



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

**ПРЕДМЕТ:**

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

**ЛОКАЦИЈА:**

КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

**ИНВЕСТИТОР:**

БЛАГОЈ КУЗМАНОВ

**ТЕХ. БР:**

**81/23**

**УПРАВИТЕЛ:**

Даниел Лалков, д.е.и

**Ноември 2023 год.**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

Содржина:

**- Општ дел**

1. Регистрација на проектантското претпријатие
2. Лиценци и овластување на носителот на проектна документација
3. Писма и информации од јавни институции

**I. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ – 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
3. Податоци за природните чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектни решенија и на нивното спроведување: географски, геолошки, геомеханички, сеизмички, климатолошки, хидрографски, хидролошки податоци, природни ресурси, заштитени екосистеми и друго
4. Податоци за создадените 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
5. Инвентаризација на: земјиштето во проектниот опфат, изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации во рамки на проектниот опфат
6. Инвентаризација на градби со режим 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 другите водови и објекти
8. Други податоци од субјектите од член 47 од Законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето во планскиот опфат

**ПРИЛОЗИ КОН ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ**

1. Полномошно од нарачателот
2. Имотни листови
3. Податоци и информации од државните органи, институции, установи и правни лица кои вршат јавни услуги

**ГРАФИЧКИ ДЕЛ**

1. Услови за планирање на просторот
2. Ажурирана геодетска подлога со нанесена граница на проектен опфат
3. Карта на изградениот градежен фонд и изградената комунална инфраструктура

**II. ПЛАНСКИ ДЕЛ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ – Текстуален дел**

1. Проектна програма
2. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение на градежната парцела, во која е утврден простор определен со градежни линии
  - 2.1 Дејности и активности кои се одвиваат во градбите во градежната парцела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за секоја градба поединечно
  - 2.2 Внатрешни сообраќајници, и начин на обезбедување на потребен број на паркинг места
  - 2.3 Партерно решение со хортикултура
  - 2.4 Водови и инсталации на инфраструктурите
3. Детални услови за проектирање и градење
4. Мерки за заштита



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

- 4.1 Мерки за заштита на животната средина
- 4.2 Мерки за заштита и спасување
- 4.3 Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност
- 4.4 Мерки за заштита на културното наследство

**ГРАФИЧКИ ДЕЛ**

- 1. Урбанистичко решение за проектниот опфат 1:1000
- 2. Урбанистичко решение на сообраќај и нивелманско решение 1:1000
- 3. Урбанистичко решение на приклучни точки за сите водови и градби на инфраструктура 1:1000
- 4. Синтезна карта 1:1000

**III. ПРОЕКТЕН ДЕЛ**

Идејна техничка документација



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk



Трговски регистар и регистар на други правни

www.crm.com.mk

Дигитално потпишан од: CRRSM  
Централен Регистар на Република Северна Македонија  
Датум и час на потпишување: 05.01.2023 во 09:32:09  
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Oseal CA G2  
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Број: 0809-50/155020230000690

Датум и време: 5.1.2023 г. 09:31:59

/Електронски издаден документ/

## ПОТВРДА за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6973000
Назив:	Друштво за проектирање и одржување на објекти, производство, трговија и услуги РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци
Седиште:	ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	41.10 - Развој на градежни проекти
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

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

Број: 0809-50/155020230000690

Страна 1 од 1



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/155020230052832

Датум и време: 19.5.2023 г. 09:10:16

Дигитално потпишан од: CRFSM  
Централен Регистар на Република Северна Македонија  
Датум и час на потпишување: 19.05.2023 во 09:10:26  
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2  
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

/Електронски издаден документ/

### ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6973000
Целосен назив:	Друштво за проектирање и одржување на објекти, производство, трговија и услуги РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци
Кратко име:	РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци
Седиште:	ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	19.8.2014 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4011014511586
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог EUR:	5.000,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	5.000,00
Вкупно основна главнина EUR:	5.000,00

Број: 0805-50/155020230052832

Страна 1 од 3



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ
Адреса:	ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог EUR:	5.000,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	5.000,00
Вкупен влог EUR:	5.000,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	41.10 - Развој на градежни проекти
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА	
Управител	
Име и презиме:	ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ
Адреса:	ИЛО КОСТОВ КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Овластувања:	ВСС-Управител Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
Дополнителни информации:	
КОНТАКТ	
E-mail:	resursltdi@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

Број: 0805-50/155020230052832

Страна 2 од 3



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

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

Број: 0805-50/155020230052832

Страна 3 од 3



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk



**Република Северна Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ**

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20 и 279/20), Министерството за транспорт и врски издава

**ЛИЦЕНЦА  
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД  
ПРВА КАТЕГОРИЈА**

на  
Друштво за проектирање и одржување на објекти,  
производство, трговија и услуги  
**РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци**

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

**ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ**  
**ЕМБС: 6973000**

**ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 25.09.2028 година**

**Број П.292/А**  
**25.09.2021 година**  
(ден, месец и година на издавање)



**МИНИСТЕР**

**Благој Бочварски**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

Врз основа на Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 32/20 и 111/23), Правилник за урбанистичко планирање (Сл.Весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23), а во врска со изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, донесувам:**

## РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕР / ПРОЕКТАНТ

За изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци** од **РЕСУРС ЛТДИ дооел** - Кавадарци, со технички број 81/23, како планер/проектант се назначува:

Душко Кузманов м.и.а. овластување бр. 0.0638  
(вработен на полно работно време)

Планерите се должни планско - проектната документација да ја изработат согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 32/20 и 111/23), Правилник за урбанистичко планирање (Сл.Весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23), како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот.

Управител:  
Даниел Лалков деи



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk



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

**ДУШКО КУЗМАНОВ**

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 17.06.2024 год.

Број: **0.0638**

Издадено на 18.06.2019 год..



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

## I. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

Текстуален дел



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstitdi.mk  
Веб адреса : www.resurstitdi.mk

## 1. Површина и опис на границите на проектн опфат со географско и геодетско одредување на неговото подрачје

Просторот кој е предмет на изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, зафаќа површина од 16578м<sup>2</sup>.**

Предметниот проектн опфат зафаќа една катастарска парцела:

**- КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци;**

Презиме, татково име и име (за граѓански лица)	Место на живеење	Улица	Куќен број	Катастарска ка општина	Број на имотен лист	Број на парцела		Катастарска			Класа	м2
						Основен	Дел	Култура				
БЛАГОЈ КУЗМАНОВ	КАВАДАРЦИ	ПЕРЕ ТОШЕВ	6	11006	3928	839	0	зз	лз	5	5211.57	
БЛАГОЈ КУЗМАНОВ	КАВАДАРЦИ	ПЕРЕ ТОШЕВ	6	11006	3928	843	0	зз	н	6	7871.59	
БЛАГОЈ КУЗМАНОВ	КАВАДАРЦИ	ПЕРЕ ТОШЕВ	6	11006	3928	844	0	зз	пс	5	1076.11	
БЛАГОЈ КУЗМАНОВ	КАВАДАРЦИ	ПЕРЕ ТОШЕВ	6	11006	3928	852	2	зз	н	6	2418.65	
<b>ВКУПНО</b>											<b>16577.92</b>	

Предмет на изработка ќе биде оформување на градежна парцела согласно стандардите и нормативите за урбанистичко планирање, одредување на катноста на градбата, површината за градба, компатибилните намени и сообраќајните пристапи, согласно стандардите и нормативите за урбанистичко планирање за ваков тип на објекти.

Пристапот до локацијата за моторни возила ќе се планира преку постоечкиот земјен пристапен пат од северната страна на проектниот опфат.

Границата на предметната **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци** е со следниве координати:

N	Y	X	N	Y	X	N	Y	X
1	7585929,14	4587388,43	16	7586022,07	4587485,32	31	7586036,05	4587309,49
2	7585924,24	4587384,72	17	7586009,46	4587474,2	32	7586009,35	4587303,38
3	7585925,22	4587399,66	18	7586004,22	4587463,84	33	7585989,97	4587288,11
4	7585928,07	4587426,97	19	7586004,27	4587451,51	34	7585981,98	4587284,85
5	7585927,92	4587451,88	20	7586008,12	4587443,1	35	7585976,3	4587285,48
6	7585932,63	4587458,57	21	7586015,47	4587434,96	36	7585973,91	4587299,47
7	7585939,73	4587460,29	22	7586008,97	4587419,2	37	7585971,4	4587311,19
8	7585949,65	4587462,56	23	7586023,17	4587429,48	38	7585968,53	4587319,55
9	7585968,77	4587455,67	24	7586035,13	4587435,06	39	7585963,97	4587305,68
10	7585977,83	4587453,23	25	7586036	4587417,49	40	7585956,22	4587315,69
11	7585983,92	4587470,7	26	7586037,49	4587399,69	41	7585949,33	4587329,9
12	7585987,6	4587483,12	27	7586040,73	4587369,53	42	7585944,14	4587336,91
13	7585987,67	4587496,86	28	7586040,49	4587353,82	43	7585937,44	4587356,49
14	7586014,33	4587501,34	29	7586040,83	4587330,72	44	7585931,63	4587368,53
15	7586026,8	4587494,9	30	7586039,86	4587310,81	45	7585929,14	4587388,43



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

## 2. Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина

Предметната локација за изработка **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци** е опфатена во рамките на урбаниот опфат на Просторниот План на Република Македонија, според кој се изработени Услови за планирање за просторот од Агенција за планирање на просторот Y21623 од Мај 2023 и Решение за услови за планирање од Министерство за животна средина и просторно планирање УП1-15 1102/2023 од 04.07.2023 година.

## 3. Податоци за природните чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектни решенија и на нивното спроведување: географски, геолошки, геомеханички, сеизмички, климатолошки, хидрографски, хидролошки податоци, природни ресурси, заштитени екосистеми и друго

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.

Во Условите за планирање за просторот од Агенција за планирање на просторот Y21623 од Мај 2023 и Решение за услови за планирање од Министерство за животна средина и просторно планирање УП1-15 1102/2023 од 04.07.2023 година спаѓа и проектниот опфат кој е предмет на оваа планско-проектна документација - **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.**

### **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.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

Предметната локација во КО Ваташа, Општина Кавадарци се наѓа југоисточно од населено место Кавадарци на надморска височина од 300-340 мнв.

Областа Тиквеш и Повардарие каде е лоцирана предметната локација се наоѓа под влијание на медитеранска клима која продира од југ преку Демир Каписка клисура и на континентална клима која продира од север преку Велешка котлина.

Судирот на две различни климатски влијанија создава модифицирана медитеранска клима со следни карактеристики: просечна годишна температура на воздухот 13,5°C; највисока просечна месечна температура во јули и август; најниска просечна месечна температура во јануари 1,4°C; годишна средномесечна температура над 0°C; број на мразни денови (под 0°C) е 58,4 дена; средно траење на мразен период изнесува 112 дена; температурна амплитуда од 59,6°C, односно апсолутна максимална температура 41,8°C (август) и апсолутна минимална температура -17,8°C (јануари).

Должина на траењето на сончевиот сјај (осончување) годишно за Средно Повардарие изнесува 2230 часови со максимум во месеците јули и август.

Плувиометриските анализи покажуваат дека ова подрачје е лоцирано во најсушното подрачје во Републиката со следни карактеристики: просечна годишна сума на врнежи изнесува 437тт, максимална сума на врнежи по месеци 61,2тт во октомври, минимална сума на врнежи по месеци 47,5тт во мај, поројни врнежи од локален карактер од мај до септември, дневен максимум 97тт. Просечна годишна влажност на воздухот е 71%. Просечен број на ведри денови е 118 дена, облачни 153 и тмурни 94 дена.

Интензитетот на дневниот максимум условува создавање на големи поројни води кои создаваат посебни проблеми во градот.

Снежниот покривач се јавува од декември до март или вкупно 71 ден во годината, а стварниот број на денови со снежен покривач изнесува 21 ден. Максимално регистрирана висина на снежниот покривач достигнува 93см.

Воздушните струења имаат најголема честина од насоките северозапад исток и југоисток.

Струењата од северозападна насока имаат следни особености: просечна годишна честина 168%, просечна брзина 2,0т/s максимална јачина 7 бофори.

Струењата од исток имаат следни карактеристики: просечна годишна честина 142%, максимална јачина 9 бофори, просечна брзина 3,6т/s. Во пределот најголеми се тишините кои изнесуваат 425%.

### **Водостопанство и водостопанска инфраструктура**

Согласно Просторниот план на Р. 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



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

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 од вода за 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“ и „Дебарско“. Оваа поделба овозможува пореално да се согледаат расположливите и потребните количини на вода за одреден регион.

Просторот на кој се предвидува изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Среден Вардар“, кое го опфаќа сливот на река Вардар од вливот на реката Пчиња до водомерниот профил „Демир Капија“. На ова ВП припаѓаат сливовите на реките Тополка, Бабуна, Луда Мара, Бошава, Отавица и Иберијска Река, но не и сливовите на реките Брегалница и Црна Река.

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците, во ВП „Среден Вардар“ изградени се акумулациите Младост на реката Отавица и Лисиче на реката Тополка. Основна намена на водите од акумулацијата Младост е наводнување на обработливите површини, заштита од поплави и нанос. Акумулацијата Лисиче треба да обезбеди вода за водоснабдување на градот Велес и за наводнување на обработливите површини.

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/км<sup>2</sup> за реката Радика до 3,1 л/сек/км<sup>2</sup> за сливот на реката Струмица. На реката Вардар по течението вредноста на површинското истекување се намалува од 17,4 кај мерниот профил Радушa, преку 13,6л/сек/км<sup>2</sup> кај Скопје до 6,3 л/сек/км<sup>2</sup> кај мерниот профил Демир Капија.

Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, во регион кој е сиромашен со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

#### **4. Податоци за создадените 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**

Просторот кој е предмет на разработка на овој Урбанистички проект се наоѓа на терен кој е градежно неизграден.

За просторот потребно е дооформување и дополна со осовременување на инфраструктурните системи со што потребно е да се постигне повисок стандард во однос на:

- површини;
- квалитет на градба;
- употреба на материјали;
- повисоки естетски вредности;
- соодветна комунална инфраструктура;
- обезбедување на сите сообраќајни услови за проточност и безбедност на сообраќајот и комплексно решавање на сообраќајот во мирување;
- поврзување со сите градски инфраструктурни системи, како и можност од реализација на нови системи;

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.

#### **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



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

сестрано согледување на идната состојба на населението како произведен дел, потрошувач и управувач - креатор.

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 год. вкупниот број на жители во Општина Кавадарци на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 38.741 жители, од кои 43,1% претставува расположива работна сила значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

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

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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), 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.

## **5. Инвентаризација на: земјиштето во проектниот опфат, изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации во рамки на проектниот опфат**

За целосно согледување на постојната состојба, во границите на опфатот извршени се детални истражувања на просторот.

Истражувањата на локалитетот се извршени по пат на:

- директен увид на теренот и
- директна комуникација со корисниците на просторот.

При увидот на лице место, согледано е дека просторот е градежно неизграден и затоа треба програмски да се осмисли и испланира за реалните потреби.

На геодетската подлога, изработена од овластена фирма ажурирана е состојбата на просторот, со сите свои параметри на поставеност, димензии и висински точки на предметната локација и нејзината околина.

До локалитетот има обезбедено пристап преку постојниот пат пред самата локација до проектниот опфат од северната страна на овој **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

Предметниот проектен опфат е со површина од 16578м<sup>2</sup> (1,66 ха) со намена:  
**НЗ – Неизградено земјиште**

ПОСТОЈНА СОСТОЈБА			
КП	Вкупна површина на проектн опфат м <sup>2</sup>	Намена на површини	површина по намена м <sup>2</sup>
КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,	16578 м2	НЗ - Неизградено земјиште	16578 м2
<b>Вкупно:</b>	<b>16578 м2</b>	-	<b>16578 м2</b>

## 6. Инвентаризација на градби со режим на заштита на културно наследство, постојни споменички целини, културни предели и друго

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.

Согласно доставените податоци од Управата за заштита на културното наследство при Министерството за култура со Бр. 17-2261/2 од 19.07.2023 година во граници на опфатот не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку во процесот на реализација на проектот бидат откриени објекти, односно предмети ( целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Р.Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.Весник на РМ.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).



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

## **7. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура: сообраќајните, електричните, канализациските, водоводните, поштенските, гасоводните, топоводните, телефонските и другите водови и објекти**

### **Сообраќај**

- Јавно претпријатие за државни патишта има одговорено во постапка бр. 53737 на електронскиот систем е-урбанизам со допис број 10-6474/2 од 20.07.2023 година дека покрај предметниот проектен опфат не граничи со државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.
- Согласно добиеното писмо од Агенција за цивилно воздухопловство со бр 12-8/958 од 11.07.2023 година констатирано е дека приложениот проектен опфат може да се планира без посебни услови и ограничувања од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

### **Комунална инфраструктура**

- Согласно допис со арх.бр. 11-4269/1 од 13.07.2023 година, од АД МЕПСО, предметниот проектен опфат НЕ се пресекува со ЕЕ објект во нивна сопственост .
- Согласно допис со арх.бр. 10-22/4-306 од 26.07.2023 година, од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје, покрај предметниот проектен опфат НЕМА електрична мрежа во сопственост на ЕВН.
- Согласно допис прибавен на електронскиот систем е-урбанизам, во ПИМ постапка со бр. 53737 од 12.07.2023год., од Македонски Телеком, во границите на проектниот опфат нема постојни ТК инсталации;
- Согласно допис бр.15-3102/2 од 10.07.2023 година АД НОМАГАС Скопје има доставено Одговор на барање дека на наведениот проектен опфат нема и не е планирана изградба на гасоводна мрежа.

### **Останати релевантни институции**

- Останати податоци и информации од релевантни институции не се добиени.

## **8. Други податоци од субјектите од член 47 од Законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето во планскиот опфат**

### **Извод од план од повисоко ниво**

За предметниот локалитет како показател користени се одредбите од Услови за планирање за просторот од Агенција за планирање на просторот Y21623 од Мај 2023 и Решение за услови за планирање од Министерство за животна средина и просторно планирање УП1-15 1102/2023 од 04.07.2023 година.

Условите за планирање на просторот се наменети за површински соларни и фотоволтаични електрични (фото-напонски панели за производство на електрична енергија



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : K4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.

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

При 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 производните и услужни дејности треба да базира на одржливост економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија 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.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци 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 проектниот опфат.

### **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 Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 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 IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

### **Водостопанство и водостопанска инфраструктура**

- Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : K4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



## РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

енергија, во регион кој е сиромашен 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани од обновливи извори на енергија ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

### Урбанизација и мрежа на населби

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

### Домување

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

### Јавни функции

- Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

### Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

обезбедуваат основи врз кои може да се очекува остварување на просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.

- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

### **Сообраќајна инфраструктура**

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

A1 - (Граница со СрбијаТП Табановци-Куманово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-граница со Грција-ГП Богородица и делница Градско- Прилеп-врска со А3).

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

Р1107 - (Градско-врска со А1-Росоман-Кавадарци-Мушов Гроб-Витолиште- Лагово-врска со А3 и делница Мајдан-гр.со Р.Грција).

- При изработка на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитуваат Законот за јавни патишта, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

### **Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа**

- Локацијата за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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 на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

- 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 поставување 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработка 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 Македонија<sup>1</sup> на подрачјето на катастарската општина Ваташа има регистрирани и евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.
- При изработка на документацијата 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.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

- 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 и 20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

### **Туризмот и организација на туристички простори**

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Средно - Вардарски туристички регион во којшто се утврдени 6 туристички зони и 24 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, се наоѓа во индиректно загрозувани простори од воени дејства. Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до 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 за предметниот простор за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

## Прилози кон текстуален дел

1. Полномошно од нарачателот
2. Имотни листови
3. Податоци и информации од државните органи, институции, установи и правни лица кои вршат јавни услуги



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти

ПОЛНОМОШНО

Јас Благој Кузманов со адреса на живеење на бул.Пере Тошев бр.6, Кавадарци и ЕМБГ 1006997483016 ја овластувам фирмата РЕСУРС ЛТДИ ДООЕЛ Кавадарци со седиште на ул.Ило Костов бр.31, 1430 Кавадарци и лицето Даниел Лалков да во наше име ја води постапката за одобрување на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.**

Именуваните лица се овластуваат да ги превземат сите потребни дејствија во текот на постапката за одобрување на **Урбанистички проект (УП)** се до негово правосилно завршување.

Датум:

17.03.2028

Инвеститор:

Благој Кузманов



---

Јас, НОТАР Марија Лазова Горчева  
за подрачјето на Основниот суд во Кавадарци, ул. 7-ми  
Септември бр. 41

Потврдувам дека  
Благој Кузманов, ул. Пере Тошев бр.6, Кавадарци, во  
мое присуство своерачно го потпиша писменото,  
Идентитетот на учесникот го утврдив самиот врз основа  
на лична карта бр.: А2517741 Издадена од МВР  
Кавадарци

Потписот - ракознакот на писменото е втиснат.  
Согласно чл. 86 став (4) од Законот за  
нотаријатот, учесниците се известени дека нотарот не е  
одговорен за содржината на писменото ниту е должен  
да испитува дали учесниците се овластени за таа  
правна работа.

Нотарската такса за заверка по тарифен број 10  
т. 2 од Законот за судски такси во износ од 50 денари  
наплатена и поништена на примерокот кој останува за  
архивирање.

Нотарската награда е пресметана во износ од  
100 денари.

Број УЗП 1530/2023

Во Кавадарци 17.03.2023

НОТАР

Марија Лазова Горчева



0108897882001

805.80.51

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
 АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
 1105-2966/2023 од 10.03.2023 09:21:33

Податоци за сертификатот на АКН на Р. Македонија  
 Издаден на: ELEKTRONSKI SVALTER  
 Издавач: Makedonski Telekom CA  
 Сериски број: 5f 25 9d ee  
 Валиден до: 16.08.2023  
 Датум и час на потпишување: 10.03.2023 во 09:22:18  
 Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



ИМОТЕН ЛИСТ број: 2 ИЗВОД  
 Катастарска општина: БАТАША

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	***	РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА		1/1	ДОПИС ОД АКН СКОПЈЕ БР.09-12344/1 ОД 15.09.2011 ГОДИНА.	1112-825/2022	12.04.2022 13:59:18

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел		култура	класа						
3678		КАПНИЦА	гз	гнз	2315	СОПСТВЕНОСТ			1122-2/2018	15.01.2018 11:46:32

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
гз	Вештачки неплодни земјишта
гнз	Градежно неизградено земјиште

Тип	Опис
Извод	Дел од содржината на имотниот лист за избраните парцели или згради



Овластено лице:  
**Стојан Орешков**  
 Име и презиме, потпис

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
 АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
 1105-2967/2023 од 10.03.2023 09:25:03



Податоци за сертификатот на АКН на Р. Македонија  
 Издаден на: ELEKTRONSKI SVALTER  
 Издавач: Makedonski Telekom CA  
 Сериски број: 5f 25 9d aa  
 Валиден до: 16.08.2023  
 Датум и час на потпишување: 10.03.2023 во 09:25:41  
 Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



ИМОТЕН ЛИСТ број: 5 ИЗВОД  
 Катастарска општина: БАТАША

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	***	РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА		1/1	ДОПИС ОД АКН СКОПЈЕ БР.09-12344/1 ОД 15.09.2011 ГОДИНА.	1112-825/2022	12.04.2022 13:59:18

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел		култура	класа						
838		КАЛНИЦА	в	р	366	СОПСТВЕНОСТ			1122-5/2018	15.01.2018 14:04:53

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
в	Земјиште под води
р	Реки

Тип	Опис
Извод	Дел од содржината на имотниот лист за избраните парцели или згради



*(Handwritten signature)*

Овластено лице:  
**Стојан Орешков**  
 име и презиме, потпис

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2608/2023 од 03.03.2023 08:58:38

Податоци за сертификатот на АКН на Р. Македонија  
Издаден на: ELEKTRONSKI SWALTER  
Издавач: Makedonski Telekom CA  
Серисан број: 5f 25 9d 1e  
Валиден до: 16.08.2023  
Датум и час на потпишување: 03.03.2023 во 08:59:10  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



ИМОТЕН ЛИСТ број: 3928 ИЗВОД  
Катастарска општина: БАТАША

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Бр. на лист	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	***	БЛАГОЈ КУЗМАНОВ	ПЕРЕ ТОШЕВ 6, КАВАДАРЦИ	1/1	Договор за купопродажба на недвижен имот ОДУ бр. 514/22 од 23.12.2022г. - нотар М. Лазова Ѓорчева.	1112-2883/2022	26.12.2022 09:17:54

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска			Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа							
839	КАЛНИЦА	зз	лз	5	5212	СОПСТВЕНОСТ			1112-2883/2022	26.12.2022 09:17:54
843	КАЛНИЦА	зз	н	6	7872	СОПСТВЕНОСТ			1112-2883/2022	26.12.2022 09:17:54
844	КАЛНИЦА	зз	пс	5	1076	СОПСТВЕНОСТ			1112-2883/2022	26.12.2022 09:17:54
852	КАЛНИЦА	зз	н	6	2419	СОПСТВЕНОСТ			1112-2883/2022	26.12.2022 09:17:54

Легенда на внесени шифри и кратенки:

Шифра	Опис
пс	Пасишта
лз	Лозја
зз	Плодните земјишта
н	Нива

Тип	Опис
Извод	Дел од содржината на имотниот лист за избраните парцели или згради

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2608/2023 од 03.03.2023 08:58:38



ИМОТЕН ЛИСТ број: 3928 ИЗВОД  
Катастарска општина: ВАТАША






Овластено лице:  
Стојан Орешков  
име и презиме, потпис

## Детали за постапка за податоци, информации и мислења



Број на постапката:  
**53737**

Статус:  
**Кај општини/институции**

### Наслов

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци

### Надлежен орган

/

### Датум на креирање

10.07.2023

### Иницијатор

Друштво за проектирање и одржување на објекти, производство, трговија и услуги  
РЕСУРС ЛТДИ дооел





ИНФОРМАЦИИ ИСТОРИЈА НА ДВИЖЕЊЕ ИСТОРИЈА НА ПРОМЕНИ РЕЛЕВАНТНИ ПОСТАПКИ **МИСЛЕЊА ОД ОПШТИНИ / ИНСТИТУЦИИ**

## Институции

Додади институција

Пребарај

Надворешна институција	▼ Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Министерство за земјоделие, шумарство и водостопанство	10.07.2023	13.07.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
Управа за заштита на културно наследство	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за Внатрешни работи	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА ОДБРАНА	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Комуналец, Кавадарци	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ДЗС Кавадарци	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Водостопанство Тиквеш Кавадарци	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЖСПП - Сектор за води	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЖСПП - Сектор за природа	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>



ИНФОРМАЦИИ

ИСТОРИЈА НА ДВИЖЕЊЕ

ИСТОРИЈА НА ПРОМЕНИ

РЕЛЕВАНТНИ ПОСТАПКИ

МИСЛЕЊА ОД ОПШТИНИ / ИНСТИТУЦИИ

## Институции

Додади институција

Пребарај

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
НОМАГАС АД Скопје	10.07.2023	11.07.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕВН_издавање_податоци_и_мислења_плани	10.07.2023	27.07.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
МЕПСО АД Скопје	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Јавно претпријатие за државни патишта	10.07.2023	21.07.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Македонски Железници Инфраструктура	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
АГЕНЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО	10.07.2023	11.07.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски Телеком АД-Скопје	10.07.2023	13.07.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
Агенција за електронски комуникации	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
А1 Македонија ДООЕЛ Скопје	10.07.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>

До  
РЕСУРС ЛТДИ  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор  
+ 389 (0) 23 149 811

Подружница СЕПС  
+ 389 (0) 23 149 814

Подружница СПМ  
+ 389 (0) 23 149 813

Ф: + 389 (0) 23 111 160

[www.mepso.com.mk](http://www.mepso.com.mk)

Бр.11-4269/1

13.07.2023

**Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти**

Врз основа на Вашето барање бр.81/23 од 10.07.2023 год., предмет креиран на Е-урбанизам на 10.07.2023 година со број на постапка 53737 (наш број 11-4269 од 11.07.2023 година) за податоци и информации потребни за изработка на 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 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа во Општина Кавадарци, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Александар Костевски

Проверил: Јасмина Ставрова

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



Бр/№. 10-6474/2

Скопје/Shkup 20-07-2023 година/viti

**ДО РЕСУРС ЛТДИ ДООЕЛ**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци

**Предмет:Податоци и информации**

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 81/23 од 10.07.2023год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-6474/1 од 11.07.2023 година:

- Ажурирана геодетска подлога за предметниот плански опфат.

Од доставениот и разгледан прилог констатирано е дека на приложениот проектен опфат не граничи со државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

Со почит,

Директор  
Ејуп Рустеми



Изработил: Драгица Гашпарова  
Контролирал: Кирил Каркалашев  
Одобрил: d-r Ejup Latifi





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

Бр: 53737

Дата: 12.07.2023

До  
РЕСУРС ЛТДИ ДООЕЛ  
Ул. Ило Костов бр.31, 1430 Кавадарци

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 со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, општина Кавадарци, 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 DEVOPS активности на оптика  
и мрежи од следна генерација

Васко Најков

**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](http://www.telekom.mk)

Контакт центар за приватни корисници: +389 2 122, +389 70 122 | E-Mail: [kontakt@telekom.mk](mailto:kontakt@telekom.mk)

Контакт центар за деловни корисници: +389 2 120, +389 70 120 | E-Mail: [biznis.kontakt@telekom.mk](mailto:biznis.kontakt@telekom.mk)

ЕМБС: 5168660 | Основна главнина: МКД 9.583.887.733,00

ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје  
Друштво за дистрибуција на електрична енергија  
Бр. 10-22/4 – 306 од 26.07.2023 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 број 81/23 од 10.07.2023 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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

**Акционерско друштво за вршење на енергетска дејност пренос на природен гас  
НОМАГАС Скопје во државна сопственост**

ул. Булевар Свети Климент Охридски бр.54, Скопје,  
поштенски фах: 583  
тел. 02 6090-137, 02 3117 555  
e-mail: contact@nomagas.com.mk  
www.nomagas.com.mk

Акционерско друштво за вршење на енергетска дејност пренос  
на природен гас НОМАГАС Скопје во државна сопственост,  
Shoqëria Aktionare për ushtrimin e veprimtarisë energjetike  
përgjimi i gazit natyror NOMAGAS Shkup në pronësi shtetërore

До: **РЕСУРС ЛТДИ доел**

Бр.-Nr. 15-3102/2  
10.07 2023 год.viti.  
Скопје-Shkup

Предмет: **Одговор на барање**

Врска: **Барање податоци и информации, ваш бр. 81/23 од 10.07.2023 година**

Согласно вашето Барање мислење, ваш бр. 81/23 од 10.07.2023 година, за изготвување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13- Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.

НОМАГАС АД Скопје ве известува дека на наведениот плански опфат нема и не е планирана изградба на гасоводна мрежа.

Со почит,

Постапка:  
53737

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





СЕКТОР ЗА РЕГИСТРИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ, УНАПРЕДУВАЊЕ  
И ПРОДАЖБА НА ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ ВО ДРЖАВНА СОПСТВЕНОСТ

12.07.2023

АРХИВСКИ БРОЈ: 40 – 6901 / 2

ДО: РЕСУРС ЛТДИ д.о.о.е.л.  
ул. Ило Костов бр.31, 1430 Кавадарци

ПРЕДМЕТ: Известување

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање податоци и информации под бр.81/23 од 10.07.2023 година, согласно Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.32/20), за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство Ве известува со следното:

Согласно доставената документација и увидот во истата констатирано е дека предметното земјиште на КП 839, КП 843, КП 844 и на КП 852/2, викано место Калница, катастарска култура Лозја, Нива и Пасишта, катастарска класа 5 и 6, со Имотен лист бр.3928 за КО Ваташа се во приватна сопственост.

Со почит,

Помошник Раководител на сектор

Аднан Алиџи

Изработил: Борче Лозановски  
Контролирал: Момчило Петровски





До: **РЕСУРС ЛТДИ довел Кавадарци**

бр. 12-8/958

Скопје, 11.07.2023 година

Предмет: Доставување на податоци и информации

Врска: Ваш бр. 81/23 од 10.07.2023 година  
*e-urbanizam, постапка бр. 53737*

Почитувани,

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

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци**

при што утврдија дека во предметниот опфат нема објекти, инсталации, уреди или било какви структури од областа на цивилното воздухопловство, а градбите во планскиот опфат не претставуваат препрека и нема да влијаат на безбедноста на цивилниот воздушен сообраќај, поради што истиот **може да се планира без посебни услови и ограничувања** од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

За дополнителни информации може да не контактирате на телефон 02/3181-609, секој работен ден од 7.30-15.30 часот.

Ви благодариме на соработката.

Со почит,

*изработил: Х.Караџеми*

**Билјана Јованова**

*(по овластување од Директорот  
бр.02-27/2 од 10.01.2023 година)*



Бр. 17 - 2261/2  
13.07 2023 година  
Скопје

ДО

РЕСУРС ЛТДИ ДООЕЛ  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 КАВАДАРЦИ

Предмет: Доставување податоци  
Врска: Ваше барање бр.81/23 од 10.07.2023 година.

Во врска со вашето барање за добивање податоци за постоење на културно наследство за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена E1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, општина Кавадарци**, Управата за заштита на културното наследство ја разгледа доставената и постојната документација и констатира дека во границите на опфатот не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку при реализацијата на планот се појави археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошко значење, треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија” 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 и 20/19).

Со почит,



в.в. Директор,  
г-р Зоран Павлов

Изработил: З. Тодоровски  
Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

---

**Графички дел**



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

---

Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти

---



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 1102/2023

Дата.....**04-07-2023**

Врз основа на член 88 од Законот за општа управна постапка ("Службен весник на Република Македонија" бр. 124/15 и "Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 76/20), а во врска со член 4, став 3 од Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр.39/04) и член 42 став 9 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 32/20), министерот за животна средина и просторно планирање, го донесе следното:

**РЕШЕНИЕ**

**за Услови за планирање на просторот**

1. Со ова Решение на Општина Кавадарци се издаваат **Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.**

Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 2 MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,66 ha.

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

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

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех.бр. **Y21623** се составен дел на Решението.

3. Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија со обврзувачка активност од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.

4. Од доставените Имотни листови во предметниот плански опфат за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, се зафаќа земјоделско земјиште – нива од V и VI класа.



## СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

При изработка на планската документација локациите за сите содржини треба да се бараат исклучиво на површини од послаби бонитетни класи. Приоритет е заштита на земјоделското земјиште, а особено стриктно ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

5. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина ("Сл.весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и "Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 89/22 и 71/22) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

6. При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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.

## ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

**Општина Кавадарци**, врз основа на член 42 став 4 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 32/20), со постапка бр. 51818 од 28.04.2023 год. до Агенцијата за планирање на просторот, преку електронскиот систем е-урбанизам, достави барање за издавање на Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци. Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 2 MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,66 ha.

Согласно член 42 став 8 од Законот за урбанистичко планирање ("Сл. весник на РСМ" бр. 32/20), Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 1102/2023 од 16.05.2023 година.



## СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Условите за планирање на просторот со за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци 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 РМ” бр. 124/15 и “Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 76/20), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение на Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци 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.

МИНИСТЕР  
Каја Шукова

Изготвил: Раиф Сулејмани

Одобрил: Дајана Марковска Ристеска



**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**  
за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за  
производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП  
843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа  
**ОПШТИНА КАВАДАРЦИ**  
КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y21623

Скопје, мај 2023

**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**  
**за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за**  
**производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП**  
**843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа**  
**ОПШТИНА КАВАДАРЦИ**

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Кавадарци

Тех. бр. Y21623

Раководител на задачата  
Владимир Кузмановски, д.ек.

**Vladimir  
Kuzmanovski**

Digitally signed by Vladimir  
Kuzmanovski  
Date: 2023.05.09 09:30:49 +02'00'

Контролирал  
м-р Весна Мирчевска Димишковска, д.и.з.ж.с.

**Vesna Mirchevska  
Dimishkovska**

Digitally signed by Vesna  
Mirchevska Dimishkovska  
Date: 2023.05.09 09:38:31 +02'00'

Агенција за планирање на просторот  
Директор

**Andrijana Andreeva**

Digitally signed by Andrijana  
Andreeva  
Date: 2023.05.09 15:19:00 +02'00'

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, мај 2023



**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**  
**за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за**  
**производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП**  
**843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа**

**ОПШТИНА КАВАДАРЦИ**

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

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

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

Со Законот се уредуваат условите начините и динамиката на спроведувањето на Просторниот план, како и правата и одговорностите на субјектите во спроведувањето на Планот. Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија, се заснова врз следните основни начела:

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

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

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

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

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот се **наменети за за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.**

Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 2MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,66 ha.

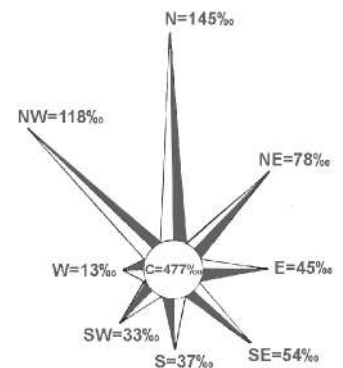
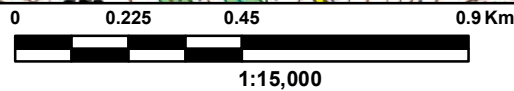
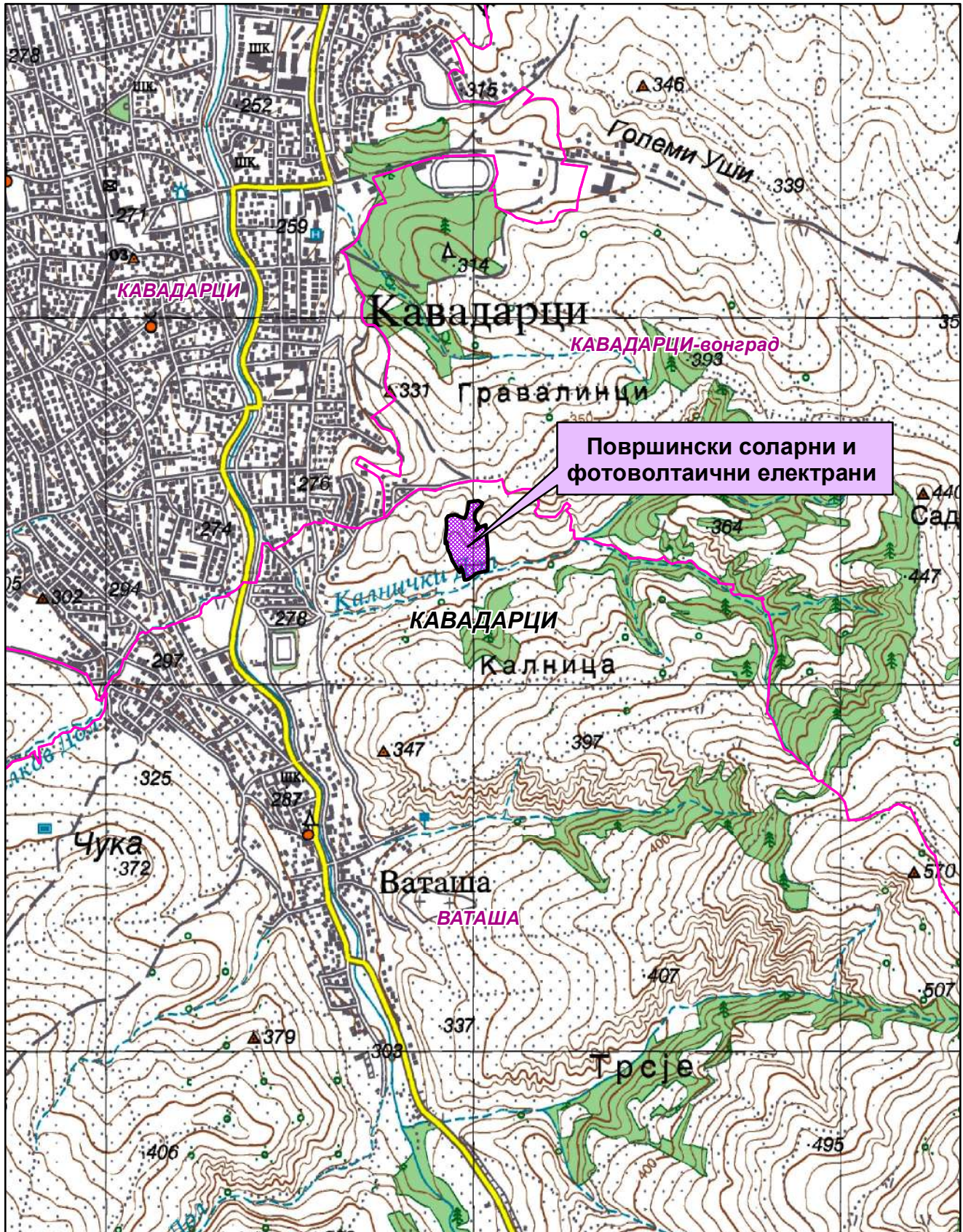
Видот на планската документација да се усогласи со Законот за урбанистичко планирање и Правилникот за урбанистичко планирање.

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

### ***Основни определби на Просторниот план***

Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и **обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.** Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира намалување на регионалните диспропорции, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво. Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и лоцирање на активности на простори врзани со местото на одгледување или искористување. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I - IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето. Во напорите за унапредување на квалитетот на живеењето во Републиката, посебно тежиште се става на **унапредувањето и заштитата на животната средина.** Состојбата на животната средина и еколошките барања се битен фактор на ограничување во планирањето на активностите, заради што е неопходна процена на влијанијата врз животната средина. Посебно значење имаат заштитата и промоцијата на вредните природни богатства и поголемите подрачја со посебна намена и со природни вредности, важни за биодиверзитетот и квалитетот на животната средина, како и заштитата и промоцијата, или соодветниот третман на културното богатство согласно со неговата културолошка и цивилизациска важност и значење.

## Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



Општинска граница



Катастарска граница

### **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.

Предметната локација во КО Ваташа, Општина Кавадарци се наѓа југоисточно од населено место Кавадарци на надморска височина од 300-340 m.

Областа Тиквеш и Повардарие каде е лоцирана предметната локација се наоѓа под влијание на медитеранска клима која продира од југ преку Демир Каписка клисура и на континентална клима која продира од север преку Велешка котлина.

Судирот на две различни климатски влијанија создава модифицирана медитеранска клима со следни карактеристики: просечна годишна температура на воздухот 13,5°C; највисока просечна месечна температура - јули, август; најниска просечна месечна температура - јануари 1,4°C; годишна средномесечна температура над 0°C; број на мразни денови (под 0°C) 58,4 дена; средно траење на мразен период - 112 дена; температурна амплитуда 58,6°C, односно апсолутна максимална температура 41,8°C и апсолутна минимална температура -17,8°C.

Должина на траењето на сончевиот сјај (осончување) годишно за Средно Повардарие изнесува 2230 часови со максимум во месеците јули и август.

Плувиометриските анализи покажуваат дека ова подрачје е лоцирано во најсушното подрачје во Републиката со следни карактеристики: просечна годишна сума на врнежи – 437mm, максимална сума на врнежи по месеци - 61,2mm - октомври, минимална сума на врнежи по месеци - 47,5mm - мај, поројни врнежи од локален карактер - мај до септември, дневен максимум – 97mm. Просечна годишна влажност на воздухот е 71%. Просечен број на ведри денови е 118 дена, облачни 153 и тмурни 94 дена.

Интензитетот на дневниот максимум условува создавање на големи поројни води кои создаваат посебни проблеми во градот.

Снежниот покривач се јавува од декември до март или вкупно 71 ден просечно годишно, а стварниот број на денови со снежен покривач изнесува 21 ден. Максимално регистрирана висина на снежниот покривач достигнува 93cm.

Воздушните струења имаат најголема честина од насоките северозапад исток и југоисток.

Струењата од северозападна насока имаат следни особености: просечна годишна честина 168‰, просечна брзина 2,0m/s максимална јачина 7 бофори.

Струењата од исток имаат следни карактеристики: просечна годишна честина 142‰, максимална јачина 9 бофори, просечна брзина 3,6m/s. Во пределот најголеми се тишините кои изнесуваат 425‰.

### **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 агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е Градот Кавадарци 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 Р Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за Општината на чиј простор се наоѓа предметниот опфат за кој се наменети Условите за планирање е “Јужната развојна оска” која што досега ретко е споменувана, но во иднина со ефектуирањето на сите претпоставки за развој, ќе го потврдува своето значење. Оваа развојна оска ги поврзува градовите: Струга - Охрид - Ресен - Битола - Прилеп - Кавадарци - Неготино - Штип - Кочани - Делчево и продолжува кон Благоевград во Р Бугарија, а на запад продолжува кон Елбасан во Р Албанија.

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

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за 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.

Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци 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 планскиот опфат.

### *Користење и заштита на земјоделското земјиште*

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

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

Согласно Просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 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 Р. 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 од вода за 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“ и „Дебарско“. Оваа поделба овозможува пореално да се согледаат расположливите и потребните количини на вода за одреден регион.

Просторот на кој се предвидува изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Среден Вардар“, кое го опфаќа сливот на река Вардар од вливот на реката Пчиња до водомерниот профил „Демир Капија“. На ова ВП припаѓаат сливовите на реките Тополка, Бабуна, Луда Мара, Бошава, Отавица и Иберијска Река, но не и сливовите на реките Брегалница и Црна Река.

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците, во ВП „Среден Вардар“ изградени се акумулациите Младост на реката Отавица и Лисиче на реката Тополка. Основна намена на водите од акумулацијата Младост е наводнување на обработливите површини, заштита од поплави и нанос. Акумулацијата Лисиче треба да обезбеди вода за водоснабдување на градот Велес и за наводнување на обработливите површини.

Во идниот период во ова водостопанско подрачје се предвидува изградба на акумулациите: Велес, Бабуна II, Згрополци, Градско, Кукуречани, Криволак,

Дуброво и Демир Капија на реката Вардар и акумулациите Бабуна на реката Бабуна и Венец на реката Изворчица.

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/км<sup>2</sup> за реката Радика до 3,1 л/сек/км<sup>2</sup> за сливот на реката Струмица. На реката Вардар по течението вредноста на површинското истекување се намалува од 17,4 кај мерниот профил Радушa, преку 13,6л/сек/км<sup>2</sup> кај Скопје до 6,3 л/сек/км<sup>2</sup> кај мерниот профил Демир Капија.

Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, во регион кој е сиромашен 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 Р.Македонија се дефинираат состојбите, потребите и начините на задоволување на потрошувачката на разните видови на енергија во Републиката. При тоа приоритет се дава на намалување на увозната зависност на енергенти и енергија, односно задоволување на потрошувачката со домашно производство.

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

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



Локацијата за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така, трасата на постојниот преносен 110kV далновод Кавадарци-Дуброво минува на 3,3km северно од оваа локација.

Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани од обновливи извори на енергија 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 Државата, но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

Со проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем изградена е делницата-2 Неготино-Прилеп-Битола со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион.

**Трасата на гасовод од делница-2 минува на 5km северно од оваа локација.**

Заради зголемување на сигурноста во снабдувањето со нафта и нафтени деривати на РСМакедонија изграден е нафтоводот Скопје-Солун со кој се овозможува транспорт на два милиони тони сирова нафта од пристаништето во Солун до Рафонеријата ОКТА.

**Трасата на изведениот нафтовод Скопје-Солун минува на 4,9km северо-источно од оваа локација.**

### **Население**

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

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

Демографските проекции, кои на планирањето му даваат нова димензија, покажуваат или треба да покажат, како во иднина ќе се формира населението, неговиот работен контингент (работна сила) и домаќинствата и како треба да

придонесат кон сестрано согледување на идната состојба на населението како произведен дел, потрошувач и управувач - креатор.

Тргнувајќи од определбата дека **популациската политика преку систем на мерки и активности** треба да влијае врз природниот прираст, се оценува дека за обезбедување на плански развој и излез од состојбата на неразвиеност се наметнува водењето активна популациска политика во согласност со можностите на социо-економски развој на Републиката. Во овие рамки треба да се води единствена популациска политика со диференциран пристап и мерки по одделни подрачја, со цел да се постигне **оптимализација во користењето на просторот и ресурсите**, хуманизација на условите за семејниот и општествениот живот на населението, намалување на миграциите, како и создавање на услови за порамномерен регионален развој на Републиката.

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 Северна Македонија. Под поимот урбанизација се подразбира во прв ред развој на градовите изразен со порастот на нивното население, социјалните и политички функции и во изградбата и уредување на нивните просторно физички структури. Во поширока смисла урбанизацијата го опфаќа и развојот на руралните населби и простори кој е резултат на промените кои водат кон намалување на разликите помеѓу градот и селото.

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

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

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

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

Иницијативата со намена **површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)**, КО Ваташа, Општина Кавадарци, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

## **Домување**

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

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

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

Во тој контекст, оваа иницијатива со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

## **Јавни функции**

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

Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу двата типа на функции.

## **Индустија**

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

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

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

Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

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

### **Сообраќај и врски**

Комуникациската мрежа на Република 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:

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

Врз основа на „Одлуката за категоризација на државните патишта“ овој магистрален патен правец се преименува со ознаката:

- А1 - (Граница со Србија-ГП Табановци-Куманово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-граница со Грција-ГП Богородица и делница Градско-Прилеп-врска со А3).

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

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

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

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

- Р1107 - (Градско-врска со А1-Росоман-Кавадарци-Мушов Гроб-Витолиште-Лагово-врска со А3 и делница Мајдан-гр.со Р.Грција).

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 изработка на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитуваат Законот за јавни патишта, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

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.

Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

- СР- Табановце-Скопје-Гевгелија-ГР ..... 213,5 km
- СР - Блаце-Скопје ..... 31,7 km
- СР -Кременица-Битола-Велес..... 145,6 km
- БГ -Крива Паланка-Куманово ..... 84,7 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 доопремни спортски аеродроми и вкупно 15 аеродроми за стопанска авијација, од кои 7 нови. Покрај тоа треба да се уредат и околу 20 терени за дополнителен развој на воздухопловниот спорт и туризам во согласност со меѓународните прописи за ваков вид на аеродроми.

### **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 **Кавадарци**.

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 на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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 најбилен, 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 материји, 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 поставување на површински соларни и 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 фотоволтаични електрани (фотонапонски панели кој се поставени на земјиште), се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената **селекција**, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материји 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 за 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;
- Правилен избор на соодветна локација.

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 151/21) и Законот за животна средина („Службен весник

на Република Македонија" број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се поставени на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработка на документацијата за 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 Ваташа, кое е предмет на анализа има регистрирани со решение недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Куќа на Страшо Пинџур, Ваташа, 20 век;
2. Манастир Св. Никола (Моклишки манастир), Ваташа, 1595 год.;
3. Споменик на 12-те ваташки младинци, Ваташа, 20 век.

На подрачјето на катастарската општина Ваташа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет "Амидеја", Ваташа, железен период;
2. Археолошки локалитет "Валенција", Ваташа, хеленистички и доцноримски период;
3. Археолошки локалитет "Градиште", Ваташа, доцноримски период;
4. Археолошки локалитет "Гркови Садеви", Ваташа, римски период;
5. Археолошки локалитет "Грнеица", Ваташа, доцноримски период;
6. Археолошки локалитет "Калница", Ваташа, римски период;
7. Археолошки локалитет "Моклишко Кале-Викало", Ваташа, од железно до доцноримски период;
8. Археолошки локалитет "Паракелова Глава", Ваташа, доцноримски период;
9. Археолошки локалитет "Сува Чешма", Ваташа, доцноантички период;
10. Археолошки локалитет "Чаралица", Ваташа, римски период;
11. Археолошки локалитет "Шупорот", Ваташа, антички период;
12. Стара училишна зграда-печатница "Даскал Камче", Ваташа, 20 век;
13. Црква Св. Успение Богородично, Ваташа, 19 век.

Во Археолошката карта на Република Македонија<sup>1</sup>, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје на катастарската општина, евидентирани се следните локалитети:

КО Ваташа- Амидеја, населба од железно време, се наоѓа на источниот раб на селото, на десниот брег на реката Луда Мара; Грнеица, населба од доцноантичко време, се наоѓа јужно од селото, на десниот брег на реката Луда Мара; Калница, населба и некропола од доцноантичко време, се наоѓа над источниот раб на селото; Паракелова Глава, некропола од римско време, се наоѓа кон селото Моклиште, помеѓу патот и реката Луда Мара; Сува Чешма, населба од доцноантичко време, се наоѓа на јужно од селото, на патот за селото Моклиште; Чоралица, населба и

---

<sup>1</sup> МАНУ Скопје, 1996г.

некропола од доцноантичко време, се наоѓа во непосредна близина на селото, од левата странана патот за селото Моклиште.

Според Просторниот план на Р.Македонија, најголем број на цели се однесуваат на третманот и заштитата на културното наследство во плановите од пониско ниво.

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

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

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

### **Туризам и организација на туристички простори**

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

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

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

Предметната локација припаѓа на Средно - Вардарски туристички регион во којшто се утврдени 6 туристички зони и 24 туристички локалитети и припаѓа во транзитниот коридор.

### **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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, се наоѓа во индиректно загорени простори од воени дејства. Тоа се ридско-планински и субпланински простори, кои се наоѓаат во непосредна близина на просторите со висок степен на загореност (самите не се директно изложени на борбени дејства) или во близина на просторите за формирање слободна територија, поради што се погодни за принуден и повремен престој на борбените единици, евакуираното население и др.

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.

Засолнувањето опфаќа планирање, изградба, одржување и користење на јавните засолништа, одржување и користење на изградените засолништа и на другите заштитни објекти за заштита на населението, материјалните добра и културното наследство на Републиката. Јавните засолништа се планираат согласно со програмата на Владата за мерките за заштита и спасување и програмата на единиците на локалната самоуправа за мерките за заштита и спасување, а истите се вградени во урбанистичките планови.

Јавните засолништа според отпорноста се градат како засолништа за основна заштита, во согласност со техничките нормативи за изградба на јавни засолништа што ги донесува директорот на Дирекцијата.

Државата има обврска за изградба на јавни засолништа само во случај на исклучително загорени објекти што ќе ги утврди Дирекцијата врз основа на геолошко- хидролошките и сеизмичките карактеристики на земјиштето и на капацитетот на задоволување на потребите за засолнување. Единиците на локалната самоуправа имаат обврска да градат јавни засолништа со кои ќе ги задоволат потребните капацитети за засолнување на луѓето, материјалните добра и културното наследство на своето подрачје.

Начинот на изградба на јавните засолништа и одржувањето и користењето на веќе изградените засолништа и други заштитни објекти и определување на потребниот број на засолнишни места со уредба ги уредува Владата.

**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 Кавадарци**.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- оценка на состојбите на природните компоненти на животната средина и степенот на загрозеност од појава на технички катастрофи;
- оценка на оптовареноста на просторот со технолошки системи со одредено ниво на ризик;
- анализа на меѓусебната зависност на природните услови и постојните технолошки системи;
- дефинирање на нивото на постојниот ризик при редовна секојдневна работа на технолошките системи и при појавата на инцидентни случаи;
- процена на загрозеноста на луѓето и материјалните добра;

- утврдување на критериумите за избор на оптимална варијанта на заштита врз основа на проценетиот степен на загрозеност.

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

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

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

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

**Второ ниво:** се однесува на сите мерки кои треба да обезбедат ограничување на емисијата како последица од пожар, експлозија или ослободување на хемикалии, што може да се случи во околности на поголеми индустриски 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 оценка на влијанието врз животната средина се прикажани преку статусот на: населението, социо-економски развој, човековото здравје, воздухот, климатските промени, водата, почвата, природното и културното наследство и материјалните добра.

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

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

Влијанијата, кои се претпоставува дека може да произлезат со 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:

- На просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на поставување на планираните содржини. Влијанијата што ќе се јават во фаза на поставување (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 површинските соларни и фотоволтаични 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 поставување на површински соларни и 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 постојните и планирани енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена површински соларни и фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- Просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на документацијата 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 документацијата потребно е да се утврди дали на предметната локација има културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански

мерки за заштита на истото и да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива.

- За предметниот простор не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на поставување, 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 за предметниот простор за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се поставени на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

### Усогласување на планската документација со Просторниот план

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

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

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

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

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

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

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

## ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.

Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 2MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,66 ha.

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

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

При изработка на документацијата за предметниот простор, 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.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци 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 планскиот опфат.

### *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 Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 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**

- Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, во регион кој е сиромашен 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани од обновливи извори на енергија ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

### **Урбанизација и мрежа на населби**

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

### **Домување**

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

### **Јавни функции**

- Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на

најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

### **Индустрија**

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува остварување на просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

### **Сообраќајна инфраструктура**

- Според Просторниот план на Република Македонија автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:  
А1 - (Граница со Србија-ГП Табановци-Куманово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-граница со Грција-ГП Богородица и делница Градско-Прилеп-врска со А3).
- Релевантен регионален патен правец за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:  
Р1107 - (Градско-врска со А1-Росоман-Кавадарци-Мушов Гроб-Витолиште-Лагово-врска со А3 и делница Мајдан-гр.со Р.Грција).
- При изработка на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитуваат Законот за јавни патишта, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

### **Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа**

- Локацијата за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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 на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, 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 поставување 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработка 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 Македонија<sup>2</sup> на подрачјето

---

<sup>2</sup> МАНУ Скопје, 1996г.



на катастарската општина Ваташа има регистрирани и евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.

- При изработка на документацијата 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 и 20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

### **Развој на туризмот**

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Средно - Вардарски туристички регион во којшто се утврдени 6 туристички зони и 24 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, се наоѓа во индиректно загрозувани простори од воени дејства. Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до 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 за предметниот простор за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на

земјиште), КО Ваташа, Општина Кавадарци, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

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















Сектор:  
Синтезни карти

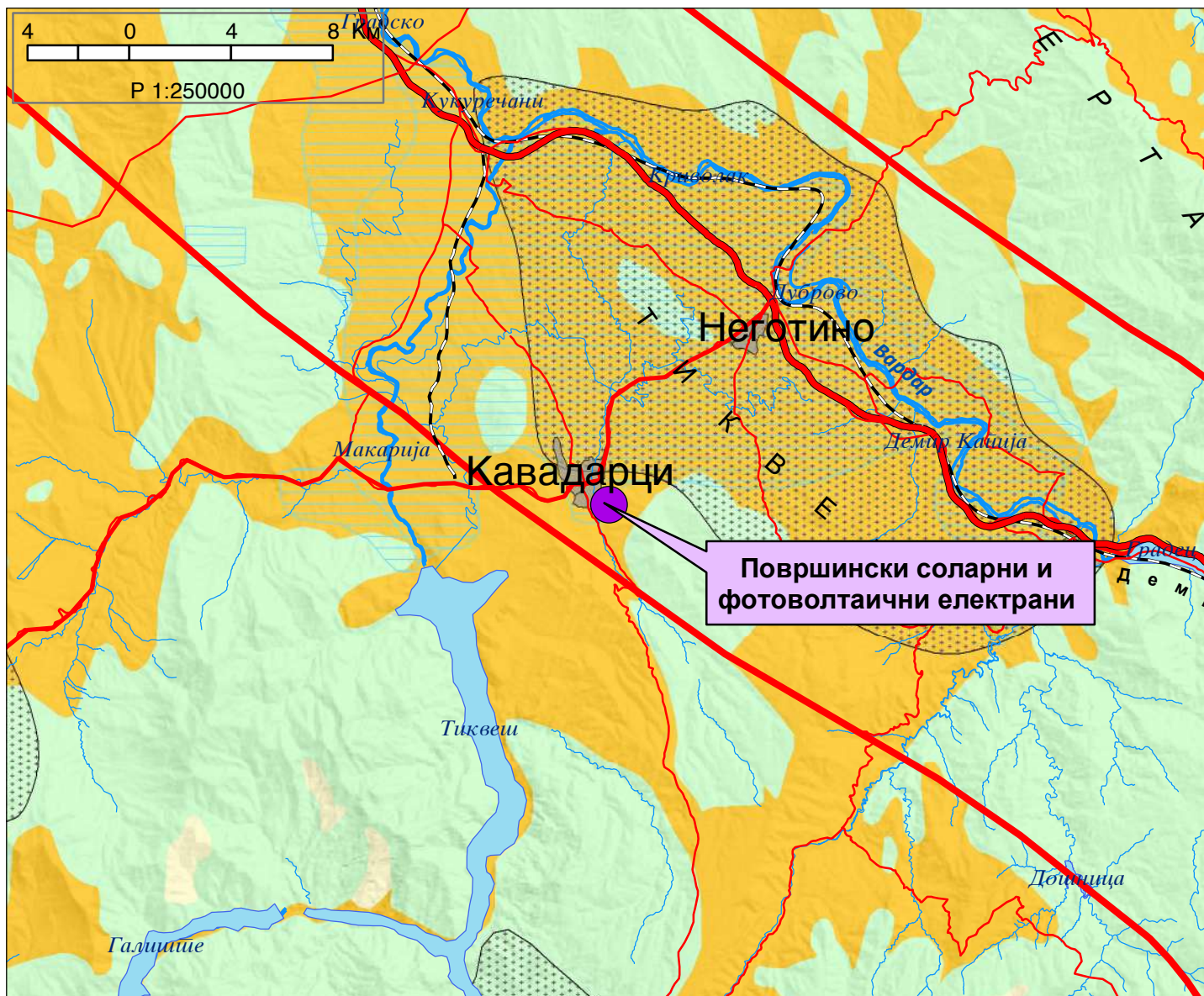
Тема:  
Биланс на намена на површините

## Користење на земјштето

Карта бр. 20

Легенда:

 шуми и шумско 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



# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

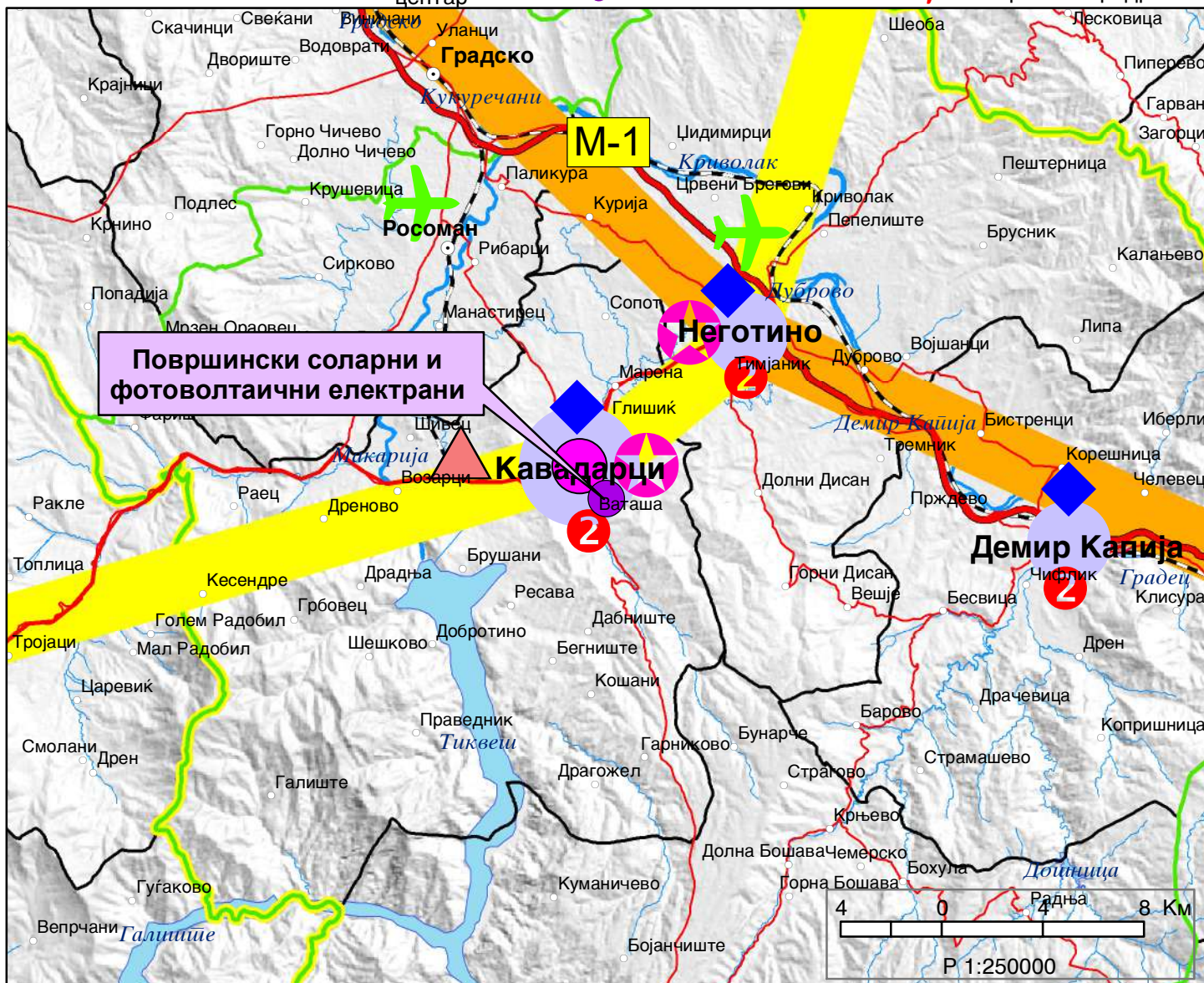
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:  
Синтезни карти

Тема:  
Просторно-функционална организација

## Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22



# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Техничка инфраструктура

## Водостопанска и енергетска инфраструктура

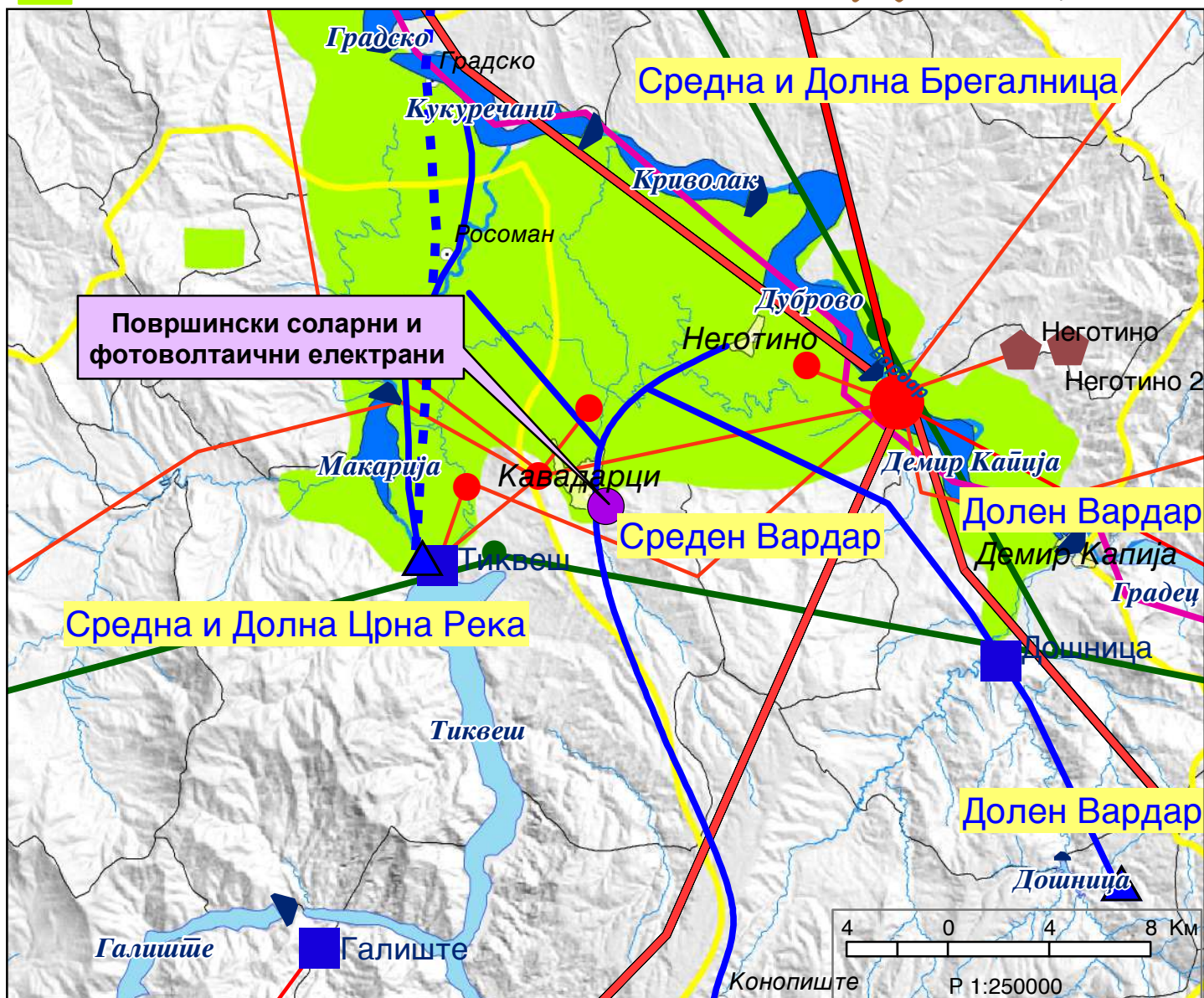
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

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



# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти


Тема:


Заштита на животната средина


**Реонизација и категоризација на просторот за заштита**


Карта бр. 24


Легенда:


 Граници на региони за управување со животната средина


 Заштита на простори со природни вредности


 Рекултивација на деград. простори

 Управување со загад. на воздух и вода


 Заштита на реки со нарушен квалитет


 Заштита на акумулации и реки за водозафати


 Рекултивација на деградирани простори


 Заштита на земјоделско земјиште


 Заштита на шуми

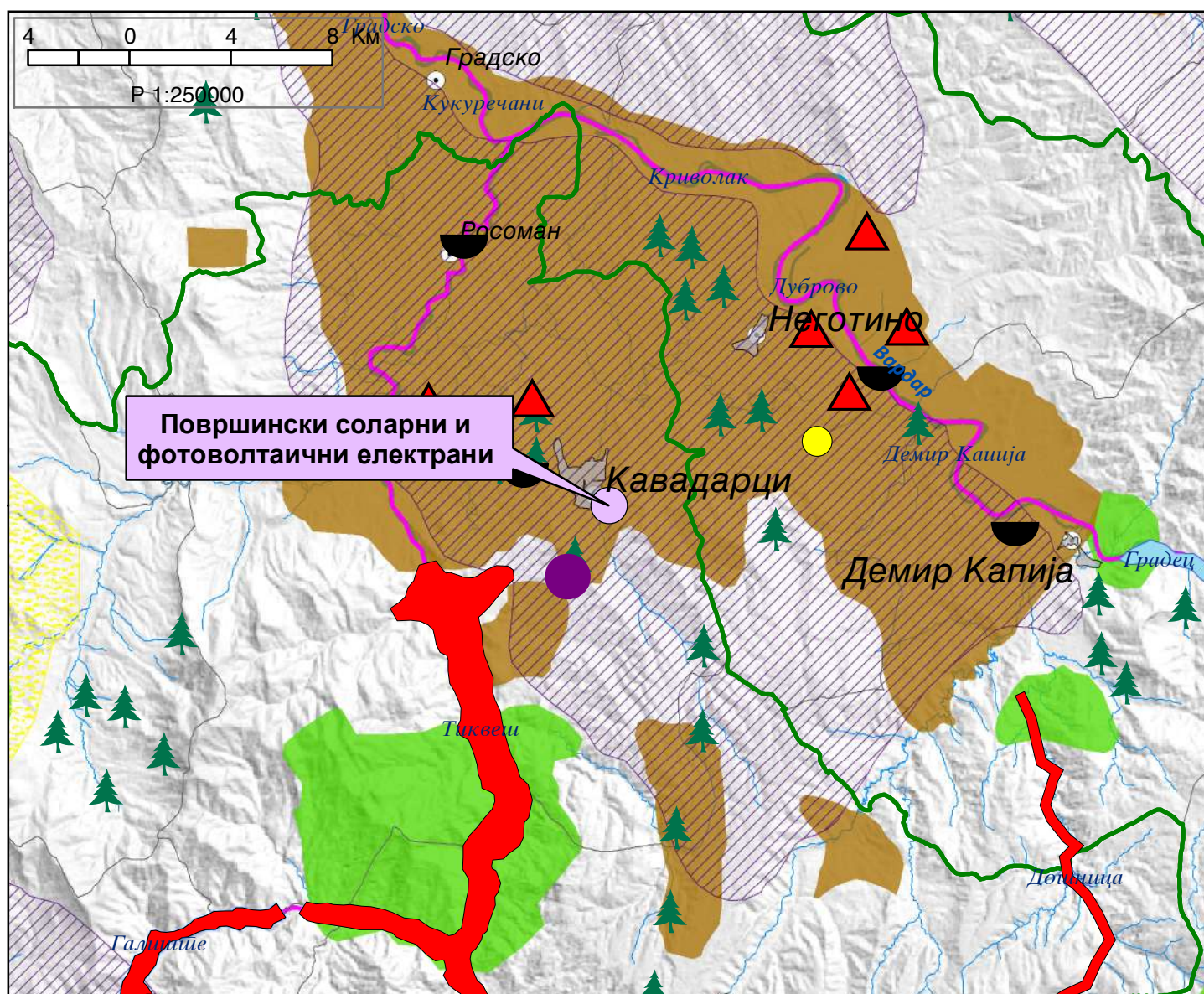
 Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

 Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

 Споменичко подрачје



 Археолошки локалитети



 Споменички целини

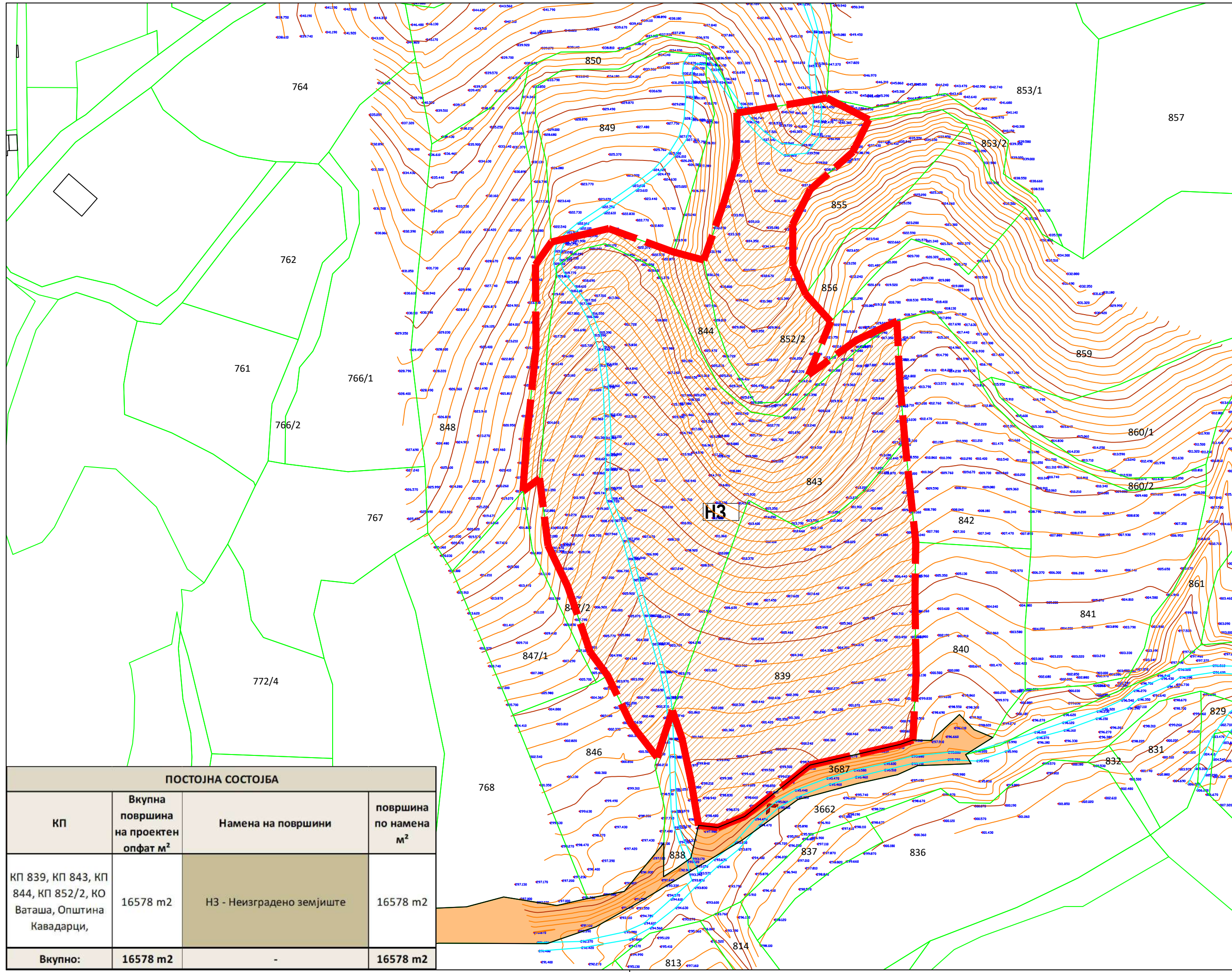




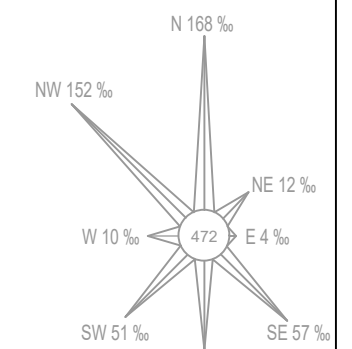
**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ**

**ЛЕГЕНДА:**  
 ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 1:66ха  
 ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА

**НАМЕНА НА ПОВРШИНИ**  
 НЗ НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ  
 КОЛОВОЗ (ЗЕМЈЕН ПАТ)



ПОСТОЈНА СОСТОЈБА			
КП	Вкупна површина на проектн опфат м <sup>2</sup>	Намена на површини	површина по намена м <sup>2</sup>
КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,	16578 м <sup>2</sup>	НЗ - Неизградено земјиште	16578 м <sup>2</sup>
<b>Вкупно:</b>	<b>16578 м<sup>2</sup></b>	-	<b>16578 м<sup>2</sup></b>



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

КАРТА НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД И ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА  
 НАРАЧАТЕЛ: БЛАГОЈ КУЗМАНОВ  
 ПЛАНЕР:  
 ДУШКО КУЗМАНОВ, м.и.а. овл.бр. 0.0638

ТЕХ.БР: 81/23  
 ЛОКАЦИЈА: ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

РЕСУРС ЛТДИ - дооел  
 Илио Костов 31 - Кавадарци




ФАЗА      ЛИСТ БР. 3

Управител:  
 Даниел Лалков

НОЕМВРИ 2023

M=1:1000





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

## II. ПЛАНСКИ ДЕЛ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

Текстуален дел



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

## 1. Проектна програма



Република Северна Македонија  
Општина Кавадарци

### ПОТВРДА ЗА ОДОБРУВАЊЕ

на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за  
за изработка на Урбанистички проект вон опфат на  
урбанистички план со намена Е-1.13-Површински соларни и  
фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски  
панели за производство на електрична енергија кои се градат  
на земјиште) Ваташа 1 на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2 КО  
Ваташа, Општина Кавадарци

Се потврдува заверка на проектна програма за изработка на  
Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со  
намена Е-1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани  
(за поставување на фото-напонски панели за производство на  
електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1 на КП  
839, КП 843, КП 844, КП 852/2 КО Ваташа, Општина Кавадарци  
изработен од Друштво за проектирање и одржување на објект,  
производство, трговија и услуги РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ  
Кавадарци, со технички број 81/23.

Проектната програма за изработка на Урбанистички  
проект вон опфат на урбанистички план со намена Е-1.13-  
Површински соларни и фотоволтаични електрани (за  
поставување на фото-напонски панели за производство на  
електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1 на КП  
839, КП 843, КП 844, КП 852/2 КО Ваташа, Општина Кавадарци е  
доставен преку информацискиот систем Е-урбанизам со број на  
постапка 53711 и барање арх.бр. П-1611/4 од 10.07.2023 година.

Арх.Бр.П-1611/6

Дата: 12.07.2023 година  
Кавадарци

Република  
Северна Македонија  
Општина Кавадарци

Плоштад Маршал Тито бб  
1430 Кавадарци,  
Република  
Северна Македонија

Тел: 043/416-130  
Факс: 043/416-130  
e-mail: opshtrna@kavadarci.gov.mk

ОПШТИНА КАВАДАРЦИ  
ГРАДОНАЧАЛНИК

Д-р Милка Јанчев

Изготвил:

миа Даниела Клинчарова

Контролирал:

миа Марија Данаилова

Одобрил:

дги Александра Дневска



Општина Кавадарци



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

## 2. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение на градежната парцела, во која е утврден простор определен со градежни линии

### 2.1 Дејности и активности кои се одвиваат во градбите во градежната парцела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за секоја градба поединечно

Предмет на овој Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,, со предвидена намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), како и површини за градба со намена Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трафостаница), како комплементарна намена, која служи исклучиво за функционирање на примарната намена.

Локацијата на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци, опфаќа простор за кој нема изработена претходна урбанистичка документација и за таа цел се добиени Услови за планирање за просторот од Агенција за планирање на просторот Y21623 од Мај 2023 и Решение за услови за планирање од Министерство за животна средина и просторно планирање УП1-15 1102/2023 од 04.07.2023 година.

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 16578м<sup>2</sup>.

Со овој УП се формира една градежна парцела, согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 32/20 и 111/23).

#### **Нумерички показатели за градежната парцела и објектите во проектниот опфат**

##### **Градежна парцела 1.1**

**Намена:** Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

**Површина на градежна парцела:** 16578м<sup>2</sup>

**Површина за градење:** 12172м<sup>2</sup>

**Вкупна изградена површина:** 12172м<sup>2</sup>

**Процент на изграденост:** 73,4%

**Коефициент на искористеност:** 0,73

**Висина на венец:** 10,00м

**Број на катови:** П



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

**Пристап:** Пристапот до градежната парцела е обезбеден преку постоечки пристапен земјен пат од јужната страна.

**Паркирање:** Паркирањето е решено и во рамки на сопствена парцела, каде е потребно две паркинг места за повремено одржување на фотоволтаичната електрана. За определувањето на потребниот број на паркинг места користени се нормативи според Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

### Површина за градење 1.1.1

**Намена:** Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

**Површина за градење:** 12116м<sup>2</sup>

**Вкупна изградена површина:** 12116м<sup>2</sup>

**Висина на венец:** 10,00м

**Број на катови:** П

### Површина за градење 1.1.2

**Намена:** Е1.8-Инфраструктура за пренос на електрична енергија (трафостаница)

**Површина за градење:** 56м<sup>2</sup>

**Вкупна изградена површина:** 56м<sup>2</sup>

**Висина на венец:** 3,50м

**Број на катови:** П

Од предложеното проектно решение, а врз основа на направените анализи произлегуваат следните нумерички показатели за целиот проектен опфат:

**Намена на ГП:** Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

**Комплементарна намена:** Е1.8-Инфраструктура за пренос на електрична енергија (трафостаница)

**Површина на проектен опфат:** 16578м<sup>2</sup>

**Површина на градежна парцела:** 16578м<sup>2</sup>

**Површини за градба:** 12172м<sup>2</sup>

**Вкупно изградена површина:** 12172 м<sup>2</sup>

**Процент на изграденост:** 73,4%

**Коефициент на искористеност:** 0,73

**Висина на венец:** 10,00м

**Број на катови:** П



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

**НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ**

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,



Површина на проектн опфат	Број на Г.П.	Површина на градежна парцела	Број на површина за градба	поединечна класа на намена	максимална висина на градба	број на спратови	подинечна површина на наменска употреба на земјиштето	подинечна застапеност во однос на вкупната површина на ГП	површина под градба /м <sup>2</sup> /	бруто површина за градба /м <sup>2</sup> /	процент на изграденост	коэффициент на искористеност
16578 m <sup>2</sup>	1.1	16578 m <sup>2</sup>	1.1.1	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	10.00	П	12116 m <sup>2</sup>	73.1%	12116 m <sup>2</sup>	12116 m <sup>2</sup>	73.4%	0.73
			1.1.2	Е1.8 - Инфраструктура за пренос на електрична енергија	3.50	П	56 m <sup>2</sup>	0.3%	56 m <sup>2</sup>	56 m <sup>2</sup>		
			-	Зеленило	-	-	4201 m <sup>2</sup>	25.3%	-	-		
			-	Сообраќајна површина (тамплирани плато и паркинг места)	-	-	205 m <sup>2</sup>	1.2%	-	-		
<b>Вкупно:</b>		<b>16578 m<sup>2</sup></b>							<b>12172 m<sup>2</sup></b>	<b>12172 m<sup>2</sup></b>	<b>73.4%</b>	<b>0.73</b>

## 2.2 Внатрешни сообраќајници и начин на обезбедување на потребен број на паркинг места

Предмет на разработка е **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци.**

До парцелата се пристапува преку постоечки земјен пристапен пат, кој поминува од јужната страна на проектниот опфат со променлив профил:

Профил на постоен земјен пристапен пат:

- коловоз од 5,20м до 7,70м

Паркирањето е планирано во рамките на градежната парцела, каде е потребно едно паркинг место за повремено одржување на фотоволтаичната електрана, додека паркинг места за трафостаниците не е потребно.

За определувањето на потребниот број на паркинг места користени се нормативи според Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

## 2.3 Партерно решение со хортикултура

Партерното решение на ниво на градежна парцела останува самостојно да го решаваат сопствениците на градбите, но при тоа треба да се води сметка, со озеленувањето да се постигне поголем процент, како од естетски така и од заштитен аспект. Зеленилото во рамките на градежните парцели ќе има значајна функција во заштита на животната средина, но ќе има и забележителни пејсажни ефекти.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

## 2.4 Водови и инсталации на инфраструктурите

### Водовод и канализација

За овој тип на градба не е потребен приклучок на водоводна и канализациона мрежа.

### Електро - енергетика и ПП инсталации

Од страна на Електродистрибуција довел Скопје, според добиеното писмо во близина на проектниот опфат нема постојни надземни 10(20)кв водови.

На делот каде поминува постојниот 10/20кв надземен вод е предвидена дислокација на истиот. Истата е прикажана на графичките прилози.

Кабловското напојување со среднонапонска и нисконапонска ел. мрежа ќе се определи во понатамошниот тек на разработка на техничката документација, односно со изработка на идејни и главни проекти за електрична мрежа од страна на стручните служби на ЕВН Македонија.

Согласно добиеното писмо од МЕПСО, постојни 110кV инсталации НЕМА во непосредна близина на проектниот опфат.

### Телефонска мрежа

Согласно добиеното писмо од Телеком и АЕК, на посочената предметна локација, нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи.

За овој тип на градба не е потребен телефонски и интернет приклучок.

## 3. Детални услови за проектирање и градење

За предметниот локалитет како показател користени се одредбите од Услови за планирање за просторот од Агенција за планирање на просторот Y21623 од Мај 2023 и Решение за услови за планирање од Министерство за животна средина и просторно планирање УП1-15 1102/2023 од 04.07.2023 година.

### Општи услови за изградба

Урбанистичкиот проект е изработен во согласност со Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 32/20 и 111/23).

1. Понатамошна разработка на УП ќе биде со основни проекти.
2. Општите услови за изградба, развој и користење на земјиштето дадени во условите за планирање на просторот, важат за сите новопланирани градежни парцели.
3. Изградбата на нови објекти, изградбата на супраструктурата и инфраструктурата како и вкупното просторно уредување на градежната парцела, 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 проектната документација.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

4. Градежна линија се исцртува во градежни парцели каде што со планот се утврдуваат услови за идна градба согласно Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

5. Основна класа на намена на градежната парцела е E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), како комплементарна намена се јавува и намената E1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија (трафостаница), која служи исклучиво за функционирање на примарната намена.

6. Процентот на озеленетост во рамките на градежната парцела претставува однос помеѓу површината на градежно земјиште наменето за зеленило и вкупната површина на градежното земјиште изразено во проценти и истот изнесува минимум 20%.

7. Услови за градење на објекти, содржат и посебни услови за изведба на сообраќајна инфраструктура и посебни услови за изведба приклучоците или уредите за снабдување со вода, одводување на отпадни води, електро-комуникациска инфраструктура и др. При планирањето на комуналната инфраструктура, запазени се стандардите и нормативите, пропишани со Законот и подзаконските акти.

8. Освен услов за изградба на планираната развиена површина за градење е обезбедувањето на потребниот број на паркинг места внатре во ГП.

9. Инфраструктурните водови внатре во градежната парцела, како и приклучоците со надворешната инфраструктура, ќе се дефинираат со основни проекти за секоја фаза соодветно со точни пресметки за потреби и количини.

10. Сите параметри за уредување на просторот на проектниот опфат кои не се опфатени во приложените општи услови за изградба на просторот во УП ќе бидат во согласност со Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

11. Сообраќајното решение за приклучок на објектот е планирано преку постоечките пристапни патишта.

12. Согласно Закон за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр. 32/20 и 111/23), во просторните и урбанистички планови, врз основа на документацијата за недвижното културно наследство, задолжително се утврдуваат: плански мерки за заштита на спомениците на културата, како и насоки за определување на режимот на нивната заштита. Доколку при изведувањето на земјаните работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи согласно Законот за заштита на културното наследство, односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културно наследство и во таа смисла да се применат плански мерки за заштита на недвижно културно наследство:

- задолжителен третман на недвижното културно наследство во процесот на изработката на просторните и на урбанистичките планови од пониско ниво заради



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : K4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

обезбедување на плански услови за нивната 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 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 соодветна презентација;

- измена и дополнување на просторните и урбанистичките планови заради усогласување од аспект на заштита на недвижното културно наследство;

13. Врз основа на 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 и 83/18) за Урбанистички проект, се предвидуваат мерки за заштита и спасување од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи во мир и во војна и од воени дејства во Република Македонија. Мерки за заштита и спасување се: урбанистичко-технички и хуманитарни и други мерки за заштита и спасување кои би се појавиле при и по природните непогоди и други несреќи, а не се предвидени со овој закон. Урбанистичко-технички мерки се: засолнување, заштита и спасување од поплави, заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи, заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства, заштита и спасување од урнатини, заштита и спасување од техничко-технолошки несреќи и спасување од сообраќајни несреќи. Хуманитарни мерки се: евакуација, згрижување на загрозеното и настраданото население, радиолошка, хемиска и биолошка заштита, прва медицинска \*помош, заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло, заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло и асанација на теренот.

Сите параметри за уредување на просторот на проектниот опфат кои не се опфатени во приложените општи услови за изградба на просторот во УП ќе бидат во согласност со Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

### **Посебни услови за изградба**

#### **Градежна парцела 1.1**

**Намена:** E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

**Површина на градежна парцела:** 16578м<sup>2</sup>

**Површина за градење:** 12172м<sup>2</sup>

**Вкупна изградена површина:** 12172м<sup>2</sup>

**Процент на изграденост:** 73,4%

**Коефициент на искористеност:** 0,73

**Висина на венец:** 10,00м

**Број на катови:** П



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : K4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

**Пристап:** Пристапот до градежната парцела е обезбеден преку постоечки пристапен земјен пат од јужната страна.

**Паркирање:** Паркирањето е решено и во рамки на сопствена парцела, каде е потребно две паркинг места за повремено одржување на фотоволтаичната електрана. За определувањето на потребниот број на паркинг места користени се нормативи според Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

### Површина за градење 1.1.1

**Намена:** Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

**Површина за градење:** 12116м<sup>2</sup>

**Вкупна изградена површина:** 12116м<sup>2</sup>

**Висина на венец:** 10,00м

**Број на катови:** П

### Површина за градење 1.1.2

**Намена:** Е1.8-Инфраструктура за пренос на електрична енергија (трафостаница)

**Површина за градење:** 56м<sup>2</sup>

**Вкупна изградена површина:** 56м<sup>2</sup>

**Висина на венец:** 3,50м

**Број на катови:** П

Од предложеното проектно решение, а врз основа на направените анализи произлегуваат следните нумерички показатели за целиот проектен опфат:

**Намена на ГП:** Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

**Комплементарна намена:** Е1.8-Инфраструктура за пренос на електрична енергија (трафостаница)

**Површина на проектен опфат:** 16578м<sup>2</sup>

**Површина на градежна парцела:** 16578м<sup>2</sup>

**Површини за градба:** 12172м<sup>2</sup>

**Вкупно изградена површина:** 12172м<sup>2</sup>

**Процент на изграденост:** 73,4%

**Коефициент на искористеност:** 0,73

**Висина на венец:** 10,00м

**Број на катови:** П



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти

**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31

1430 Кавадарци

Република Македонија

Факс : +389-43-410-910

Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763

Е-пошта : info@resurstdi.mk

Веб адреса : www.resurstdi.mk

**НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ**

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,



Површина на проектен опфат	Број на Г.П.	Површина на градежна парцела	Број на површина за градеба	поединечна класа на намена	максимална висина на градеба	број на спратови	поединечна површина на наменска употреба на земјиштето	поединечна застапеност во однос на вкупната површина на ГП	површина под градеба /м2/	бруто површина за градеба /м2/	процент на изграденост	коэффициент на искористеност	
16578 м2	1.1	16578 м2	1.1.1	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	10.00	П	12116 м2	73.1%	12116 м2	12116 м2	73.4%	0.73	
			1.1.2	Е1.8 - Инфраструктура за пренос на електрична енергија	3.50	П	56 м2	0.3%	56 м2	56 м2			
			-	Зеленило	-	-	4201 м2	25.3%	-	-			
			-	Сообраќајна површина (тампонирано плато и паркинг места)	-	-	205 м2	1.2%	-	-			
<b>Вкупно:</b>		<b>16578 м2</b>							<b>16578 м2</b>	<b>12172 м2</b>	<b>12172 м2</b>	<b>73.4%</b>	<b>0.73</b>

## 4. Мерки за заштита

### 4.1 Мерки за заштита на животната средина

Законската регулатива врз основа на која се уредува планскиот опфат, од аспект на заштита на животната средина и која е потребно да се примени при изработка на урбанистичкиот план е следна:

- Закон за животната средина (Сл. 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 и 99/18).
- Закон за заштита на природата (Сл. весник на Р.М. бр. 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).
- Закон за водите (Сл. весник на Р.М. бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16).
- Уредба за класификација на водите (Сл.Весник на Р.М. бр.18/99);
- Закон за управување со отпадот (Сл. Весник на Р.М. бр.68/04, 107/07, 102/08, 143/08 и 124/10);
- Закон за заштита од бучава во животната средина (Сл.Весник на Р.М. бр.79/07 и 124/10);
- Закон 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 и 106/16).
- Закон за земјоделското земјиште (Сл. весник на Р.М. бр. 135/07, 17/08, 18/11, 42/11, 148/11, 95/12, 79/13, 87/13, 106/13, 164/13, 39/14, 130/14, 166/14, 72/15, 98/15, 154/14, 215/15, 7/16 и 39/16).
- Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија бр. 225/20, 219/21 и 104/22).
- Закон за градење (Службен весник на Р.М. 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,



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16 и 132/16) и други законски и подзаконски акти.

Право и должност е на Република Македонија, општината, како и на сите правни и физички лица, да обезбедат услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина, а тоа е регулирано со Закон за животната средина (Сл. весник на Р.М. бр. 553/05, 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).

Цели на овој Закон се:

- зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина;
- заштита на животот и на здравјето на луѓето;
- заштита на биолошката разновидност;
- рационално и одржливо користење на природните богатства и
- спроведување и унапредување на мерките за решавање на регионалните и на глобалните проблеми на животната средина.

Секој е должен при преземањето активности или при вршење на дејности да обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето.

Заштита и унапредување на животната средина е систем на мерки и активности (општествени, политички, социјални, економски, технички, образовни и други) со кои се обезбедува поддршка и создавање на услови за заштита од загадување, деградација и влијание на/врз медиумите и одделните области на животната средина.

Државата формира мрежа за мониторинг, што се состои од мониторинг на медиумите (водата, воздухот и почвата) и областите на животната средина.

Целокупната активност во оваа област ќе се насочува кон обезбедување на непречен просторен развој, при едновремена заштита на квалитетна, здрава и хумана средина за живеење и работа.

Мерките за заштита и унапредување на квалитетот на средината ќе бидат вградени во создавањето на концептот на просторната организација на урбаниот опфат.

## 4.2 Мерки за заштита и спасување

Согласно Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) и Закон за пожарникарството (Сл.весник на Р.М. бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.

Заштитата и спасувањето е работа од јавен интерес за Републиката. Системот за заштита и спасување го организираат и спроведуваат државните органи, органите на државната управа, органите на единиците на локалната самоуправа, јавните претпријатија, јавните установи и служби, трговски друштва, здруженија на граѓани, граѓаните и силите за заштита и спасување на начин уреден со Закон за заштита и спасување („Сл.весник на Р.М.“



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurpsltdi.mk  
Веб адреса : www.resurpsltdi.mk

бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) и Закон за пожарникарството (Сл.весник на Р.М. бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16), како и: Уредбата за спроведување на заштита и спасување од пожари (Сл.весник на Р.М. бр.98/05), Уредбата за спроведување и спасување од урнатини (Сл.весник на Р.М. бр.98/05) и Уредбата за начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите, во проектите и при изградба на градбите, како и учество во техничкиот преглед (Сл.весник на РМ бр.105/05).

Системот за заштита и спасување се остварува преку:

- Набљудување, откривање, следење и проучување на можните опасности;
- Ублажување и спречување на настанување на можните опасности;
- Известување и предупредување за можните опасности и давање упатства за заштита, спасување и помош;
- Едукација и оспособување за заштита, спасување и помош;
- Организирање на силите за заштита и спасување и воспоставување и одржување на другите форми на подготвеност за заштита, спасување и помош;
- Самозаштита, самопомош и заемна помош;
- Мобилизација и активирање на силите и средствата за заштита и спасување;
- Одредување и изведување на заштитните мерки;
- Спасување и помош;
- Отстранување на последиците од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи, до обезбедување на основните услови за живот;
- Надзор на спроведувањето на заштитата и спасувањето;
- Давање на помош на подрачјата кои претрпеле штети од поголеми размери од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи, а кои искажале потреба за тоа и
- Примање помош од други држави.

Заради организирано спроведување на заштита и спасување, учесниците во системот за заштита и спасување, донесуваат План за заштита и спасување од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи. Планот се изработува врз основа на Процена на загрозеност од природни непогоди, епизоотии, епифитотии и други несреќи. Планот за заштита и спасување содржи превентивни и оперативни мерки, активности и постапки за заштита и спасување. Планот го донесува Советот на Општината.

Согласно член 51 и член 53 од горенаведениот Закон за заштита и спасување мерките за заштита и спасување се остваруваат преку организирање на дејства и постапки од превентивен карактер, кои ги подготвува и спроведува Републиката преку органите на државната управа во областа за кои се основани.

Органите на државната управа, органите на единиците на локалната самоуправа, трговските друштва, јавните претпријатија, установите и службите, се должни да ја предвидат



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

и планираат организацијата на спроведувањето на мерките за заштита и спасување и да спроведат мерки кои се во функција на превенцијата.

Во функција на превенција се следните мерки и активности:

1. Изработка на Процена на загрозеност за можни опасности и План за заштита и спасување од проценетите опасности.
2. Вградување на предвидените и планираните мерки за заштита и спасување во редовното планирање и работа
3. Уредување на просторот и изградба на објекти, во функција на заштита и спасување
4. Воспоставување на организација и систем потребни за заштита и спасување
5. Обезбедување на материјална база, персонал и други ресурси потребни за извршување на планираната организација.

Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат при планирањето и уредувањето на просторот, во плановите како и при изградба на градбите и инфраструктурата согласно член 53 од претходно наведениот Закон за заштита и спасување како и согласно Уредбата за начинот на применување на мерките за заштита и спасување, при планирање и уредување на просторот и населбите, во проектите и изградба на објектите (Сл.весник на Р.М. бр.105/05), како и учество во техничкиот преглед.

Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат:

- При планирањето и уредувањето на просторот и населбите
- Во проекти за објекти и технолошки процеси наменети за складирање, производство и употреба на опасни материји, нафта и нејзини деривати, енергетски гасови, јавниот сообраќај, црна и обоена металургија, како и за јавна, административна, културна, туристичко-гостителска дејност и
- При изградба на објект и инфраструктура.

Согласно член 54 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), а во функција на уредување на просторот задолжително се обезбедува:

Во функција на уредувањето на просторот задолжително се обезбедува:

- Изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства
- Регулација на водотеците и изградба на систем на одбранбени насипи
- Изградба на снеготаштитни појаси и пошумување на голините
- Обезбедување на противпожарни пречки
- Изградба на градби за заштита и
- Изградба на потребната инфраструктура

Согласно член 61 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) се предвидуваат:

### **Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материји**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

Превентивни мерки за заштита и спасување од пожар, експлозии и опасни материји се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање на изградба на градбите.

Инвеститорот во проектната документација за изградба на градби, како и за градби на кои се врши реконструкција – пренамена е должен да изготви посебен елаборат за заштита од пожар, експлозии и опасни материји и да прибави согласност за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материји. Од изработка на елаборатите се изземаат станбени градби со висина на венецот до 10м. и јавните градби со капацитет за истовремен престој до 25 лица. Согласност за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материји дава Дирекцијата, односно нејзините подрачни организациони единици за заштита и спасување согласно член 70, од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18). Организацијата и спроведувањето на заштитата и спасувањето од пожар, која се остварува во рамките на системот за заштита и спасување се уредува со Закон за пожарникарството (Сл.весник на Р.М. бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16) и Уредбата за спроведување на заштитата и спасувањето од пожари (Сл.весник на Р.М. бр.98/05), Правилникот за суштинските барања за заштита од пожар на градежните објекти (Сл.весник на Р.М. бр.94/09), и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа проблематика.

Во однос на диспозицијата на противпожарната заштита, планскиот опфат, во случај на пожар ќе го опслужува противпожарната единица од Кавадарци. Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурација 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 од ваквите појави 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. Затоа потребно е планираната сообраќајна инфраструктура со хоризонталните и вертикалните елементи на коловозот да овозможат непречена интервенција на противпожарните возила, во согласност со ПП норми и стандарди, водењето на другата инфраструктура да е во инфраструктурни коридори, подземно поставени на дозволени безбедносни меѓусебни растојанија, кое ќе се дефинира со основните проекти.

- Пешачките патеки во внатрешноста на опфатот се така концепирани и димензионирани да можат да обезбедат режимски сообраќај до предвидените и постојните градби во случај на пожар. Истите се димензионирани со доволна широчина на пристапот и соодветна конструкција, за да овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожар и спасување на луѓето.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

- Рабниците на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0см. и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до објектот.

При дефинирањето на градбите во рамките на градежните парцели земено е во предвид потребното минимално растојание меѓу градбите од аспект на префрлање на пожарот од една до друга градба во зависност од предвидената висина на градбите и од противпожарната оптовареност на истите.

За градбите за кои не се однесува оваа одредба ќе се применуваат важечките мерки нормативи и стандарди кои се однесуваат на заштита и спасување.

Согласно член 76 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), Јавнотопретпријатие што стопанисува со водоводната мрежа во градот Кавадарци е должно да изработи основни решенија на улична хидратанска мрежа во сите делови на градот така и во планскиот опфат која е предмет на планската документација.

При изработка на основните проекти на предвидените градби во рамките на планскиот опфат да се предвиди громобранска инсталација со цел да нема појава од зголемено пожарно оптеретување.

### **Заштита и спасување од урнатини**

Заштитата и спасувањето од урнатини, опфаќа превентивни и оперативни мерки. За овој план важни се превентивните мерки за заштита од уривање, кои се состојат од активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на градбите. Ова подразбира да се градат градби асейзички, да се обезбеди слободен проток на сообраќајниците и да не се создаваат тесни грла на истите, да се обезбеди депонија за складирање на градежниот одпад, при евентуални урнатини. Организацијата и спроведувањето на спасувањето од урнатини, кое се остварува во рамките на системот за заштита и спасување, се уредува со Уредбата за спроведување на спасувањето од урнатини (Сл.весник на Р.М. бр.98/05).

### **Мерки за заштита од пожар на објектите**

Сообраќајниот систем во планскиот опфат се состои од сообраќајница која овозможува лесен пристап на противпожарните возила до градбите.

При конципирање на сообраќајот планирано е несметано движење на пожарните возила.

Сите сообраќајници и пристапи планирани се така да овозможуваат несметан пристап за пожарни возила со доволна широчина на пристапот, за да се овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

Ивичњациите на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0см. и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до градбите.

Планирањето и изработката на техничката документација треба да е во согласност со Законот за заштита и спасување (Сл. весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18).

При реализација на Урбанистичкиот план да се почитуваат мерките 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 и 106/16).

### **Заштита од природни непогоди**

Со оглед дека територијата е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од 8 степени MS3 потребно е применување на принципите на асеизмичко градење на градбите.

Густината на градбите односно нивното растојание е планирано во доменот за сеизмичко проектирање, со помали висини градби и со поголеми попречни профили на сообраќајниците, со што во случај на сеизмичко рушење може да се обезбеди проток на луѓе и возила.

При реализација на Урбанистичкиот план, согласно членовите 13, 14, 34 и 35 мора да се почитуваат мерките од Законот за заштита и спасување (Сл. весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) и Законот за пожарникарството (Сл. весник на Р.М. бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16).

### **4.3 Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност**

Домовањето, мобилноста и пристапноста се основни предуслови за спроведување на сите активности во секојдневното живеење на лицата со инвалидност и нивното вклучување во заедницата.

За сите овие подрачја се воочува потребата за развој на стандардите. Потребно е во сегментот на пристапноста да се градат сообраќајници со спуштени рабници, раскрсници со звучни семафорски уреди, со тактилни површини за слепите лица, како и звучни и визуелни најави во возилата на јавниот превоз, со можност слепото лице да користи куче - водич во сите средства на јавниот превоз и влез во сите градби за јавни намени.

Во градскиот и меѓуградскиот јавен сообраќај да се воведат адаптирани нископодни автобуси. Треба да се обрне посебно внимание за воведување на приспособени меѓуградски авоубуски линии. Неопходна е достапност на јавниот превоз на сите линии, пристапност на возниот ред и на возилата и обезбедување на давање јасни и достапни информации на терминалите и во возилата.

Во периодот на спроведување на Стратегијата, една од најважните задачи треба да биде промовирањето на „Универзалниот дизајн“. „Универзалниот дизајн“ означува оформување на производите, опкружувањето, програмите и услугите, на начин да може да



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

ги користат сите луѓе во најголема можна мера, без потреба од респособување или посебнооформување.

Посебна цел: Обезбедување на пристапност и достапност во сите сегменти на живеење.

Мерки:

- Да се воспостави опкружување пристапно за лицата со инвалидност со примената на начелата на универзалниот дизајн избегнувајќи на тој начин создавање на нови пречки;
- Да се овозможи достапност на превозот за сите лица со инвалидност;
- Да се развијат едукациски програми врзани со примената на Универзалниот дизајн;
- Да се обезбеди пристап до информациите и комуникациите за сите лица со инвалидност;
- Да се обезбеди примена на современите технологии;
- Да се воспостав и систем на помош при решавањето на станбеното прашање за лицата со инвалидност.

#### 4.4 Мерки за заштита на културното наследство

Доколку при реализација на урбанистичкиот план се појави археолошко наоѓалиште треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18).

(1). Ако во текот на изведувањето на градежни, земјоделски или други работи се дојде до археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошкото значење, изведувачот на работите е должен:

1. Да го пријави откритието во мисла на членот 129 став (2) на овој закон;
2. Да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап и
3. Да ги зачува откриените предмети на местото и во состојбата во која се најдени.

(2). По исклучок од ставот (1) на овој член, ако предметите се ископани, односно извадени заради нивна подобра заштита или со оглед на околностите, изведувачот на работите е должен:

1. Да ги предаде откриените предмети при нивното пријавување или тоа да го направи при идентификацијата во смисла на членот 66 на овој закон, а до предавањето да превземеме мерки кои се нужни за да не пропаднат и да не се оштетат или да се отуѓат и
2. Да ги даде сите релевантни податоци во врска со местото и положбата на предметите во времето на откривањето и за околностите под кои тоа е направено.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

Графички дел



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015

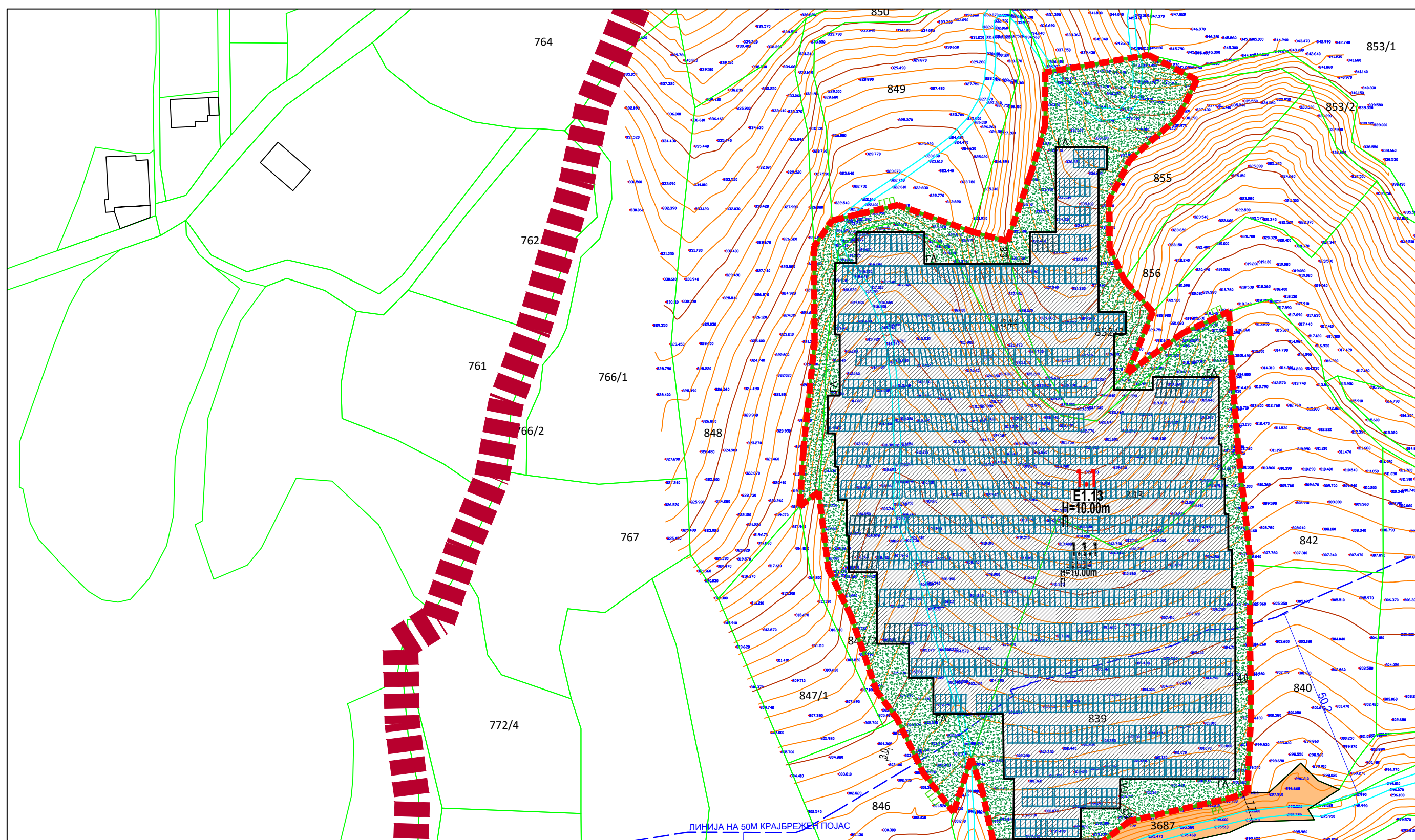


ISO 45001:2018

Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти

# УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

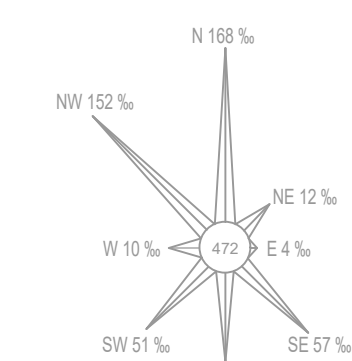
- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 1.66ха
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
  - ГРАНИЦА НА ВОДЕНА БАРИЕРА
  - 50м КРАЈБРЕЖЕН ПОЈАС
  - 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - 1.1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
  - П КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
  - Н=10.00м МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
  - Г.Л. ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ОГРАНИЧЕНА СО ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НАМЕНА**
- E- ИНФРАСТРУКТУРИ
  - E1.13 E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - E1.8 E1.8 - ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
  - КОЛОВОЗ (ЗЕМЈЕН/ТАМПОНИРАН ПАТ)
  - ЗЕЛЕНИЛО
  - ТАМПОНИРАНО ПЛАТО ЗА ПРИСТАП И ПАРКИНГ
  - ВОДЕНА ПОВРШИНА (РЕГУЛИРАНА СУВОДОЛИЦА)
- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА



НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,

Површина на проектен опфат	Број на Г.П.	Површина на градежна парцела	Број на површина за градба	посидиленца влез на намена	Максимална висина на градба	Број на спратови	посидиленца површина на наменска употреба на земјиштето	посидиленца заступеност во однос на внатрешната површина на ГП	површина под градоц /м2/	Бруто површина за градба /м2/	процент на изграденост	коэффициент на искористеност
16578 м2	1.1	16578 м2	1.1.1	E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	10,00	П	12116 м2	73,1%	12116 м2	12116 м2	73,4%	0,73
			1.1.2	E1.8 - Инфраструктура за пренос на електрична енергија	3,50	П	56 м2	0,3%	56 м2	56 м2		
			-	Зеленило	-	-	4201 м2	25,3%	-	-		
-	-	-	-	Сообраќајна површина (тампонирано плато и паркинг места)	-	-	205 м2	1,2%	-	-	-	-
<b>Вкупно:</b>		<b>16578 м2</b>					<b>16578 м2</b>	-	<b>12172 м2</b>	<b>12172 м2</b>	<b>73,4%</b>	<b>0,73</b>



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

НАРАЧАТЕЛ: БЛАГОЈ КУЗМАНОВ  
 ПЛАНЕР:  
 ДУШКО КУЗМАНОВ, м.и.а. овл.бр. 0.0638

ТЕХ.БР: 81/23  
 ЛОКАЦИЈА: ОПШТИНА КАВАДАРЦИ  
 М=1:1000  
 НОЕМВРИ 2023



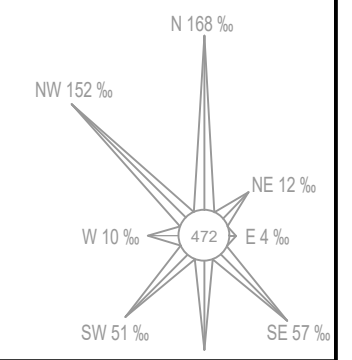
Управител:  
 Даниел Лалков

# УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 1.66ха
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
  - ГРАНИЦА НА ВОДЕНА БАРИЕРА
  - 50м КРАЈБРЕЖЕН ПОЈАС
  - 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - 1.1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
  - п КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
  - H=10.00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
  - ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ОГРАНИЧЕНА СО ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА

- НАМЕНА**
- E - ИНФРАСТРУКТУРИ
  - E1.13 E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - E1.8 E1.8 - ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
  - КОЛОВОЗ (ЗЕМЈЕН/ТАМПОНИРАН ПАТ)
  - ЗЕЛЕНИЛО
  - ТАМПОНИРАНО ПЛАТО ЗА ПРИСТАП И ПАРКИНГ
  - ВОДЕНА ПОВРШИНА (РЕГУЛИРАНА СУВОДОЛИЦА)

- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ↔  $i=0.33\%$   $L=200m$  НИВЕЛМАН
- 273.56 ВИСИНСКА КОТА
- ПРОФИЛ НА УЛИЦИ
- Постоечки земјен пат
- 5.2.7.7



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

РЕСУРС ЛТДИ - дооел  
Илио Костов 31 - Кавадарци

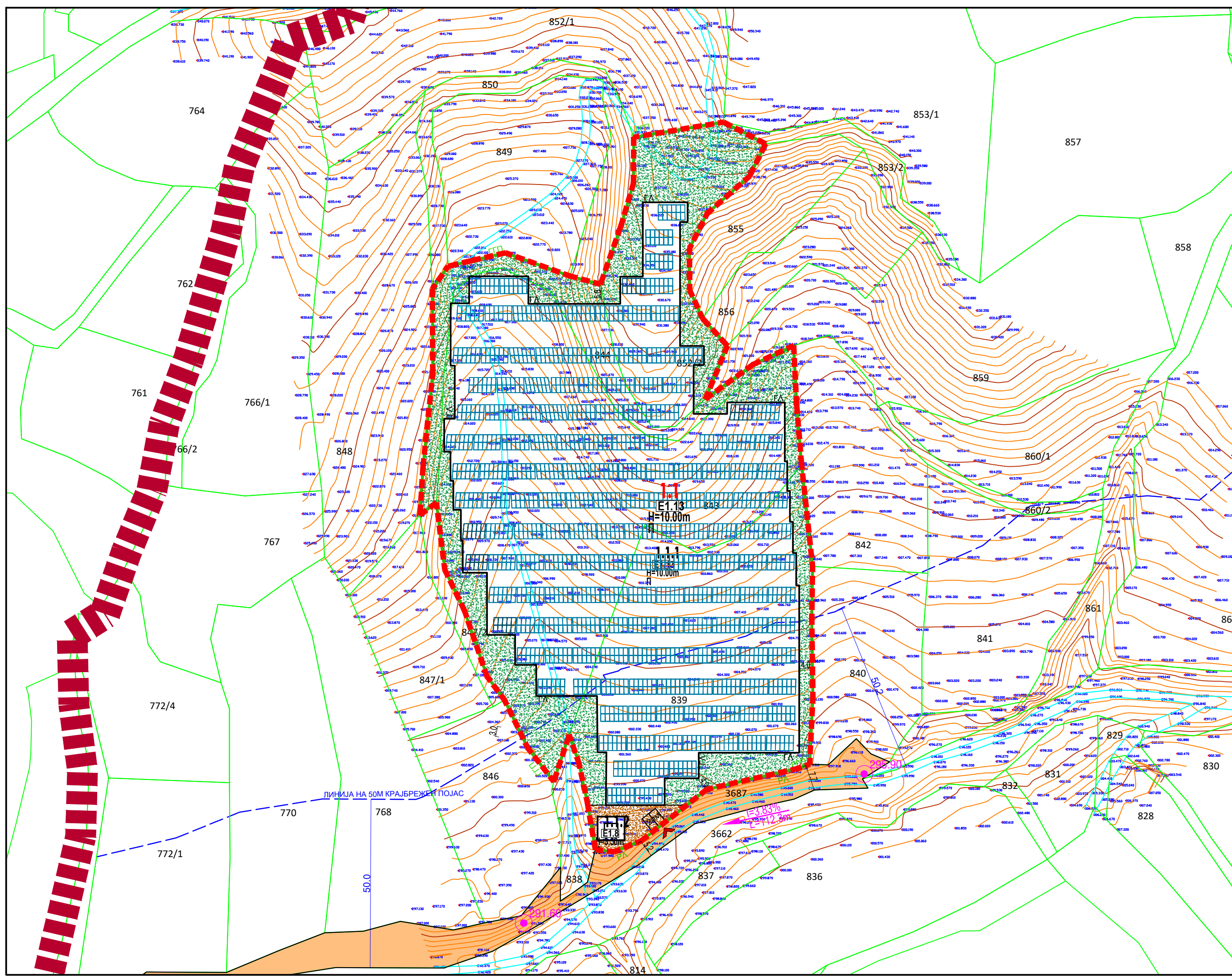
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА СООБРАЌАЈ И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ  
НАРАЧАТЕЛ: БЛАГОЈ КУЗМАНОВ  
ПЛАНЕР:  
ДУШКО КУЗМАНОВ, м.и.а. овл.бр. 0.0638



ТЕХ.БР: 81/23  
ЛОКАЦИЈА: ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

M=1:1000

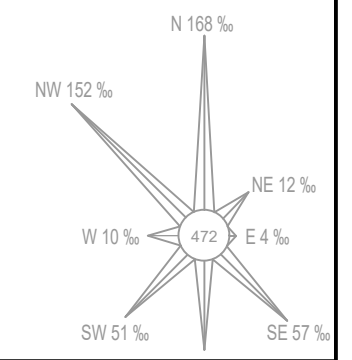
Управител:  
Даниел Лалков  
НОЕМВРИ 2023



# УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

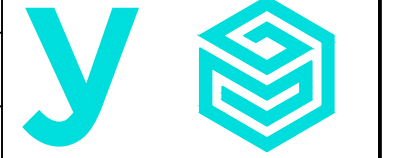
- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 1.66ха
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
  - ГРАНИЦА НА ВОДЕНА БАРИЕРА
  - 50м КРАЈБРЕЖЕН ПОЈАС
  - 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - 1.1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
  - П КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
  - H=10.00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
  - Г.Л. ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ОГРАНИЧЕНА СО ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НАМЕНА**
- E - ИНФРАСТРУКТУРИ
  - E1.13 E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - E1.8 E1.8 - ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
  - Водена површина (регулирана суводолица)

↖ I=0.33% L=200m НИВЕЛМАН  
⊙ 273.56 ВИСИНСКА КОТА



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

РЕСУРС ЛТДИ - дооел  
 Ило Костов 31 - Кавадарци



ФАЗА ЛИСТ БР. 3

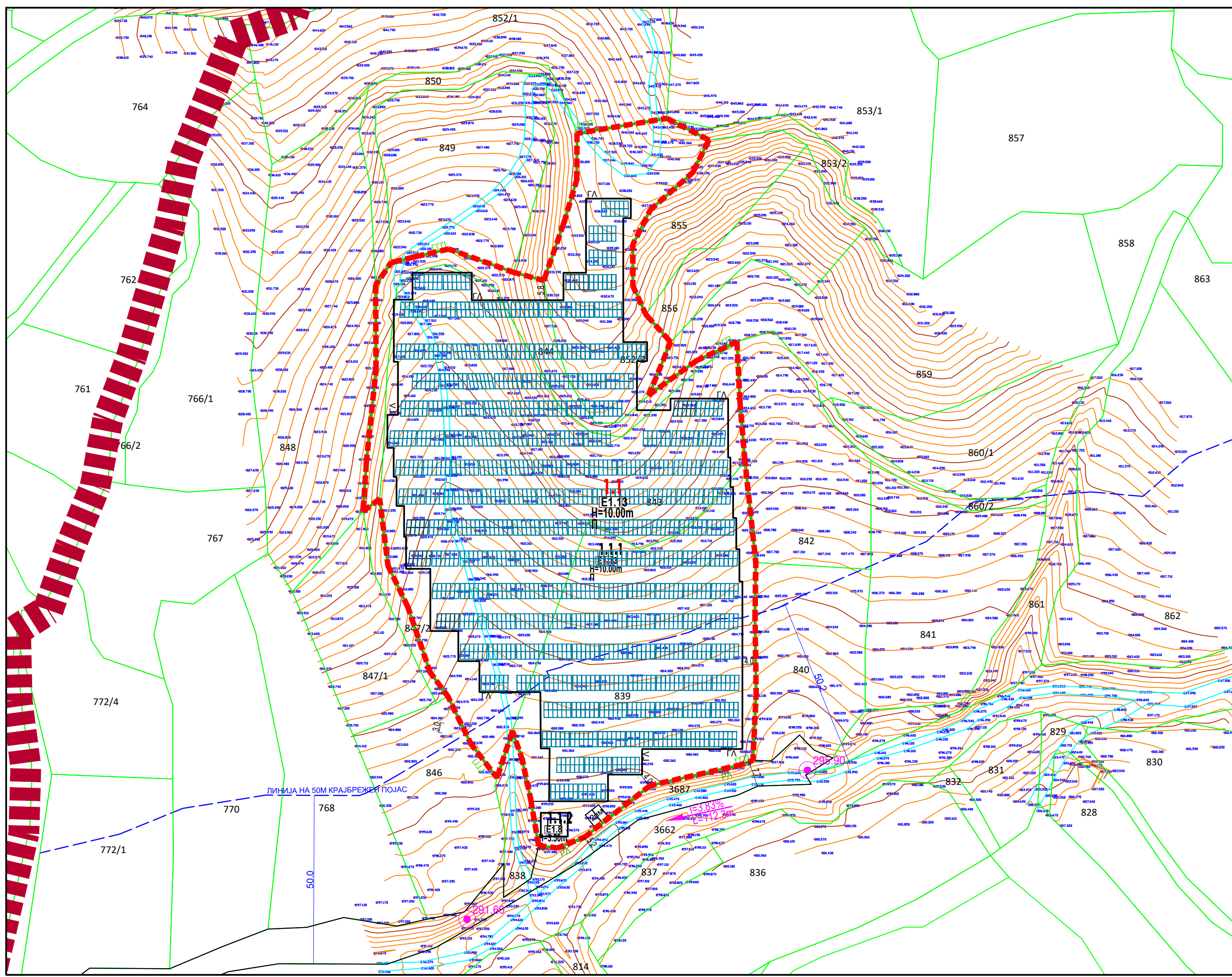
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРИКЛУЧНИ ТОЧКИ ЗА СИТЕ ВОДОВИ И ГРАДБИ НА ИНФРАСТРУКТУРА

НАРАЧАТЕЛ: БЛАГОЈ КУЗМАНОВ  
 ПЛАНЕР:  
 ДУШКО КУЗМАНОВ, м.и.а. овл.бр. 0.0638

Управител:  
 Даниел Лалков  
 НОЕМВРИ 2023

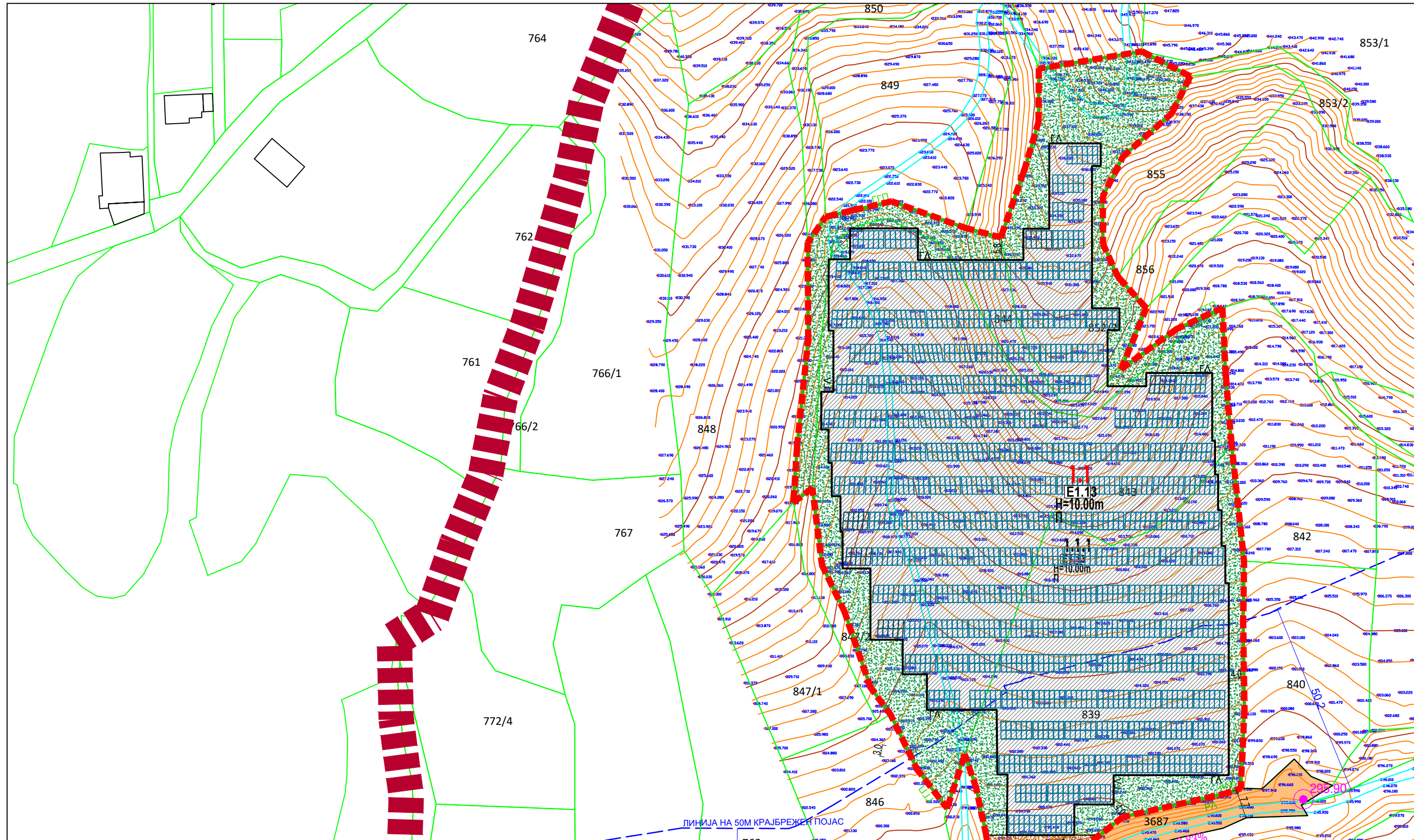
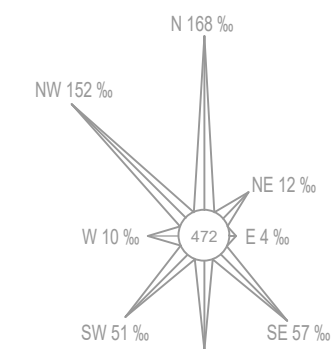
ТЕХ.БР: 81/23  
 ЛОКАЦИЈА: ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

M=1:1000



# УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 1.66ха
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
  - ГРАНИЦА НА ВОДЕНА БАРИЕРА
  - 50м КРАЈБРЕЖЕН ПОЈАС
  - 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - 1.1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
  - п КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
  - H=10.00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
  - ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ОГРАНИЧЕНА СО ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НАМЕНА**
- E - ИНФРАСТРУКТУРИ
  - E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - E1.8 - ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ПРЕНΟΣ НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
  - КОЛОВОЗ (ЗЕМЈЕН/ТАМПОНИРАН ПАТ)
  - ЗЕЛЕНИЛО
  - ТАМПОНИРАНО ПЛАТО ЗА ПРИСТАП И ПАРКИНГ
  - ВОДЕНА ПОВРШИНА (РЕГУЛИРАНА СУВОДОЛИЦА)
- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ↔  $i=0.33\%$   $L=200m$  НИВЕЛМАН
- 273.56 ВИСИНСКА КОТА
- ПРОФИЛ НА УЛИЦИ  
Постоечки земјен пат  
§277



**НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ**

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани (за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) Ваташа 1, на КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО Ваташа, Општина Кавадарци,

Површина на проектен опфат	Број на Г.П.	Површина на градежна парцела	Број на површина за градба	подинечна намена на земјиште	максимална висина на градба	Број на спратови	подинечна намена на земјиште	максимална висина на градба	Број на спратови	подинечна намена на земјиште	максимална висина на градба	Број на спратови	коэффициент на искористеност
16578 m <sup>2</sup>	1.1	16578 m <sup>2</sup>	1.1.1	E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	10,00	п	12116 m <sup>2</sup>	73,1%	12116 m <sup>2</sup>	12116 m <sup>2</sup>	73,4%	0,73	
			1.1.2	E1.8 - Инфраструктура за пренос на електрична енергија	3,50	п	56 m <sup>2</sup>	0,3%	56 m <sup>2</sup>	56 m <sup>2</sup>			
			-	Зеленило	-	-	4201 m <sup>2</sup>	25,3%	-	-			
			-	Сообраќајна површина (тампонирано плато и паркинг места)	-	-	205 m <sup>2</sup>	1,2%	-	-			
<b>Вкупно:</b>		<b>16578 m<sup>2</sup></b>					<b>16578 m<sup>2</sup></b>			<b>12172 m<sup>2</sup></b>	<b>12172 m<sup>2</sup></b>	<b>73,4%</b>	<b>0,73</b>

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ВАТАША 1, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

РЕСУРС ЛТДИ - дооел  
Илио Костов 31 - Кавадарци

СИНТЕЗНА КАРТА

НАРАЧАТЕЛ: БЛАГОЈ КУЗМАНОВ  
ПЛАНЕР:  
ДУШКО КУЗМАНОВ, м.и.а. овл.бр. 0.0638

ТЕХ.БР: 81/23  
ЛОКАЦИЈА: ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

Управител:  
Даниел Лалков

НОЕМВРИ 2023

М=1:1000





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : +389-71-250-303, 70-376-763  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

### III. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Идејна техничка документација



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : К4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
Главна приходна шифра : 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

**ПРЕДМЕТ:**

ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ

**ОБЈЕКТ:**

ИЗГРАДБА НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА  
ПОСТАВЕНИ НА ЗЕМЈА, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО БАТАША, ОПШТИНА  
КАВАДАРЦИ СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1,110 kW

**ЛОКАЦИЈА:**

КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО БАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

**ИНВЕСТИТОР:**

БЛАГОЈ КУЗМАНОВ

**ТЕХ. БР:**

0901-110/23

**УПРАВИТЕЛ:**

Даниел Лалков, д.е.и.

**НОЕМВРИ, 2023 год.**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

**ПРЕДМЕТ:** ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ ЗА ИЗГРАДБА НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПОСТАВЕНИ НА ЗЕМЈА, КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО БАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1,110 kW

**МЕСТО:** КО БАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

**ФАЗА:** ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ

**ТЕХ БР:** 0901-110/23

**ИНВЕСТИТОР:** БЛАГОЈ КУЗМАНОВ

**ИЗРАБОТУВАЧ:** РЕСУРС ЛТДИ ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ

**УПРАВИТЕЛ:** ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ

**ПРОЕКТАНТ:** ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ

**ДАТУМ:** НОЕМВРИ 2023 ГОДИНА



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

## СОДРЖИНА

<b>1. ОПШТ ДЕЛ</b> .....	<b>4</b>
1.1. ПОДАТОЦИ ЗА ПРОЕКТАНТОТ.....	4
<b>2. ТЕХНИЧКИ ОПИС</b> .....	<b>11</b>
<b>3. ЛОКАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ</b> .....	<b>12</b>
3.1. ИМОТЕН ЛИСТ.....	13
3.2. МЕТЕРОЛОШКИ ПОДАТОЦИ ЗА ЛОКАЦИЈАТА.....	19
<b>4. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ПАРАМЕТРИ</b> .....	<b>19</b>
4.1. ИЗБОР НА ОПРЕМА.....	19
4.2. СПЕЦИФИКАЦИЈА НА СОЛАРЕН ПАНЕЛ.....	19
4.3. СПЕЦИФИКАЦИЈА НА ИНВЕРТЕР.....	22
4.4. КОНСТРУКЦИЈА ЗА МОНТАЖА НА СОЛАРНИ ПАНЕЛИ.....	25
4.5. НАЧИН НА ВОДЕЊЕ НА ИНСТАЛАЦИИ.....	40
4.6. УПРАВУВАЊЕ И НАДЗОР.....	40
<b>5. СИМУЛАЦИЈА НА ПРОИЗВОДСТВО</b> .....	<b>43</b>
<b>6. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ</b> .....	<b>55</b>



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/155020230052832

Датум и време: 19.5.2023 г. 09:10:16

Дигитално потпишан од: CRRSM  
Централен Регистар на Република Северна Македонија  
Датум и час на потпишување: 19.05.2023 во 09:10:26  
Издавач на сертификатот: KIBS Trust Issuing Qseal CA G2  
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

/Електронски издаден документ/

## ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6973000
Целосен назив:	Друштво за проектирање и одржување на објекти, производство, трговија и услуги РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци
Кратко име:	РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци
Седиште:	ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	19.8.2014 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4011014511586
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог EUR:	5.000,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	5.000,00
Вкупно основна главнина EUR:	5.000,00

Број: 0805-50/155020230052832

Страна 1 од 3



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586 Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д. 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resursltdi.mk  
Веб адреса : www.resursltdi.mk

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ
Адреса:	ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог EUR:	5.000,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	5.000,00
Вкупен влог EUR:	5.000,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	41.10 - Развој на градежни проекти
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА	
Управител	
Име и презиме:	ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ
Адреса:	ИЛО КОСТОВ КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Овластувања:	ВСС-Управител Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
Дополнителни информации:	
КОНТАКТ	
E-mail:	resursltdi@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

Број: 0805-50/155020230052832

Страна 2 од 3



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resursltidi.mk  
Веб адреса : www.resursltidi.mk

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

Број: 0805-50/155020230052832

Страна 3 од 3



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk



**Република Северна Македонија**  
**МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ**

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20 и 279/20), Министерството за транспорт и врски издава

**ЛИЦЕНЦА**  
**ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД**  
**ПРВА КАТЕГОРИЈА**

**на**  
**Друштво за проектирање и одржување на објекти,**  
**производство, трговија и услуги**  
**РЕСУРС ЛТДИ извоз-увоз ДООЕЛ Кавадарци**

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

**ИЛО КОСТОВ бр.31 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ**  
**ЕМБС: 6973000**

**ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 25.09.2028 година**

**Број П.292/А**  
**25.09.2021 година**  
(ден, месец и година на издавање)



**МИНИСТЕР**

**Благој Бочварски**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

Врз основа на член 15, 18 и 57 од Законот за градење (Сл. Весник на Р.Македонија бр. 70/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18 и 64/2018) донесувам:

## РЕШЕНИЕ

За одредување на проектант на ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ ЗА ИЗГРАДБА НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПОСТАВЕНИ НА ЗЕМЈА, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ СО ИНСТАЛИРАНА МОКНОСТ ОД 1,110 kW со тех. бр. 0901-110/23 се одредува:

Одговорен проектант:

Даниел Лалков, д.е.и. со овластување бр. 4.1241

Проектантот е должен проектната документација да ја изработи согласно Законот за градење (Сл.Весник на Р.Македонија бр. 70/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18 и 64/2018) и други прописи и нормативи од областа.

Назначените стручни лица ги исполнуваат условите од Законот за градење, односно се овластени да изработуваат и потпишуваат проектни документации на ваков вид инвестиционо-техничка документација, бидејќи имаат соодветна стручна подготовка и потребно работно искуство.

**Управител:**

**Даниел Лалков д.е.и.**



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk



Република Северна Македонија  
**КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ**

Врз основа на член 17 став 3 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

## **ОВЛАСТУВАЊЕ Б**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

**ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ**

дипломиран инженер по електротехника и  
информациски технологии (NQF 240 ECTS)

со подмирување на членарината за секоја тековна година  
овластувањето важи до 05.02.2025 год.

Број: **4.1241**

Издадено на: 06.02.2020 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

## 2. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Фото-напонски систем изграден на земја претставува електроенергетски систем дизајниран за искористување на соларната(сончевата) енергија со помош фото-напонски панели. Електричната енергија (еднонасочен напон и струја), генерирана во фото-напонските ќелии, преку соларен кабел PV1-F 1x6mm<sup>2</sup>, се пренесува кон инверторот кој еднонасочниот напон и струја ги претвора во наизменични величини. Планираниот инвертор е од кинеско потекло од типот SUN2000-185KTL-H1 произведен од HUAWEI Solar и е опремен со комплетна интегрирана заштита од AC и DC страната, па не е потребно изведба на DC заштитна склопна опрема помеѓу стринговите и инверторот. Од инверторот, наизменичните компоненти на електричната енергија (напон и струја), се пренесуваат до мали AC ормари кои се состојат од еден трополен осигурач. Понатаму, од овие AC ормари, електричната енергија се пренесува до разводен ормар РО во кој е монтиран раставувач со ножести осигурачи, AC одводник на пренапон и сите останати неопходни елементи.

Ормарите и инверторите ќе се постават на соодветно место кое ќе биде претходно договорено со инвеститорот, под услов задоволување на сите технички и сигурносни прописи. Разводните ормари треба да бидат поставени на минимално растојание од самиот инвертор. Проектираните разводни ормари треба да бидат изработени од изолациски материјал, односно мораат да имаат степен на заштита од IP65 или IP66 во зависност од типот на просторијата во која се наместени. Заради појавата на кондензација препорака е да бидат изведени од полиестер.

Од разводниот ормар AC електричната енергија се предава на главната разводна табла на објектот ГРО, а потоа до нисконапонската страна на новопроектираниот напоен трансформатор ТС 10(20)/0,4kV 1250 kVA, преку проводник NAYY-3 x 4x1x240mm<sup>2</sup>. Самата трафостаница не е предмет на разработка во овој проект, односно самото приклучување во трафостаницата ќе биде опишано во електроенергетската согласност од страна на ЕВН Македонија

Разгледуваната локација е сопственост на инвеститорот, со ова идејно решение се планира изградба на фото-напонски центрача со вкупна инсталирана моќност од 1,000 kW, за потребите на инвеститорот. Фото-напонските панели ќе бидат



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

инсталирани на земја односно на челична конструкција, а истите ќе бидат наклонети под агол од 25 степени.

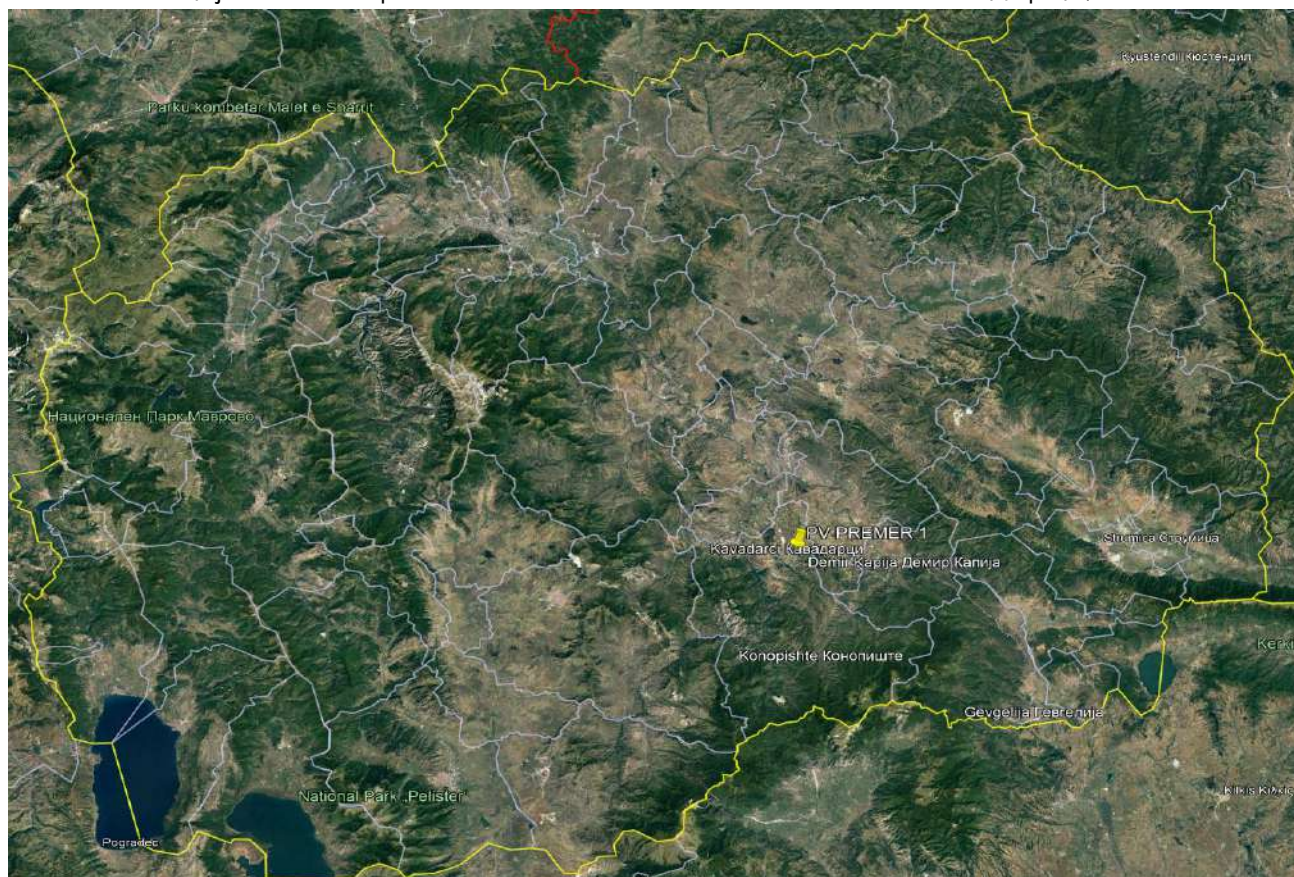
Работниот век на фотонапонските панели за производство на електрична енергијата кој е предвиден со оглед на квалитетот на избраната опрема е 30 години.

Вкупниот број на фотонапонски модули е 1,922 и тие се со моќност од 650 Wp поединечно или вкупно 1,249.3 kWp односно вкупно инсталирана моќност 1,110kW кои се поврзани на 6 инвертори.

Годишно очекувано производство на локацијата каде е планирана изведбата на фото-напонски центрача за производство на електрична енергија е 1,373 MWh електрична енергија која ќе се продаде на слободниот пазар и ќе придонесе за намалување на штетните гасови во атмосферата.

### 3. ЛОКАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

Локацијата на проектот се наоѓа во Општина Кавадарци, КО Ваташа



Макро локација на ФЕЦ

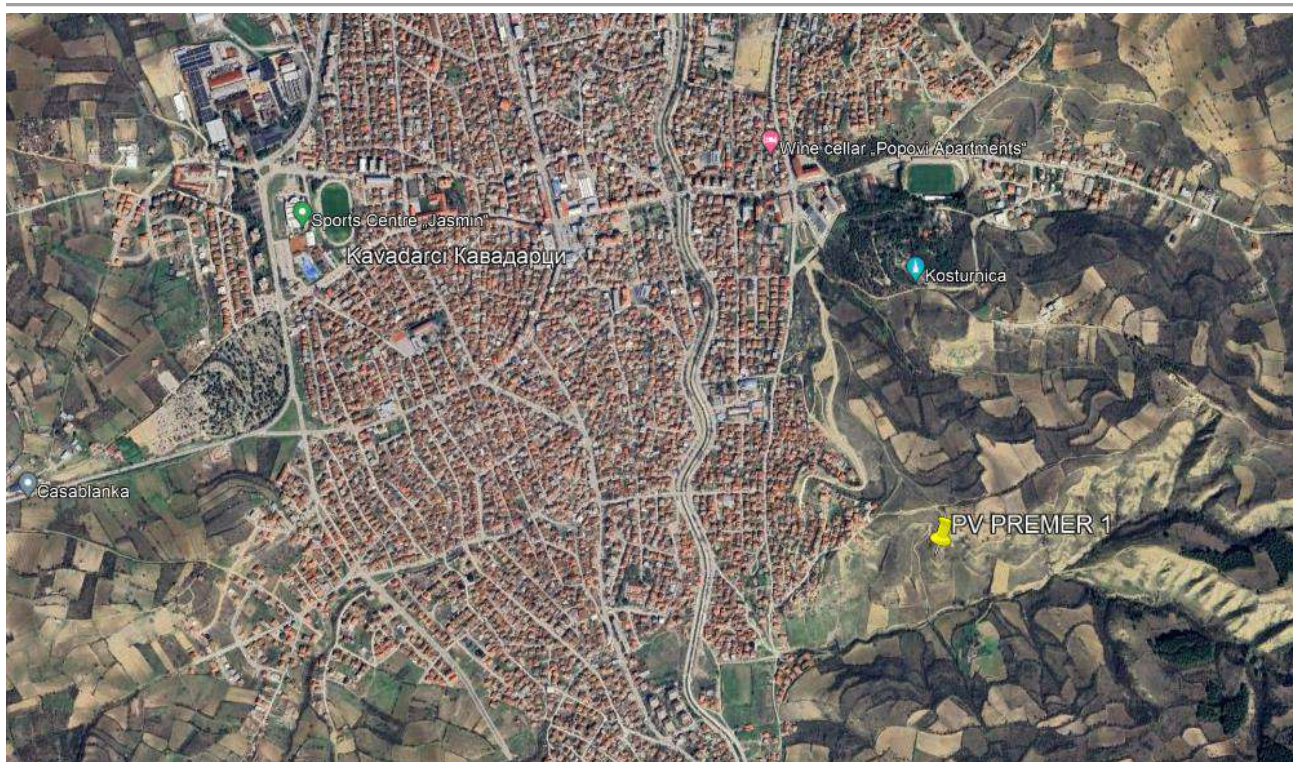


Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk



Микро локација на ФЕЦ

### 3.2. МЕТЕОРОЛОШКИ ПОДАТОЦИ ЗА ЛОКАЦИЈАТА

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

Досегашните набљудувани интензитети зборуваат дека е регистрирана максимална јачина на земјотресите од 8° по МСЦ скалата на територијата на градот со што истата припаѓа во сеизмички опасни зони.

Според географската положба, овој предел е изложен на влијанијата на континентално-субмедитеранската клима. Тоа е типично транслационо подрачје и во него се комбинираат влијанијата на субмедитеранската и источно континенталната клима.

Покрај географската ширина, надморската висина и пробивот на топол воздух откај Повардарието, врз климата во околината влијаат и други фактори кои незначително ја модифицираат.

Ветровите се исто така честа појава во овој регион. Застапени се ветровите од сите 8 правци со доминација на ветровите од југозападен правец и од североисточен правец. Југозападниот ветар е со просечни честини 155%. средна брзина од 2,2 т/с и максимална брзина од 8 бофори. Втор по зачестеност е северниот ветар со



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**

ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

просечна честина 110  $\wedge$  и брзина 2,1 т/s и максимална брзина од 8 бофори. На сликата погоре дадена е ружата на ветрови за овој регион.

Просечно годишно на овој простор паѓаат 516,1 тт врнежи, и тоа најмногу во ноември месец 60,2тт, а најмалку во септември со 32,тт. Мразниот период изнесува 148 дена, просечно последниот пролетен мразен ден е 30-03, а апсолутен краен пролетен мраз е забележан 28-04-1984 год. Првиот есенски мраз просечно се јавува 3- 11, а апсолутен почеток на мразниот период е забележан на 7-10-1971 год. Бројот на денови со снег е 18. Магливи денови во овој простор има само околу 6 дена годишно. Просечен број на денови кога паѓа град е 19 дена. Ведри денови има годишно 80, облачни денови 150 и тмурни денови 135. Влажноста на воздухот изнесува 70%. Најголема е во декември месец со 81%, а најмала во јули месец со 60%. Просечно годишната температура на воздухот е 130С, а годишна амплитуда е 22,10С среден годишен минимум на температурата е 6,50С, каде што јануари е најладен со -3,20С, и најтопол јуни со 150С. Средногодишен максимум е 18,60С јануари со 5,30С и јули со 29,90С. Апсолутен максимум е забележан 8-7-1988 год од 41,20С, а апсолутен минимум е забележан на 26-1-1963 год од -22,60С.

Овие податоците се од мерна станица Кавадарци, исто така се прикажани и податоците од страна на софтверскиот пакет Метеопорт кој е стандард за добивање на податоци



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk

## PV PREMIER 1

Location name

41.426

Latitude [°N]

22.023

Longitude [°E]

333

Altitude [m a.s.l.]

III, 3

Climate region

**Standard**  
Radiation model

**Standard**  
Temperature model

**Perez**  
Tilt radiation model

**Contemporary**  
Temperature period

**Contemporary**  
Radiation period

### Additional information

Uncertainty of yearly values: Gh = 4%, Bn = 9%, Ta = 0.8 °C

Trend of Gh / decade: -

Variability of Gh / year: 3.6%

Radiation interpolation locations: Satellite data (Share of satellite data: 100%)

Temperature interpolation locations: Stip (38 km), Skopje/Petrovac (68 km), Sandanski (104 km), Bitola (69 km), Kustendil (111 km)

P90 and P10 of yearly Gh, referenced to average: 95.2%, 104.2%

Month	hs	kt	rho	Ta	TL	G_Bhcs	G_Bh	G_Dhcs
	[°]	[-]	[-]	[°C]	[-]	[W/m2]	[W/m2]	[W/m2]
January	18.1	0.426	0.261	1.4	2.8	95.4	32.6	22.8
February	22.5	0.477	0.229	4.5	3.2	117.4	59.1	39.7
March	28.5	0.507	0.200	8.7	3.7	177.1	93.2	49.2
April	34.6	0.531	0.200	13.2	4.6	219.9	109.9	67.1
May	37.0	0.579	0.200	17.8	4.2	267.0	166.7	70.7
June	39.1	0.611	0.200	22.1	3.9	280.4	190.2	75.4
July	37.9	0.601	0.200	24.9	3.8	285.0	183.8	67.2
August	36.6	0.610	0.200	24.8	3.9	234.6	170.1	70.0
September	30.5	0.550	0.200	19.5	3.8	214.0	106.4	46.0
October	25.2	0.489	0.200	13.9	3.4	142.5	66.9	41.6
November	19.6	0.416	0.200	8.7	3.2	101.9	34.2	27.8
December	16.7	0.415	0.211	2.9	2.9	77.5	29.4	23.7
Year	28.9	0.518	0.208	13.5	3.6	184.4	103.9	50.1



Meteonorm V8.0.3.15910

1/4



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

Month	G_Dh	G_Gh
	[W/m2]	[W/m2]
January	38.5	71.0
February	49.8	109.0
March	66.0	159.0
April	101.0	211.0
May	98.4	265.0
June	104.7	294.8
July	98.8	282.4
August	86.6	256.6
September	83.9	190.3
October	60.1	127.0
November	42.7	77.0
December	32.6	62.0
Year	72.0	175.4

G\_Gh: Mean irradiance of global radiation horizontal  
G\_Gcs: Clear sky radiation  
G\_Dh: Mean irradiance of diffuse radiation horizontal  
G\_Bh: Irradiation of direct radiation horizontal  
Ta: Air temperature  
rho: Albedo  
TL: Linke turbidity



Meteonorm V8.0.3.15910

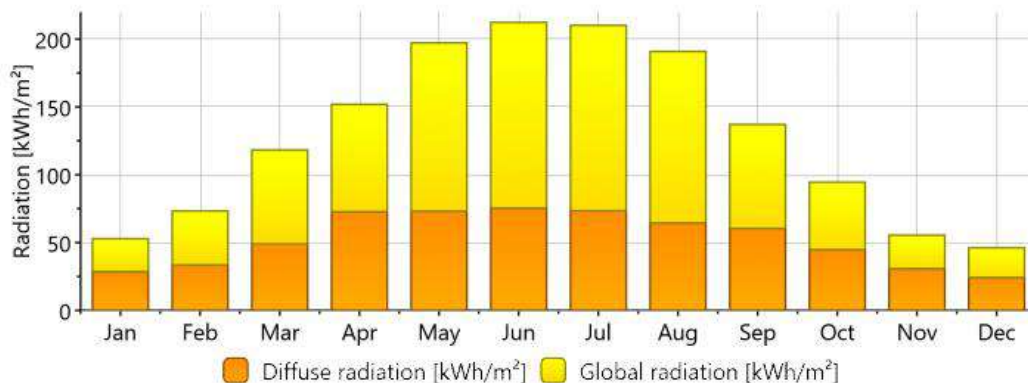
2/4



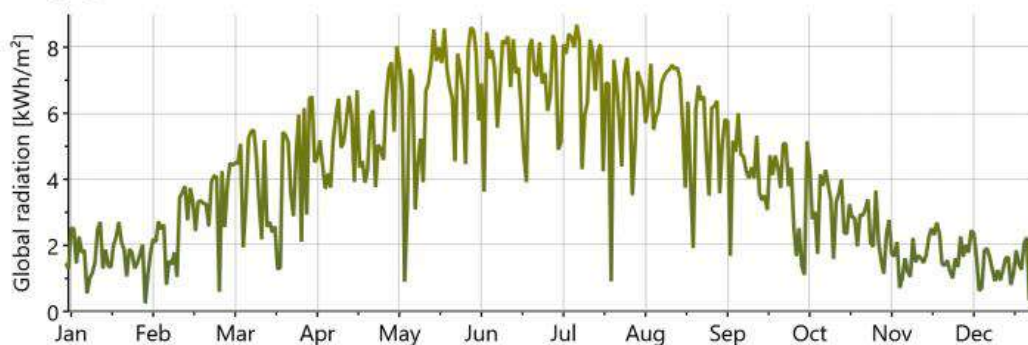
Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



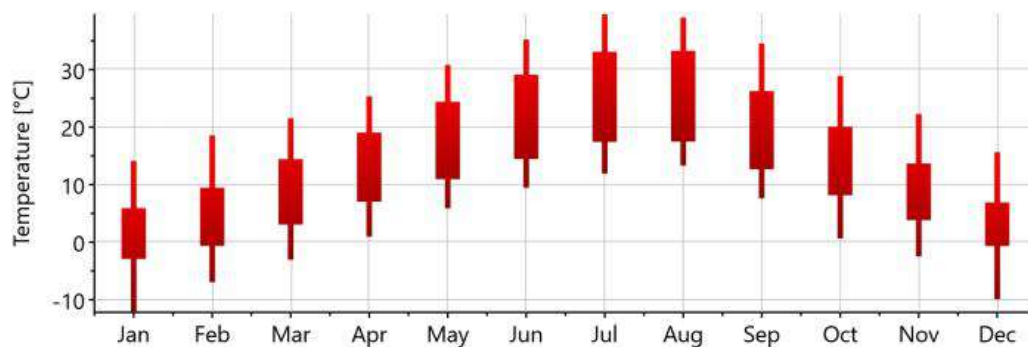
## Monthly radiation



## Daily global radiation



## Monthly temperature

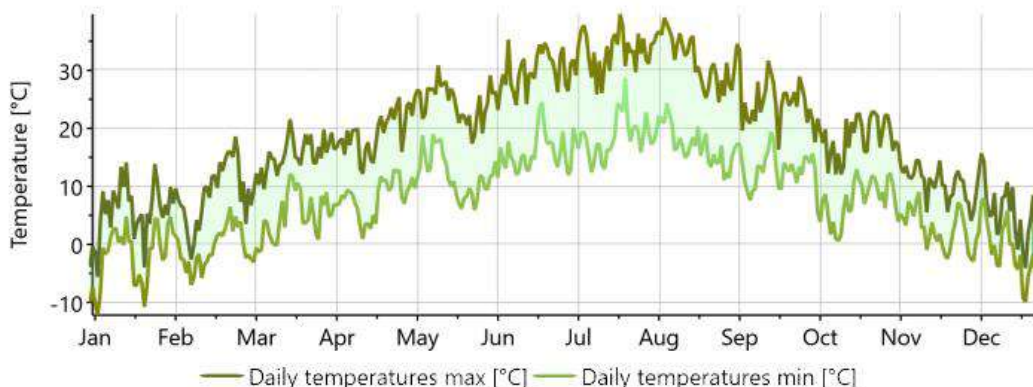


Meteonorm V8.0.3.15910

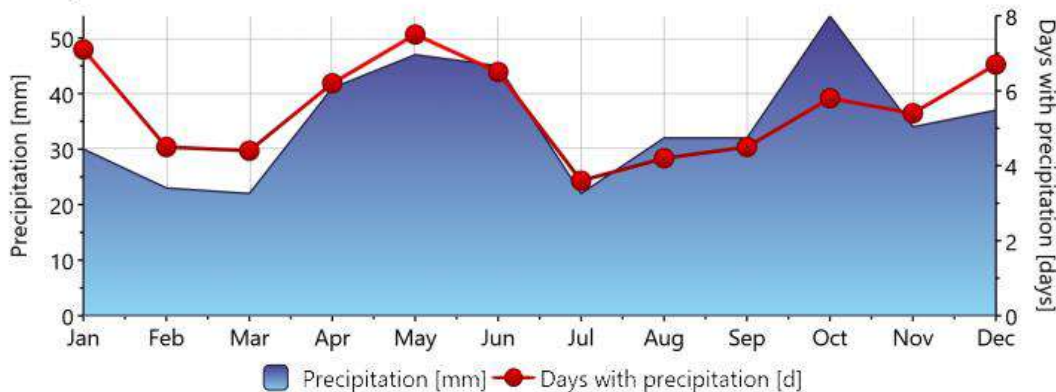
3/4



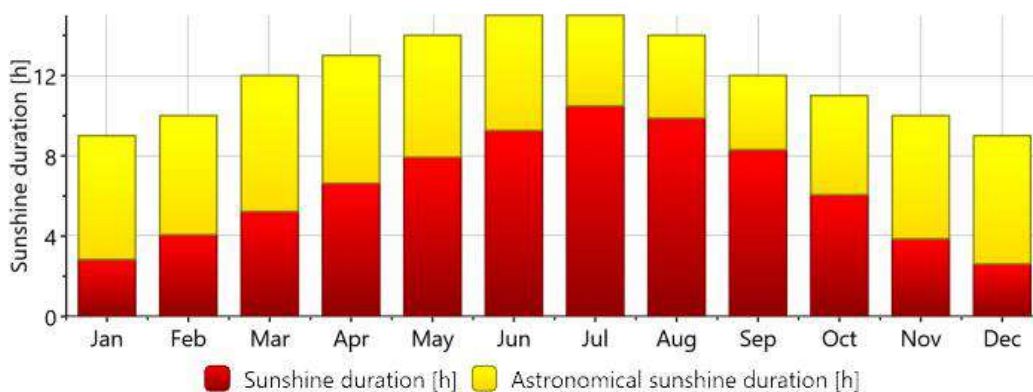
### Daily temperature



### Precipitation



### Sunshine duration







**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

## 4. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ПАРАМЕТРИ

### 4.1. ИЗБОР НА ОПРЕМА

Во конкретниов случај за поставување на фото-напоскиот систем со вкупна инсталирана моќност од 1,110 kWp, предвидени се 1,922 фото-напонски панели со моќност од 650 Wp тип TSM-DEG21C.20 645DEC кои се произведени од Trina Solar Кина како и 6 стринг инвертери со вкупна моќност од 185,000 Wp<sub>ac</sub> тип SUN2000-185KTL-H1 од производителот Huawei Solar од кинеско производство.

### 4.2. СПЕЦИФИКАЦИЈА НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛ

**Vertex**  
BIFACIAL DUAL GLASS MONOCRYSTALLINE MODULE

PRODUCT: TSM-DEG21C.20  
POWER RANGE: 640-665W

**665W**  
MAXIMUM POWER OUTPUT

**0~+5W**  
POSITIVE POWER TOLERANCE

**21.4%**  
MAXIMUM EFFICIENCY

**High customer value**

- Lower LCOE (Levelized Cost Of Energy), reduced BOS (Balance of System) cost, shorter payback time
- Lowest guaranteed first year and annual degradation;
- Designed for compatibility with existing mainstream system components

**High power up to 665W**

- Up to 21.4% module efficiency with high density interconnect technology
- Multi-busbar technology for better light trapping effect, lower series resistance and improved current collection

**High reliability**

- Minimized micro-cracks with innovative non-destructive cutting technology
- Ensured PID resistance through cell process and module material control
- Resistant to harsh environments such as salt, ammonia, sand, high temperature and high humidity areas
- Mechanical performance up to 5400 Pa positive load and 2400 Pa negative load

**High energy yield**

- Excellent IAM (Incident Angle Modifier) and low irradiation performance, validated by 3rd party certifications
- The unique design provides optimized energy production under inter-row shading conditions
- Lower temperature coefficient (-0.34%) and operating temperature
- Up to 25% additional power gain from back side depending on albedo

**Trina Solar's Vertex Bifacial Dual Glass Performance Warranty**

Comprehensive Products and System Certificates

- ISO 9001: Quality Management System
- ISO 14001: Environmental Management System
- ISO 45001: Occupational Health and Safety Management System
- ISO 14064: Greenhouse Gases Emissions Verification

Trinasolar



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586 Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д. 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

### Електрични карактеристики

Модел	TSM-DEG21C.20 650Wp
Максимална моќност (Pmax)	650 [W]
Оптимален напон (Vmp)	37.5 [V]
Оптимална струја (Imp)	17.23 [A]
Напон на отворено коло (Voc)	45.3 [V]
Струја на кусо коло (Isc)	18.31 [A]
Ефикасност на модул	20.8 [%]
Оперативна температура	-40°C ~ +85°C
Максимален напон	DC 1500V(TUV)
Максимална струја по фаза	30 [A]
Толеранција на снагата	0W ~+ 10W

### Механички карактеристики

Вид на ќелија	Монокристална со дим.
Број на ќелии во модул	144(6x24)
Димензија на модул	2384 mm x 1303 mm x 35mm
Тежина	38.7 kg
Предна заштита	Калено стакло
Материја на рамка	Алуминиум

### Температурни карактеристики

Температурен коефициент на Voc	-0.26%/°C
Температурен коефициент на Isc	0.05%/°C

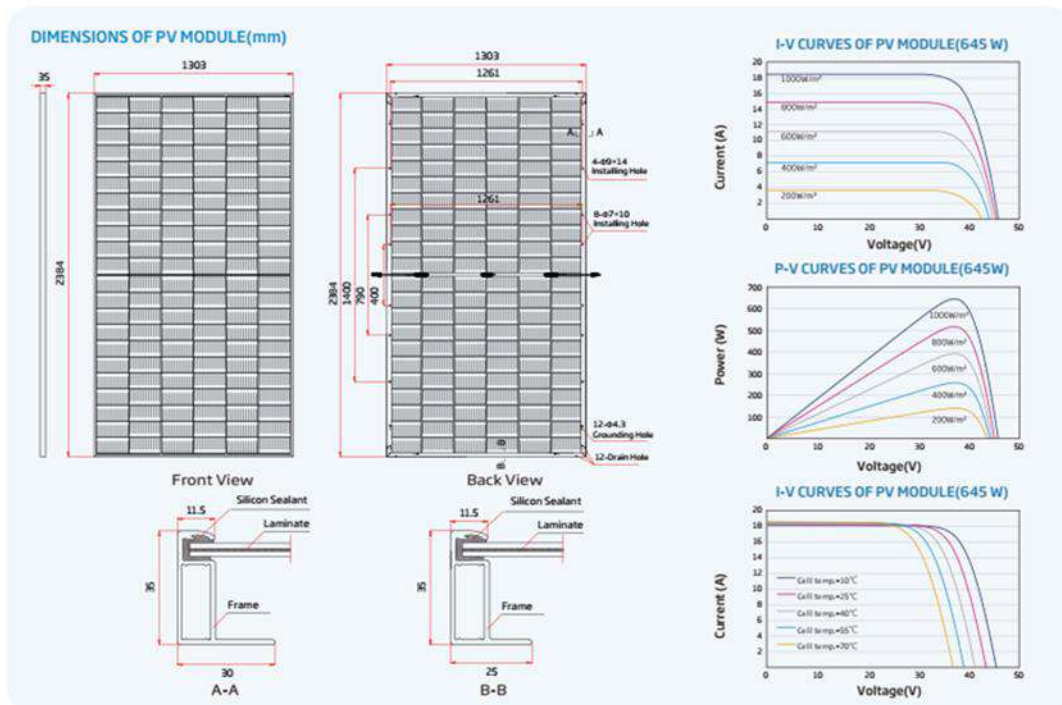


Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk



**ELECTRICAL DATA (STC)**

Peak Power Watts- $P_{max}$ (Wp)*	640	645	650	655	660	665
Power Tolerance- $P_{max}$ (W)			0 - +5			
Maximum Power Voltage- $V_{mp}$ (V)	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3
Maximum Power Current- $I_{mp}$ (A)	17.19	17.23	17.27	17.31	17.35	17.39
Open Circuit Voltage- $V_{oc}$ (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current- $I_{sc}$ (A)	18.26	18.31	18.35	18.40	18.45	18.50
Module Efficiency $\eta_m$ (%)	20.6	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4

STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5. \*Measuring tolerance: ±3%

**Electrical characteristics with different power bin (reference to 10% Irradiance ratio)**

Total Equivalent power - $P_{max}$ (Wp)	685	690	696	701	706	712
Maximum Power Voltage- $V_{mp}$ (V)	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3
Maximum Power Current- $I_{mp}$ (A)	18.39	18.44	18.48	18.52	18.56	18.60
Open Circuit Voltage- $V_{oc}$ (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current- $I_{sc}$ (A)	19.54	19.59	19.63	19.69	19.74	19.79

Irradiance ratio (rear/front) 10%

**Power Efficiency: 20±5%**

**ELECTRICAL DATA (NOCT)**

Maximum Power- $P_{max}$ (Wp)	484	488	492	495	499	504
Maximum Power Voltage- $V_{mp}$ (V)	34.7	34.9	35.1	35.2	35.4	35.6
Maximum Power Current- $I_{mp}$ (A)	13.94	13.98	14.01	14.05	14.10	14.16
Open Circuit Voltage- $V_{oc}$ (V)	42.5	42.7	42.9	43.0	43.2	43.4
Short Circuit Current- $I_{sc}$ (A)	14.71	14.75	14.79	14.83	14.87	14.91

NOCT: Irradiance at 800W/m<sup>2</sup>, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

**MECHANICAL DATA**

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384*1303*35 mm (93.86*51.30*1.38 inches)
Weight	38.7 kg (85.3 lb)
Front Glass	2.0 mm (0.08 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	POE/EVA
Back Glass	2.0 mm (0.08 inches), Heat Strengthened Glass (White Grid Glass)
Frame	35mm(1.38 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm <sup>2</sup> (0.006 inches <sup>2</sup> ), Portrait: 350/280 mm(13.78/11.02 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EQ2 / TS4*

\*Please refer to regional datasheet for specified connector.

**TEMPERATURE RATINGS**

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of $P_{max}$	-0.34%/°C
Temperature Coefficient of $V_{oc}$	-0.25%/°C
Temperature Coefficient of $I_{sc}$	0.04%/°C

**MAXIMUM RATINGS**

Operational Temperature	-40 ~ +85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
	1500V DC (UL)
Max Series Fuse Rating	35A

**WARRANTY**

12 year Product Workmanship Warranty  
30 year Power Warranty  
2% first year degradation  
0.45% Annual Power Attenuation

\*Please refer to product warranty for details

**PACKAGING CONFIGURATION**

Modules per box: 31 pieces  
Modules per 40' container: 465 pieces



CAUTION: READ SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE USING THE PRODUCT.

© 2022 Trina Solar Co., Ltd. All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Version number: TSM\_NA\_EN\_2022\_A

www.trinasolar.com



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586 Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д. 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

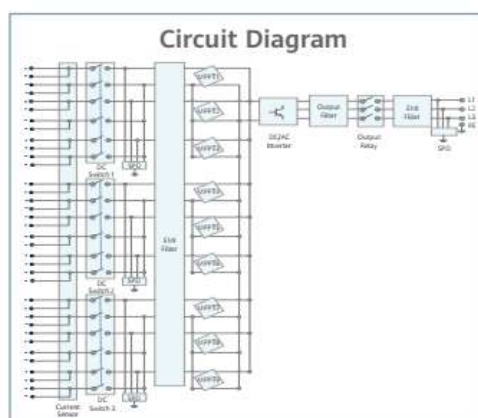
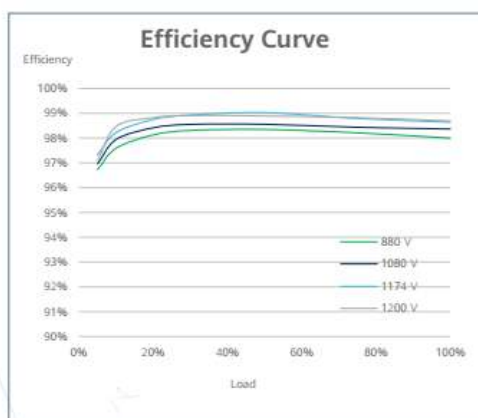
Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

### 4.3. СПЕЦИФИКАЦИЈА НА ИНВЕРТЕР

#### SUN2000-185KTL-H1 Smart String Inverter



- 9 MPP Trackers
- 99.0% Max. Efficiency
- String-level Management
- Smart I-V Curve Diagnosis Supported
- MBUS Supported
- Fuse Free Design
- Surge Arresters for DC & AC
- IP66 Protection



SOLAR.HUAWEI.COM



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586 Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д. 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

<b>Влезни параметри</b>	
Максимална DC моќност	185,000 [W]
Максимален влезен напон	1,500 [V]
MPP- напонски опсег/номинален напон	500-1500 [V]
Минимален влезен напон	500 [V]
Максимална влезна струја	26 [A]
<b>Излезни параметри</b>	
Излезна моќност при 800 [V] и 50 Hz	175,000 [W]
Максимална AC моќност	185,000 [VA]
Номинален AC напон	3 / N / PE; 800 [V]
AC фреквенција	50 Hz, 60 Hz
Максимална струја	134.9 [A]
Номинален cosφ при номинална моќност	1
Приклучни фази	3 фази
Ефикасност	98.3 %
<b>Механички димензии</b>	
Димензии ( В / Ш / Д)	1,035 x 700 x 365 [mm]
Тежина	84 [kg]
Работна температура	-25....+ 60 [°C]
Сопствена потрошувачка	< 3 [W]
Степен на заштита (сертификати)	IP65 , IP54



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

SUN2000-185KTL-H1  
**Technical Specifications**

Efficiency	
Max. Efficiency	99.03%
European Efficiency	98.69%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Max. Current per MPPT	26 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	40 A
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Number of Inputs	18
Number of MPP Trackers	9
Output	
Nominal AC Active Power	175,000 W @40°C, 168,000 W @45°C, 160,000 W @50°C
Max. AC Apparent Power	185,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	185,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	126.3 A @40°C, 121.3 A @45°C, 115.5 A @50°C
Max. Output Current	134.9 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%
Protection	
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm (40.7 x 27.6 x 14.4 inch)
Weight (with mounting plate)	84 kg (185.2 lb.)
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	Staubli MC4 EVO2
AC Connector	Waterproof Connector + DT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless
Standard Compliance (more available upon request)	
Certificates	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC 61727, P.O. 12.3, RD 1699, RD 661, RD 413, RD 1565, RD 1663, UNE 206007-1, UNE 206006

SOLAR.HUAWEI.COM



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586 Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д. 41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

#### 4.4. КОНСТРУКЦИЈА ЗА МОНТАЖА НА СОЛАРНИТЕ ПАНЕЛИ

Поставувањето на соларните панели се врши на типска конструкција која претставува комбинација од челични и алуминиумски елементи. Во статички смисол типската конструкција се состои од главни рамки од поцинкован челик, составени од два вертикални столбови меѓусебно поврзани со косо поставена ригла со препусти, и секундрни алуминиумски профили во улога на рожници, поставени нормално на главните рамки, елементите на главната рамка се изведуваат од типски прифли тип „С90“, додека за секундарната конструкција се корисат алуминиумски профили специјално произведени за оваа намена.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk



### Ground mounting system with a fixed tilt angle SM-ST4H

Mounting system SM-ST4H is a perfect solution for installation on the sites of any size.

All components of the system are producing using high-strength steel with pre-galvanized or post hot dip galvanize coating on automatically high-tech roll forming equipment.

The system has low weight combined and exceptional resistance to negative environmental influences.

Due to the design, the main advantage of the system is quick installation process and as a result – economically viable.



[www.sonnenmetal.com](http://www.sonnenmetal.com) 3



Компанија регистрирана во Централниот Регистар на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



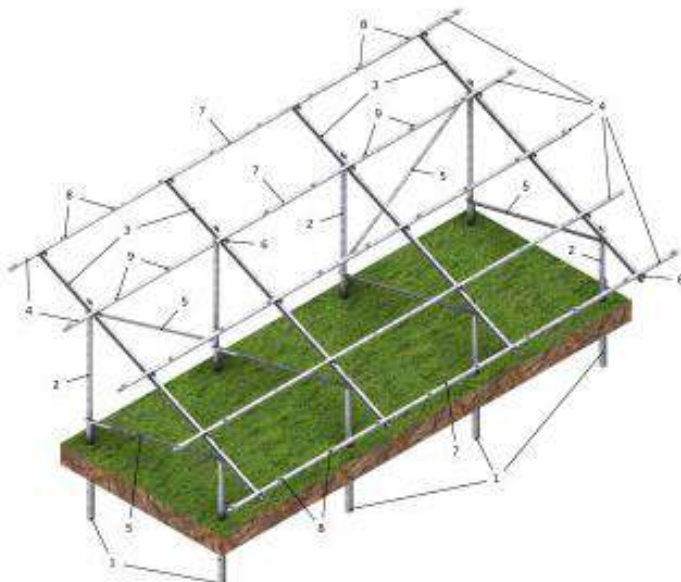


**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk



## 1. System components



1. Pile T-PG



2. Rack T-PR



3. Diagonal beam  
TSB



4. Longitudinal beam  
T-LB



5. Diagonal beam  
T-DB



6. Support bracket  
D-CC



7. Connector  
D-CA



8. End clamp  
SM-A



9. Central clamp  
SM-C



[www.sonnenmetal.com](http://www.sonnenmetal.com)

4



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



## 2. Fasteners

### 2.1. M10 KIT for steel parts



### 2.2. M8 KIT for aluminum clamps



## 3. Clamps

### 3.1. Universal central clamp SM-35C (40C)



### 3.2. End clamp for panels 35 mm (SM-35A) and 40 mm (SM-40A)



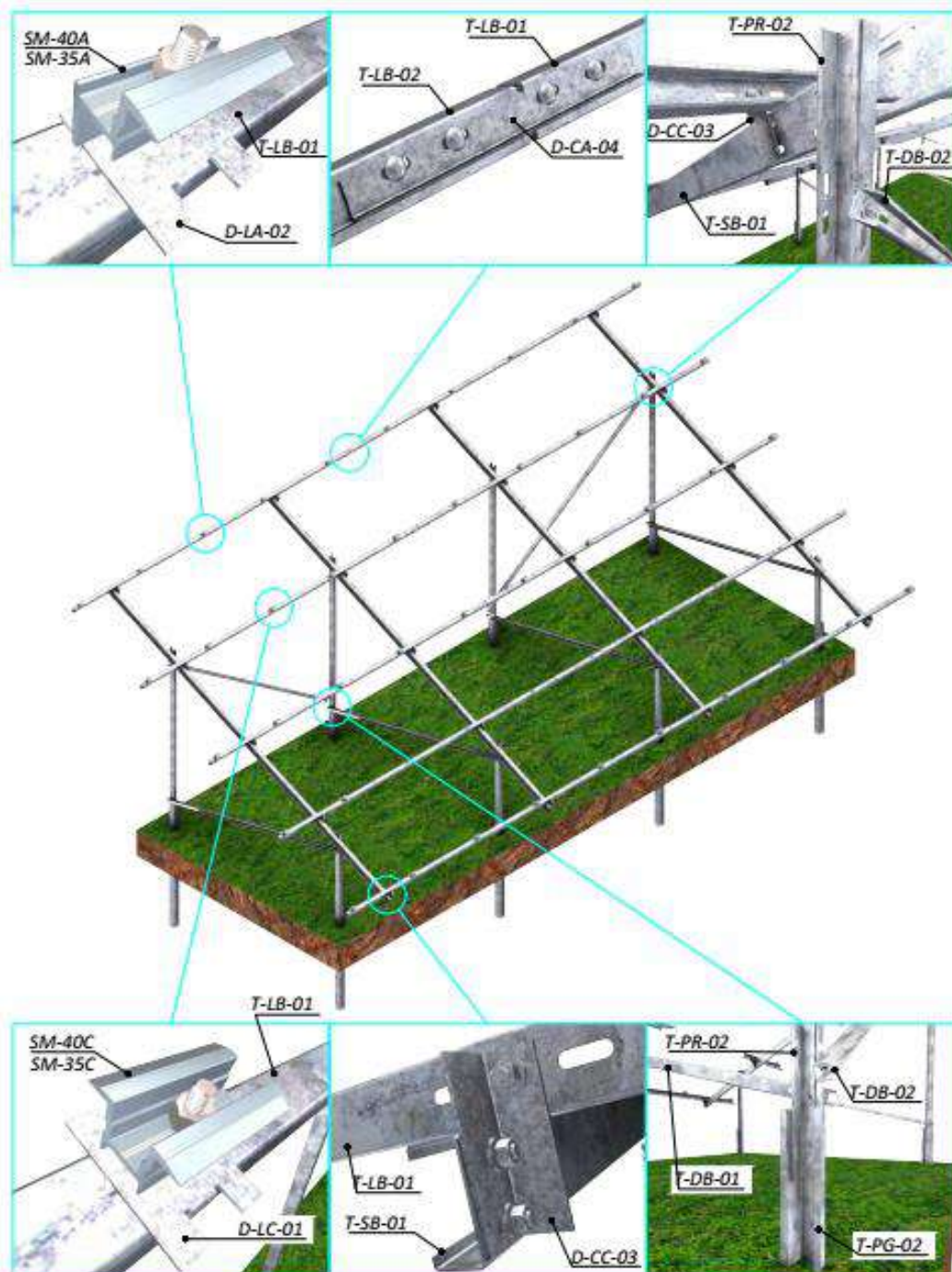


**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk



#### 4. General view



Layout of elements of the mounting system  
SONNEN METAL LCC

www.sonnenmetal.com 6

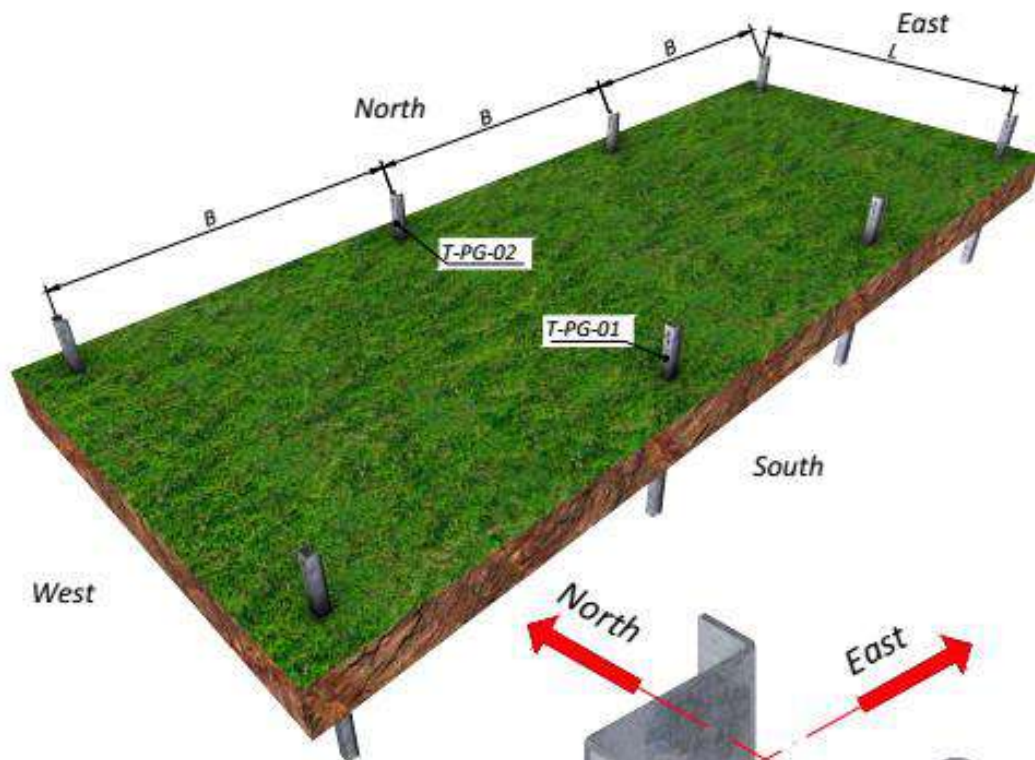


Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти

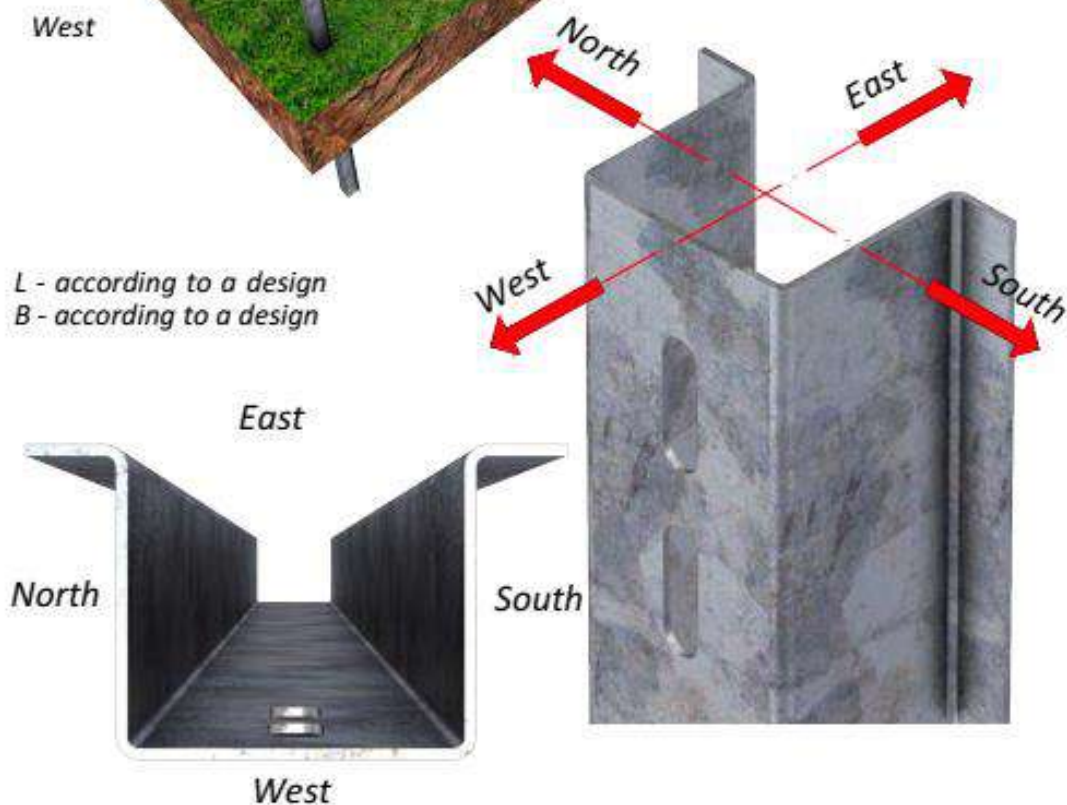


## 5. Installation

### 5.1 Piles



*L - according to a design*  
*B - according to a design*



Mounting of the piles  
SONNEN METAL LCC

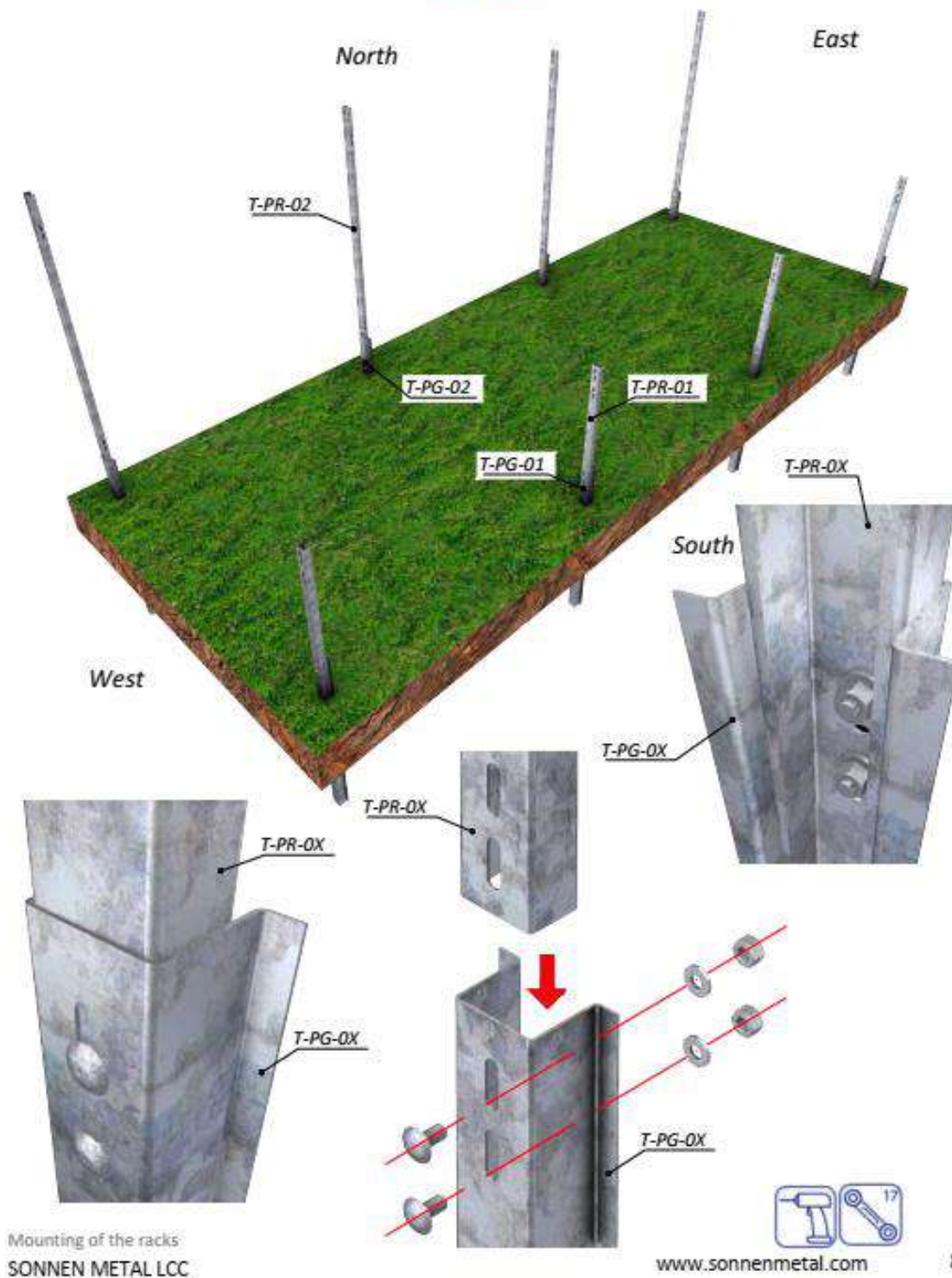
[www.sonnenmetal.com](http://www.sonnenmetal.com)

7



## 5. Installation

### 52 Racks



8



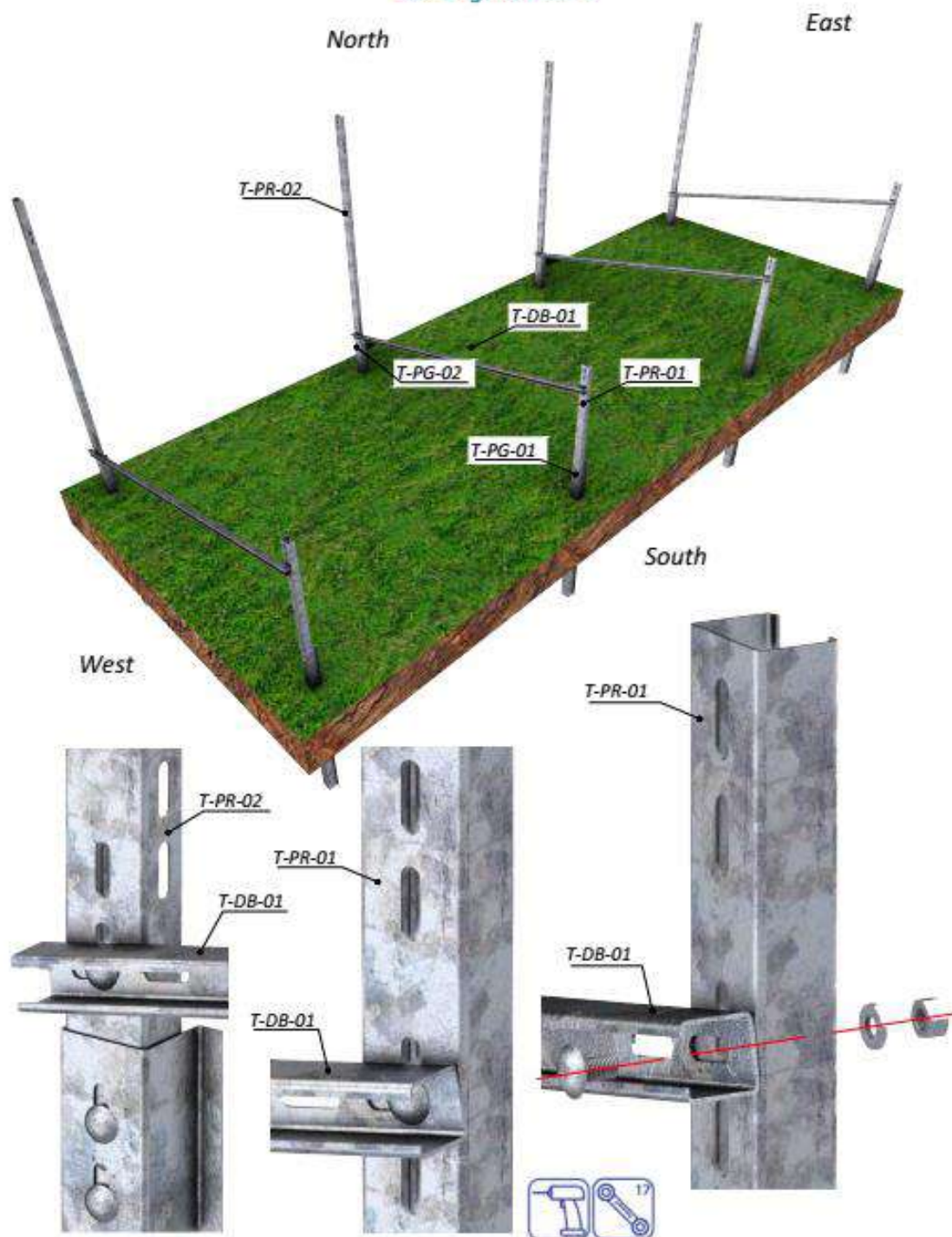
**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstdi.mk  
Веб адреса : www.resurstdi.mk



## 5. Installation

### 5.3. Diagonal beams



Mounting of diagonal beams  
SONNEN METAL LCC

[www.sonnenmetal.com](http://www.sonnenmetal.com)

9

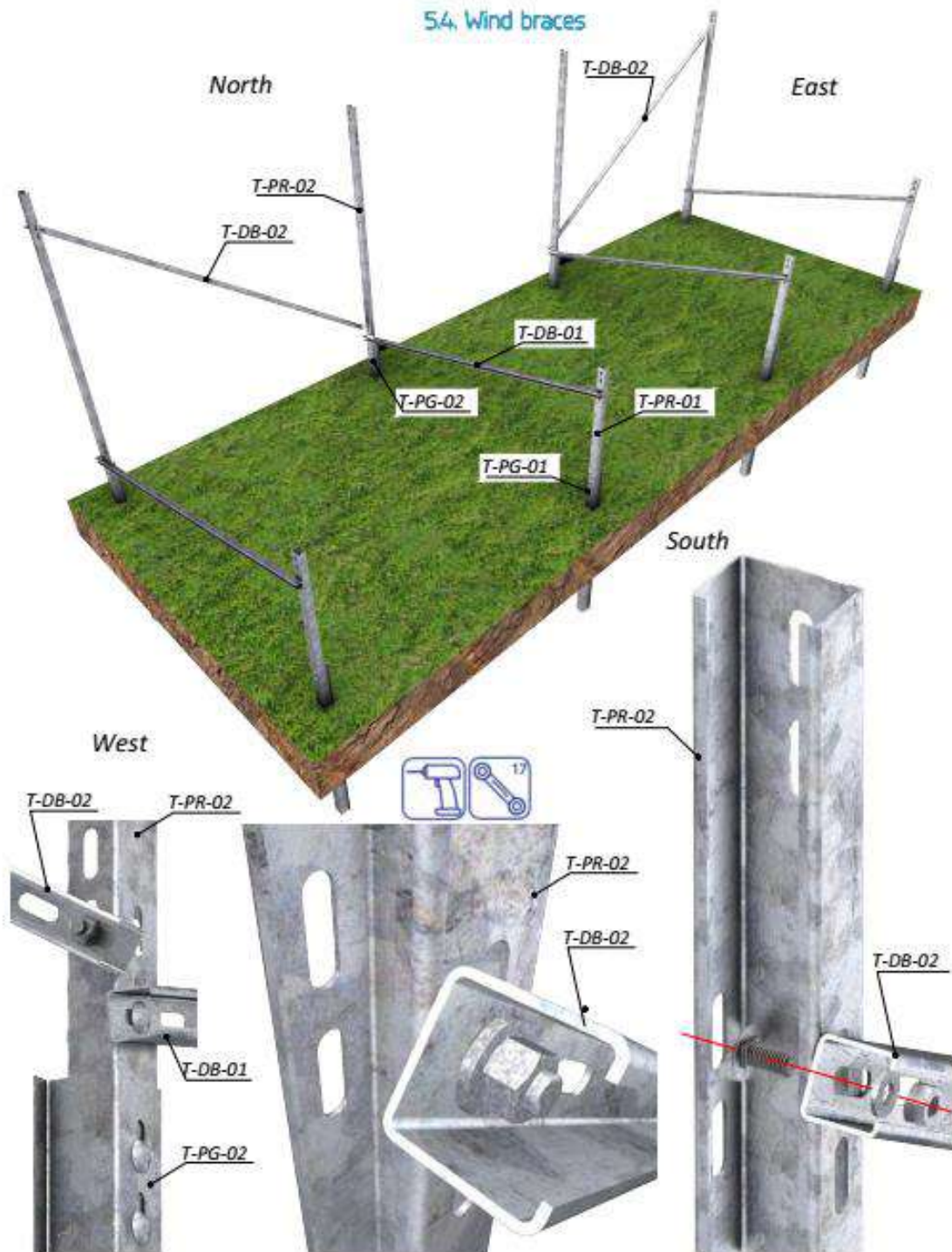


Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



## 5. Installation

### 5.4. Wind braces



Mounting of wind braces

SONNEN METAL LCC

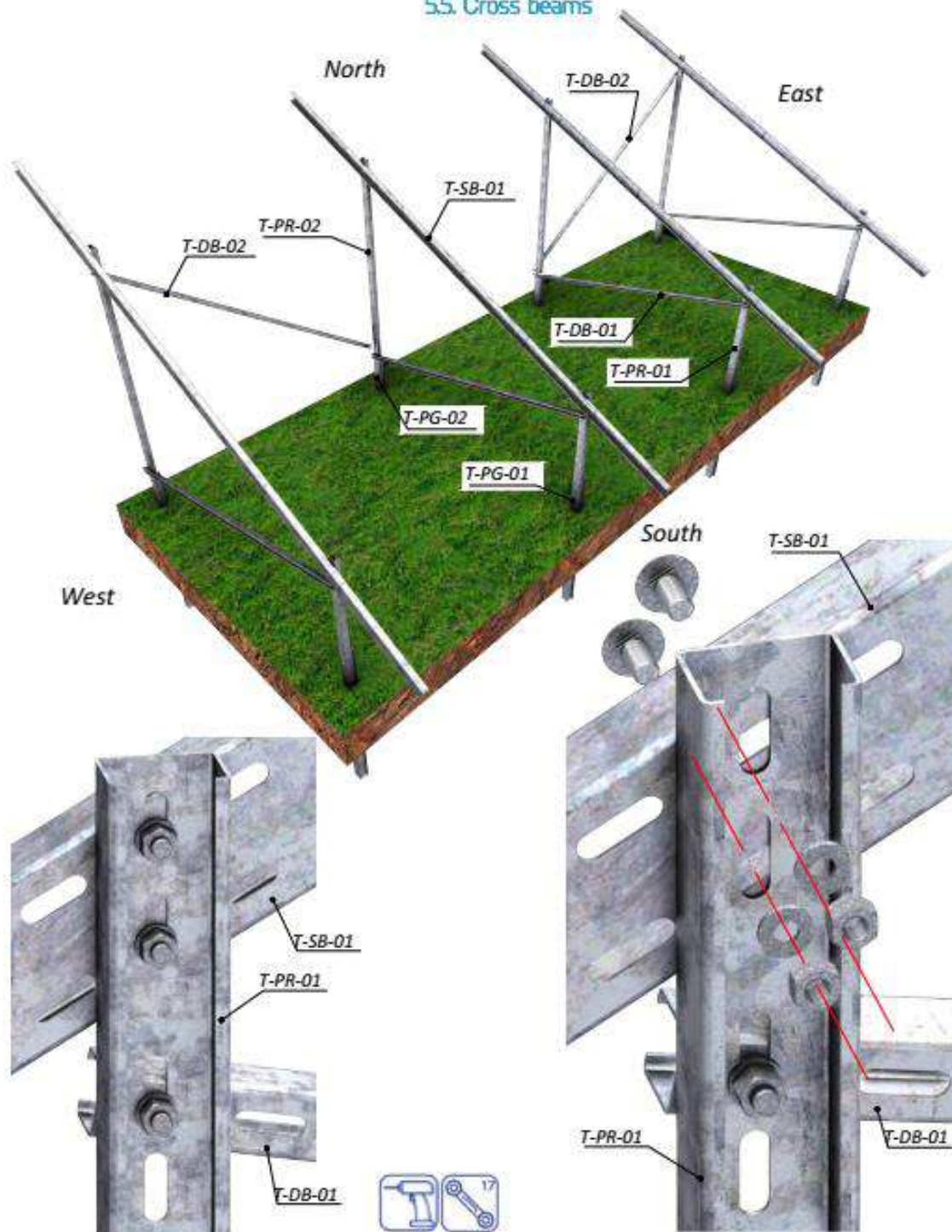
www.sonnenmetal.com

10



## 5. Installation

### 5.5. Cross beams



Mounting of cross beams

SONNEN METAL LCC

www.sonnenmetal.com

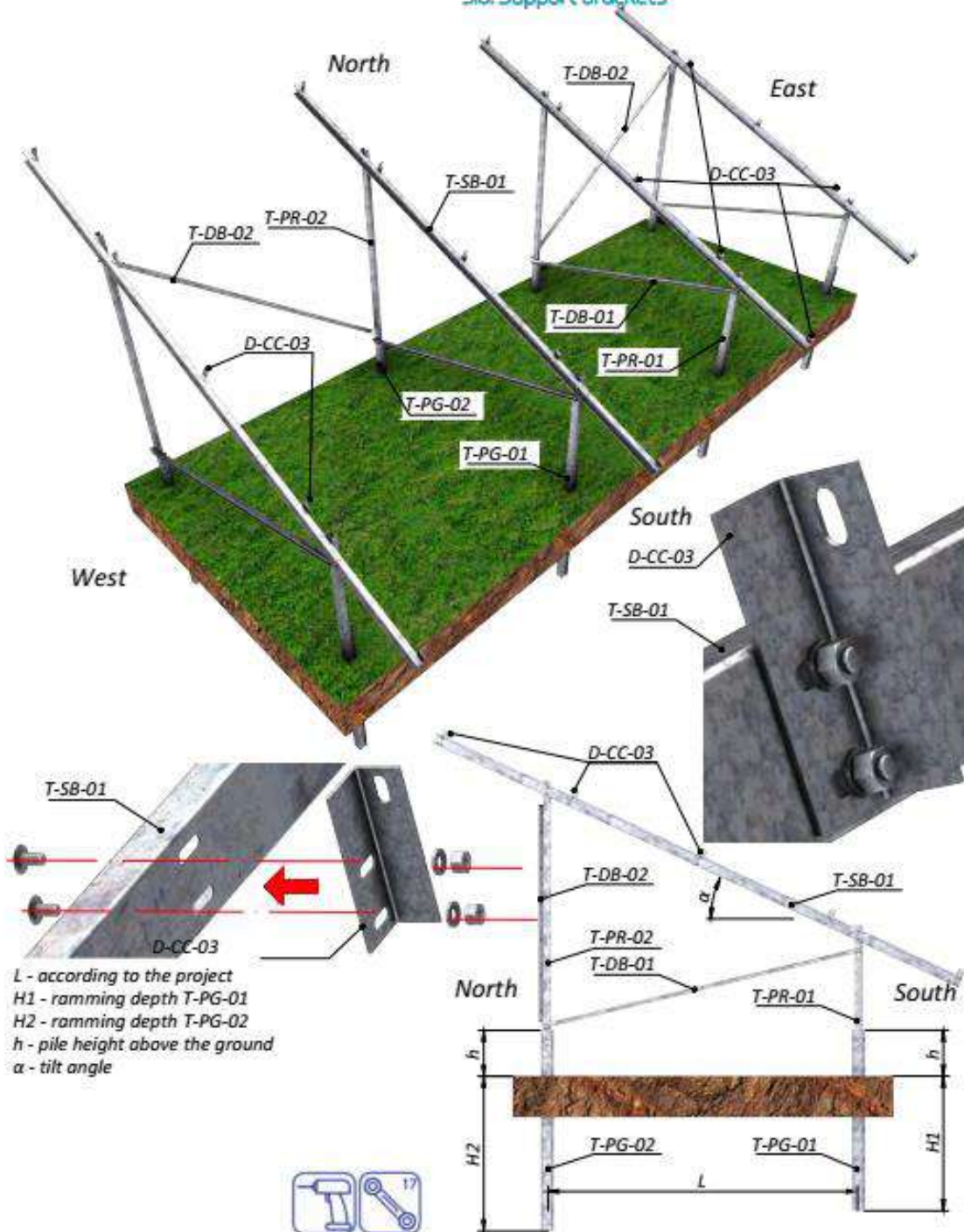
11





## 5. Installation

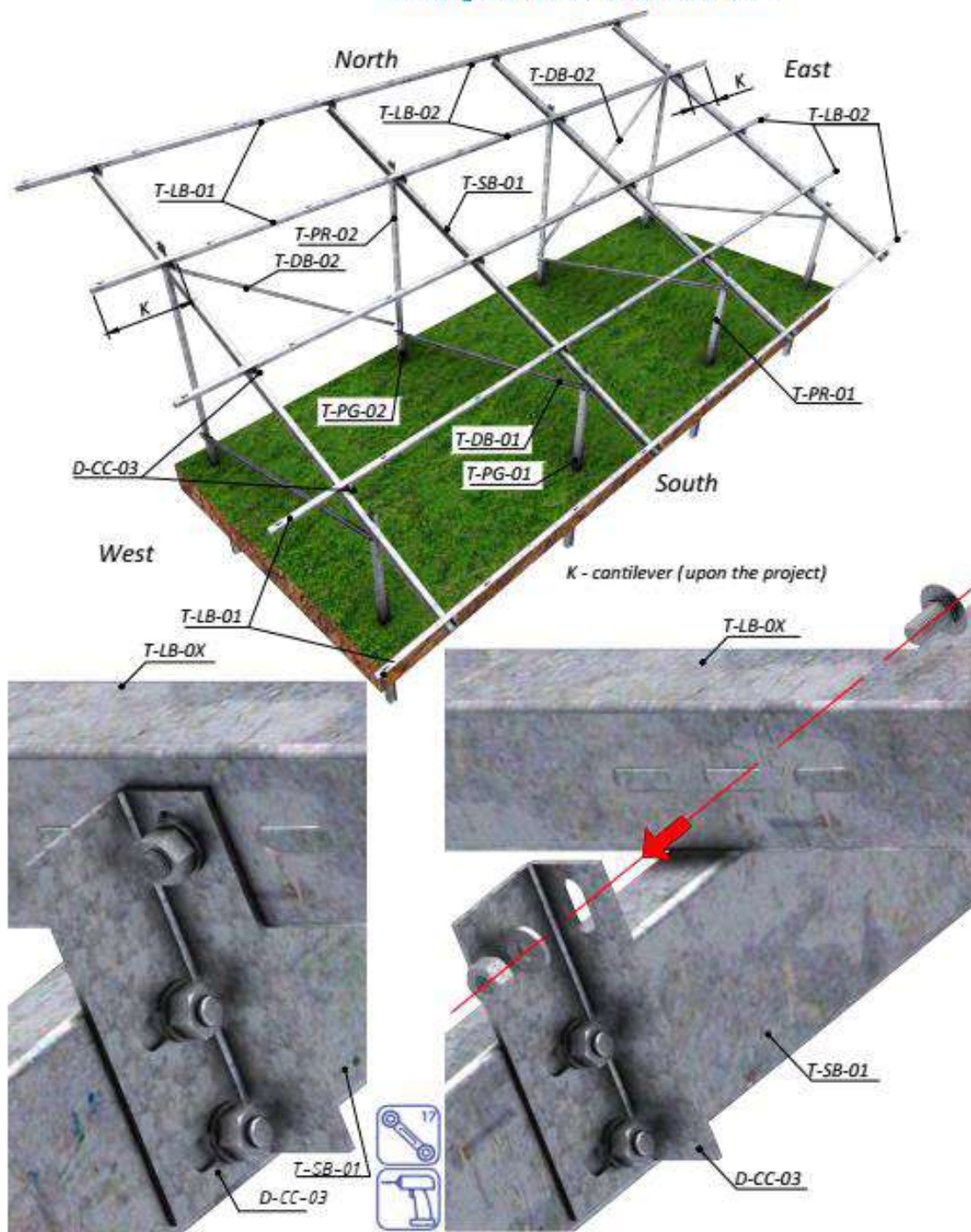
### 5.6. Support brackets





## 5. Installation

### 5.7. Longitudinal beams and connectors

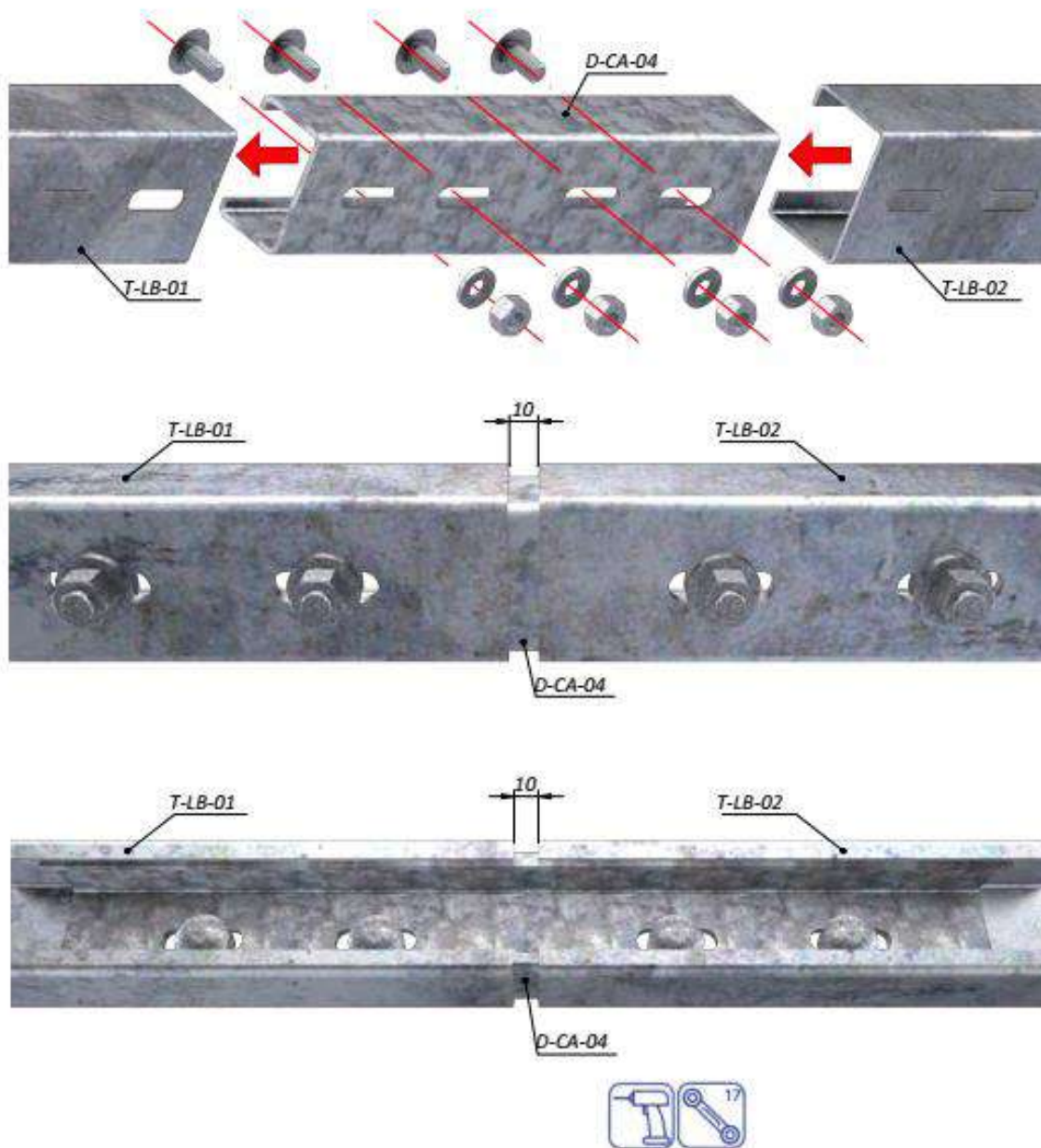




## 5. Installation

### 5.7. Longitudinal beams and connection profiles

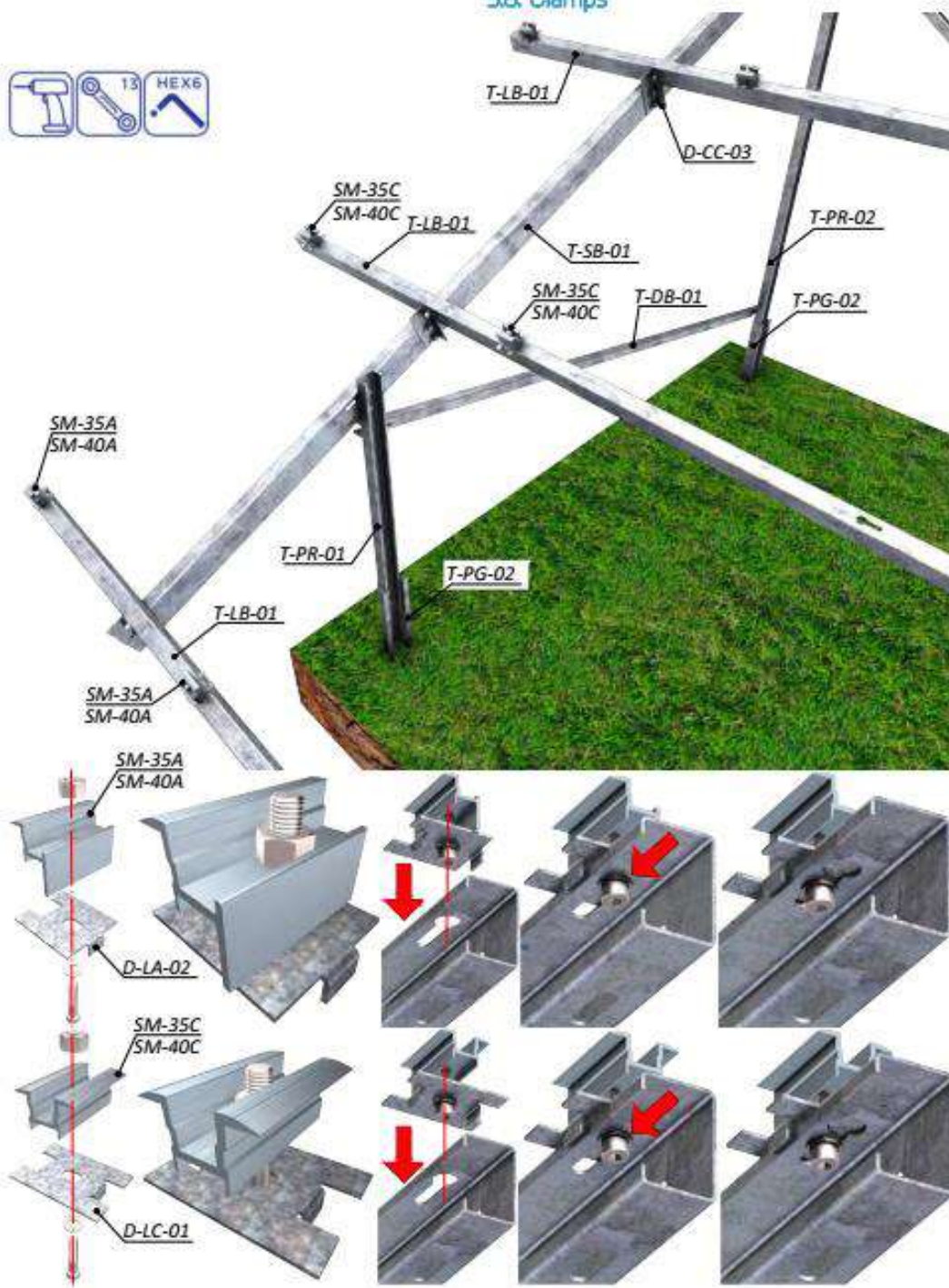
!!! The longitudinal beams are joined via the connecting profile D-CA-04 .  
Before installing the next longitudinal beam, the D-CA-04 connector should be inserted into the previous one. It is necessary to maintain a gap between longitudinal beams in 10 mm.





## 5. Installation

### 5.8. Clamps

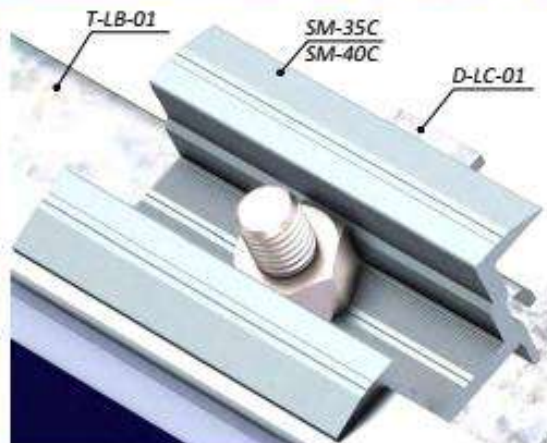
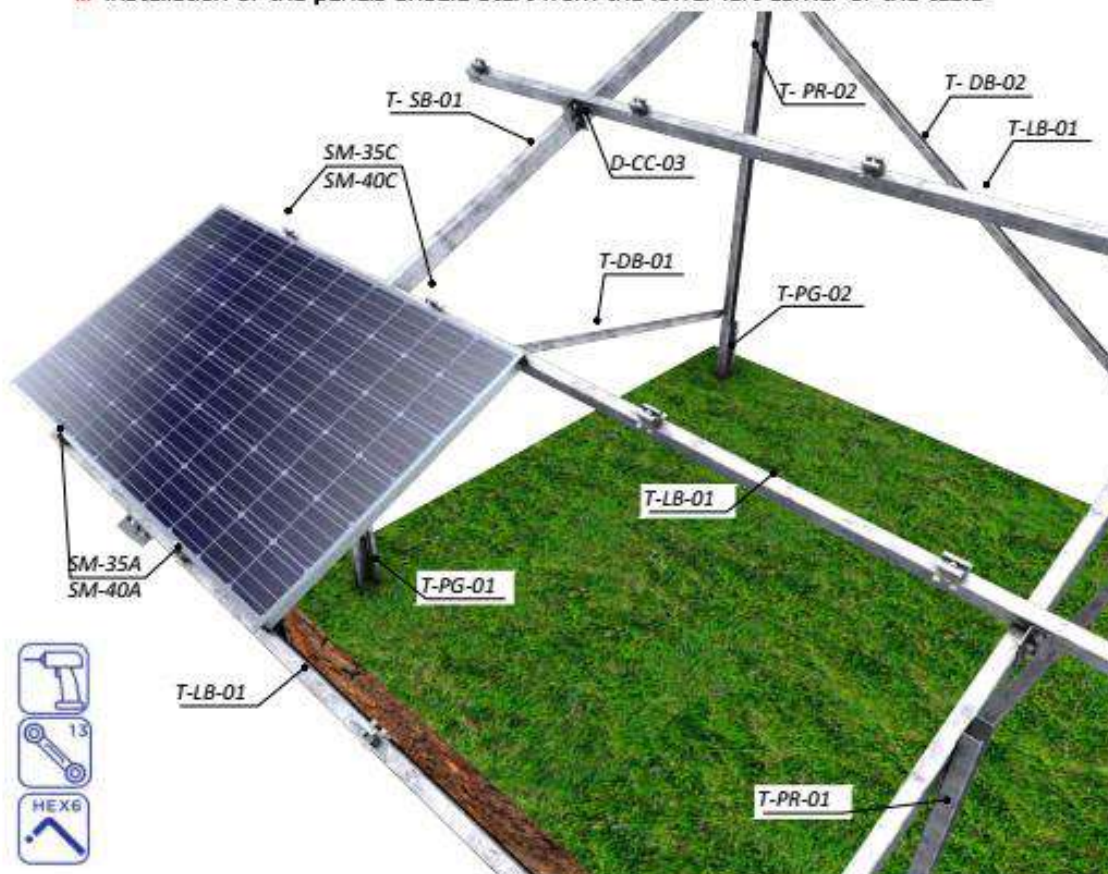




## 5. Installation

### 5.9. Panels and final fixation of the clamps

!!! Installation of the panels should start from the lower left corner of the table





## 4.5. НАЧИН НА ВОДЕЊЕ НА ИНСТАЛАЦИИ

Вкупното пврзување на панелите се врши со соларни кабли, чија изолација издржува доста високи температури и е со пречник од  $6\text{mm}^2$ . Заради добар контакт на големиот број на конекции, изработени се посебни конектори "машки" и "женски" конектори кои постојат и на самите панели. Дополнителните конекции до инверторите се изработуваат исто така со оваков тип на конектори. На следните слики се прикажани конекторите на каблите:



Панел конектори    Конектор машко    Конектор женско    Кабел со конектор    Адаптери со конектор

Поврзувањето на АС каблите се врши согласно МКС стандардите, инсталациите е предвидено да се положат во претходно ископан земјен ров со длабочина од 80цм и ширина од 60цм, инсталациите на DC каблите планирано е да бидат во силиконско УВ стабилизирани црева. При поставување на проводниците за еднофазна или трофазна струја во црева, сите проводници кои припаѓаат на едно струјно коло мораат да бидат поставени во исто црево. Меѓусебното спојување на проводниците да се врши со спојници. Лемењето на проводниците во електричните инсталации треба да се избегнува. Наставувањето на проводниците може да се врши само во спојните и разводни кутии. Цревата за водење на инсталациите од сите типови треба да се полагаат по права линија и тоа само вертикално и хоризонтално. Косо полагање може да се врши само во некој случај. При хоризонталното полагање цевките мораат да имаат мал пад да не би се собирала или задржувала вода во цевките. Отпорот на нултиот вод не смее да биде поголем од  $0,2\Omega$ , нултиот вод по целата инсталација мора да има иста боја, т.е. светло сива и мора на секое место каде се поставува. Покрај испитувањето на нултиот проводник задолжително е од страна на надзорниот орган да ја испита исправноста на врски со помош на омметар, пред да се стават осигурачите. Испитувањето на изолацијата да се изврши према МКС Н.Б2. 701. Електричните инсталации да се изведат према МКС прописите кои се однесуваат за ваков вид на објекти и према планот и пресметките од основниот проект.

## 4.6. УПРАВУВАЊЕ И НАДЗОР

### 4.6.1. НАЧИН НА УПРАВУВАЊЕТО

- Мод на работна мрежа



Во овој мод инверторот перманентно е приклучен на електро енергетската мрежа. Инверторот се исклучува од мрежата само во случај на дефект или ако исчезне сончевата ирадиација(снага).Во овој мод инверторот работи во режим на следење на точката на максимална моќ (MPPT).

- Стоп мод

Во стоп модот инверторот се исклучува од работа. Повеќе услови како што се разните дефекти можат да бидат причина за сопирање на работата на инверторот. Ако генерираната снага во полето од PV модули не е доволно голема за работа на мрежа, инверторот останува во стоп мод, но продолжува со мониторирање на напонот на PV модулите. Доколку условите станат задоволителни по 3 минутно задоцнување инверторот ќе се приклучи автоматски на мрежата.

Доколку се појави некоја грешка или дефект во системот, инверторот веднаш се исклучува од мрежата, а на LCD дисплејот го јавува проблемот. Веднаш преоѓа во мод на дефект при што продолжува перманентното набљудување на состојбата со дефектот и кога истиот го сними т.е. контролерот утврди дека дефектот е решен, во наредните 5 минути ќе иницира ново приклучување на мрежата.

- Нужно сопирање

Кога ќе се случат непредвидени или опасни состојби, операторот може со притискање на тастерот "Emergency stop" на предната врата од инверторот веднаш да ја сопре работата на инверторот. После исклучување на инверторот преку тастерот за нужно исклучување, инверторот мора да биде рестартиран рачно преку LCD мениото.

- Приклучување на мрежа

Инверторот автоматски утврдува кога се исполнети условите за мрежно приклучување. Приклучувањето на мрежа во тој случај се одвива според следниот програм:

- Кога постои доволна сончева радиација полето со PV модули почнува да генерира енергија
  - Инверторот започнува да ги напојува DC собирниците
  - Ако напонот на DC собирниците го надмине прагот во траење повеќе од 5 минути
    - Ако инверторот утврди дека состојбата со мрежата е во добра состојба (ОК)
    - Инверторот ги следи условите во мрежата и врши приклучување и емитурање на енергија во мрежата
    - Ненормални услови во мрежата



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

Кога се исполнети сите потребни услови инверторот оперира во МРРТ модот за да пренесе максимална моќност во мрежата. Приклучен на мрежа, сите параметри во инверторот и мрежата перманентно се надгледуваат.

#### **4.6.2. МРЕЖНИ УСЛОВИ КОИ МОЖАТ ДА ПРЕДИЗВИКААТ ИСКЛУЧУВАЊЕ НА ИНВЕРТОРОТ**

##### **а) Напон на мрежата**

Линискиот напон на мрежата мора да биде во наведените граници. Доколку напонот излезе од овие граници инверторот во време од 0.2 секунди се исклучува од мрежата.

##### **б) Мрежна фреквенција**

Фреквенцијата во мрежата треба да биде во одредени граници. Кога фреквенцијата во мрежата ќе излезе од овие граници инверторот се исклучува од мрежата во рок од 0.2 секунди

#### **4.6.3. НАДЗОР**

За да се овозможи комуникација помеѓу инверторите и персоналниот компјутер се користи посебен софтвер за мониторирање. Софтверот ги собира и вреднува податоците од инверторите. Тој спроведува јасен графички кориснички пристап со алатките достапни под Windows. Податоците можат да бидат прикажани рачно или автоматски на дисплејот со повикување на податоците запишани во фајлови на било кој достапен медиум. Посебни функции овозможуваат прилагодување на работните параметри за инверторот да се оптимизират перформансите на системот.



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти





**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

## 5. СИМУЛАЦИЈА НА ПРОИЗВОДСТВО

Симулација на производството е направена врз основа на избраната опрема како и нејзината поставеност, за симулацијата е користен софтверски пакет PVsyst кој е индустриски стандард за пресметување на производство на електрична енергија од фото-напонски панели од каде изнесува дека годишното производство од ФЕЦ е 1,373 MWh.



Version 7.3.1

### PVsyst - Simulation report

#### Grid-Connected System

Project: PV PREMER 1

Variant: V1

Ground system (tables) on a hill

System power: 1248 kWp

PV PREMER 1 - Macedonia

Author



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**PVsyst V7.3.1**

VCO, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

**Project: PV PREMIER 1**

Variant: V1

**Project summary**

<b>Geographical Site</b> PV PREMIER 1 Macedonia	<b>Situation</b> Latitude 41.43 °N Longitude 22.02 °E Altitude 321 m Time zone UTC+1	<b>Project settings</b> Albedo 0.20
<b>Meteo data</b> PV PREMIER 1 Meteonorm 8.0 (1986-2005), Sat=100% - Synthetic		

**System summary**

<b>Grid-Connected System</b> PV Field Orientation Fixed plane Tilt/Azimuth 21.4 / -0.6 °	<b>Ground system (tables) on a hill</b> Near Shadings Linear shadings	<b>User's needs</b> Unlimited load (grid)
<b>System information</b> PV Array Nb. of modules 1920 units Pnom total 1248 kWp	<b>Inverters</b> Nb. of units 6 units Pnom total 1050 kWac Pnom ratio 1.189	

**Results summary**

Produced Energy 1830264 kWh/year	Specific production 1467 kWh/kWp/year	Perf. Ratio PR 84.52 %
----------------------------------	---------------------------------------	------------------------

**Table of contents**

Project and results summary	2
General parameters, PV Array Characteristics, System losses	3
Horizon definition	5
Near shading definition - Iso-shadings diagram	6
Main results	7
Loss diagram	8
Predef. graphs	9
Single-line diagram	10



**PVsyst V7.3.1**

VC0, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

**Project: PV PREMIER 1**

Variant: V1

Grid-Connected System		Ground system (tables) on a hill	
<b>PV Field Orientation</b>		<b>Sheds configuration</b>	
<b>Orientation</b>		<b>Models used</b>	
Fixed plane		Nb. of sheds	161 units
Tilt/Azimuth	21.4 / -0.6 °	<b>Sizes</b>	
		Sheds spacing	8.87 m
		Collector width	4.79 m
		Ground Cov. Ratio (GCR)	54.0 %
<b>Horizon</b>		<b>Near Shadings</b>	
Average Height	3.5 °	Linear shadings	
		<b>User's needs</b>	
		Unlimited load (grid)	

PV Array Characteristics			
<b>PV module</b>		<b>Inverter</b>	
Manufacturer	Trina Solar	Manufacturer	Huawei Technologies
Model	TSM-650DEG21C.20	Model	SUN2000-185KTL-H1
(Custom parameters definition)		(Custom parameters definition)	
Unit Nom. Power	650 Wp	Unit Nom. Power	175 kWac
Number of PV modules	1920 units	Number of inverters	6 units
Nominal (STC)	1248 kWp	Total power	1050 kWac
Modules	64 Strings x 30 In series	Operating voltage	500-1500 V
<b>At operating cond. (50°C)</b>		Max. power (=>30°C)	185 kWac
Pmpp	1145 kWp	Pnom ratio (DC-AC)	1.19
U mpp	1021 V	Power sharing within this inverter	
I mpp	1121 A		
<b>Total PV power</b>		<b>Total inverter power</b>	
Nominal (STC)	1248 kWp	Total power	1050 kWac
Total	1920 modules	Number of inverters	6 units
Module area	5964 m <sup>2</sup>	Pnom ratio	1.19
Cell area	5588 m <sup>2</sup>		

Array losses			
<b>Array Soiling Losses</b>		<b>Thermal Loss factor</b>	
Loss Fraction	3.0 %	Module temperature according to irradiance	
		Uc (const)	29.0 W/m <sup>2</sup> K
		Uv (wind)	0.0 W/m <sup>2</sup> K/m/s
<b>Serie Diode Loss</b>		<b>LID - Light Induced Degradation</b>	
Voltage drop	0.7 V	Loss Fraction	2.0 %
Loss Fraction	0.1 % at STC	<b>Module Quality Loss</b>	
<b>Module mismatch losses</b>		Loss Fraction	
Loss Fraction	2.0 % at MPP	-0.8 %	
<b>IAM loss factor</b>		<b>Strings Mismatch loss</b>	
Incidence effect (IAM): User defined profile		Loss Fraction	
		0.1 %	
0°	40°	50°	60°
1.000	1.000	0.998	0.992
		70°	75°
		0.983	0.961
		80°	85°
		0.933	0.853
		90°	0.000



**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk



Проект: PV PREMIER 1

Variant: V1

**PVsyst V7.3.1**

VC0, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

**System losses**

**Unavailability of the system**

Time fraction 2.0 %  
7.3 days,  
3 periods

**AC wiring losses**

**Inv. output line up to injection point**

Inverter voltage 800 Vac tri  
Loss Fraction 1.59 % at STC

**Inverter: SUN2000-185KTL-H1**

Wire section (6 Inv.) Alu 6 x 3 x 95 mm<sup>2</sup>  
Average wires length 150 m



**PVsyst V7.3.1**

VC0. Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

**Project: PV PREMIER 1**

Variant: V1

**Horizon definition**

Horizon from Meteonorm web service, lat=41.42609, lon=22.0233333333333

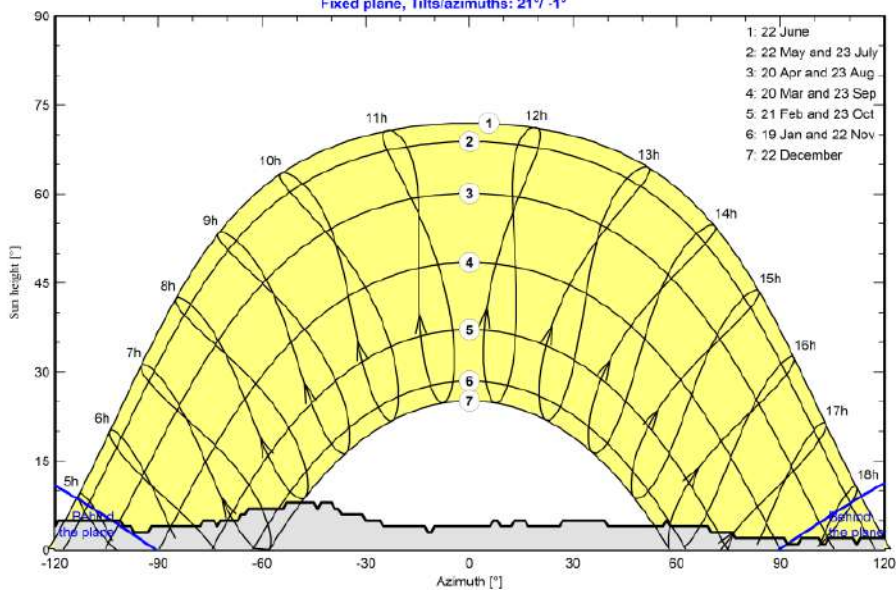
Average Height 3.5 ° Albedo Factor 0.76  
Diffuse Factor 0.98 Albedo Fraction 100 %

**Horizon profile**

Azimuth [°]	-180	-134	-130	-129	-101	-100	-98	-93	-92	-74	-73	-72	-66	-55
Height [°]	2.0	2.0	3.0	4.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0	5.0	6.0	6.0
Azimuth [°]	-64	-53	-45	-44	-40	-39	-38	-31	-30	-26	-13	-12	-11	6
Height [°]	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	7.0	7.0	6.0	5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0
Azimuth [°]	7	8	12	13	16	26	27	39	56	57	58	70	76	77
Height [°]	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	2.0
Azimuth [°]	92	95	96	102	103	104	112	113	140	145	149	152	153	179
Height [°]	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0

**Sun Paths (Height / Azimuth diagram)**

Fixed plane, Tilts/azimuths: 21°/-1°



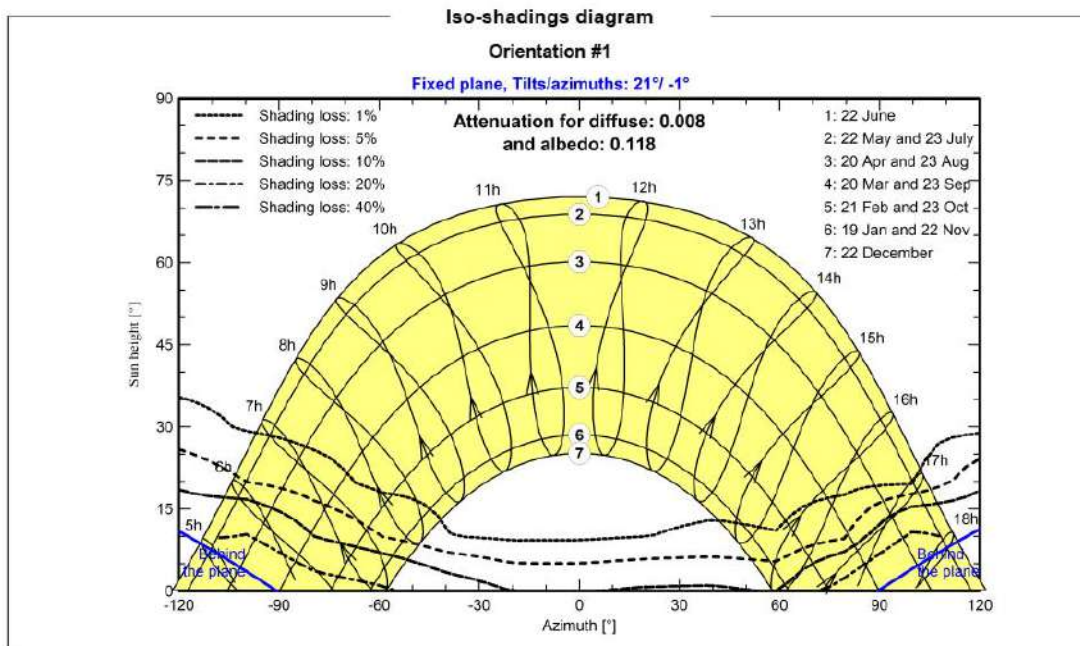
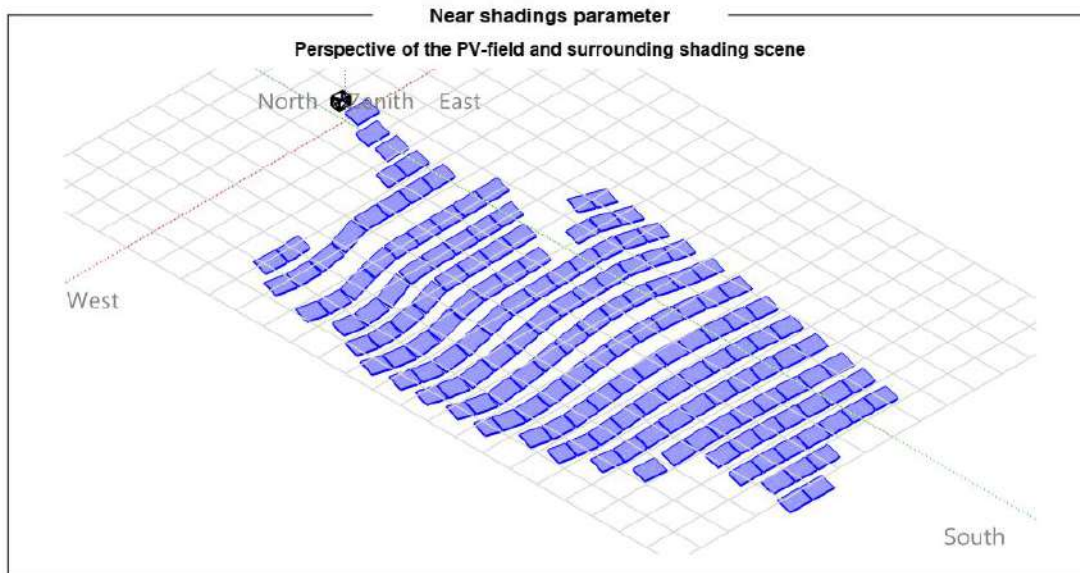


**PVsyst V7.3.1**

VC0, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

Project: PV PREMIER 1

Variant: V1





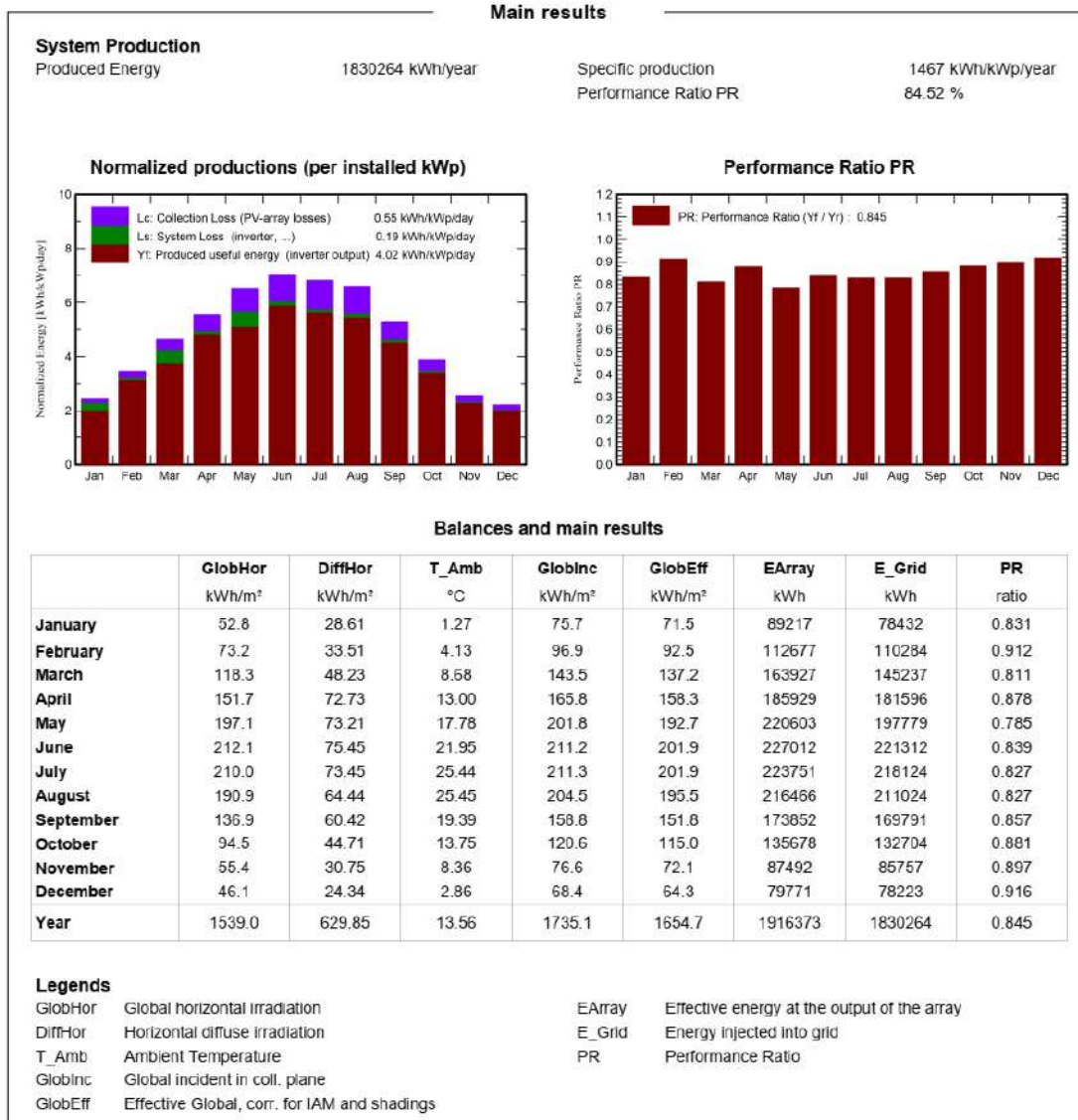
**Project: PV PREMIER 1**

Variant: V1

**PVsyst V7.3.1**

VC0, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

**Main results**



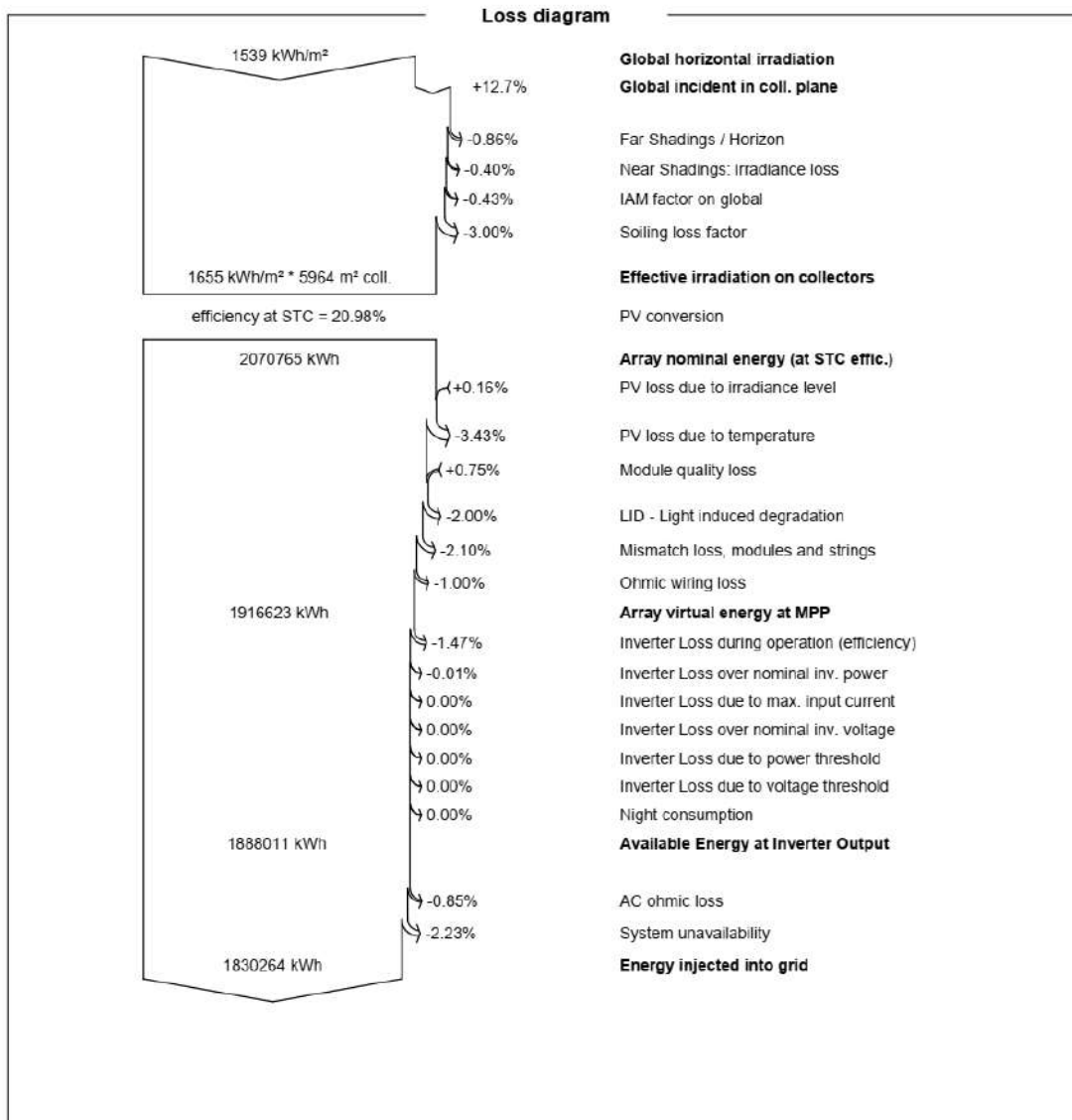


**PVsyst V7.3.1**

VC0, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

**Project: PV PREMIER 1**

Variant: V1



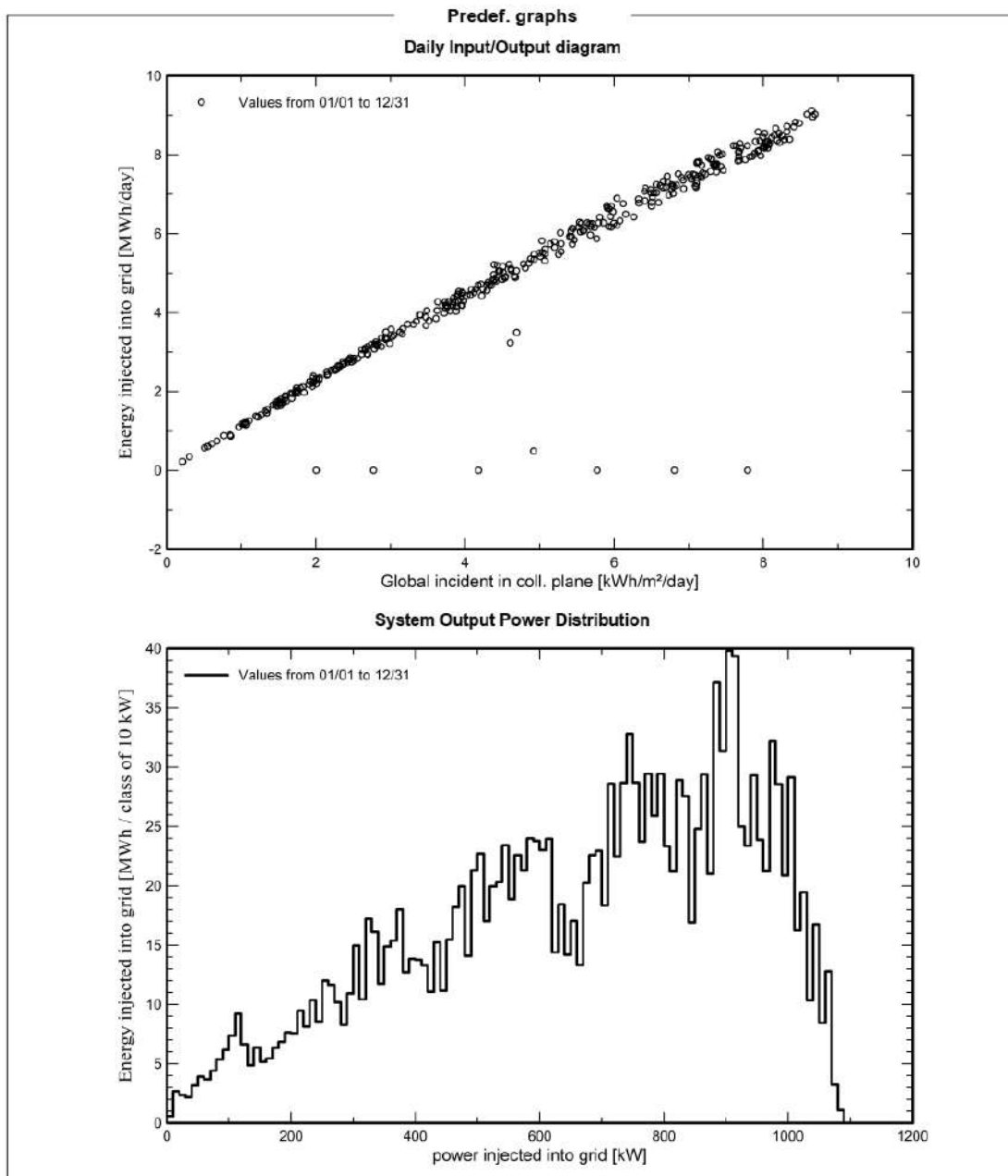


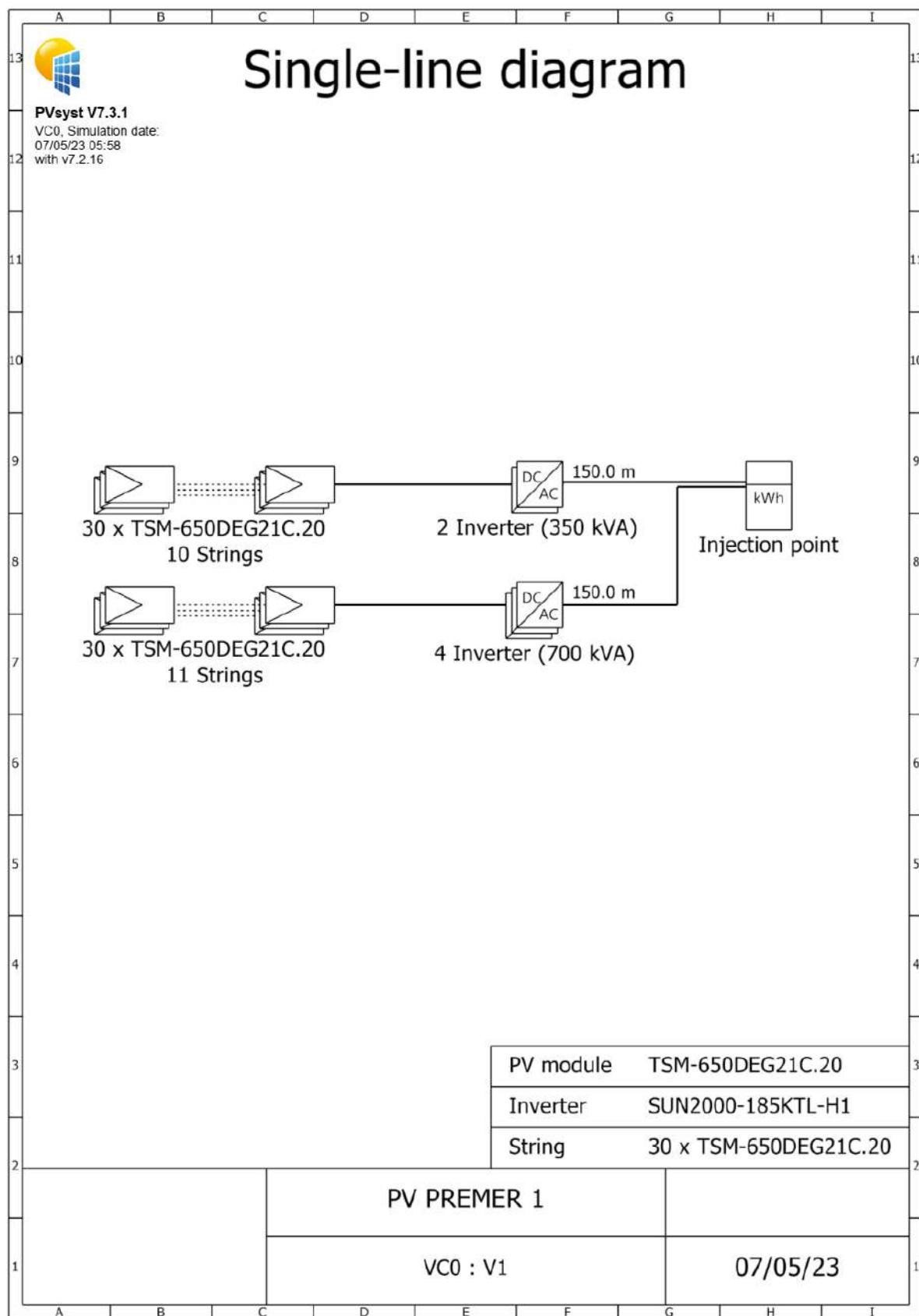


**PVsyst V7.3.1**  
VC0, Simulation date:  
07/05/23 05:58  
with v7.2.16

Project: PV PREMER 1

Variant: V1







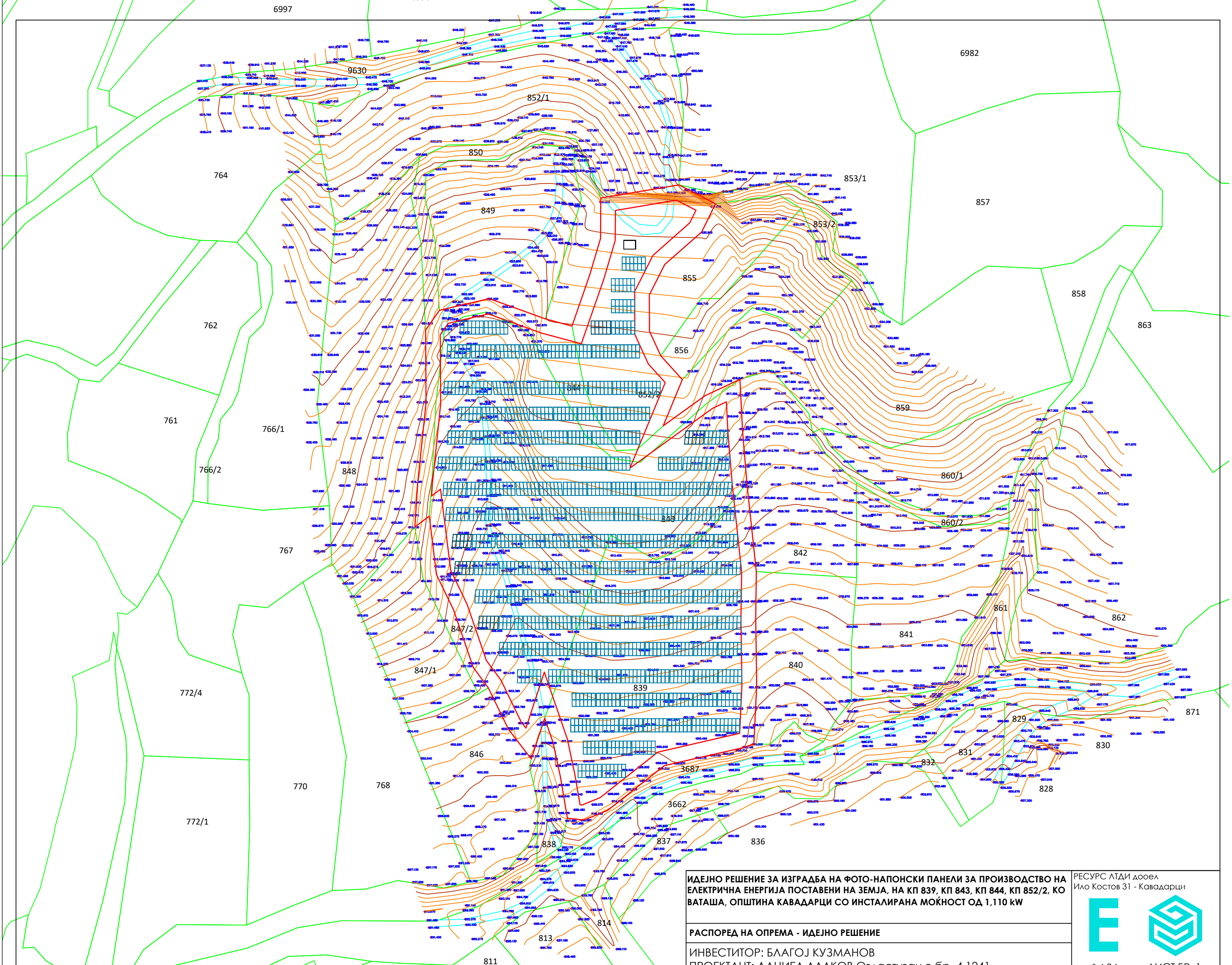
**РЕСУРС ЛТДИ Д.О.О.Е.Л.**  
ул. Ило Костов бр. 31  
1430 Кавадарци  
Република Северна Македонија

Факс : +389-43-410-910  
Телефон : 71-250-303, 70-394-384  
Е-пошта : info@resurstldi.mk  
Веб адреса : www.resurstldi.mk

# 6. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ



Компанија регистрирана во Централниот Регистар  
на Република Македонија со податоци  
ЕМБС : 6973000 ; ЕДБ : МК4011014511586  
Сметка : 240-260106937-569, УНИ БАНКА А.Д.  
41.10 – Развој на градежни објекти



**ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ ЗА ИЗГРАБДА НА ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПОСТАВЕНИ НА ЗЕМЈА, НА КП 839, КП 843, КП 844, КП 852/2, КО ВАТАША, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ СО ИНСТАЛИРАНА МОКНОСТ ОД 1,110 kW**

**РАСПОРЕД НА ОПРЕМА - ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ**

ИНВЕСТИТОР: БЛАГОЈ КУЗМАНОВ  
 ПРОЕКТАНТ: ДАНИЕЛ ЛАЛКОВ Овластување бр. 4.1241  
 ТЕХ.БРОЈ: 0901-110/2023  
 ЛОКАЦИЈА: ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

РЕСУРС ЛТДИ дооел  
 Ило Костов 31 - Кавадарци



ФАЗА      ЛИСТ БР. 1.

Управител:  
 Даниел Лалков

M=1:1000

11.2023