;

Ова особено е битно за нашата земја, со цел да се намали процентот на увезена електрична енергија.

Основни податоци за проектот фотонапонска централа

Податоци за регионот:

Р. С. Македонија е една од земјите со најмногу сончеви денови во Европа, со повеќе од 250 сончеви денови во една година, и годишна глобална сончева радијација од 1500kWh/m² годишно (Слика.1). Според овие податоци добиени со повеќегодишни мерења, може да се заклучи дека е просторот на територијата на Р. С. Македонија е поволен за инсталирање на фотоволтаични електрични центри.

Географска поставеност на централата:

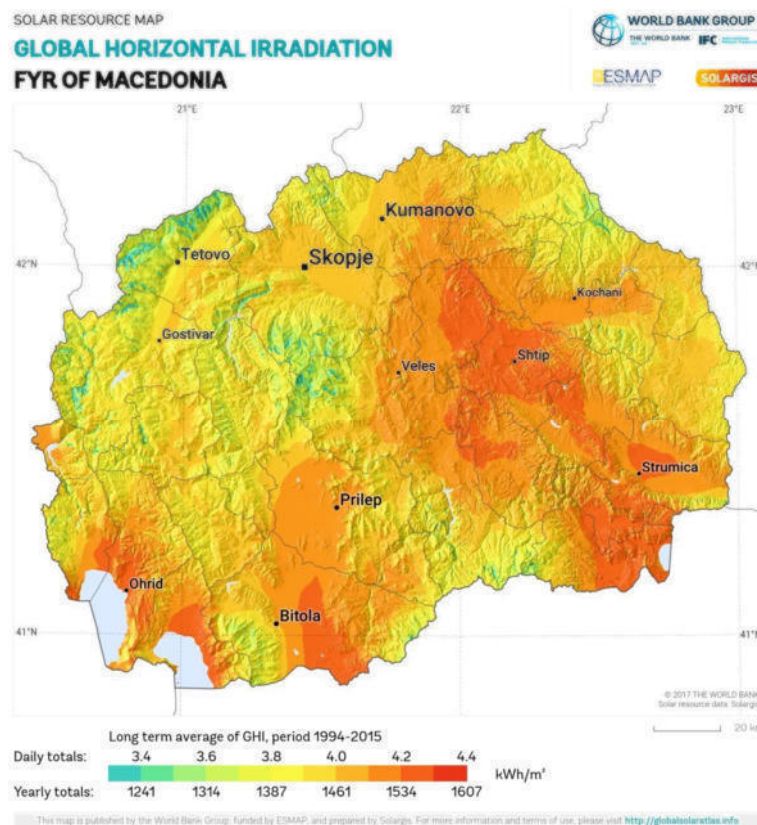
Местоположбата на фотонапонската централа е со идеална јужна поставеност и се наоѓа во подрачје на општина Кратово на КП.Бр.524, КП Бр.525, КП Бр.533, КП Бр.534 КО.Секулица.

Фотонапонски панели кои се искористени за реализација и изведба на оваа централа се од типот монокристални панели кои се изработуваат на база на соларни ќелии, кои се изработуваат од силициум (Si). Перформансите на фотонапонските панели директно зависат од метеоролошките услови (сончева ирадијација - зрачење, температура на воздухот, брзина на ветерот, итн.) на локацијата каде се врши поставувањето на панелите. Според податоците од SOLARGIS, централниот дел, односно регионот на Општина Кратово се карактеризира со просечна густина на

енергија на сончевото зрачење од 1699,1 kWh/m². На сликата е прикажана мапа на годишната просечна ирадијација за државава во kWh/m².

Вредност на инвестицијата: Околу 804.569,00 Евра

Период на изведба: 2022/2023г. Работен век: 2067г. – 2068г



Слика.1. Годишен збир од глобална сончева радијација во Р. С. Македонија [KWh/m²]

КП.Бр.524, КП Бр.525, КП Бр.533, КП Бр.534 КО.Секулица се наоѓаат на територија на Општина Kratovo, град во Североисточна Македонија. Претставува еден од најстарите градови во Македонија и на Балканот, помеѓу општините Крива Паланка, Пробиштип, Свети Николе, Куманово и Кочани, во западниот дел на планината Осогово, во кратер на изгаснат вулкан. Низ него тече Кратовска Река и три помали реки, на надморска висина од 600м. Кратово е поврзан со регионалниот пат „Р-206“, кој овозможува поврзување на градот со другите магистрални патишта: „Патот М-2“, кој го поврзува со Крива Паланка (44 км) и Република Бугарија (59 км) во едниот правец, а со Куманово (53 км) и Скопје (90 км) во другиот правец со „Патот М-5“ го поврзува градот преку Пробиштип (17 км), Кочани (53,5 км), Делчево (104 км) и Бугарија во еден правец, а во другиот правец со Штип (51 км), Велес (88 км), Гевгелија (164 км) и Грција (166 км).

- Природни и климатски карактеристики

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, рељефните карактеристики, геолошки, сеизмолошки, педолошки и климатски карактеристики.

Климата е умерено континентална и планинска, поради надморската височина на градот. Во стругата на Крива Река се чувствува влијанието на Вардарската долина и Средоземјето.

Температурата на воздухот се разликува во летниот период во однос на зимскиот период. Максималната температура во летниот период е $38,5^{\circ}\text{C}$, а минималната во зимски период е $-16,5^{\circ}\text{C}$, просечно температура изнесува $11,3^{\circ}\text{C}$.

Врнежите се движат од 550 мм до 750 мм воден талог на 1m^2 , во зависност од апсолутната височина. Најизразени врнежи има во април, мај, октомври и ноември, а најсушни се месеците - август, септември и февруари. Кратово спаѓа под влијание на југозападни ветрови кои доведуваат до топло и врнежливо време, а североисточните ветрови дуваат од планинските делови и условуваат суво и ладно време.



Местоположба во Македонија

Координати $42^{\circ}04' \text{ N } 22^{\circ}11' \text{ E}$

Слика 2. Местоположба

Микролокација

Планираната изведба на фотонапонските панели со вкупна инсталирана моќност до 1 MW целосно ќе биде на локацијата на катастарска парцела КП.Бр.524, КП Бр.525, КП Бр.533, КП Бр.534 КО.Секулица, Општина Кратово

Планирано е да се искористи максимално расположливата површина од парцелата, односно со поставување на 1242 фотонапонски модули на конструкција од 69 тракери на кои на секој се поставуваат 18 модули кои ќе го следат сонцето со наклон и азимут и секој тракер со модули ќе се зафати површина од 94m^2 и под модули од околу 56m^2 , или вкупно 6.486m^2 под тракери и 3.864m^2 под модули. Ќе бидат поставени вкупно 1242 модули со 700Wp или вкупно 869kWp, и на фиксни панели под агол од 22° ориентирани према Југ вкупно 168 модули од 700Wp со вкупна моќност од 118kWp на површина од 522m^2 . Вкупна површина под тракери и фиксни панели е на површина од 7.008m^2 .

Предметната парцела е со површина од $18.709,92\text{m}^2$.

Локацијата предвидена за поставување на фотонапонски панели за производство на електрична енергија на објектот и е подложена на голема сончева радијација со просечна годишна густина на енергија на сончевото зрачење од **1699,1 kWh/m²**.

За пресметувањето на производството на електрична енергија од фотонапонските панели кои ќе се постават на земја во сопственост на Солис Инвест Дооел Скопје е употребена база на податоци PVGIS-Classic (Photovoltaic Geographical Informational System). Дел од сумарните вредности на некои параметри при генерирањето на податоци се прикажани на крајот од текстуалниот дел.

Редукција на емисија на јаглерод диоксид

Со поставувањето на фотонапонските панели за производство на електрична енергија на земја на "БАЛАНДОВО ГП.1.1" од Валандово, ќе се постават добри темели за остварување на развојните цели на државата во областа на одржливиот развој и намалувањето на стакленички гасови во атмосферата.

За да се одреди точната емисија на јаглерод диоксид која би се создала доколку се користи јаглен, природен гас или пак фотонапонски панели за производство на електрична енергија, се прави споредба на годишните избегнати емисии на јаглероден диоксид изразен во кг.

Табела 1. Избегнатата емисија на јаглерод диоксид при користење на фотонапонски панели

Вид на гориво	Средно годишно производство на енергија	Фактор на емисија	Годишни емисии на јаглерод диоксид	Избегнати емисии (25години)
	(KWh)	(kgCO ₂ /KWh)	(kgCO ₂)	(tCO ₂)
Јаглен	14.042,00	0,976	13.705,00	342,62
Природен гас	14.042,00	0,395	5.546,60	138,65
Фотонапонски панели	14.042,00	0,351	4.928,74	123,12

Со оваа споредба може да се заклучи дека производството на електрична енергија од фотонапонски панели (соларни ќелии) има позитивно влијание врз животната средина и со нивна употреба индиректно се намалува емисијата на стакленички гасови.

Фотонапонските панели функционираат врз основа на директна промена (конверзија) на светлосната енергија од сонцето во еднонасочна електрична струја, која ја вршат фотонапонските панели. Оваа еднонасочна струја, со инвертори синхронизирани со мрежниот напон, се трансформира во наизменична струја со 400V/50Hz.

Фотонапонските панели ќе бидат инсталирани на поцинкованата монтажна подконструкција која е планирана да се изведе со набивање на челични поцинковани "С" профили на длабочина до 1,25 метри. Теренот е претходно порамнет и за самото набивање на профили ќе се користи специјална машина за набивање со хидрауличен чекан. После набивањето ќе се изврши комплетно монтирање на останатиот дел од конструкцијата на која ќе се монтираат фотонапонските панели со соодветни држачи.

Предвидени се ископи на ров за полагање на напојни енергетски кабли како и инсталација на оптички кабел за поврзување на мониторинг за фотонапонската централа.

Предвидената монтажна подконструкција мора да ги задоволува Европските стандарди за ветровни и снежни зони и тоа Metaloumin.

Годишно очекувано производство на локацијата каде е планирана изведбата на фотонапонски панели за производство на електрична енергија е 1.439,48 MWh, која електрична енергија преку трансформаторски станици 20(10)/0,4kV преку кабелски далновод ќе се испорача во мрежата на дистрибутерот.

Вкупниот број на фотонапонски панели е 1.410 и тие се со инсталирана моќност од 700Wp поединечно или вкупно 987 kWp.

Избор на фотонапонски панели

Поставениот фотонапонски панел е од производителот AE Solar, изработен од монокристален силициум и припаѓа во топ 10 бренд производители на фотонапонски панели во светот. Панелот **AE700TME-132BDS** е составен од специјални ќелии со вкупен број 72 и истите се поделени на пола со што вкупниот број на ќелии е 144, а тоа го подобрува температурниот коефициент на панелот, односно го прави поефикасен. Ќе се постават вкупно **1.410** модули со моќност од **700Wp**, односно вкупен производствен капацитет од **987 kWp**. Истите ќе се монтираат на алуминиумска подконструкција.

Фотонапонски панел: AE700TME-132BDS 700W - вкупен број на модули 1.410

Техничко решение

За добивање на одреден еднонасочен напон во рамките на дозволените работни влезни напони на инверторите, повеќе PV панели се поврзуваат во серија и формираат т.н. "низа". Секоја "низа" ќе произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја, која со вакви карактеристики не може директно да се пласира до потрошувачите преку постоечката дистрибутивна мрежа. Затоа, преку инвертерите произведената електрична енергија со DC параметри треба да се трансформира во електрична енергија со наизменични напон и струја (AC параметри).

Со соодветно поврзување, низирање фотонапонските панели се поврзуваат на енергетски преобразувачи или DC/AC инвертори, чија улога е да ја трансформираат електричната енергија произведена со еднонасочен напон и струја во електрична енергија со наизменичен напон и струја, со минимални загуби на енергија во самиот

инвертор. На фотоволтичната централа ќе бидат поставени 9 енергетски преобразувачи на моќност-инвертери

Енергетски преобразувачи - инвертери

За добивање на одреден еднонасочен напон во рамките на дозволените работни влезни напони на инверторите, повеќе PV панели се поврзуваат во серија и формираат т.н. "низа". Секоја "низа" ќе произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја, која со вакви карактеристики не може директно да се пласира до потрошувачите преку постоечката дистрибутивна мрежа. Затоа, преку инверторите произведената електрична енергија со DC параметри треба да се трансформира во електрична енергија со наизменични напон и струја (AC параметри).

Со соодветно поврзување, низирање фотонапонските панели се поврзуваат на енергетски преобразувачи или DC/AC инвертори, чија улога е да ја трансформираат електричната енергија произведена со еднонасочен напон и струја во електрична енергија со наизменичен напон и струја, со минимални загуби на енергија во самиот инвертор.

Со ова техничко решение предвидени се вкупно 69 енергетски преобразувачи на моќност од 12,5kWac **FIMER PVS-12,5-TL** со вкупна моќност од 863kWac за тракери и 1(еден) инвертори **FIMER PVS-100-TL** од производителот **FIMER**, со кои се задоволуваат нивото на заштита и останатите технички стандарди во согласност со: CE, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50438:2013, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC 62116, VDE 01 26-1-1, VDE-AR-N 4105

Со соодветно поврзување на стринговите на инверторите ќе се добие трофазен наизменичен систем за производство на електрична енергија со одредена моќност. Со групирање на повеќе вакви системи и нивно поврзување со заштитна и прекинувачка опрема, ќе се добие генератор на електрична енергија на низок наизменичен напон со фреквенција од 50Hz.

Електричен развод

Кабелскиот развод кој се користи од фотонапонските панели поврзани во стринговите до инверторите кои што се сместени во собирен нисконапонски ормар се изведуваат со едножилен бакарен проводник отпорен на UV - зрачење тип: PV1-f 1 x 6mm². Собирниот нисконапонски ормар е шемиран во согласност со барањата.



Слика 9. Solar

cable PV1-f 1 x 6mm²

Заземјување и громобранска заштита

Заштитното заземјување на фотонапонската електрана ќе се изведе со поцинкована трака **FeZn 30x4mm**, во соодветен ров источно од електраната. Со оглед на применетиот систем на заштита отпорот на работното заземјување не смее да надминува 2 ома. Овој отпор во ниеден случај или период на годината не смее да биде поголем. Отпорот се проверува секоја година.

На заштитното заземјување се поврзува високонапонска опрема како и громобранска заштита. Фотонапонското поле ќе се штити со мали шипки со висина од 40 цм кои се поставуваат на секои приближно 8 метри соодветно во секој ред на највисоката точка од конструкцијата. Громобранската заштита се препорачува да се реши за целиот простор со активни елементи кои имаат степен на веројатност за заштита од скоро 98%.

Заштитно заземјување за целиот комплекс се изведува со цел заедничкиот потенцијал да се сведе на една заедничка вредност. Како прифатни водови се користат фаќачите на гром, а како одводни водови се користи поцинкуваната челична конструкција. Целокупниот громобрански материјал е од стандардна изведба.

Мониторинг, автоматска работа, надзор и управување

Концептот на работа на фотонапонските панели е со автосинхронизирачки стринг -трофазни инвертори. Следењето на сите параметри за вкупната произведена електрична енергија, како и другите работни параметри се врши преку софтвер за мониторинг кој е компатибилен со инверторската опрема.

Целиот процес треба да има можност за web конекција со принципелна организациска структура.

НАПОЕН КАБЕЛ

Приклучок на мрежа на дистрибутерот и енергетски развод

Приклучок на мрежа на дистрибутерот ќе биде изведен со изградба на една трансформаторска станица 20/0,4kV со трансформатор од 1250kVA во која е поставено мерење на произведента и потрошената електрична енергија, која со кабелски 20V далновод ќе биде приклучен во 20(10)kV страна од трансформаторска станица на ЕВН од ТС 110/35/10kV Кратово, кое точно ќе биде дефинирано со електроенергетската согласност.

Кабелот е тип 3 x NA2XS(F)2Y 1 x 150 mm² RM25 UO/U 12/20 kV

Ознака по МКС:	XHE 49-A
Ознака по DIN:	NA2XS(F)2Y
Проводник:	Алуминиумски, едножилен
Пресек на проводник:	150 mm ²
Надворешен дијаметар на кабел D:	39 mm
Тежина на кабел:	2250 kg/km
Изолација:	Умрежен полиетилен (XLPE) DIX8 (според DIN VDE 0276-620PVC)
Радиус на свиткување:	15D
Дозволена сила на влечење при положување:	3 daN/mm ²

Приклучок на инверторите во трансформаторска станица е директно на изводите на нисконапонската страна во трансформаторска станица со кабел NAY2Y-0 4x240 SM

Номинален напон :	Uo/U – 06/1,
Проводник:	Алуминиумски повеќе жилен
Пресек на проводник:	240 mm ² / 150 mm ²
Надворешен дијаметар на кабелот:	56 mm / 45,5 mm
Тежина на кабел:	2918 kg/km

Ископот на кабелскиот ров за поставување на кабелот треба да се изведе рачно или машински, со внимателно копање. Ваквото барање е заради можноста за постоење на подземни инсталации кои не се очекувани при ископот.

При ископ на ровот, доколку дојде до обрушување на земјата, треба да се изврши потпирање на страните на ровот.

Ширината на дното на ровот треба да е 0.6 m и длабочина на ровот од најмалку 1.1 m на регулирана површина. Кабелскиот вод со кабли тип NA2XS(F)2Y 3 x 1 x 400 RM/35 mm² UO/U 12/20 kV, се положуваат во ист ров, во вид на триаголност сноп, а на начин претставен на цртежи подолу. Во делот кај патот поради неговиот засек прво да се симне теренот до соодветната кота па изведувачот за конкретниот проект да ископа ров за полагање на цевки и кабел.

Затрупувањето на ровот се изведува во слоеви со нивно набивање а површината на ровот треба да се врати во првобитната состојба, предходно испод кабелот и над кабелот се поставува ситен песок или муљ.

Над положените кабли треба да се положи пластифицирана предупредувачка лента по целата должина на ровот.

Доколку Инвеститорот смета дека е потребно, може да се вградат и други ознаки за обележување на кабелската траса.

Каблите механички се заштитуваат со поставување на пластични "ГАЛ" штитници на начин кој е даден во цртеж.

Во кабелскиот ров се предвидува полагање на FeZn лента 40 x 4 mm, по целата должина на трасата. Поцинкуваната лента треба се поврзе со заштитниот заземјувач на почетокот на трасата точка „А“ и на другиот крај на кабелската траса точка „Б“.

Според увидот на теренот и првично добиените сознанија, кабелската траса не третира постоечки подземни инсталации.

По добивањето на соодветните подлоги, известувања и согласности од претпријатијата кои евентуално поседуваат подземни инсталации од телекомуникациски и комунален карактер на предметниот локалитет, истите ќе бидат дополнително приложени и инкорпорирани во техничкото решение.

Монтажна конструкција

Монтажата на поцинкуваната монтажна подконструкција за фиксните модули ќе се изведена со набивање на челични поцинковани „С“ и „U“ профили на длабочина до 1,25 метри со специјална машина за набивање со хидрауличен чекан. После набивањето се врши монтирање на останатиот дел од конструкцијата на која се монтираат фотонапонските панели со соодветни држачи. Предвидените тракери ќе бидат изработени од поцинкувана конструкција со еден мотор за движење по азимот и два мотори за аголот во зависност од висина на сонцето, следено со соодветни фото сензори.

Предвидената монтажна подконструкција која ќе ги задоволува Европските стандарди за ветровни и снежни зони и тоа ЕУРОКОД 1 и ЕУРОКОД 3.

Монтажна подконструкција

Предвидена е стандардна челична поцинкувана конструкција за монтажа на фотонапонски панели на отворен простор. Конструкцијата е предвидена како фиксна под агол на поставување на фотонапонските панели од 25°. Прицврстувањето на панелите се изведува врз алуминиумски профили од типот M-FA каде во соодветните жлебови се прицврстуваат самите фотонапонски панели преку „S“ и „T“ крајна и средна клема.

Носечкиот дел од конструкцијата се изработува со „С“ профили со следните димензии 2500x110x50x20x3mm и „U“ профили со следните димензии: 2500x100x50x3mm, кои се набиваат директно во земја. Носечките профили кои ја формираат конструкцијата се монтираат на главниот носечки профил каде понатаму се монтираат алуминиумските носачи за прицврстување на панелите.

Начинот на монтажа на профилите односно самото набивање во земја се изведува со соодветна машина за набивање на ваков тип на панели.



Општо

За сите останати работи кои не се опфатени во овој технички опис се дава слобода за решавање на проектантот со тоа што за битни измени треба да се запознае инвеститорот. Сета опрема треба да биде од реномирани брендираните производители со приложување на испитни листови, атести и сертификати за квалитет.

ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА

Трансформаторската станица е типска бетонска компактна трафостаница со еден маслен трансформатор со моќност од 1250kVA, 20(10)/0,4kV, поставена на парцелата. Опремата ќе се дефинира според енергетска согласност која ќе биде издадена од дистрибутерот.

АРХИТЕКТУРА

ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

LIVMA



АРХИТЕКТУРА

НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА

■■■■■ Граница на плански опфат $P=18\,709.92\text{m}^2$

- Влез-излез во парцела

