

**адреса:** ул. Бул. Илинден бр. 107/13  
Скопје, Р.Македонија  
**тел./факс:** 02 3083575  
**e-mail:** bidurban@gmail.com  
**жиро сметка:** 210-0702349901-85  
НЛБ Тутунска Банка АД Скопје  
**даночен број:** МК4057015528431  
**матичен број:** 7023499



Друштво за трговија и услуги  
„БИЛД УРБАН“ ДООЕЛ Скопје


**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 –  
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ  
ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА  
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ  
ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ  
4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП**

**ТЕХ БР:** 0801-652/22

**ИНВЕСТИТОР:** БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

**УПРАВИТЕЛ:** БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

СКОПЈЕ, Април 2023г



<b>Место:</b>	КО Долани, Општина Штип
<b>Инвеститори:</b>	БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ
<b>Предмет:</b>	Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип
<b>Изработка</b>	„БИЛД УРБАН“ ДООЕЛ СКОПЈЕ Булевар „Илинден“ 107/13 Карпош, Скопје тел/факс 02 3083575
<b>Работен тим:</b>	Бојан Муличковски, д.и.а., овластување бр.0.0070 м-р Тонка Ромева, д.и.а., овластување бр.0.0447
<b>Управител:</b>	Бојан Муличковски
<b>Фаза:</b>	Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план
<b>Технички Број:</b>	0801-652/22
<b>Изработено:</b>	Април 2023г

Број: 0805-50/150120230009766

Датум и време: 3.4.2023 г. 13:32:31

### ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	7023499
Целосен назив:	Друштво за трговија и услуги БИЛД УРБАН ДООЕЛ СКОПЈЕ
Кратко име:	БИЛД УРБАН ДООЕЛ СКОПЈЕ
Седиште:	БУЛЕВАР ИЛИНДЕН бр.107/17 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	10.3.2015 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4057015528431
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 MKD:	307.500,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	307.500,00
Вкупно основна главнина MKD:	307.500,00

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ
Адреса:	БУЛЕВАР ИЛИНДЕН бр.87-18 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	307.500,00
Непаричен влог MKD:	0,00

Број: 0805-50/150120230009766

Страна 1 од 2



Уплатен дел MKD:	307.500,00
Вкупен влог MKD:	307.500,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
<b>ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС</b>	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА
-------------

Овластени лица
----------------

Име и презиме:	БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ
Адреса:	БУЛЕВАР ИЛИНДЕН бр.87-18 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Овластувања:	ССС - Управител
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Овластено лице

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
<b>КОНТАКТ</b>	
E-mail:	bildurban@gmail.com

**Напомена:**

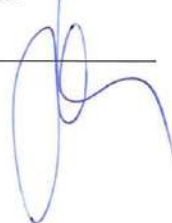
Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

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

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

Изготвил:

\_\_\_\_\_




Овластено лице:

\_\_\_\_\_








РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ  
СКОПЈЕ

Врз основа на член 68 став (2) од Законот за урбанистичко планирање,  
Министерството за транспорт и врски издава

## ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

Друштво за трговија и услуги БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје  
БУЛЕВАР ИЛИНДЕН бр.107/17 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ  
ЕМБС: 7023499

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


СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ СТЕКНУВА СО  
ПРАВО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
И УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТИ

Лиценцата се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека правното лице  
ги исполнува условите за издавање на лиценцата пропишани со овој закон.

Број: 0090  
30.07.2022 година  
(ден, месец и година на  
издавање)



МИНИСТЕР ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

  
Благој Бочварски

адреса: ул. Бул. Илинден бр. 107/13  
Скопје, Р.Македонија  
тел./факс: 02 3083575  
е-mail: bildurban@gmail.com  
жиро сметка: 210-0702349901-85  
НЛБ Тутунска Банка АД Скопје  
даночен број: МК4057015528431  
матичен број: 7023499



Друштво за трговија и услуги  
„БИЛД УРБАН“ ДООЕЛ Скопје

Врз основа на Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20) и Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22), а во врска со изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, БИЛД УРБАН д.о.о.е.л од Скопје** го издава следното

## РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕРИ

За изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**, со технички број 0801-652/22, како планери се назначуваат:

Планер потписник:

- Бојан Муличковски, дипл.инж.арх., овластување бр.0.0070

Планер:

- м-р Тонка Ромева, д.и.а., овластување бр.0.0447

Планерите се должни урбанистичкиот проект да го изработат согласно Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20) и Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22), како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот и проектирањето.

**УПРАВИТЕЛ: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ**





Република Северна Македонија  
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

**ОВЛАСТУВАЊЕ**  
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

**БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ**

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0070**

Издадено на: 17.11.2020 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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





Република Северна Македонија  
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

---

---

**ОВЛАСТУВАЊЕ**  
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

---

---

на

**ТОНКА РОМЕВА**

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0447**

Издадено на: 14.09.2020 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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

## П О Л Н О М О Ш Н О

Правното лице **БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ**, со седиште на **БУЛЕВАР ПАРТИЗАНСКИ ОДРЕДИ БР.27/1-13, СКОПЈЕ-ЦЕНТАР, ЦЕНТАР**, претставуван од Управителот **Ивица Георгиевски**, го ополномоштува правниот субјект **БИЛД УРБАН ДООЕЛ СКОПЈЕ**, со ЕМБС 7023499 и седиште на Бул. Илинден бр. 107/17, Скопје - Карпош, претставуван од Управителот **Бојан Муличковски**, да ја води постапката за аплицирање до сите надлежни државни и локални институции, како и други правни субјекти, во постапката за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**, како и да ги презема сите потребни дејствија во текот на постапката за одобрување на предметната урбанистичко планска документација, сè до правосилно завршување.

Полномошното го дава  
**БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ**

Управител

Ивица Георгиевски





Јас, НОТАР Муамет Шеху

за подрачјето на Основните Судови на градот Скопје

Потврдувам дека  
за Доел ТД Биси експорт импорт Скопје, бул. Партизански Одреди  
бр.27, Скопје, ЕМБС: 4144902, застапникот по закон Ивица  
Георгиевски, Бул. Партизански Одреди бр.27/1-13, Скопје, во мое  
присуство своерачно го потпиша писменото,  
Идентитетот на учесникот го утврдив самиот врз основа на лична  
карта бр.: А1208487 Издадена од МВР Скопје

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 9985/2022

Во Скопје 16.08.2022

НОТАР

Муамет Шеху





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-2892/2023 од 07.03.2023 12:34:58



Подготво на сертификати за АРМ на Р. Македонија  
Македонија ЕЛЕКТРОНИК ЗАКОН  
Издавач: Национален Катастар  
Сериозен број: 07.03.2023  
Белешка: 1989/2023  
Датум и час на компјутеризирање: 07.03.2023 во 12:35:19  
Депозитирање и дигитализирање на е-протокол



ИМОТЕН ЛИСТ број: 472 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ДОЛАНИ

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 нд е подготвено земја/улоган	Датум и час на запишување
1	4144902	ТРГОВСКО ДРУШТВО ВНСИДРОЕП СКОПЈЕ	БУЛ.ПАРТ.ОДРЕДИ 27/1/13, СКОПЈЕ	1/1	Решение за физичка делба ВРПН-18/22 од 06.02.2023 год, донесено од Основен Суд Штип	1113-217/2023	07.03.2023 11:03:46

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ												
Бр. на катастарска парцела	Високо место/улица		Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Проба провизијно или измена на податоците од стариот систем	Бр. на банд лист	Бр. на пред. по нд е подготвено земја/улоган	Датум и час на запишување		
			култура	класа								
566	1	ДОЛНО ПОЗЈЕ		33	н	5	185604	СОПСТВЕНОСТ			1113-217/2023	07.03.2023 11:03:46

Легенда на внесени шифри и кратеници:	
Цифра	Опис
33	Трговско земјиште
н	Религ.

Тип	Опис
Повис	Цела содржина од имотен лист

М.П.

Овластено лице:

**Анита Адамческа**

Име и презиме, потпис

## **Содржина:**

- Општ дел
- Потврда за регистрирана дејност
- Лиценца за изработување на урбанистички планови
- Решение за назначување на планери
- Овластувања за изработување на урбанистички планови на назначените планери
- Полномошно од нарачателот
- Имотни листови за земјиштето

<b>I.</b>	<b>ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА .....</b>	<b>2</b>
	<b>1.Текстуален дел .....</b>	<b>2</b>
	Вовед.....	3
1.1	Површина и опис на границите на проектен опфат со географско и геодетско одредување на неговото подрачје.....	4
1.2	Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина .....	5
1.3	Податоци за природните чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектни решенија и на нивното спроведување .....	1
1.4	Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на начинот на човековата употреба на земјиштето во рамките на проектен опфат .....	7
1.5	Инвентаризација на: земјиштето во проектниот опфат, изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации во рамки на проектниот опфат .....	10
1.6	Инвентаризација на градби со режим на заштита на културно наследство, постојни споменички целини, културни предели и друго.....	10
1.7	Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура: сообраќајните, електричните, канализациските, водоводните, поштенските, гасоводните, топловодните, телефонските и другите водови и објекти.....	11
1.8	Други податоци од субјектите од член 47 од Законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето во проектниот опфат .....	12
	<b>2.Графички дел .....</b>	<b>26</b>
	1.Услови за планирање на просторот	
	2.Ажурирана геодетска подлога со нанесена граница на проектен опфат	
	3. Карта на изграден градежен фонд, односно вкупна физичка супраструктура во проектниот опфат	
	4. Карта на изградената комунална инфраструктура	
<b>II.</b>	<b>ПЛАНСКО-ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА .....</b>	<b>27</b>
	<b>1.Текстуален дел .....</b>	<b>27</b>
1.1	Проектна програма.....	28
1.2	Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат .....	33
1.3	Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение на градежната парцела, во која е утврден простор определен со градежни линии во кој може да се поставуваат повеќе градби .....	33
1.4	Детални услови за проектирање и градење .....	37
1.5	Мерки за заштита .....	40
1.6	Прилози кон текстуален дел.....	53
	<b>2.Графички дел .....</b>	<b>54</b>

1. Урбанистичко решение за проектниот опфат (намена на земјиштето и градбите)
2. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( површини за градење)
3. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( сообраќај и нивлеманско решение)
4. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( приклучни точки и инфраструктура)
5. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( партерно уредување поставеност на фотоволтаични панели)
6. Урбанистичко решение за проектниот опфат (Синтезно решение)

I. **ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА**  
1.Текстуален дел

## Вовед

Постапката за изготвување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип е започната по барање на Инвеститорот: БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ, сопственик на целокупното земјиште во рамките на проектниот опфат, а видно од имотниот лист бр.472, КО Долани, Општина Штип.

Урбанистичкиот проект е изработен согласно член 62 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22), Законот за урбано зеленило („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 11/18), Закон за градење („Службен весник на Република Македонија“ број 130/2009, 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 и 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 244/19, 18/20 и 279/20), како и со другата релевантна законска и подзаконска регулатива.

## **1.1 Површина и опис на границите на проектн опфат со географско и геодетско одредување на неговото подрачје**

Проектниот опфат на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип опфаќа дел од КП 566/1, КО Долани, Општина Штип и зафаќа површина од 42705,13м<sup>2</sup> или 4,27 ха .

Предметниот проектн опфат зафаќа дел од КП 566/1, КО Долани, Општина Штип.

Предмет на изработка ќе биде оформување на нова 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 до оформената градежна парцела, со тоа што на дел од КП 566/1, КО Долани, Општина Штип, се формира градежна парцела ГП 1 која изнесува 42705,13м<sup>2</sup> или 4,27 ха.

Предмет на планирање е соларна и фотоволтаична електрана за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија со моќност до 5 MW со фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште кои согласно член 57 став 2 од Закон за градење („Службен весник на Република Македонија“ број 130/2009, 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 и 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 244/19, 18/20 и 279/20) се категоризираат како градби од втора категорија.

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, изработен е врз база на Услови за планирање издадени од Агенција за просторно планирање со тех.бр. У11323 од Март 2023, за кои е издадено Решение од Министерство за животна средина и просторно планирање со бр. УП1-15-488/2023 од 14.03.2023г.

Пристапот до локацијата за моторни возила планиран е преку некатегоризиран сообраќаен пристап на КП 1568, КО Долани, Општина Штип.



Границата на **предметниот опфат** (воедно и формирана градежна парцела) е со следниве координати:

N	X	Y
1	4617416,11	7599726,11
2	4617416,05	7599729,01
3	4617418,88	7599751,7
4	4617425,4	7599781,01
5	4617436,9	7599817,63
6	4617454,239	7599873,757
7	4617448,655	7599887,759
8	4617380,24	7599926,23
9	4617370,332	7599929,613
10	4617356,574	7599932,749
11	4617341,609	7599940,197
12	4617335,348	7599945,466
13	4617321,466	7599950,664
14	4617314,045	7599951,474
15	4617287,8	7599940,921
16	4617273,879	7599919,354

17	4617269,261	7599913,186
18	4617255,897	7599896,944
19	4617252,345	7599893,216
20	4617241,031	7599882,945
21	4617231,363	7599870,968
22	4617225,404	7599860,67
23	4617233,269	7599856,584
24	4617226,631	7599843,806
25	4617218,793	7599847,877
26	4617212,94	7599836,439
27	4617210,006	7599820,174
28	4617212,121	7599808,723
29	4617211,917	7599794,916
30	4617206,204	7599768,183
31	4617205,168	7599760,35
32	4617204,232	7599742,483
33	4617205,704	7599731,503
34	4617207,486	7599726,11

Границата на проектниот опфат се движи како што следи:

- на **север** границата коинцидира со дел од КП 1568;
- На **исток** границата коинцидира со дел од КП 567 и КП 550/1 ;
- На **југ** границата коинцидира со дел од КП 550/1;
- На **запад** границата поминува низ КП 556/1

Површината на планскиот опфат во рамки на опишаните граници изнесува вкупно **42705,13м<sup>2</sup>** или **4,27 ха**.

Периметарот на планскиот опфат изнесува **817,2790 м'**.

## 1.2 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 за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип е опфатена со Просторниот План на Република Македонија, проектниот опфат во целост влегува во подрачјето на Услови за планирање издадени од Агенција за просторно планирање со тех.бр. У11323 од Март 2023, за кои е издадено Решение од Министерство за животна средина и просторно планирање со бр. УП1-15-488/2023 од 14.03.2023г.

Во непосредна близина на проектниот опфат (на помалку од 100м) не постои изготвена и усвоена урбанистичка документација.

### **1.3 Податоци за природните чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектни решенија и на нивното спроведување**

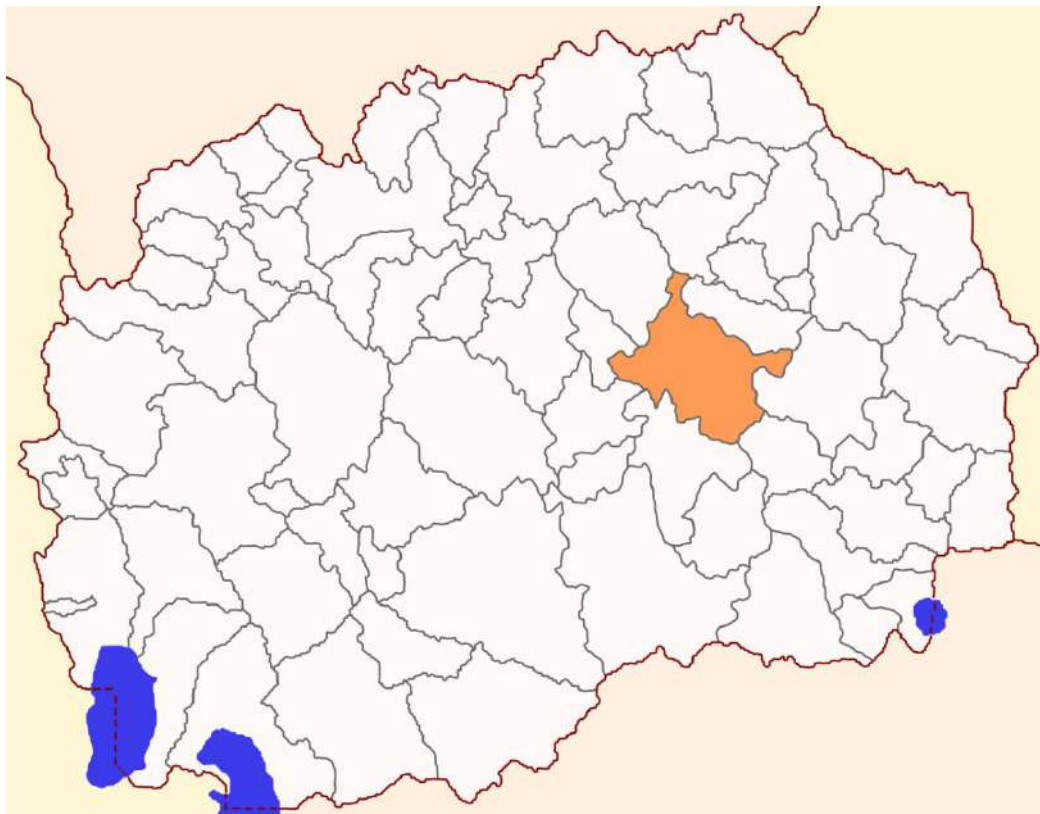
Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, без учество и влијание на човекот. Тие ги опфаќаат: географски, геолошки, геомеханички, сеизмички, климатолошки, хидрографски, хидролошки податоци, природни ресурси, заштитени екосистеми и друго.

#### **1.3.1 Географски карактеристики**

Во централниот дел на Источна Македонија е лоцирано подрачјето на Општина Штип и со својата површина од 556 km<sup>2</sup> зафаќа 3,1% од површината на Република Македонија, со 71 населено место. Општина Штип се граничи со 7 општини и тоа: Радовиш, Конче, Неготино, Градско, Лозово, Св. Николе и Карбинци.

Општина Штип е во близина на главните и поголеми сообраќајни артерии во Република Македонија и Балканот. Преку Штип поминуваат правци кои ја поврзуваат Вардарската долина и Скопје, со источните делови на Македонија и соседна Бугарија. Градот Штип го зафаќа просторот околу Исарот и лежи во средното сливно подрачје на реката Брегалница. Површината на градот со населбите изнесува 13,5 km<sup>2</sup>.





Селото Долани се наоѓа во средишниот дел на територијата на Општината Штип, на југ од градот Штип, на потегот меѓу левата страна на р.Брегалница и десната страна р.Крива Лаковица. Селото е ридско на надморска височина од околу 380 м. Од градот Штип е оддалечено околу 10 км. а од магистралниот пат Штип-Радовиш околу 2,5 км.

Географски претставува крстопат меѓу Штип, Лакавичките населби, Радовиш и Тиквешијата. Селото лежи во поречието на суводолиците на реките Ченгица и Балевица. За негово егзистирање најважен фактор биле водените ресурси како што се Балевичките извори, Митрина чешма, Јербичова вода, Караѓоска чешма, Чапк'нова чешма, бунарите на Ченгица итн. Селото има поделско-сточарска функција, бидејќи стопанисува со две стопански површини лаката на Крива Лаковица и ридестата



конфигурација на плавината и гранците на планината Плачковица.



Мерната станица е лоцирана во Штип на надморска височина од 326ш со координати по  $X=41^{\circ}45'$  и  $Y= 22^{\circ}1Г$ . За статистичка обработка е земен период со низ на податоци од јануари-декември 1951 до 2013 год.

### **1.3.2 Геолошки карактеристики**

Опфатот на планско-проектна документација и неговата блиска околина по својот геолошки состав припаѓа на Српско - Македонската геотектонска маса. Теренот се одликува со сложена тектонска градба настаната со квартер-геолошки формации на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип алувиумот со нормална утврдена граница со геолошки формации формирани во стар палеозоик -албит, кварц, мусковит и хлоритски шкрилци. Првата зона е комплекс од алувијални единки: чакал, песоци и глиновити прашасти фракции. По своите карактеристики тие се слабо консолидирани, со неуредна големина и сложеност на зрното. спагат во категоријата на слабо врзани стени. Втората зона би била формациите формирани во стариот палеозоик.

### **1.3.3 Сеизмички карактеристики**

Предметниот проектен опфат како дел од Источна Македонија се граничи со две сеизмички најмаркантни, а може да се каже најпознати зони на Балканот, Вардарска сеизмичка зона на запад и Струмичка

сеизмичка зона на исток. За подрачјето и непосредното опкружување пресметан е и добиен најдолгорочниот максимален степен на очекувани земјотреси кои изнесува 9 степени по MKS скала.

#### **1.3.4 Климатолошки карактеристики**

Климата на овој простор е условена од следните услови: реката Брегалница, планината Плачковица и од ветровите.

Просечната годишна температура на воздухот изнесува 13,0°C. Просечен годишен минимум од 11,7°C и просечен годишен максимум од 14,3°C. Најтопол месец е јули со 24,1°C, а најстуден јануари со 1,3°C. Апсолутен максимум на температурата на воздухот е забележан на 24-07-2007 година од 43,5°C, апсолутен минимум на температура на воздухот е забележан на 26-01-1954 година од -22,7°C, апсолутно годишно колебање од 66,2°C. Просечната зимска температура изнесува 2,6°C, пролетната температура изнесува 12,6°C, летната просечна температура изнесува 23,2°C и просечна средна есенска температура изнесува 13,6°C. Есенските температури се повисоки од пролетните.

Просечен последен пролетен мраз е на 28-03, апсолутен последен пролетен мраз бил на 28-04-1984год. Просечен прв есенски мраз е на 6-11, а апсолутно последен есенски мраз бил на 16-10-1961год. Мразниот период просечно трае 142 дена.

Во Штипската котлина најчест ветер е од северозападниот правец кој дува со честина од 196%, брзина од 3,6т/s и јачина до 10 бофори што е и најсилен ветер заедно со југоисточниот ветар кој е втор по честина од 179% и со брзина од 3,8т/s што е најголема брзина. Ветер со најмала честина е источниот со честина од 18%, 2,9т/s и јачина од 8 бофори. Честината на време без ветар - тишина е 395% што значи дека повеќе од третина од денонокието е без ветар.

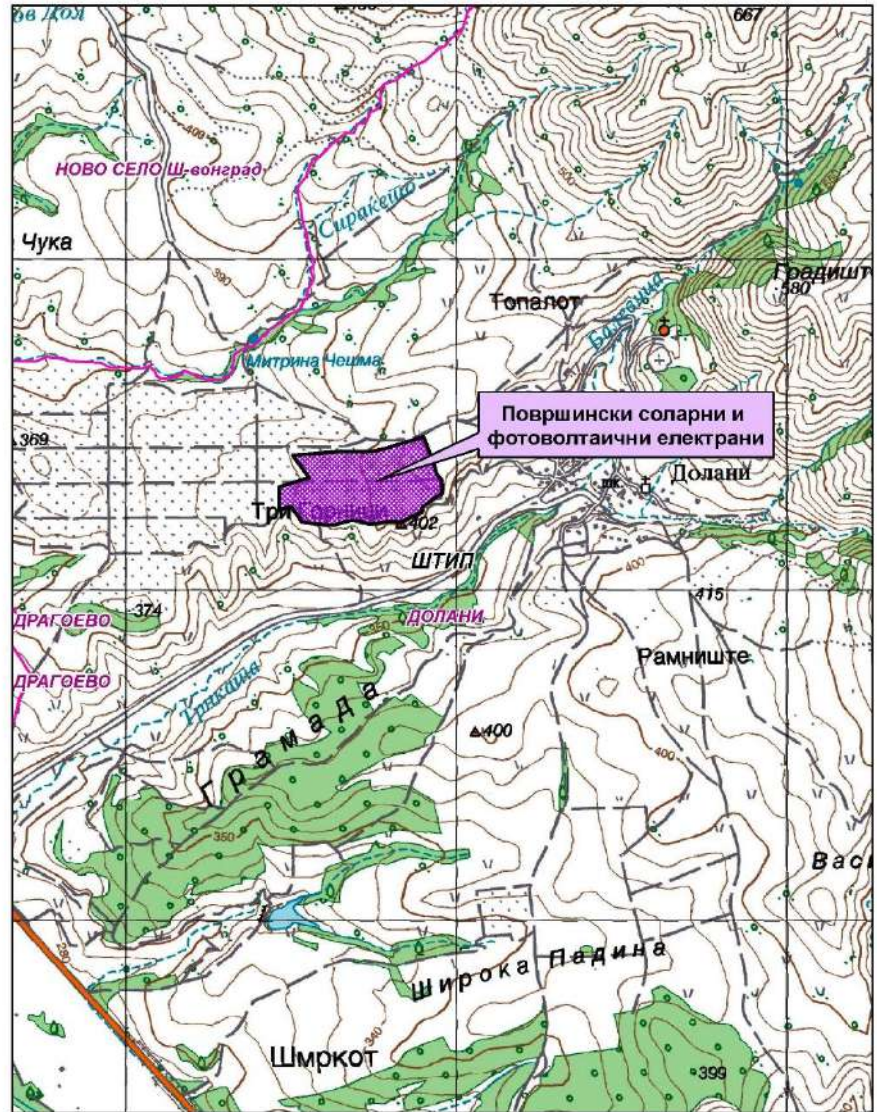
Податоците се од мерна станица Штип.







Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



-  Општинска граница
-  Катастарска граница

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



### **1.3.5 Хидрографски**

Просечната годишна сума на врнежите изнесува 473,3mm, и тоа најмногу во мај со 56,0mm, а најмалце во февруари 29,8mm, додека апсолутниот максимум на врнежите е забележан на 06-08-2007 година од 77,9mm или 1/m<sup>2</sup>. Зимскиот период паѓаат просечно 34mm по месец или вкупно за зимскиот период просечно 101,9mm., пролетниот период просечно паѓаат 42,7mm или вкупно за 3, 4, и 5 месец просечно паѓаат 128,2mm, летниот период просечно паѓаат 37,2mm или вкупно за 6, 7 и 8 месец 111,6mm, а во есенскиот период просечно во месеците септември, октомври и ноември паѓаат по 44,3mm или вкупно за сите месеци просекот е 132,9mm. Годишен просек на влажноста на воздухот изнесува 67%. Број на денови со снег годишно има 19, денови со град има 35, годишен број на денови со магла е 12, просечната снежна покривка изнесува 9,7сш. Просечна должина на траење на периодот со снег е 95 дена. Просечен број на ведри денови е 87, просечен број на облачни денови е 194 дена и просечен број на тмурни денови е 84.

### **1.3.6 Хидролошки податоци**

Предметната локација се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Средна и Долна Брегалница“ која го опфаќа сливот на реката Брегалница од браната Климанци до вливот во реката Вардар. На ова ВП припаѓаат и сливовите на раките: Оризарска, Злетовска, Светиниколска, Осојница, Зрновска, Козјачка и Лакавица.

Водостопанското подрачје „Средна и Долна Брегалница“ е сиромашно со вода. За сливот на реката Брегалница специфичното истекување мерено кај водомерната станица „Берово“ изнесува 11,8 л/сек/км<sup>2</sup>, додека на водомерните станици „Очи Поле“ изнесува 5,9 л/сек/км<sup>2</sup> и „Штип“ изнесува 4,1 л/сек/км<sup>2</sup>.

За целосно искористување на потенцијалот на водотеците (хидроенергетски, за водоснабдување на населението и индустријата и за наводнување) во Водостопанското подрачје „Средна и Долна Брегалница“ изградени се акумулациите Градче на реката Кочанска, Пишица на реката Пишица, Мантово на Лакавица и Мавровица на река Мавровица. За идниот период се предвидува изградба на акумулациите: Јагмулар на реката Брегалница, Речане на Оризарска Река и Баргала на Козјачка Река.

Бидејќи со источниот регион е сиромашен со вода, со Просторниот план на Република Северна Македонија зацртана е изградба на регионален

водостопански систем (PBC) „Треска“ со кој ќе се зафаќаат води од сливот на реката Треска и ќе се транспортираат кон Источна Македонија, односно ќе се покриваат потребите на водостопанските подрачја „Скопје“, „Пчиња“, „Средна и Долна Брегалница“ и „Струмичко Радовишко“.

Дефинирањето на трасата на овој PBC ќе биде предмет на идна проектно техничка и урбанистичко планска документација.

Изградбата на фотоволтаична електрана, каде ќе се користи сончева енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со хидроенергетски потенцијал, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошо и одржливо искористување на природните ресурси.

#### **1.4 Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на начинот на човековата употреба на земјиштето во рамките на проектен опфат**

Податоци за создадените чинители треба да бидат релевантни за состојбите во просторот и за просторниот развој, како што се: културно, историски, демографски, економски, стопански, сообраќајни, социјални и други чинители.

##### **1.4.1 Демографски чинители**

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 год. вкупниот број на жители во Општина Штип на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 47.796 жители, од кои 41.9% 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.

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

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

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

Во тој контекст, оваа иницијатива за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани поставени на земјиште, КО Долани, Општина Штип, 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.

#### **1.4.2 Економски чинители**

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.

Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани поставени на земјиште, КО Долани, Општина Штип ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

#### **1.4.3 Сообраќајни чинители**

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

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

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

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

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

- север-југ: М-1 (Србија - Куманово - Велес - Гевгелија - Грција),
- исток-запад: М-2 и М-4 (Бугарија-Крива Паланка-Куманово-Скопје-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:

- Р1204 - (Куманово(врска со А2) Св.Николе-Овче Поле (врска со А3)-Кадрифаково-Штип-Софилари(врска со А4).

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

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

Во рамките на проектниот опфат констатирано е дека не поминува државен пат кој е во надлежност на Јавно претпријатие за државни патишта. Пристапот до проектниот опфат е на западна страна од



проектниот опфат преку некатегоризиран земјен пат со променлива широчина, кој води до локален пат до град Штип.

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

Врз основа на извршена посета на терен, како и анализа на ажурираната геодетска подлога (ГЕО КАЕВСКИ ДООЕЛ СКОПЈЕ, заведена под број: 128/3-2023 од 10.04.2023 година), направена е инвентаризација и снимање на изградениот градежен фонд, земјиштето, вкупната физичка супраструктура и зеленилото. Анализата на постојната состојба покажува дека на теренот опфатен со проектниот опфат нема изграден градежен фонд.

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ			
постојна намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели	процент
		m2	%
1	Неизградено земјиште	42705 м2	100,00%
<b>Вкупно</b>		<b>42705 м2</b>	<b>100,00%</b>

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

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

На подрачјето на катастарска општина Долани, која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат).

Согласно НУ Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј – Штип, констатирано е дека во предметниот проектниот опфат не постои културно наследство од каков и да било вид.

Доколку при изведување на земјените работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива Закон за заштита културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

**1.7 Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура: сообраќајните, електричните, канализациските, водоводните, поштенските, гасоводните, топловодните, телефонските и другите водови и објекти**

**Инфраструктура сообраќај**

Во рамките на проектниот опфат констатирано е дека не поминува државен пат кој е во надлежност на Јавно претпријатие за државни патишта. Пристапот до проектниот опфат е на североисточна страна од проектниот опфат преку некатегоризиран земјен пат со променлива широчина, кој води до град Штип.

**Водоводна и канализациона инсталација**

Согласно податоците и информациите од ЈП „Исар“, за предметниот проектен опфат нема постоечки и планирани инсталации на водовод и фекална канализација на град Штип. ЈП „Исар“ посочува дека во проектниот опфат може да се планира без посебни ограничувања, бидејќи во предвидениот проектен опфат нема комунални подземни инсталации, а доколку има потреба водоснабдувањето и отпадните води за објектот инвеститорот треба да ги реши во сопствен бушен бунар и сопствена септичка јама.

**Електрични инсталации**

Од дописот од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ СКОПЈЕ е утврдено дека низ проектниот опфат не поминува електроенергетска електрична инсталација.

**Телефонски инсталации**

Согласно податоците и информациите од Македонски Телеком АД-Скопје, во проектниот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.



**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

**1.8 Други податоци од субјектите од член 47 од Законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето во проектниот опфат**

<https://www.e-urbanizam.mk/admin#/home/administration/request/planner/detail/1041/50591>

The screenshot displays the 'e-Урбанизам' web application interface. The main content area shows details for a request with ID 50591. The title is 'Детали за поставка за податоци, информации и мислења'. The status is 'Кај општина/институција'. The creation date is 16.03.2023. The initiator is 'Друштво за трговија и услуги БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје'. The responsible body is 'Ј'. Below this, there is a 'ДОКУМЕНТИ' section with a table of documents.

Име на документот	Тип на документ	Креатор од	Креирање на	Опис	Детален Поглед
FVC DOLANI-4	Податоци и информации	valent.limov@e-urbanizam.mk	24.04.2023 09:57:27	JP ISA II	Да
ADMETCO	Податоци и информации	metco@admco.com.mk	30.03.2023 12:25:22	Иницијатор	Не
50591	Податоци и информации	bilid@urbanizam.mk	24.03.2023 07:57:02	НОМА РС А Д Скопје	Да
Обфоро-Телеком	Податоци и информации	Nikola.Tasov@obforo.mk	23.03.2023 14:52:27	Долни Манастир, општина Тополе, општина Штип	Да
EVN_izobaveste_projeat	Податоци и информации	martin.jankovic@evn.mk	23.03.2023 13:54:35	ЕО	Да
367 - ПИ 50591 - УП ВОУП на ФП КП 566 -1, опфат 4, КО Долани, ОШтип - БИЛД	Податоци и информации	bilid@urbanizam.mk	20.03.2023 08:28:58	АИП	Да
Податоци услови УП Фотоволтаични електрани на КП 566/1 опфат 4 КО Долани О Штип	Податоци и информации	bilid@urbanizam.mk	17.03.2023 07:47:00		Да
Воведно поднесо и информации	Друг тип на документ	bilid@urbanizam.mk	16.03.2023 15:23:41		Да
Активирање ко опфат-А	Активирање годишни поднесо	bilid@urbanizam.mk	16.03.2023 15:23:33		Да
Активирање ко опфат	Активирање годишни поднесо	bilid@urbanizam.mk	16.03.2023 15:23:27		Да

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислења	Испратено
ЕЛЕМ	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Македонски Железници Инфраструктура	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Јавно претпријатие за државни патови	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Управа за заштита на културно наследство	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МПСО АД Скопје	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
НОМАГАС АД Скопје	16.03.2023	24.03.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
ЕВМ, издавачки_податоци_и_мислења_повоо	16.03.2023	21.03.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
МЖСПЗ - Сектор за градба	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЖСПЗ - Сектор за вода	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислења	Испратено
ЈП Икар Штип	16.03.2023	24.04.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
ДЗС Штип	16.03.2023	17.03.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски Телеком АД-Скопје	16.03.2023	21.03.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
АГЕНЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО	16.03.2023	20.03.2023		<input checked="" type="checkbox"/>
Агенција за електронски комуникации	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>
АТ Македонија ДООЕЛ Скопје	16.03.2023	/		<input checked="" type="checkbox"/>

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

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

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

ул. Булевар Свети Климент Охридски бр.54, Скопје,  
поштенски факс: 583  
тел. 02 6000-137, 02 3117 556  
e-mail: contact@nomagas.com.mk  
www.nomagas.com.mk  
ЕМБС: 7649401

Бр.-Нг. 15-1608/2  
23.03 20 23 год.вн.  
Скопје-Шkup

До: Друштво за трговија и услуги "БИЛД УРБАН" ДООЕЛ Скопје  
ул.бул. Илинден бр.107/13  
1000 Скопје

Предмет: **Одговор на барање**

Врска: **Барање за податоци и информации**, ваш бр.0801-652/22 од 16.03.2023 година

Согласно вашето Барање за податоци и информации, бр.0801-652/22 од 16.03.2023 година, за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип,

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

Со почит,

Изработил:  
Сашо Јовчески  
постанка 50591

НОМАГАС АД Скопје  
по овластување на Извршниот директор,  
Раководител на Сектор за изградба  
на гасоводен систем  
Оливера Костанчева дигл.маш.инж.





**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



До: **БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје**

бр.12-8/367  
Скопје, 17.03.2023 година

Предмет: **Доставување на податоци и информации**

Врска: Ваш бр. 0801-652/22 од 16.03.2023 година  
*e-urbanizam, постапка бр. 50591*

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 за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

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.Караценоми*

**Билјана Јованова**

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

ул. „Даме Груев“ број 1, 1000 Скопје, Република Северна Македонија  
т.: + 389 2 3114 - 046 ф.: + 389 2 3115 - 708 ЕМБС: 6648649  
info@caa.gov.mk [www.caa.gov.mk](http://www.caa.gov.mk)

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје  
Друштво за дистрибуција на електрична енергија  
10-22/3-150 од 16.03.2023  
Скопје

Одговорно лице: Мартин Јанковски  
Контакт телефон: 072 933 420  
e-mail: martin.jankovski@evn.mk

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 0801-652/22 од 16.03.2023 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, 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(2 0)/0.4kV Трафостаница
- 10(2 0)kV Подземна мрежа
- 10(2 0)kV Надземна мрежа

- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа

Друго На предметната локација НEMA наш и ел. енергетски инсталации.

**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 (виртаат) траси во тротозарите од двете страни, во кои би се положувале електроенергетски објекти од различни напонски нивоа и маркици за трансформаторски станици (согласно потребната потрошувачка). Прелиминарните преку пат да се предвидат да бидат согласно стандардите за премини на електроенергетска инфраструктура.

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

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

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

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

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје  
Оддел Мрежен Инженеринг



**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



До  
БИЛД УРБАН ДООЕЛ  
ул.Бул.Илинден бр. 107/13  
1000, Скопје

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор

+ 389 (0) 2 3 149 811

Подружница СЕПС

+ 389 (0) 2 3 149 814

Подружница СПМ

+ 389 (0) 2 3 149 813

Ф: + 389 (0) 2 3 111 160

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

Бр.11-2007/1

30.03.2023

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање број 0801-652/22 од 16.03.2023 година, (наш број 11-2007 од 27.03.2023 година) за податоци и информации потребни за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ Објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Ангела Георгиевска

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

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



**Влада на Република Северна Македонија**  
**- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -**  
Сектор за Оператива и Логистика  
Подрачно одделение за Заштита и Спасување-Штип

16.03.2023г.

Архивски број: 09-54/2

До: „Билд Урбан“, Скопје

Предмет: Податоци, информација, услови, доставува;

Врска Ваш акт бр.0801-652/22 од 15.03.2023г.

Согласно чл. 32став 1 од Законот за просторно и урбанистичко планирање и задолжувањето од Директорот на ДЗС 02-2731/1од 19.11.2020 година, Одделението за издавање на урбанистичка согласност при Секторот за превенција, планирање и развој во Дирекција за заштита и спасување, Подрачно одделение за ЗИС-Штип, информира:

**Почитувани,**

Ве известуваме дека Дирекцијата за заштита и спасување не располага ниту има податоци за постоечка или планирана инфраструктура на планскиот опфат за „Изработка на Урбанистички Проект вон опфат на урбанистички план за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани дел од КП 566/1, опфат 4 КО Долани, Општина Штип.

Исто така, во прилог на дописот, Дирекцијата за заштита и спасување Ви доставува претходни услови за заштита и спасување со цел истите да се вградат во изработката на „Изработка на Урбанистички Проект вон опфат на урбанистички план за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани дел од КП 566/1, опфат 4 КО Долани, Општина Штип.

1

Дирекција за заштита и спасување  
Сектор за Оператива и Логистика  
Подрачно одделение - Штип

ул. „Христијан Гедеровски“ Кривош, 665  
2000 ПП Гевг  
Република Северна Македонија

+032-391-381  
075-457-537  
Stip@dzs.gov.mk



Во делот **МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ**, да се опфатат следните мерки:

### **1. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ**

При изработка на Основен проект за објектите кои се предвидува да бидат изградени од цврста градба (придружни објекти), треба да се почитуваат пропишаните мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РСМ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 18/11 и 93/12), Законот за пожарникарство (Сл. Весник на РСМ бр. 67/04, 81/07, 55/13) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

Во однос на заштитата од пожари, во наведената документација да се реши и громобранската инсталација, со цел да нема појава на зголемено пожарно оптоварување.

### **2. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ**

Заштитата од урнатини, како превентивна мерка, се утврдува во урбанистичките решенија во текот на планирање на просторот, урбанизирање на населбите и изградбата на објектите.

Во урбанистичките решенија се утврдува претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците. При проектирањето да се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците и зони на тотални урнатини.

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

### **3. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОПЛАВИ, УРИВАЊЕ НА БРАНИ И ДРУГИ АТМОСФЕРСКИ НЕПОГОДИ**

При изработка на Урбанистичката Планска Документација да се предвидат и пропишат мерките за заштита од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди согласно Законот за заштита и спасување ("Службен весник на РМ" бр. 36/04, 49/04 и 86/08), и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

### **4. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД СВЛЕКУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО**

При изработка на Државната урбанистичка планска документација, со оглед на конфигурацијата на теренот, претпоставува можно настанување на свлекување на земјиштето, потребно е да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидролошки испитувања.

2

Дирекција за заштита и спасување  
Сектор за Оперативна и Логистика  
Подрачно одделение Штип

ул. "Христијан Тодоровски Карпош", ББ  
2000 Штип  
Република Северна Македонија

+383-391-381  
075 457 537  
Stip@dzs.gov.mk



**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

Согласно Процената на загроеност од природни непогоди и други несреќи на опфатот за кој се однесува урбанистичкиот план, а имајќи ги предвид одредбите од Законот за заштита и спасување-пречистен текст (Сл. Весник на РСР бр. 93/12), може да се вградат и други мерки за заштита и спасување.

Исто така, при проектирањето, да се имаат предвид одредбите од Правилникот за мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материји. (Сл. весник на РСМ број 32/11), како и обврската при изградба на објекти да се изготвува техничка документација – елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материји кој е дел од процесот за добивање на одобрение за градење.

**Наведените претходни услови треба да се вградат во „Изработка на Урбанистички Проект вон опфат на урбанистички план за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани дел од КП 566/1, опфат 4 КО Долани, Општина Штип.**

**Или** Откако ќе ги разработите и вградите условите за заштита и спасување во Урбанистичката документација во „Изработка на Урбанистички Проект вон опфат на урбанистички план за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани дел од КП 566/1, опфат 4 КО Долани, Општина Штип, да ја доставите до Дирекцијата за заштита и спасување Подрачно одделение за ЗИС-Штип, за да добиете мислење за застапеност на мерките за заштита и спасување.

Подрачно Одделение за Заштита и Спасување-Штип  
Овластено лице  
Перикли Лазаров

Подготвил:  
Предал:  
Прегледал:

3

Дирекција за заштита и спасување  
Сектор за Оперативна и Логистика  
Подрачно одделение Штип

ул. „Христијан Тодоровски Карпош“, ББ  
2000 Штип  
Република Северна Македонија

+383-391-381  
075 457 537  
Stip@dzs.gov.mk



4

Дирекција за заштита и спасување  
Сектор за Оперативна и Логистика  
Подрачно одделение Штип

ул. „Христијан Тодоровски Карпош“ ББ  
2000 Штип  
Република Северна Македонија

+383-391-381  
075 457 537  
Stip@dzs.gov.mk

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



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

Бр: 50591  
Дата: 21.03.2023

До  
Друштво за трговија и услуги  
Билд Урбан ДООЕЛ Скопје  
Ул. Булевар Илинден бр. 107/13, 1000 Скопје

Ваше уластување: Барање на податоци и информации

Наше контакт лице: Перо Ѓорѓески, Елизабета Манева

Телефон: +389 70 200 736; +389 70 200 571

Во врска со: Известување за планирани и постојни тк инсталации

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, 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 преземе разумно ниво на грижа заради заштита на доверливите информации содржани во документот. Воедно, примателот е обврзан документот или било кој дел од неговата содржина да не го открива или дистрибуира на трети лица кои не се засегнати со актуелниот предмет, а заради спречување на можни злоупотреби.

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

**МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ**

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

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



Република Северна Македонија

Министерство за култура

УПРАВА ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО

Бр. 17-1123/2  
05.01.2023 година  
Скопје

ДО  
БИЛД УРБАН ДООЕЛ  
Бул. „Илинден“ бр. 107/13  
1000 Скопје

Предмет: Доставување податоци и информации  
Врска: Ваше барање бр. 0801-652/22 од 16.03.2022 година.

Во врска со вашето барање за добивање податоци за постоене на културно наследство за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, општина Штип., Управата за заштита на културното наследство ја разгледа доставената и постојната документација и констатира дека на подрачјето на предметниот проектен опфат и неговата непосредна близина се наоѓа археолошкиот локалитет „Јаревичова Вода“, евидентиран како водовод од доцноантичко време.

Поради тоа, а во согласност со одредбите од член 69 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ бр. 20/04, 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), ве упатуваме да контактирате со НУ Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј – Штип да извршат увид во границите на предметниот проектен опфат, да се произнесат со стручно мислење и да утврдат соодветен режим на заштита.

Со почит,



Директор,  
г-р Зоран Павлов

Изработил: И. Ширтовски  
Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска

Управа за заштита на  
културното наследство  
Directorate for Protection  
of Cultural Heritage



ул. „Павел Шареф“ бр. 3, Скопје; П.Факс 220  
contact@uzkn.gov.mk  
+389 2 5517 700  
www.uzkn.gov.mk

1

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



До

Друштво за трговија и услуги

„БИЛД УРБАН“ ДООЕЛ Скопје

По барање за мислење на Друштво за трговија и услуги „БИЛД УРБАН“ ДООЕЛ Скопје за изготвување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото – напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 566/1, опфат 1, опфат 2, опфат 3 и опфат 4, КО Долани, Општина Штип, заведено со бр.08-120/1 од 07.04.2023 година, Стручна екипа од НУ Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј – Штип по изготвено решение со бр. 08 – 120/2 на ден 07.04.2023 изврши теренски увид.

Со увидот се констатира дека во предметниот проектен опфат КП 566/1, опфат 1, опфат 2, опфат 3 и опфат 4, КО Долани, Општина Штип, не постои културно наследство од каков и да било вид.

Изготвил:

М. С.

Одобрил:

К. С.

З. Н.

Национална Установа  
Завод за заштита на спомениците на  
Културата и Музеј - Штип

в.д. Директор  
Д-р Митко Штерјов





**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**



**Ј П " И С А Р "**

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА КОМУНАЛНО ПРОИЗВОДНИ И УСЛУЖНИ РАБОТИ - ШТИП,  
МАКЕДОНИЈА

Јавно претпријатие за комунално-  
производни и услужни работи  
"ИСАР" п.о

Бр. 15-159  
24.04 2023 год.

ШТИП

До

"БИЛД УРБАН" ДООЕЛ Скопје

бул. "Илинден" бр.107/13, Скопје

Врска : Ваш бр.801-652/22 од 16.03.2023 год.

**ПРЕДМЕТ : Информација за подземен катастар - водовод и канализација**

Во врска со Вашето барање на податоци и информации добиено преку информацискиот систем за е-урбанизам каде барате податоци за постоечки и планирани подземните инсталации водовод и канализација а кои Ви се потребни за изработка на УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е 1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ ( ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1 , опфат - 4 , КО ДОЛАНИ , ОПШТИНА ШТИП " , ЈП "ИСАР" Штип ја дава следната:

**И Н Ф О Р М А Ц И Ј А**

Во овој плански опфат ЈП "ИСАР" Штип нема податоци за постоечки и нема планирано нови инсталации на водовод и фекална канализација за град Штип .

ЈП " Исар " Штип дава мислење дека во овој плански опфат може да се планира без посебни ограничувања , бидејќи во предвидениот опфат нема комунални подземни инсталации .

*Ова Информација има важност 6 месеци од денот на издавањето .*

13.04.2023 год.

РЕ " Сектор за стратешко планирање и развој  
ИЗРАБОТИЛ :

д.г.и. Валери Симов



ЈП " Исар " Штип  
в.д. директор  
Трајан Коцев

УЛ. "Г.М. АПОСТОЛСКИ" БР.37 - 2000 ШТИП,  
тел. ++389 32 391-125, факс ++389 32 392-671  
e-mail: [jpsar@mti.net.mk](mailto:jpsar@mti.net.mk)

## **ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА**

### **2. Графички дел**



1. Услови за планирање на просторот
2. Ажурирана геодетска подлога со нанесена граница на проектен опфат
3. Карта на изграден градежен фронт, односно вкупна физичка супраструктура во проектниот опфат
4. Карта на изградената комунална инфраструктура



## СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 488/2023

Дата: .....1.4.2023

Врз основа на член 88 од Законот за општа управна постапка (“Службен весник на Република Македонија” бр. 124/15), како и врз основа на член 42, став 1 и став 9 од Законот за урбанистичко планирање (“Службен весник на Република Македонија” бр. 32/20), а во врска со член 4, став 3 од Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија” бр. 39/04), министерот за животна средина и просторно планирање, го донесе следното:

## РЕШЕНИЕ

## за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Штип ѝ се издаваат **Услови за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), на дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип.**

- Предвидената моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 10 MW.

- Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 9,33 ха.

- Планскиот опфат зафаќа земјиште од 5-та бонитетна класа.

- Согласно основните цели и одредби од Просторниот план: „Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштита на земјоделското земјиште, а особено стриктно ограничување на трансформацијата на земјиште од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.“

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех. бр. У11323** се составен дел на Решението.

3. Видот на планската документација да се усогласи со Законот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на Република Македонија” бр. 32/20) и Правилникот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на Република Македонија” бр. 225/20).

4. Условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), на дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и **заклучни согледувања со обврзувачка активност** од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.



5. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработка на планската документација потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина ("Службен весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

## ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Штип, врз основа на член 42, став 1 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УПП 49502 од 09.02.2023 год., до Агенцијата за планирање на просторот за издавање на Услови за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), на дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип.

Согласно член 42, став 8 од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), на дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 488/2023 од 7.03.2023 година.

**Условите за планирање на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), на дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип претставуваат влезни параметри и смерници при планирањето на просторот и поставувањето на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот.**

Заклучните согледувања, дефинирани во Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот план на Република Македонија претставуваат обврзувачки активности во понатамошното планирање на просторот.

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

ПРАВНА ПОУКА: Против ова Решение може да се поведе управен спор во рок од 15 дена од приемот на решението.



МИНИСТЕР  
Каја Шукова

Изготвил: Дејан Гацовски

Одобрил: Соња Фурнациска

Согласен: 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 дел од КП 566, КО Долани

ОПШТИНА ШТИП

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. У11323

Скопје, март 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 дел од КП**  
**566, КО Долани**

**ОПШТИНА ШТИП**

**КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

Барател: Општина Штип

Тех.бр. У11323

Раководител на задачата:  
Валентина Христова Стефановска, д.н.

Valentina  
Hristova  
Stefanovska  
Digitally signed by  
Valentina Hristova  
Stefanovska  
Date: 2023.03.06  
11:41:38 +01'00'

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

Vesna Mirchevska  
Dimishkovska  
Digitally signed by Vesna  
Mirchevska Dimishkovska  
Date: 2023.03.06 12:28:32 +01'00'

Агенција за планирање на просторот  
Директор

Andrijana Andreeva  
Digitally signed by Andrijana  
Andreeva  
Date: 2023.03.06 14:11:22 +01'00'

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, март 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 дел од КП**  
**566, КО Долани**

**ОПШТИНА ШТИП**

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

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

Со донесувањето на Планот се донесе и Закон за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија”, број 39/2004).

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

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

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

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

Според член 4 од овој Закон, Просторниот план, се спроведува со изготвување и донесување на просторни планови на региони, просторни планови на подрачја од посебен интерес, просторен план на општина, на општините во градот Скопје и на Градот Скопје, како и со **урбанистички планови за населените места** и друга документација за планирање и уредување на просторот, предвидена со закон.

За изработка и донесување на плановите од став 2 на овој член, Министерството надлежно за работите на просторното планирање, издава Решение за Услови за планирање на просторот.

Условите за планирање на просторот се наменети за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип. Површината на планскиот опфат изнесува 9,33 ha. Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 10MW.

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

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

### **Основни определби на Просторниот план на Република Македонија**

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

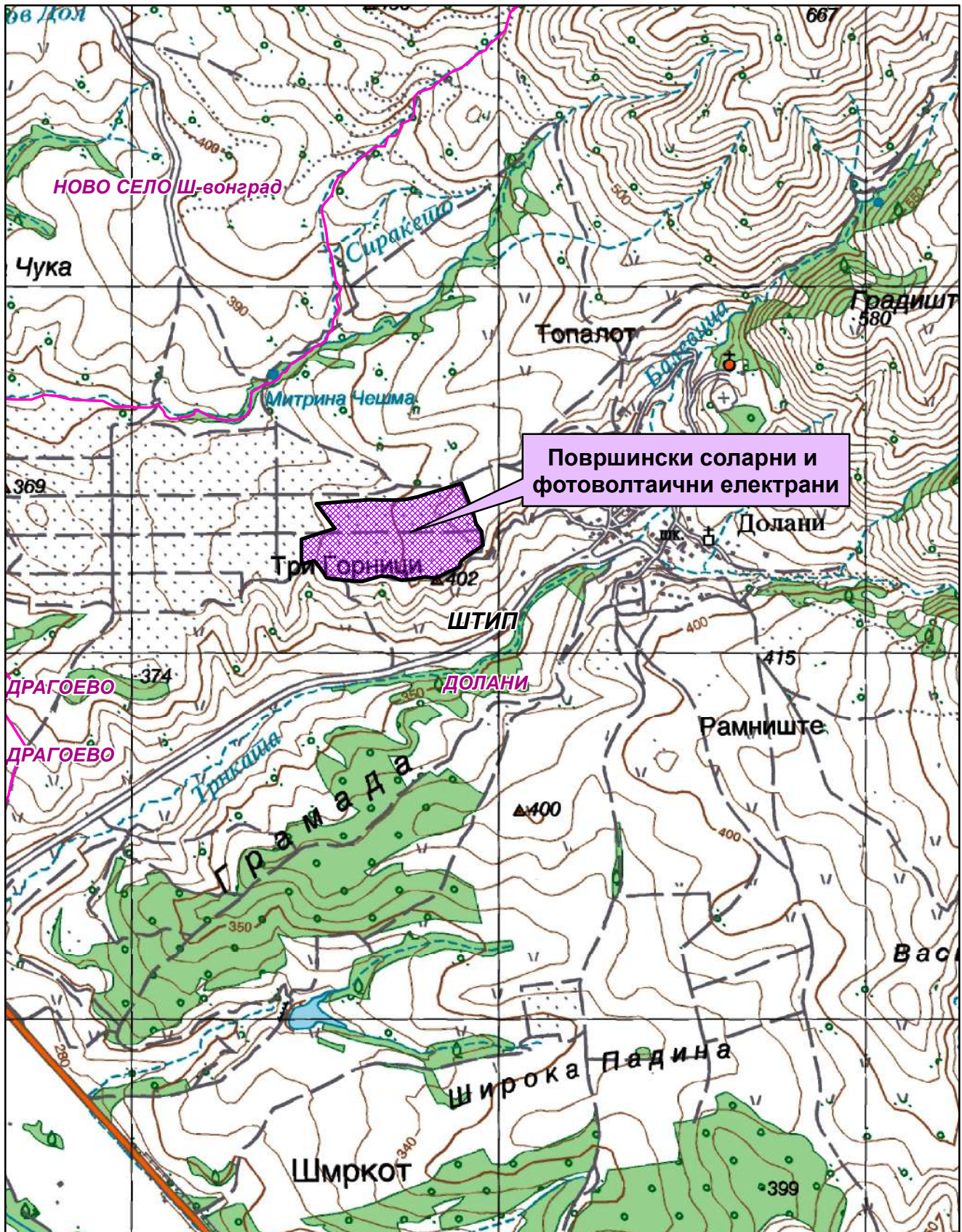
Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира **намалување на регионалните диспропорции**, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво. Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и **лоцирање на активности на простори врзани со местото на одгледување или искористување.**

Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е **заштитата на земјодел-ското 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.



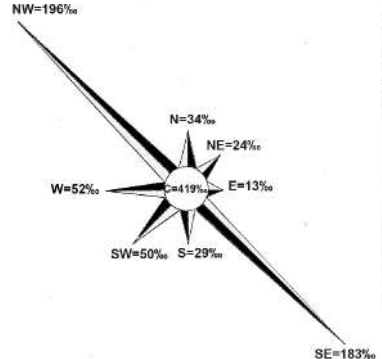
## Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



Површински соларни и фотоволтаични електрани



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, геолошките, педолошките, хидрографските, сеизмичките, климатските и др.

Предметната локација во КО Долани, Општина Штип се наоѓа западно од населеното место Долани на надморска височина од 390-410m.

Мерната станица е лоцирана во Штип на надморска височина од 326m со координати по  $X=41^{\circ}45'$  и  $Y=22^{\circ}11'$ . За статистичка обработка е земен период со низ на податоци од јануари-декември 1951 до 2013 год.

Климата на овој простор е условена од реката Брегалница, планината Плачковица и од ветровите.

Просечната годишна температура на воздухот изнесува  $13,0^{\circ}\text{C}$ . Просечен годишен минимум од  $11,7^{\circ}\text{C}$  и просечен годишен максимум од  $14,3^{\circ}\text{C}$ . Најтопол месец е јули со  $24,1^{\circ}\text{C}$ , а најстуден јануари со  $1,3^{\circ}\text{C}$ . Апсолутен максимум на температурата на воздухот е забележан на 24-07-2007 година од  $43,5^{\circ}\text{C}$ , апсолутен минимум на температура на воздухот е забележан на 26-01-1954 година од  $-22,7^{\circ}\text{C}$ , апсолутно годишно колебање од  $66,2^{\circ}\text{C}$ . Просечната зимска температура изнесува  $2,6^{\circ}\text{C}$ , пролетната температура изнесува  $12,6^{\circ}\text{C}$ , летната просечна температура изнесува  $23,2^{\circ}\text{C}$  и просечната средна есенска температура изнесува  $13,6^{\circ}\text{C}$ . Есенските температури се повисоки од пролетните.

Просечен последен пролетен мраз е на 28-03, апсолутен последен пролетен мраз бил на 28-04-1984год. Просечен прв есенски мраз е на 6-11, а апсолутно последен есенски мраз бил на 16-10-1961год. Мразниот период просечно трае 142 дена.

Просечната годишна сума на врнежите изнесува 473,3mm, и тоа најмногу во мај со 56,0mm, а најмалце во февруари 29,8mm, додека апсолутниот максимум на врнежите е забележан на 06-08-2007 година од 77,9mm или  $1/\text{m}^2$ . Зимскиот период паѓаат просечно 34mm по месец или вкупно за зимскиот период просечно 101,9mm., пролетниот период просечно паѓаат 42,7mm или вкупно за 3, 4, и 5 месец просечно паѓаат 128,2mm, летниот период просечно паѓаат 37,2mm или вкупно за 6, 7 и 8 месец 111,6mm, а во есенскиот период просечно во месеците септември, октомври и ноември паѓаат по 44,3mm или вкупно за сите месеци просекот е 132,9mm. Годишен просек на влажноста на воздухот изнесува 67%. Број на денови со снег годишно има 19, денови со град има 35, годишен број на денови со магла е 12, просечната снежна покривка изнесува 9,7cm. Просечна должина на траење на периодот со снег е 95 дена. Просечен број на ведри денови е 87, просечен број на облачни денови е 194 дена и просечен број на тмурни денови е 84.

Во Штипската котлина најчест ветер е од северозападниот правец кој дува со честина од 196%, брзина од 3,6m/s и јачина до 10 бофори што е и најсилен ветер заедно со југоисточниот ветар кој е втор по честина од 179% и со брзина од 3,8m/s што е најголема брзина. Ветер со најмала честина е источниот со честина од 18%,

2,9m/s и јачина од 8 бофори. Честината на време без ветар - тишина е 395% што значи дека повеќе од третина од денонокието е без ветар.

Податоците се од мерната станица Штип.

### **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 Штип со гравитационо влијание врз локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот.

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

Со "Просторниот план на Република Македонија" дефинирани се пет оски на развој од кои релевантни за Општината на чиј простор се наоѓа локацијата за која се наменети Условите за планирање се две развојни оски.

"Источната развојна оска" која има добри изгледи да се оформи во источниот дел од државата ги поврзува градовите: Куманово - Свети Николе - Штип - Радовиш и Струмица. На север еден крак оди кон Р Србија и Црна Гора, а од Струмица, еден крак води до Петрич во Р Бугарија. Во сегашно време оваа оска е со слаб интензитет, но развојот ќе го зголемува нејзиното значење.

Во Републиката постои и оската која би можела да се нарече "Јужна" која што досега е ретко 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.

На запад продолжува кон Елбасан - Р Албанија. Нема големи изгледи да стане меѓународна, но внатре во земјата таа поврзува значајни полови на развој.

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 Долани, Општина Штип ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

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*

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 предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Пренамената на земјоделското земјиште се регулира со Законот за земјоделско земјиште. Доколку при изработка на предметната документација се зафаќаат нови земјоделски површини, надлежниот орган за одобрување на планските програми веднаш по заверка на истите до Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство поднесува барање за согласност за трајна пренамена на земјоделско земјиште во градежно.

### **Водостопанство и водостопанска инфраструктура**

Планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот согласно Просторниот план на Р. Македонија треба да се во корелација со концептот за одржлив развој, кој подразбира рационално користење на природните и создадените добра. Одржливиот развој подразбира користење на добрата во мерка која дозволува нивна репродукција, усогласување на развојните стратегии и спречување на конфликти во сите области на живеење. Во развојот на водостопанството и водостопанската инфраструктура концептот е насочен кон рационално користење на водата, условено 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, енергетиката, индустријата и за заштитата на живиот свет.

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

Планскиот опфат на површинските соларни и фотоволтаични електрани во КО Долани, Општина Штип, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) “Средна и Долна Брегалница” кое го опфаќа сливот на реката Брегалница од браната “Калиманци” до вливот во реката Вардар. На ова ВП припаѓаат и сливовите на реките: Оризарска, Злетовска, Свети Николска, Осојница, Зрновка, Козјачка и Лакавица.

ВП “Средна и Долна Брегалница” е сиромашно со вода. За сливот на реката Брегалница специфичното истекување мерено кај водомерната станица “Берово” изнесува 11,8 л/сек/км<sup>2</sup>, додека на водомерните станици “Очи Пале” изнесува 5,9 л/сек/км<sup>2</sup> и “Штип” изнесува 4,1 л/сек/км<sup>2</sup>.

За целосно искористување на потенцијалот на водотеците (хидроенергетски, за водоснабдување на населението и индустријата и за наводнување) во ВП “Долна и Средна Брегалница” изградени се акумулациите “Градче” на реката Кочанска, “Пишица” на реката Пишица, “Мантово” на Лакавица и “Мавровица” на река Мавровица. За идниот период се предвидува изградба на акумулациите: “Јагмулар” на реката Брегалница, “Речане” на Оризарска Река и “Баргала” на Козјачка Река.

Бидејќи Источниот регион е сиромашен со вода, со Просторниот план на Република Македонија зацртана е изградба на регионален водостопански систем (РВС) “Треска”, со кој ќе се зафаќаат води од сливот на реката Треска и ќе се транспортират кон Источна Македонија, односно ќе се покриваат потребите во ВП “Скопско”, “Пчиња”, “Средна и Долна Брегалница” и “Струмичко Радовишко”. Дефинирањето на трасата на овој РВС ќе биде предмет на идна проектна техничка и урбанистичко планска документација.

Поставувањето на фотоволтаични електрани со која ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс на енергија во подрачје кое е сиромашно со хидроенергетски потенцијал, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.

### **Енергетика и енергетска инфраструктура**

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



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

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи (чии земји најчесто се увозници) е многу значајен 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така постојниот преносен 400kV далновод Скопје 4 - Дуброво минува на 2,5km западно од локацијата.

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**

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-СМакедонија. Се планира во идниот период доизградба на гасоводната мрежа во Републиката и поврзување со мрежите на соседните држави што ќе овозможи зголемување на сигурноста во снабдувањето на сите региони во Републиката, но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

Со натамошната доизградба на гасоводниот систем се изгради делницит-1 (Клечовци-Штип-Неготино) со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на овој минува на 3,0km западно од оваа локација.

### **Население**

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

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

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

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

### *Домување*

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

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

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

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

### *Јавни функции*

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

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

### **Индустија**

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

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

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

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

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

### **Сообраќај и врски**

Комуникациската мрежа на Република Северна Македонија, сочинета од повеќе комуникациски потсистеми, е етаблирана преку системот за сообраќај и врски врз чија основа, помеѓу другото, се темели и организацијата на просторот на државата. Комуникациските системи во Републиката, кои се од особено значење

за развојот на стопанските активности, се очекува да се подобруваат, унапредуваат и да се развиваат во две насоки на развој на комуникациите:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- север-југ: М-1 (Србија - Куманово - Велес - Гевгелија - Грција),
- исток-запад: М-2 и М-4 (Бугарија-Крива Паланка-Куманово-Скопје-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:

- Р1204 – (Куманово(врска со А2)Св.Николе-Овче Поле(врска со А3)-Кадрифаково-Штип-Софилари(врска со А4).



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 се 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.

Според Просторниот план на Република Македонија железничката мрежа релевантна за предметниот простор е во групата на планирани регионални железнички линии, како дел од секундарната врска со соседните држави: Смоквица-Петрич, со изградба на нова железничка линија на целата релација и вклучување на локалниот правец:

- Куманово - Штип- Струмица.

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

Примарната аеродромска мрежа во Државата треба да ја сочинуваат вкупно 4 аеродроми за јавен воздушен сообраќај, и тоа во Скопје, Охрид, Струмица и Битола. Аеродромот во Скопје е способен за прием и опрема на интерконтинент-

тални авиони, аеродромот во Охрид е реконструиран во повисока-II категорија, а новите аеродроми што се предвидуваат во Струмица и Битола се предвидени да бидат со доминантна намена за карго транспорт на стоки.

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

### **Радиокомуникациска мрежа и антенски системи**

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 РСМакедонија се М-Телеком, А1 Македонија, Телекабел и Лајкамобајл. Тие во своите секојдневни развојни активности вршат:

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

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

**Кабелска електронска комуникациска мрежа** -се користи за дистрибуција на јавни електронски комуникациски услуги до крајниот корисник. Пристапниот

дел на мрежата е изграден од кабли (од бакарни парици, коаксијални, хибридни коаксијално-оптички и/или оптички) и придружни дистрибутивни и изводни точки: канали, цевки, кабелски окна/шахти, надворешни ормари и др.

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

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

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

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

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

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

Имајќи во предвид дека енергијата на сончевото зрачење претставува најобилен, неисцрпен, бесплатен и обновлив извор на енергија, кој не ја загадува околината, при разработка на влијанијата од површинските соларни и фотоволтаични електрани врз животната средина констатирано е дека истите не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Досегашните научни истражувања посочуваат дека единствено негативно влијание по човековата околина е потребата од зголемена површина на земјиште за нивно инсталирање. При реализација на предвидените активности за 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 површинските соларни и фотоволтаични електрани се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

### **Заштита на природното наследство**

Од областа на **заштита на природата** (*природното наследство, природните реткости и биолошката и пределската разновидност*), документацијата за предметниот простор треба да се усогласи со Просторниот план на Република Македонија на тој начин што, 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, 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 Долани, која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

- Археолошки локалитет “Градиште”, Долани, среден век;
- Археолошки локалитет “Дива Топола”, Долани, доцноримски период;
- Археолошки локалитет “Ерцелија-Кале”, Долани, доцноримски период и ран среден век;
- Археолошки локалитет “Јаребичова Вода”, Долани, римски период;
- Археолошки локалитет “Керамидница”, Долани, доцноримски период;
- Археолошки локалитет “Кутлевец”, Долани, римски период;
- Археолошки локалитет “Мрцков Дол”, Долани, доцноримски период;

- Археолошки локалитет “Рамниште”, Долани, римски период;
- Археолошки локалитет “Чука”, Долани, доцноримски период;
- Спомен гробница, Долани, 20 век;
- Споменик посветен на 4 стрелани активисти, Долани, 20 век;
- Црква Св. Илија, Долани.

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 локалитетите:

КО Долани: *Дива Топола*, населба од доцноантичко време; *Ерџелија*, населба од доцноантичко време, се наоѓа во непосредна близина на локалитетот Кале-Градиште; *Јаребичова Вода*, водовод од доцноантичко време, источно од селото откриени се керамички тубули од водовод; *Кале-Градште*, утврдена населба од доцноантичко време, јужно од селото; *Кутлевец*, населба од римско време; *Рамниште*, населба од римско време лоцирана јужно од селото на мала височинка со зарамнето плато; *Керамидница*, населба од доцноантичко време; *Чука*, населба и некропола од доцноантичко време, се наоѓа на зарамнета тераса на левиот брег на реката Лакавица.

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.

---

<sup>1</sup> МАНУ Скопје, 1996 г.

### **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 РС 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 Државата се дефинирани вкупно 10 туристички региони со 54 туристички зони.

Предметната локација припаѓа на Брегалнички туристички регион со утврдени 9 туристички зони и 29 туристички локалитети.

### **Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи**

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, се наоѓа во индиректно загрозувани простори од воени дејства. Тоа се ридско-планински и субпланински простори, кои се наоѓаат во непосредна близина на просторите со висок степен на загрозуваност (самите не се директно изложени на борбени дејства) или во близина на просторите за формирање слободна територија, поради што се погодни за принуден и повремени 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.

**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 **Штип.**

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 стратeгиската оцена на влијанието врз животната средина се прикажани преку статусот на: населението, социо-економски развој, човековото здравје, воздухот, климатските промени, водата, почвата, природното и културното наследство и материјалните добра.

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

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

Влијанијата, кои се претпоставува дека може да произлезат со поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, може да се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни бенефиции, односно позитивни влијанија:

- На просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, 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 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 (фото-напонски панели кој се градат на земјиште), 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.
- На просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип 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 градба, ниту во фазата на експлоатација,

поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата.

- Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

### Усогласување на планската документација со Просторниот план

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

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

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

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

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

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

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



## ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), дел од КП 566, КО Долани, Општина Штип. Површината на планскиот опфат изнесува 9,33 ha. Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е до 10MW.

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

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

При изработка на документацијата за предметниот простор треба да се земат во предвид горенаведените забелешки и следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија:

### *Економски основи на просторниот развој*

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).
- 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 предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

#### **Водостопанство и водостопанска инфраструктура**

- Колку водите во одреден простор може да се сметаат за „воден ресурс“ зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализација на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите на населението, земјоделството, енергетиката, индустријата и за заштита на живиот свет. Водата како „ресурс“ ја има многу помалку од „присутните води“. ВП „Средна и Долна Брегалница“ е сиромашно и со вода. Постапувањето на фотоволтаични електрани, со која ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс на енергија во подрачје кое е сиромашно со хидроенергетски потенцијал, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.

#### **Енергетика и енергетска инфраструктура**

- Локацијата за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Постапувањето 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 за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

#### **Домување**

- Иницијативата за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, е во функција на

обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

### *Јавни функции*

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

### *Индустија*

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, 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:  
А4 (М-6) - (Граница со Косово-ГП Блаце-крстосница Стенковец-обиколница Скопје-Петровец-Миладиновци-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица-гр.со Бугарија-ГП Ново Село).
- Релевантен регионален патен правец за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:  
Р1204 - (Куманово-врска со А2-Свети Николе-Овче Поле-врска со А3-Кадрифаково-Штип-Софилари-врска со А4).
- 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 Ново Село Штип, Општина Штип, 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, 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 поставувањето и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

#### **Заштита на природно наследство**

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, 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 загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

#### ***Заштита на културното наследство***

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија<sup>2</sup>, на подрачјето на катастарската општина Долани има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.
- При изработка на документацијата од пониско ниво да се утврди точна локација на евидентираното 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 на културното наследство - „Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16,11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

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

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Брегалнички туристички регион со утврдени 9 туристички зони и 29 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 условите за планирање на просторот која е наменета за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, 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.

---

<sup>2</sup> МАНУ Скопје, 1996 г.



- 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 поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Долани, Општина Штип, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.



# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

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















Сектор:  
Синтезни карти

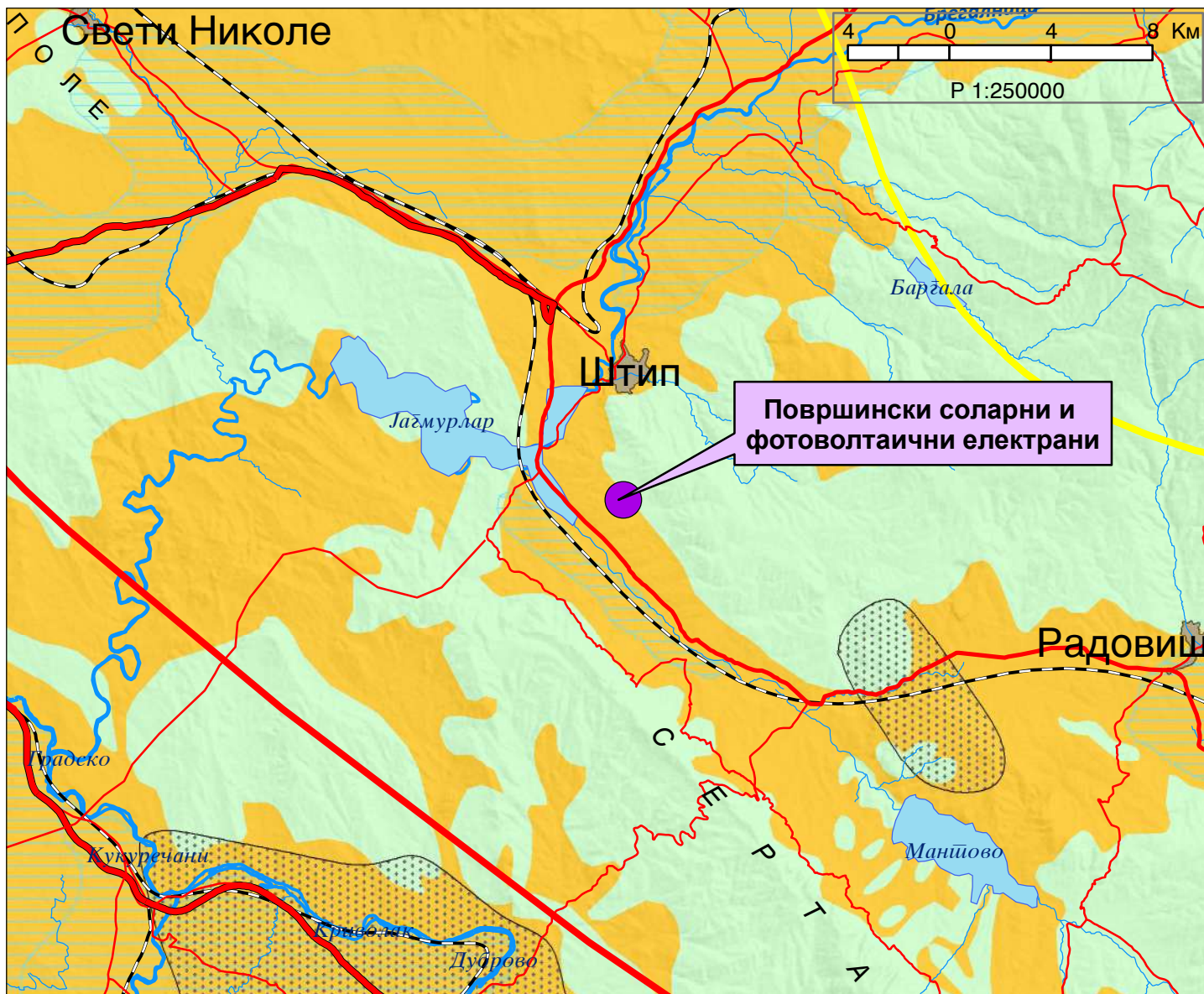
Тема:  
Биланс на намена на површините

## Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

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





# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

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

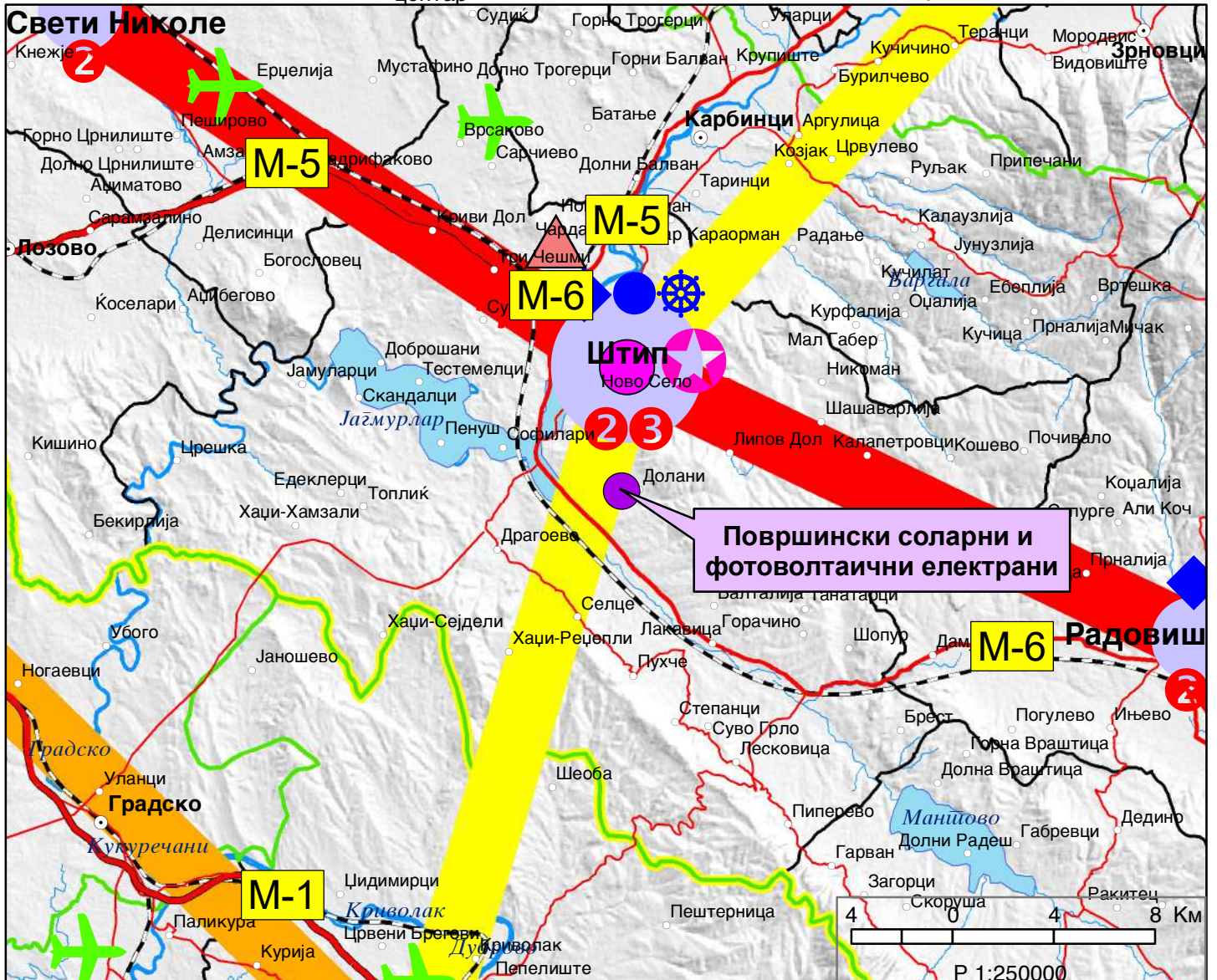
Сектор:  
Синтезни карти

Тема:  
Просторно-функционална организација

## Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

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





# 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

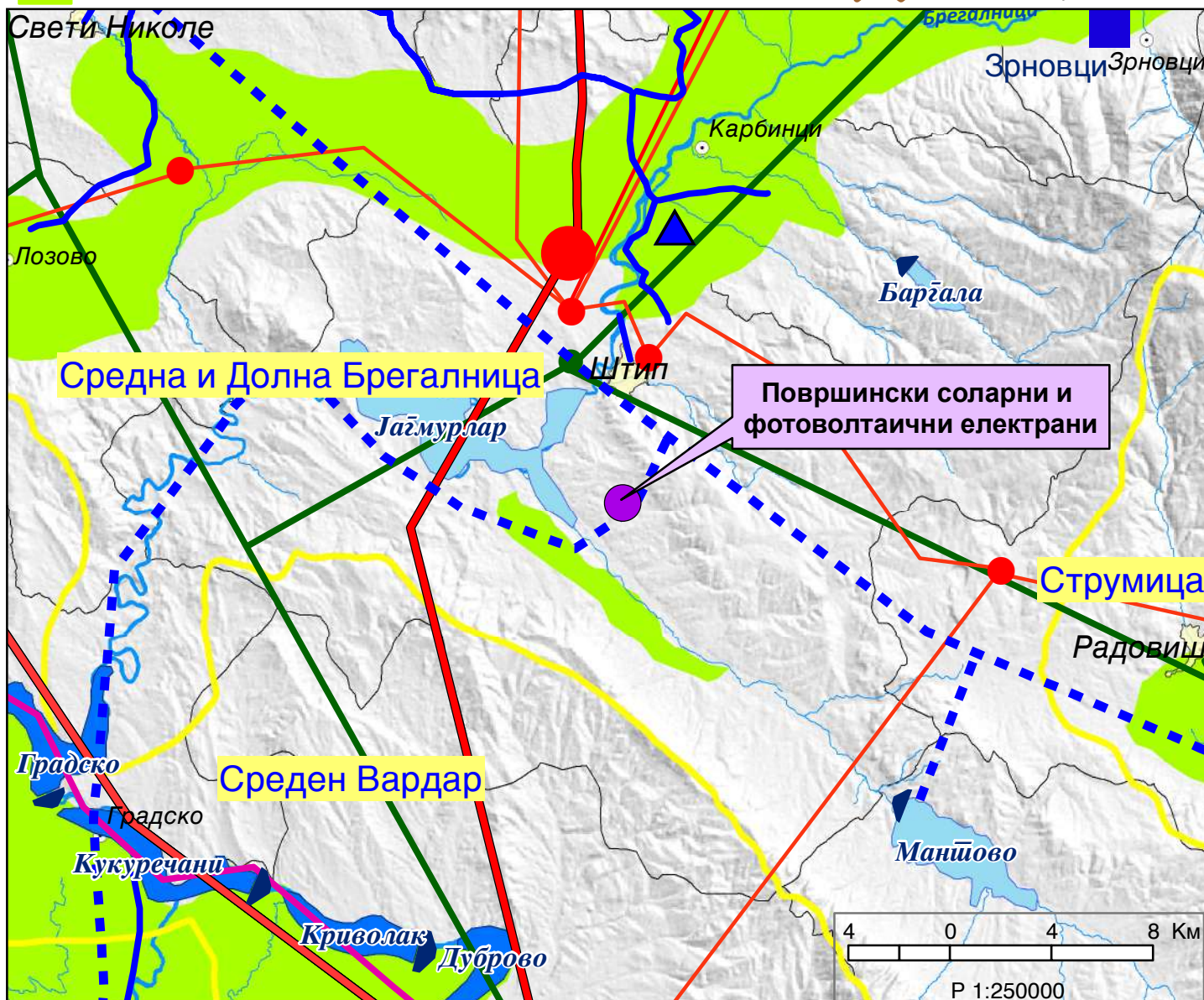
Карта бр. 23

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:

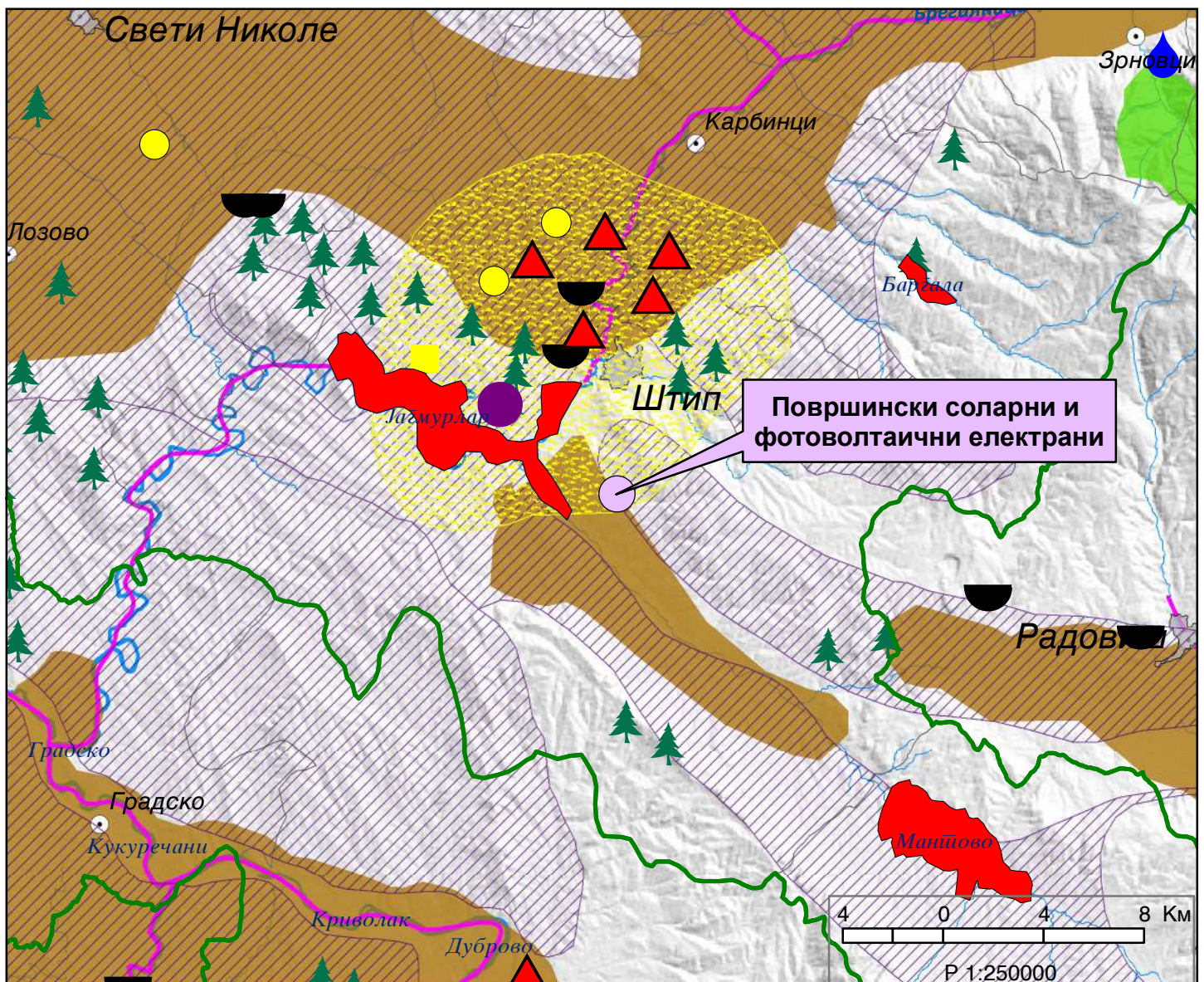
Заштита на животната средина

**Реонизација и категоризација на просторот за заштита**

Карта бр. 24

Легенда:

	Граници на региони за управување со животната средина		Заштита на акумулации и реки за водозафати		Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии
	Заштита на простори со природни вредности		Рекултивација на деградирани простори		Споменичко подрачје
	Рекултивација на деград. простори		Заштита на земјоделско земјиште		Археолошки локалитети
	Управување со загад. на воздух и вода		Заштита на шуми		Споменички целини
	Заштита на реки со нарушен квалитет		Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии		





N	X	Y
1	4617416,11	7599726,11
2	4617416,05	7599729,01
3	4617418,88	7599751,7
4	4617425,4	7599781,01
5	4617436,9	7599817,63
6	4617454,239	7599873,757
7	4617448,655	7599887,759
8	4617380,24	7599926,23
9	4617370,332	7599929,613
10	4617356,574	7599932,749
11	4617341,609	7599940,197
12	4617335,348	7599945,466
13	4617321,466	7599950,664
14	4617314,045	7599951,474
15	4617287,8	7599940,921
16	4617273,879	7599919,354
17	4617269,261	7599913,186
18	4617255,897	7599896,944
19	4617252,345	7599893,216
20	4617241,031	7599882,945
21	4617231,363	7599870,968
22	4617225,404	7599860,67
23	4617233,269	7599856,584
24	4617226,631	7599843,806
25	4617218,793	7599847,877
26	4617212,94	7599836,439
27	4617210,006	7599820,174
28	4617212,121	7599808,723
29	4617211,917	7599794,916
30	4617206,204	7599768,183
31	4617205,168	7599760,35
32	4617204,232	7599742,483
33	4617205,704	7599731,503
34	4617207,486	7599726,11



E:\logo.jpg

**ГЕО КАЕВСКИ ДООЕЛ Скопје**  
 Деловоден број: 128/3-2023  
 Датум: 10.04.2023 година

**ТЕРЕНСКА СКИЦА НА ПРЕМЕРУВАЊЕ**  
 Приближен размер 1:1500

**Легенда:**

- |  |                                    |  |  |
|--|------------------------------------|--|--|
|  | извор                              |  | објект во изградба                                     |
|  | граница на катастарска парцела     |  | постоечки станбен објект                               |
|  | асфалтен пат                       |  | постоечки помошен објект                               |
|  | тротоар                            |  | новоизграден станбен објект                            |
|  | земјен пат                         |  | новоизграден помошен објект                            |
|  | бехатон                            |  | срушен објект  |
|  | бетонска патека                    |  | настрешница  |
|  | мост                               |  | трафостаница   |
|  | сид                                |  | 22<br>385.13<br>2535/6<br>absolutni nadmorski visocини |
|  | ограда                             |  | број на катастарска парцела                            |
|  | бетонски пропуст                   |  | 656<br>627.13<br>геодетска точка                       |
|  | железничка пруга                   |  |  |
|  | изохиши                            |  |  |
|  | падни линији                       |  |  |
|  | граница на катастарска општина     |  |  |
|  | шахти                              |  |  |
|  | фонтана                            |  |  |
|  | хидрант                            |  |  |
|  | столб од телекомуникациска мрежа   |  |  |
|  | канделабра                         |  |  |
|  | бетонски столб од електрична мрежа |  |  |
|  | дрвен столб од електрична мрежа    |  |  |
|  | трафостаница                       |  |  |
|  | сливник                            |  |  |
|  | ормар                              |  |  |
|  | чешма                              |  |  |
|  | далековод                          |  |  |

**ГЕО КАЕВСКИ ДООЕЛ Скопје**

ул. "Томе Арсовски" бр. 49/ лок. 19, 1000 Скопје  
 тел. 02/ 614 2 909, 078/ 85 28 42  
 mail: [geokaevski@t.mk](mailto:geokaevski@t.mk)

Скопје, Април 2023 година

**К.О. Долани**

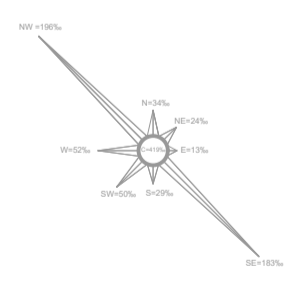
Приближен Размер 1:1500

Изработил:  
 Крстева Бети дил. геод. инж.

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ**  
**ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН**  
**ЗА НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ**  
**И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ**  
 (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

**ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА**

ЛЕГЕНДА  
**■■■■■ ГРАНИЦА НА ПРОЈЕКТЕН ОПФАТ**  
 ПОВРШИНА НА ПРОЈЕКТЕН ОПФАТ П = 4,27ха



ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
**БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје**  
 ЛИЦЕНЦА ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ  
 НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
 БРОЈ 0090  
 ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА  
 НЕОПРЕДЕЛНО ВРЕМЕ ОД:  
 30.07.2022 ГОД.

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА  
 СО НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА  
 ПРОЈЕКТЕН ОПФАТ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
 УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 -  
 ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И  
 ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
 (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА  
 ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА  
 ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА  
 ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ  
 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП  
 ТЕХ. БР. 0801-652/22 М 1:1000

ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:  
 БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дилп. инж. арх., овл. бр. 0.0070

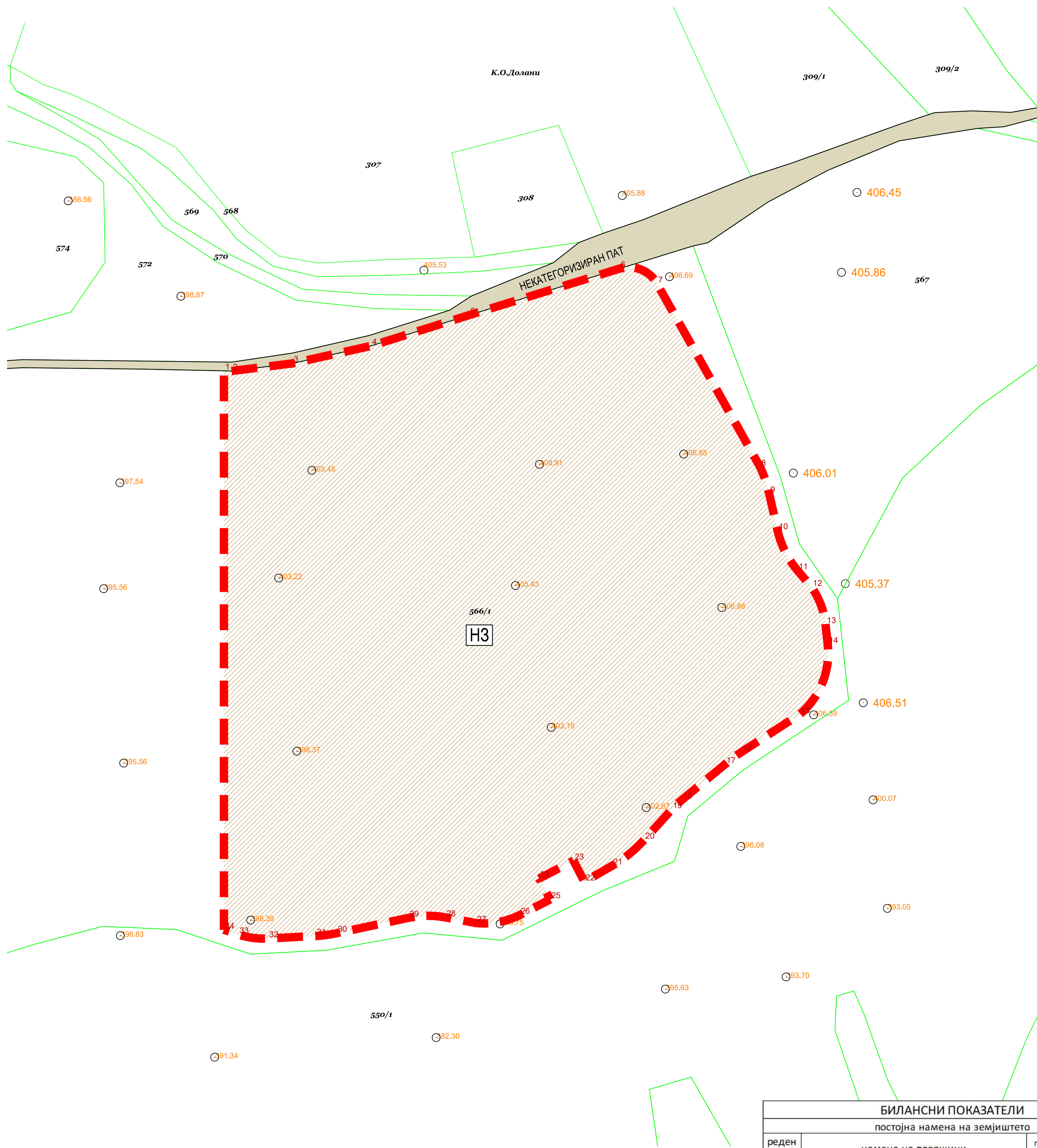
ПЛАНЕРИ:  
 м-р ТОНКА РОМЕВА, дилп. инж. арх., овл. бр. 0.0447

УПРАВИТЕЛ: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

НАРАЧАТЕЛИ:  
 БИНСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

ЛОКАЦИЈА:  
 КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ДАТУМ: 04.2023

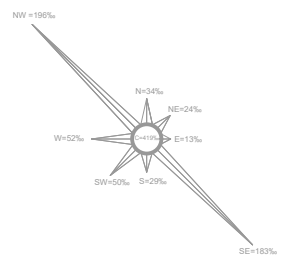


**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ  
ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
ЗА НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ  
И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)  
НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4  
КО ДОЛАНИ  
ОПШТИНА ШТИП**

**ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА**

**ЛЕГЕНДА**

- - - - ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4,27ха
- НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ



ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
**БИЛД УРБАН ДООЕЛ** Скопје  
ЛИЦЕНЦА ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ  
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
БРОЈ 0090

ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА  
НЕОПРЕДЕЛНО ВРЕМЕ ОД  
30.07.2022 год.

**URBAN**

КАРТА НА ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНТ,  
ОДНОСНО ВКУПНАТА ФИЗИЧКА  
СУПРАСТРУКТУРА ВО ПРОЕКТНИОТ  
ОПФАТ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 -  
ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И  
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА  
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА  
ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА  
ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ  
4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ТЕХ. БР. 0801-852/22 **М 1:1000**

**ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:**  
БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070

**ПЛАНЕРИ:**  
м-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

**УПРАВИТЕЛ:** БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

**НАРАЧАТЕЛИ:**  
БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

**ЛОКАЦИЈА:**  
КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

**ДАТУМ:** 04.2023

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ			
постојна намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели m <sup>2</sup>	процент %
1	Неизградено земјиште	42705 м <sup>2</sup>	100,00%
<b>Вкупно</b>		<b>42705 м<sup>2</sup></b>	<b>100,00%</b>







II. **ПЛАНСКО-ПРОЕКТНА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА**  
1.Текстуален дел

## 1.1 Проектна програма

### ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип

Предмет:	Проектна програма
Проект:	Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план
Намена:	Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)
Локација:	на дел од КП 566/1, КО Долани, Општина Штип
Проектен опфат:	42705,13 м <sup>2</sup> или 4,27 ха
Моќност:	до 5 мега ват

Согласно член 62, став 3 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20), пред изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план се спроведува постапка за изработка, односно одобрување на Проектна програма. Согласно тоа изработена е Проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип.

Согласно член 60, точка 1 од Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22) во рамки на Урбанистичкиот проект се приложува Проектна програма. Проектната програма е документ со кој донесувачот на планот ги дефинира описот на проектниот опфат, проектните барања за градбите во рамки на проектниот опфат и проектните барања за инфраструктура. Истата треба да овозможи изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, а со што ќе се уреди намената и начинот на користење на просторот, како и условите за градење на градбите во рамките на дефинираниот урбанистичко-проектен опфат.

Проектната програма се изработува со цел да се овозможи изработка на:

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип.

#### • Опис на проектниот опфат

Проектниот опфат на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел



**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

---

од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип опфаќа дел од катастарска парцела КП 566/1, КО Долани, Општина Штип и зафаќа површина од 42705,13 м<sup>2</sup> или 4,27 ха.

Предметниот проектн опфат зафаќа дел од катастарска парцела:

КП 566/1, КО Долани, Општина Штип

Предмет на изработка ќе биде оформување на нова 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 до оформената градежна парцела, со тоа што на дел од катастарска парцела КП 566/1, КО Долани, Општина Штип, се формира градежна парцела ГП 1 која изнесува 42705,13 м<sup>2</sup> или 4,27 ха.

Предмет на планирање е површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со моќност до 5 мега ват.

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, треба да се изработи врз база на Услови за планирање на просторот изработени од Агенција за планирање на просторот со технички број У11323 од март 2023г. и Решение за Услови за планирање на просторот издадено од Министерство за Животна средина со број УП1-15-488/2023 од 14.03.2023г.

Пристапот до локацијата за моторни возила се планира преку пат на КП 1568, КО Долани, Општина Штип.



**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

Границата на предметниот опфат (вредно и формирана градежна парцела) е со следниве координати:

N	X	Y
1	4617416,11	7599726,11
2	4617416,05	7599729,01
3	4617418,88	7599751,7
4	4617425,4	7599781,01
5	4617436,9	7599817,63
6	4617454,239	7599873,757
7	4617448,655	7599887,759
8	4617380,24	7599926,23
9	4617370,332	7599929,613
10	4617356,574	7599932,749
11	4617341,609	7599940,197
12	4617335,348	7599945,466
13	4617321,466	7599950,664
14	4617314,045	7599951,474
15	4617287,8	7599940,921
16	4617273,879	7599919,354

17	4617269,261	7599913,186
18	4617255,897	7599896,944
19	4617252,345	7599893,216
20	4617241,031	7599882,945
21	4617231,363	7599870,968
22	4617225,404	7599860,67
23	4617233,269	7599856,584
24	4617226,631	7599843,806
25	4617218,793	7599847,877
26	4617212,94	7599836,439
27	4617210,006	7599820,174
28	4617212,121	7599808,723
29	4617211,917	7599794,916
30	4617206,204	7599768,183
31	4617205,168	7599760,35
32	4617204,232	7599742,483
33	4617205,704	7599731,503
34	4617207,486	7599726,11

Границата на проектниот опфат се движи како што следи:

- на север границата коинцидира со дел од КП 1568;
- На исток границата коинцидира со дел од КП 567 и КП 550/1;
- На југ границата коинцидира со дел од КП 550/1;
- На запад границата поминува низ КП 556/1

Површината на планскиот опфат во рамки на опишаните граници изнесува вкупно **42705,13 м<sup>2</sup>** или **4,27 ха**.

Периметарот на планскиот опфат изнесува **817,2790 м<sup>1</sup>**.

• **Проектни барања за градбите во рамките на проектниот опфат**

За потребите на инвеститорот потребно е да се изработи Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, во согласност со:

- Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20) и
- Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22).

Постапката е врз основа на член 58, 59, 60, 61 и 62 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20) според кој:





**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

Член 58 став 6 „урбанистички проект може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно и локално значење вон населени места и вон опфат на урбанистички планови на земјоделско, шумско и друго земјиште, крајбрежни појаси и други простори за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план согласно овој закон, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап, во кој случај урбанистичкиот проект се изработува врз основа на прибавени услови за планирање на просторот.“

Член 59 став 6 „Со урбанистичкиот проект од членот 58 став (6) од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20), се уредуваат поединечни градби, односно групи на градби, инфраструктура, опрема и партери вон населени места за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план, како што се:

- фотоволтаични плантажи за производство на енергија;

Со овој Урбанистички проект потребно е да се формира градежна парцела, да се дефинира намената во рамки на парцелата, како и начините на употреба на земјиштето, да ја дефинира површина за градба во рамки на парцелата, односно да ги дефинира сите архитектонско-урбанистички параметри за реализација на комплексот на градби.

Намената е дефинирана согласно класификацијата на намени од член 77 од Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22), а усогласена со член 57 став 2 од 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, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18 и 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.244/19, 18/20 и 279/20), Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште). Намената се однесува за градби за производство за електрична енергија од обновливи извори на енергија-Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со моќност до 5 мега ват.

Со одобрувањето на предметниот Урбанистички проект ќе се предизвикаат позитивни импулси и ефекти врз целокупното непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот, како и економски ефекти манифестирани преку привлекување на нова работна сила.

Сите поединечни елементи на урбанистичко-проектната документација ќе содржат текстуален дел со нумерички показатели за постојната и планираната состојба како и соодветен број на графички прилози.

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип треба да се изработи согласно Член 62 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/20) и Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22).



**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип е со намена:

Во градежна парцела ПП 1

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

• **Проектни барања за инфраструктурата**

Со Урбанистичкиот проект потребно е да се обезбеди квалитетна комунална инфраструктура за предметниот простор.

Внатрешните инфраструктурни водови ќе бидат предмет на оваа урбанистичко-проектна документација и ќе бидат дефинирани трасите на основните инфраструктурни водови, за кои е пожелно е да се водат подземно во јасно дефинирани инфраструктурни коридори, а согласно добиените податоци и информации од органите на државната управа и други субјекти.

Пристапот до локацијата за моторни возила се планира преку пат на КП 1568, КО Долани, Општина Штип.

Доколку при изведување на земјаните работи за поставување на објектот, се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културна историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со член 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл.весник на Република Северна 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), односно веднаш да се запре со отпочнати градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културно наследство во смисла на член 129 од Законот.

Од аспект на одржив степен на сеизмичка заштита, при изградба на објектите да се изврши геомеханичко испитување на носивоста на земјиштето, каде ќе се постават објектите.

Нарачател / Барател за одобрување на УП

**БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ**

Управител

Ивица Георгиевски



## **1.2 Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат**

Податоците на инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат се дел од текстуалниот дел на документационата основа на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, согласно член 62 од Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22).

## **1.3 Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение на градежната парцела, во која е утврден простор определен со градежни линии во кој може да се поставуваат повеќе градби**

### **1.3.1 Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение на градежната парцела**

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, обезбедува уредување на намената и начинот на користење на просторот како и условите за градење на градби во рамки на опфатот, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за урбанизација и рационално уредување на просторот и одржлив развој, дефинирање на наменска употреба на земјетето и пропратни содржини, како и заштита и унапредување на животната средина и културното наследство, а пред се почитувајќи ја важечката законска регулатива во планирањето и уредувањето на просторот.

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип се изработува врз основа на Услови за планирање издадени од Агенција за просторно планирање со тех.бр. У11323 од Март 2023, за кои е издадено Решение од Министерство за животна средина и просторно планирање со бр. УП1-15-488/2023 од 14.03.2023г., каде се дефинирани специфичните услови за планирање и развој на просторот.

Просторот кој е предмет на изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип, зафаќа површина од 42705,13м<sup>2</sup> или 4,27 ха.

Предмет на изработка е формирање на една градежна парцела согласно стандардите и нормативите за урбанистичко планирање, одредување на катноста на градбата, површината за градба, компатибилните намени, комплементарните намени и сообраќајните пристапи, согласно стандардите и нормативите за урбанистичко планирање за ваков тип на објекти до оформената градежна парцела, со тоа што на дел од КП 566/1, КО Долани се формира градежна парцела ГП 1 која изнесува 42705,13м<sup>2</sup> или 4,27 ха, со поединечна класа на намена на земјиштето и градбите Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани, со максимална катност П и максимална висина 7,0м.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП	
<b>Градежна парцела ГП 1</b>	
Број на градежна парцела	1
Поединечна класа на намена	Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани
Површина на градежна парцела	42705м <sup>2</sup>
Површина за градење	34164м <sup>2</sup>
Бруто развиена површина	34164м <sup>2</sup>
Коефициент на искористеност	0,80
Процент на изграденост	80,00%
Максимална дозволена височина до венец	7,0м
Број на спратови	П
Колски пристап	Некатегоризиран сообраќаен пристап КП 1686
Сообраќајни услови	Паркирањето ќе се утврдува со изработка на Основен Проект, согласно Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20,219/21 и 104/22)
Кота на нултата плоча	по терен, поради специфичноста на поставувањето на фотоволтаичните панели, истите ќе бидат поставувани на постоечки терен
Распоредот на фотоволтаичните панели ќе се одредува со изработка на основен проект. Доколку при реализација на УП се увидени можни археолошки заштитени добра, односот према нив треба да е согласно чл. 65 од Закон за заштита културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18,20/19).	
Приклучување на новоизградената фотонапонска централа ќе се одвива од ТС.	
Местоположбата на трансформаторски станици ќе се дефинира со изработката на основен проект.	
Приклучната точка на трансформаторските станици ќе ја одреди ЕВН во постапка на изработка на Основен Проект	

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на дел од КП 566/1, опфат 4, КО Долани, Општина Штип**

### Нумерички показатели

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ												
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП												
Број на парцела	Број на града	Површина на намена	Тип на објект	Категорија на намена за основната класа на намена	Клост	Максимална висина до венец	Површина на градежна парцела	Површина за граба	Вкупна развиена површина за граба по нивоа	Коефициент на изграденост	Процент на изграденост	Број на паринг места
1	1	Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	Фотоволтаична електрана	-	п	7,00	42705,13	34164	34164	0,80	80,00%	Проектант на урбанистички планови: „Билд Урбан“ дооел Скопје. Матрикулационен број: 225/20, 219/21 и 104/22.
Вкупно:							42705,13	34164	34164	0,80	80,00%	

### Билансни показатели

#### Споредбени билансни показатели

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ			
постојна намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели	процент
		m2	%
1	Неизградено земјиште	42705 m2	100,00%
Вкупно		42705 m2	100,00%
планирана намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели	процент
		m2	%
1	Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	42705,13	100,00%
Вкупно		42705 m2	100,00%

### 1.3.2 Сообраќајна и комунална инфраструктура

#### Сообраќајна инфраструктура

Предметниот проектен опфат има добра поставеност во однос на сообраќајните правци и текови во Република Северна Македонија.

Пристапот до градежната парцела ГП 1 е преку некатегоризиран пат на катастарска парцела КП 1568, овој некатегоризиран пат се поврзува со локален пат кој води го град Штип.

Паркирањето и гаражирањето во проектниот опфат доколку е потребно ќе се одвива во парцела согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22). Комплетната сообраќајна сигнализација на уличната мрежа и паркинзите како вертикална и хоризонтална треба да се изведе согласно прописите од областа на сообраќајот. Радиусите на кривините и техничките елементи на мрежата кон и од локалитетот потребно е да овозможуваат брзини на движење според Правилникот.



### **Водовод и канализација**

Во предметниот проектен опфат нема комунални подземни инсталации, а доколку има потреба водоснабдувањето и отпадните води за објектот инвеститорот треба да ги реши во сопствен бушен бунар и сопствена септичка јама.

### **Електро - енергетика и ПТТ инсталации**

Според површината на градежната парцела од 42705,13м<sup>2</sup> или 4,27 ха и процентот на изграденост на истата од 80%, на истата може да се изгради фотонапонска централа со моќност до 5 MW. Напојувањето со ел. енергија е предвидено да се врши од сопствени (новопроектирани) трансформаторски станици кои ќе бидат лоцирани на КП 566/1, а нивната местоположба ќе се дефинира во понатамошна фаза.

Условите и начинот на приклучок ги дефинира и одобрува ЕВН Македонија сектор за мрежен инжинеринг - Скопје.

### **Телефонска мрежа**

Согласно добиените информации од телекомуникациските правни лица, на посочената предметна локација, нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи.

Поврзувањето на телефонски потрошувачи, доколку има потреба ќе се изведе во склад со развојните програми на Македонски телекомуникации.



#### **1.4 Детални услови за проектирање и градење**

1.4.1 Одредбите за уредување на просторот и графичките прилози се составен дел на Урбанистичкиот проект и имаат дејство само врз градителската активност која ќе уследи по одобрување на урбанистичкиот проект.

1.4.2 Условите се применуваат во рамките на утврдената граница на проектниот опфат, и се однесуваат на урбан дел и градежна парцела.

1.4.3 Во табеларниот приказ што е составен дел на проектот, прикажана е градежната парцела и е дефинирана со:

- број на градежна парцела;
- површина на градежна парцела (м<sup>2</sup>)
- површина за градење (м<sup>2</sup>)
- процент на изграденост (%);
- вкупна површина по катови (м<sup>2</sup>)
- коефициент на искористеност (К);
- намена на земјиштето и градбите;
- мах. висина на градбата (м');
- мах. број на катови;
- потребен број на паркинг места.

Со проектот се одредени следните услови:

- облик и големина на градежна парцела (м<sup>2</sup>);
- градежни линии кои го дефинираат просторот во кој може да се гради;
- површина за градба во која може да се развие основата на објектот (м<sup>2</sup>);
- процент на изграденост (%);
- вкупна површина по катови (м<sup>2</sup>);
- коефициент на искористеност (к);
- намена на објектот;
- мах. висина на објектот од нулта ката на заштитниот тротоар-
- мах. висина на венец (м');
- мах. број на катови;

1.4.4 Архитектонското обликување на објектите зависи од намената и функцијата.

1.4.5 Висината на венецот дадена на графичкиот прилог и табелите за нумерички показатели е максимална. Максималната висина на објектите изразена во должни метри се определува од нивото на нивелетата на тротоарот односно сообраќајницата или пристапната патека до завршниот венец на објектот.

1.4.6 Поради специфичноста на поставувањето на фотоволтаичните панели, истите ќе бидат поставувани на постоечки терен.

1.4.7 Димензионирањето на паркинг места да биде во согласност со потребните на Инвеститорот.

1.4.8 Содржината во текстуалниот и графичкиот дел од овој проект преставува солидна основа за спроведувањето на истиот.

1.4.9 Уличното осветлување, доколку има потреба, да се планира со поставување на светилки кои емитураат светлина исклучиво кон земја.

1.4.10 Според Урбанистичкиот проект просторот е предвиден да биде со намена:

E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани  
Катност: П

Максимална висина:  $H=7.0m'$

1.4.11 Распоредот на фотоволтаичните панели ќе се одредува со изработка на основен проект.

1.4.12 Приклучување на новоизградената фотонапонска централа ќе се одвива од ТС.

1.4.13 Приклучната точка на трансформаторските станица ќе ја одреди ЕВН.

1.4.14 При уредувањето на просторот водено е сметка за негова рационална искористеност да не се нарушат основните принципи на начин на живеење и хуманизација на просторот

што е постигнато со диспозиција, површина, катност и висина на објектите.

#### 1.4.15 Парцелација: оформување на нова ГП 1

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП	
<b>Градежна парцела ГП 1</b>	
Број на градежна парцела	1
Поединечна класа на намена	Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани
Површина на градежна парцела	42705м <sup>2</sup>
Површина за градење	34164м <sup>2</sup>
Бруто развиена површина	34164м <sup>2</sup>
Коефициент на искористеност	0,80
Процент на изграденост	80,00%
Максимална дозволена височина до венец	7,0м
Број на спратови	П
Колски пристап	Некатегоризиран сообраќаен пристап КП 1686
Сообраќајни услови	Паркирањето ќе се утврдува со изработка на Основен Проект, согласно Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20,219/21 и 104/22)
Кота на нултата плоча	по терен, поради специфичноста на поставувањето на фотоволтаичните панели, истите ќе бидат поставувани на постоечки терен
Распоредот на фотоволтаичните панели ќе се одредува со изработка на основен проект. Доколку при реализација на УП се увидени можни археолошки заштитени добра, односот према нив треба да е согласно чл. 65 од Закон за заштита културното наследство („Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18,20/19).	
Приклучување на новоизградената фотонапонска централа ќе се одвива од ТС.	
Местоположбата на трансформаторски станици ќе се дефинира со изработката на основен проект.	
Приклучната точка на трансформаторските станици ќе ја одреди ЕВН во постапка на изработка на Основен Проект	

Проектното решение на овој Урбанистички проект е основа за понатамошна изработка на основни проекти за градби. Со урбанистичкото решение овозможена е етапна реализација, со можност за изработка на поединечни основни проекти.



### 1.5 Мерки за заштита

Законската регулатива врз основа на која се уредува проектниот опфат, од аспект на заштита и која е потребно да се примени при изработка на урбанистичкиот проект е следна:

- Законот за урбано зеленило („Службен весник на Република Македонија“ број 11/18);
- Закон за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18);
- Закон 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 и 113/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 151/21);
- Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 59/12, 163/13 и 146/15);
- Закон за управување со отпадот („Службен весник на Република Македонија“ број 68/2004, 107/2007, 102/2008, 143/2008, 124/10 и 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 192/15, 39/16 и 63/16);
- Закон за заштита од бучава на животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15);
- Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21);
- Закон за пожарникарството („Службен весник на Република Македонија“, број 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 152/19)
- Закон за водите („Службен весник на Република Македонија“ број 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 („Службен весник на Република Македонија“ број 18/99);
- Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Службен весник на Република Македонија“ број, 18/99 и 71/99);
- Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 225/20, 219/21 и 104/22);
- Закон за градење („Службен весник на Република Македонија“ број 130/2009, 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



и 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 244/19, 18/20 и 279/20) и други законски и подзаконски акти.

### **1.5.1 Мерки за заштита на животната средина**

Право и должност е на Република Северна 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 животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 ,44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18).

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.

#### **1.5.1.1 Мерки за заштита на воздухот**

Државниот мониторинг систем за квалитет на амбиентниот воздух, се состои од 15 мониторинг станици, од кои три се лоцирани во Скопје, а останатите во другите градови низ Републиката. Во фазата на изградба на предвидените содржини, можно е да се појават одредени локални и краткорочни влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух. Во оваа фаза, мерките за заштита генерално треба да се фокусираат на техничко

ниво, преку примена на незагадувачки и одржливи градежни сировини, помошни материјали, и гориво за механизацијата, како и повторна употреба на отпадните материјали. При проектирање и реализација на сите објекти да се имплементираат принципите на енергетска ефикасност, да се предвидат мерки и активности за зголемено искористување на обновливите извори на енергија, пред се сончевата преку поставување на сончеви колектори, како и да се предвиди соодветно заштитно зеленило (пред се околу сообраќајниците). При избор на вегетацијата да се даде приоритет на видовите (автохтони) со висок биоаккумулативен капацитет на загадувачки материји. За сите објекти и инсталации кои се во фаза на проектирање, изградба, реконструкција или експлоатација, задолжително е почитување на пропишаните гранични вредности за емисија на отпадни гасови и пареи. Исто така, задолжително е почитување на пропишаните гранични вредности за емисија на загадувачки супстанции од подвижни извори на загадување.

#### **1.5.1.2 Мерки за заштита на водите**

Секое дејствие или активност со кое се загадуваат водите или се испуштаат отпадни води или непреземање на дејствие, со кое се овозможува загадување на водите или испуштање на отпадни води е забрането согласно Законот за водите („Службен весник на Република Македонија“ број 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16).

#### **1.5.1.3 Мерки за заштита на почвата**

При изградбата на предвидените содржини во проектниот опфат да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности. За време на градежните активности потребно е да се врши контролирано и внимателно отстранување на површинскиот слој од почвата, ре-употреба на вишокот земјен материјал од ископите, организирано управување со отпадот. Исто така потребно е да се обезбеди вегетациски покривач на почвата околу новоизградените содржини. Со плановите за хортикултура да се утврдат исклучиво декоративни насади.

Со имплементација на предвидените мерки за управување со отпадот, отпадните води, масти, масла, горива, како и со доследно почитување на законската регулатива, ќе се спречи или намали ризикот од загадување на почвата.

#### **1.5.1.4 Мерки за заштита од бучава**

Во насока на минимизирање на бучавата се препорачува употреба на современа механизација во периодот на изградба на предвидените објекти во проектниот опфат и примена на висококвалитетни изолациски

материјали. Изведувачите треба да ги почитуваат роковите за градба дадени од надлежниот орган, правилна организација на градежните активности и почитување на работното време, со цел намалување на вкупното време за градежни активности. Работното време и правила да се воспостават врз основа на потребите за намалување на бучавата. Дополнително, како мерка за контрола и мониторинг на бучавата, потребно е имплементирање на одредбите од Законот за заштита од бучава во животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15), преку подготовка на стратешка карта за бучава и класификација на територијата на општината според степенот на заштита од бучава.

#### **1.5.1.5 Мерки за управување со отпадот**

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. Во фазата на изградба неопходно е воспоставување на ефикасен систем за правилно управување со сите видови и количества на отпад што ќе се создадат. 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. После соодветниот третман отпадот да се одложи со контролиран транспортен систем на постојната депонија. Создавачот и/или имателот на отпадни материји и емисии ќе ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

#### **1.5.1.6 Мерки за заштита на биодиверзитетот**

Основен услов за намалување на влијанијата врз флората и фауната е примената на предвидените мерки за правилно управување со просторот, воздухот, водите, почвата, нивоата на бучава и отпадот. При реализација на активностите на терен да се избегне прекумерно искористување или губење на биолошките ресурси и модификација и фрагментација на природните живеалишта, со цел да се намалат или целосно елиминираат негативните последици врз стабилноста на екосистемите на анализираното подрачје.

#### **1.5.2 Мерки за заштита и спасување**

Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21) и Закон за пожарникарството (Службен весник на Република

Македонија, број 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 152/19), 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 („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21) и Закон за пожарникарството (Службен весник на Република Македонија, број 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 152/19), како и Уредбата за спроведување на заштита и спасување од пожари („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 98/05), Уредбата за спроведување и спасување од урнатини („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 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 („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 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 и планираат организацијата на спроведувањето на мерките за заштита и спасување и да спроведат мерки кои се во функција на превенцијата. Во функција на превенцијата 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 Република Северна Македонија 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 Република Северна Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15,



71/16 и 106/16), 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 („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21) се предвидуваат:

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

При изработка на Основен проект за објектите кои се предвидува да бидат изградени од цврста градба (придружни објекти), треба да се почитуваат пропишаните мерки за заштита од пожари, согласно Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21), Закон за пожарникарството (Службен весник на Република Македонија, број 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 152/19) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

Во однос на заштитата од пожари, во наведената документација да се реши и громобранската инсталација, со цел да нема појава на зголемено пожарно оптоварување.

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

Заштитата од урнатини, како превентивна мерка, се утврдува во урбанистичките решенија во текот на планирање на просторот, урбанизирање на населбите и изградбата на објектите. Во урбанистичките решенија се утврдува претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците. При проектирањето да се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците и зони на тотални урнатини. Заштитата од урнатини се обезбедува со изградба на оптимално отпорни објекти согласно сеизмолошката карта на РСМ, кои се изградени со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

### **1.5.2.3 Заштита и спасување од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди**

При изработка на планско-проектната документација да се предвидат и пропишат мерките за заштита од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди согласно Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

### **1.5.2.4 Заштита и спасување од свлекување на земјиштето**

При изработка на планско-проектната документација, со оглед на конфигурацијата на теренот, претпоставува можно настанување на свлекување на земјиштето, доколку е потребно да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидролошки испитувања. Согласно Процената на загрозеност од природни непогоди и други несреќи на опфатот за кој се однесува урбанистичкиот план, а имајќи ги предвид одредбите од Законот за заштита и спасување-пречистен текст („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 93/12), може да се вградат и други мерки за заштита и спасување. Исто така, при проектирањето, да се имаат предвид одредбите од Правилникот за мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи („Службен весник на Република Северна Македонија“ број 32/11), како и обврската при изградба на објекти да се изготвува техничка документација – елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материи кој е дел од процесот за добивање на одобрение за градење.

### **1.5.2.5 Радиолошка, хемиска, биолошка заштита и заштита од техничко-технолошки катастрофи**

Согласно член 87 од Законот за заштита и спасување, радиолошка, хемиска и биолошка заштита опфаќа мерки и средства за навремено откривање, следење и контрола на опасностите и последиците од несреќи со опасни материи, како и последиците од радиолошко, хемиско и биолошко оружје, преземање на мерки за заштита и отстранување на последиците од нив.

Сопствениците на објекти во кои се произведуваат и складираат опасни материи, сопствениците на транспортни средства, како и сопствениците и корисниците на објектите и уредите кои се намените за јавно снабдување со вода, производство, сообраќај и складирање на животни, лекарства и сточна храна, јавните здравствени служби, како и сопствениците на објекти во кои се врши згрижување и образование на децата, се должни да

обезбедат заштитни средства и да ги извршуваат пропишаните мерки за радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

Планирањето и подготвувањето на активностите за спроведување на мерката радиолошка, хемиска и биолошка заштита се врши од страна на органите на државната управа, органите на единиците на локалната самоуправа, јавните претпријатија, установи, служби и трговски друштва.

#### **1.5.2.6 Засолнување**

Согласно член 62 од Законот за заштита и спасување, засолнувањето опфаќа планирање, изградба и користење на јавните засолништа, одржување и користење на изградените засолништа и на другите заштитни објекти за заштита на населението, материјални добра и културното наследство во Републиката. Јавните засолништа се планираат согласно со програмата на Владата за мерките за заштита и спасување и програмата на единицата на локалната самоуправа Гази Баба, Скопје за мерките за заштита и спасување и истите се вградени во урбанистичките планови. Начинот на изградба на јавните засолништа и одржувањето и користењето на веќе изградените засолништа и другите заштитни објекти и определување на потребниот број на засолнишни места со Уредба се утврдува од Владата („Службен весник на Република Македонија“ број 80/05). Организација и спроведувањето на засолнувањето е определено со Уредбата за спроведување на засолнувањето („Службен весник на Република Македонија“ број 93/05). Обврска за планирање, подготвување на активности за спроведување и спроведување на засолнувањето имаат органите на државната управа, органите на општините, јавните претпријатија, установите и службите и трговските друштва. На инвеститорите на објекти за кои во Законот со заштита и спасување е утврдена обврска за изградба на засолништа, надлежниот орган на општината односно органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на уредување на просторот, им го определува потребниот број на засолнишни места, што инвеститорот треба да ги изгради во објектот што го гради или надвор од него, според условите за градење, а врз основа на Мислењето од Дирекцијата за заштита и спасување кое е составен на проектната документација.

#### **1.5.2.7 Заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства**

Согласно Законот за заштита и спасување, заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства опфаќа пребарување на теренот и пронаоѓање, пронаоѓање на неексплодираните убојни средства, обележување и обезбедување на теренот, онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни и други експлозивни средства како и транспорт до определеното и уреденото место за уништување и безбедносни мерки за време на

транспортот. Онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни и други експлозивни средства се врши на местото на пронаоѓање, ако за тоа постојат безбедносни услови. Поради ова при преземање на активности за градба на објектите потребно е теренот да се испита. Стандардните оперативни процедури за заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства ги пропишува директорот за Дирекција за заштита и спасување.

#### **1.5.2.8 Спасување од сообраќајни несреќи**

Влезовите во локалитетот, како и во пристапите до сите постојни и новопредвидени граби во комплексот се соодветно решени. Во рамките на самиот комплекс не се очекува голем обем на сообраќај. Оттаму, можноста за сообраќајни несреќи е минимална.

#### **1.5.2.9 Евакуација**

Согласно член 84 и 85 од Законот за заштита и спасување, со евакуацијата се врши планско, организирано и контролирано пресметување на населението, материјалните и културните добра на Републиката, од загрозените во побезбедните подрачја. Евакуацијата се извршува доколку со други мерки не е можно да се спречат ефектите од природни непогоди и други несреќи.

#### **1.5.2.10 Згрижување на загрозеното и настраданото население**

Згрижување на настрадано и загрозено население е предвидено огласно член 86 од Законот за заштита и спасување. Згрижувањето опфаќа прифаќање, сместување и обезбедување на основните услови за живот на настраданото и загрозеното население.

#### **1.5.2.11 Прва медицинска помош**

Прва медицинска помош согласно член 88 од Законот за заштита, опфаќа преземање на хигиено – епидемиолошки мерки, укажување на прва медицинска помош со стандардни и прирачни средства на местото на повредувањето-заболувањето, медицинска тријажа на повредените и заболените и транспорт до најблиските здравствени установи.

Потребната организација за спроведување на прва медицинска помош се утврдува во плановите за заштита и спасување.

Временскиот рок за дејствување на возилата за брза помош зависи од оддалеченоста на најблиската болница или поликлиника, која за овој проектен опфат во реонот на Клиничка болница Штип би изнесувал од 15 до 20 мин.

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

Сообраќајниот систем во проектниот 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.

Ивичњациите на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0см. и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до градбите. Со планирање на хидрантската мрежа задоволени се сите мерки на превентива и заштита во случај на пожар, согласно Закон за пожарникарството („Службен весник на Република Македонија“, број 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 152/19).

Планирањето и изработката на техничката документација треба да е во согласност со Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21).

При реализација на Урбанистичкиот план да се почитуваат мерките од Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21).

### **1.5.2.13 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 Закон за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 215/21) и Закон за пожарникарството („Службен весник на Република Македонија“, број 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ број 152/19).



### 1.5.3 Мерки за обезбедување на пристапност на 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 собаќајници со спуштени рабници, раскрсници со звучни семафорски уреди, со тактилни површини за слепите лица, како и звучни и виузвелни 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 автбуски 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 ги користат сите луѓе во најголема можна мера, без потреба од приспособување или посебно оформување.

- 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 воспостави и систем на помош при решавањето на станбеното прашање за лицата со инвалидност.

### 1.5.4 Мерки за заштита на културното наследство

Доколку при реализација на урбанистичкиот проект се појави археолошко наоѓалиште треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на 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).

(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.



### **1.6 Прилози кон текстуален дел**

- Мислења од државните органи, институции, установи и правни лица кои вршат јавни услуги



## **ПЛАНСКО-ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

### **2.Графички дел**



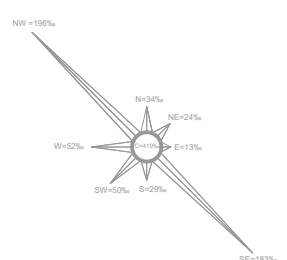
- 1.Урбанистичко решение за проектниот опфат (намена на земјиштето и градбите)
- 2.Урбанистичко решение за проектниот опфат ( површини за градење)
3. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( сообраќај и нивлеманско решение)
4. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( приклучни точки и инфраструктура)
5. Урбанистичко решение за проектниот опфат ( партерно уредување поставеност на фотоволтаични панели)
6. Урбанистичко решение за проектниот опфат (Синтезно решение)



- ЛЕГЕНДА**
- - - - - ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ  
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4,27ха
  - ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
  - ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
  - НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ**
  - Е - ИНФРАСТРУКТУРА**
  - E1.13 ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

планирана намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели m2	процент %
1	E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	42705,13	100,00%
<b>Вкупно</b>		<b>42705 м2</b>	<b>100,00%</b>

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4 КО ДОЛАНИ ОПШТИНА ШТИП**



**BILD URBAN** ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје  
ЛИЦЕНЦА ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ БРОЈ 0090  
ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА НЕОПРЕДЕЛНО ВРЕМЕ ОД 30.07.2022 год.

**УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕТО И ГРАДЕБИТЕ)**

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП  
ТЕХ. БР. 0801-852/22 **М 1:1000**

**ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:**  
БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070

**ПЛАНЕРИ:**  
м-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

**УПРАВИТЕЛ:** БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

**НАРАЧАТЕЛИ:**  
БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

**ЛОКАЦИЈА:**  
КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

**ДАТУМ:** 04.2023





**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ  
ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ  
И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)  
НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4  
КО ДОЛАНИ  
ОПШТИНА ШТИП**

- ЛЕГЕНДА**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
  - ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4.27ха
  - ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - Г.Л. ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
  - 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - H=7,00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ
  - П МАКСИМАЛНА КАТНОСТ
  - НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ
  - Е - ИНФРАСТРУКТУРА**
  - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ
  - НЕКАТЕГОРИЗИРАН СООБРАЌАЕН ПРИСТАП

**URBAN** ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
БИРО ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
ЛИЦЕНЦА ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
БРОЈ 0090

ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ ОД 30.07.2022 год.

**У** ФАЗА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ)

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ТЕХ. БР. 0901-052/22 М 1:1000 **2** ЛИСТ БР.

ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:  
БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070

ПЛАНЕРИ:  
и-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

УПРАВИТЕЛ: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

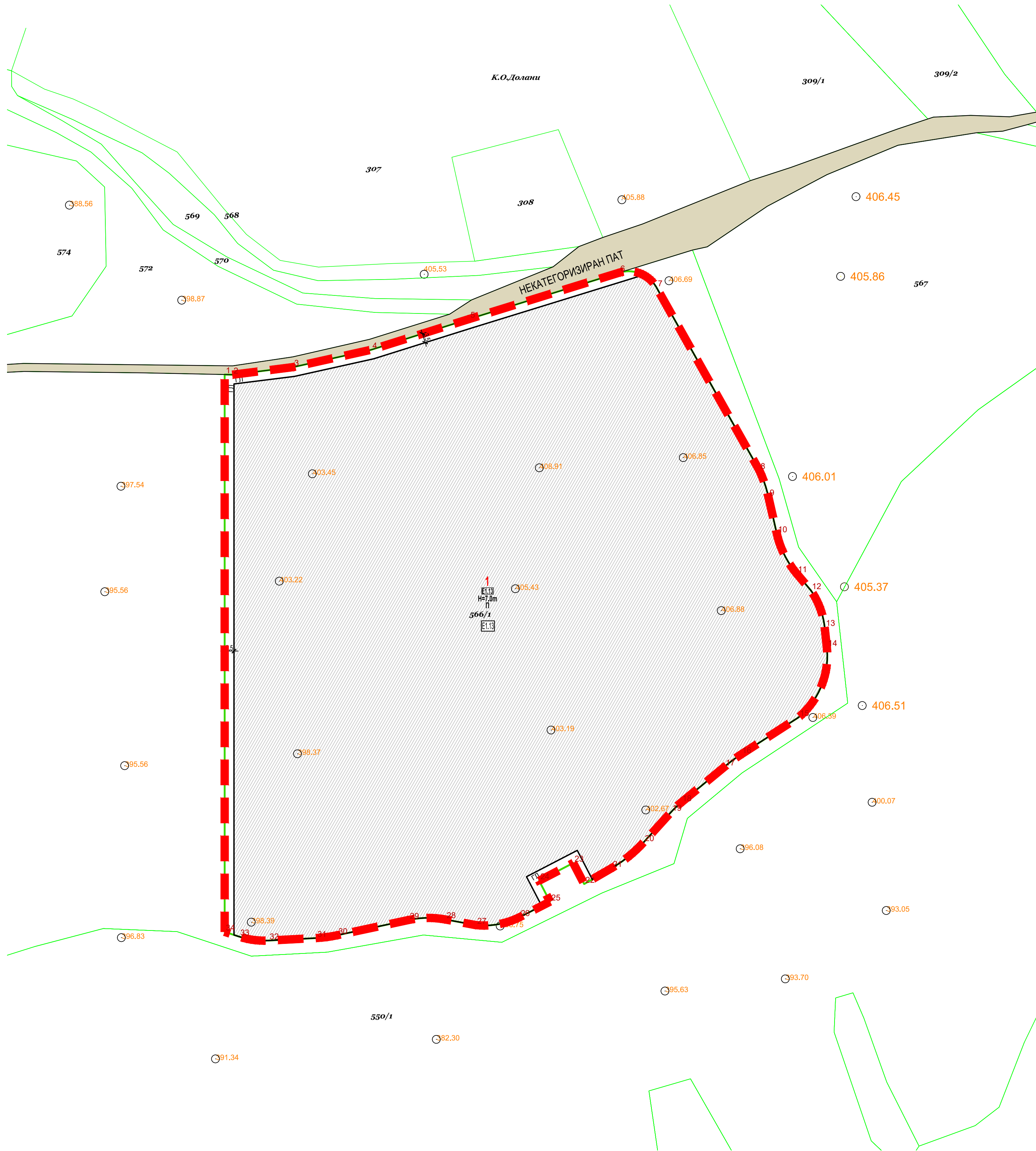
НАРАЧАТЕЛИ:  
БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

ЛОКАЦИЈА:  
КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

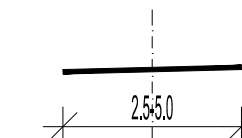
ДАТУМ:  
04.2023

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ

Број на парцела	Број на граѓа	Подрачечна намена	Опис на објект	Компјутеризирана класа на намена на основната класа на намена	Катност	Максимална височина до венец	Површина на градежна парцела	Површина за граѓа	Вкупно равнена површина за граѓа по нивоа	Коефициент на искористеност	Процент на изграденост	Број на планиран места
1	1	E1.13 – Површински соларни и фотovoltaични електрани	Фотovoltaична електрана	-	П	7,00	42705,13	34164	34164	0,80	80,00%	Површинот за урбанистички планови (Сопственост на земјината парцела) Менџамент под 225/00-338/21 и 384/23)
Вкупно:							42705,13	34164	34164	0,80	80,00%	



ПРЕСЕК 1-1

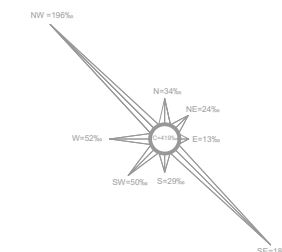


НЕКАТЕГОРИЗИРАН ПАТ

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ  
ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
ЗА НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ  
И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)  
НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4  
КО ДОЛАНИ  
ОПШТИНА ШТИП**

ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4.27ха
- ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- H=7,00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ
- П МАКСИМАЛНА КАТНОСТ
- НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ
- Е - ИНФРАСТРУКТУРА**
- ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ
- НЕКАТЕГОРИЗИРАН СООБРАЌАЕН ПРИСТАП



**BILB URBAN** ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје  
ЛИЦЕНЦА ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ  
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
БРОЈ 0090

ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА  
НЕОПРЕДЕЛНО ВРЕМЕ ОД  
30.07.2022 год.

**У**  
ФАЗА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА  
ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА  
(СООРАЌАЈ И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ)

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 -  
ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И  
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА  
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА  
ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА  
ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ  
4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ТЕХ. БР. 0901-852/22 **М 1:1000** **3** ЛИСТ БР.

ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:  
БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070

ПЛАНЕРИ:  
м-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

УПРАВИТЕЛ: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

НАРАЧАТЕЛИ:  
БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

ЛОКАЦИЈА:  
КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ДАТУМ: **04.2023**

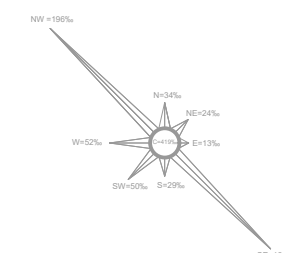




**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ  
ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ  
И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)  
НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4  
КО ДОЛАНИ  
ОПШТИНА ШТИП**

**ЛЕГЕНДА**

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4.27ха
- ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- Г.Л. ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- H=7,0m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ
- P МАКСИМАЛНА КАТНОСТ
- E1.13 НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ
- E - ИНФРАСТРУКТУРА**
- ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ



**БИРО ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ**  
ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
БИРО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ  
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
БРОЈ 0090

ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА  
НЕОПРЕДЕЛНО ВРЕМЕ ОД  
30.07.2022 год.

**У** ФАЗА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА  
ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА  
(ПРИКЛУЧНИ ТОЧКИ ЗА СИТЕ ВОДОВИ И ГРАДЕБИ НА  
ХИДРОТЕХНИЧКАТА ИНФРАСТРУКТУРА)  
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 -  
ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И  
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА  
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА  
ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА  
ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ  
4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ТЕХ. БР. 0901-852/22 **М 1:1000**

**ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:**  
БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070

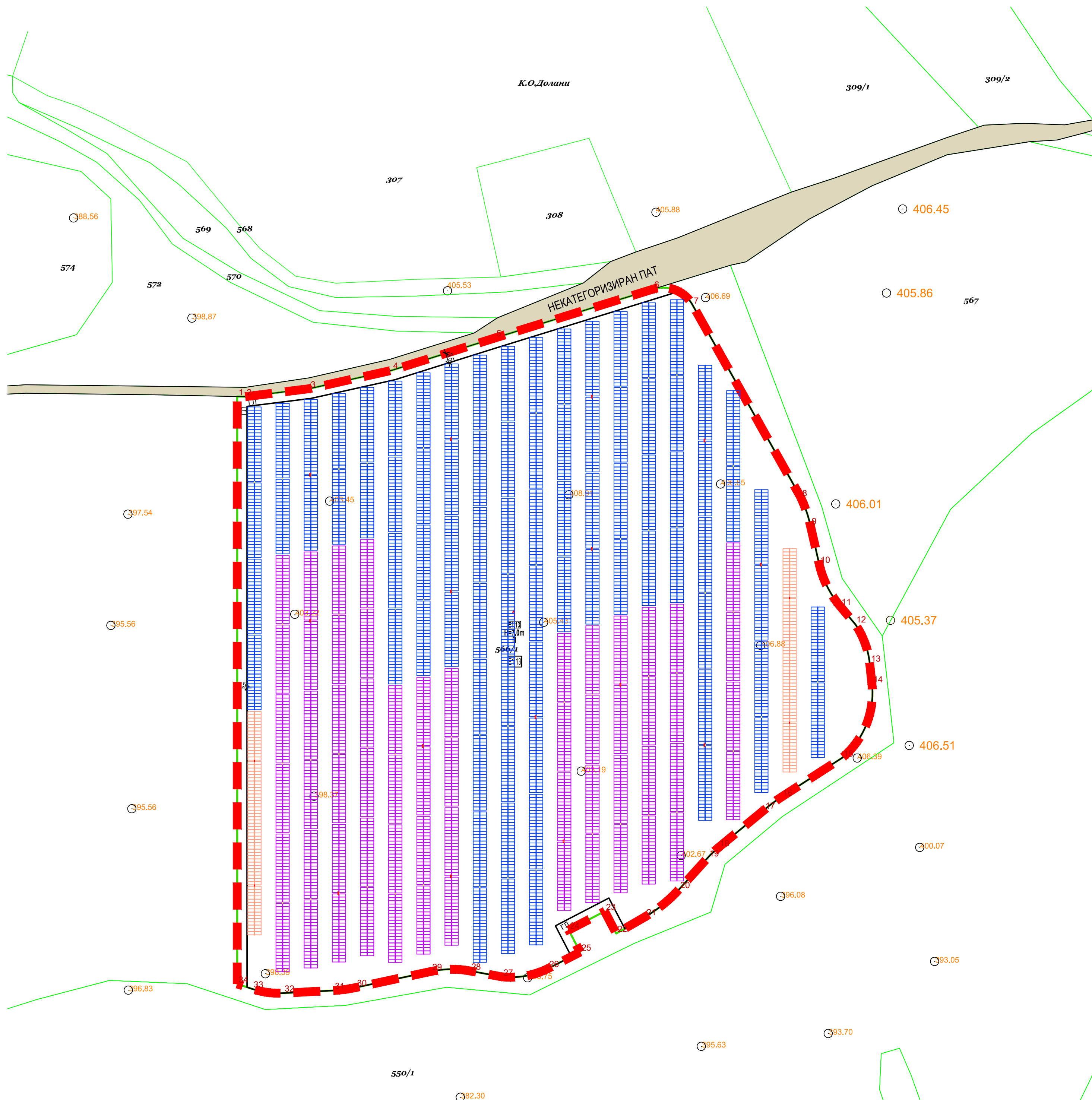
**ПЛАНЕРИ:**  
м-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

**УПРАВИТЕЛ:** БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

**НАРАЧАТЕЛИ:**  
БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

**ЛОКАЦИЈА:**  
КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

**ДАТУМ:** 04.2023



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ  
ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
ЗА НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ  
И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)  
НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4  
КО ДОЛАНИ  
ОПШТИНА ШТИП**

- ЛЕГЕНДА**
- - - - - ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
  - ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4,27ха
  - ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
  - 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - H=7,00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ
  - П МАКСИМАЛНА КАТНОСТ
  - НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ
  - Е - ИНФРАСТРУКТУРА**
  - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ
  - НЕКАТЕГОРИЗИРАН СООБРАЌАЕН ПРИСТАП



**БИЛД УРБАН ДООЕЛ Скопје**  
 ДРУШТВО ЗА ТРГОВИЈА И УСЛУГИ  
 ЛИЦЕНЦА ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ  
 НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ  
 БРОЈ 0090  
 ЛИЦЕНЦАТА Е ИЗДАДЕНА НА  
 НЕОПРЕДЕЛНО ВРЕМЕ ОД  
 30.07.2022 год.

**УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА  
ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА  
(ПАРТЕРНО УРЕДУВАЊЕ  
ПОСТАВНОСТ НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ)  
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА Е1.13 -  
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И  
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА  
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА  
ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА  
ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ  
4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП**

ТЕХ. БР. 0901-652/22 **М 1:1000**

**ПЛАНЕР ПОТПИСНИК:  
БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070**

**ПЛАНЕРИ:**  
ин-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

**УПРАВИТЕЛ: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ**

**НАРАЧАТЕЛИ:  
БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ**

**ЛОКАЦИЈА:  
КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП**

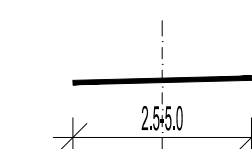
**ДАТУМ: 04.2023**

- "Тракер 1 - тип 23"  
ФВ модул: Jolywood - JW-HD144N -555Wr
- "Тракер 2 - тип 21"  
ФВ модул: Jolywood - JW-HD144N -555Wr
- "Тракер 3 - два мотори"  
ФВ модул: Jolywood - JW-HD144N -555Wr
- Инвертор KSTAR, KSG250-UH





ПРЕСЕК 1-1

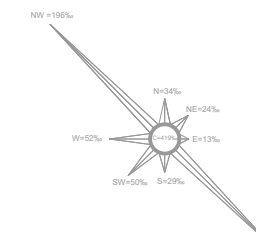


НЕКАТЕГОРИЗИРАН ПАТ

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ  
ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ  
И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ  
(ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ)  
НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4  
КО ДОЛАНИ  
ОПШТИНА ШТИП**

ЛЕГЕНДА

- - - - ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- - - - ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 4.27ха
- - - - ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- H=7,00m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ
- П МАКСИМАЛНА КАТНОСТ
- НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ
- Е - ИНФРАСТРУКТУРА**
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ
- НЕКАТЕГОРИЗИРАН СООБРАЌАЕН ПРИСТАП



УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (СИНТЕЗНО РЕШЕНИЕ)

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП  
ТЕХ. БР. 0901-652/22 М 1:1000

ПЛАНЕР ПОТПИСНИК: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0070

ПЛАНЕРИ: м-р ТОНКА РОМЕВА, дипл. инж. арх., овл. бр. 0.0447

УПРАВИТЕЛ: БОЈАН МУЛИЧКОВСКИ

НАРАЧАТЕЛИ: БИСИ ДООЕЛ СКОПЈЕ

ЛОКАЦИЈА: КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП

ДАТУМ: 04.2023

планирана намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели m2	процент %
1	E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	42705,13	100,00%
<b>Вкупно</b>		<b>42705 m2</b>	<b>100,00%</b>

550/1

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА И ОБЈЕКТИТЕ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП												
Број на парцела	Број на градба	Поддигната намена	опис на објект	Компатибилни класи на намена на основната класа на намена	Катност	Максимална висина до венец	Површина на градежна парцела	Површина за градба	Вкупно развиена површина за градба по нивоа	коэффициент на искористеност	Процент на изграденост	Број на паркинг места
1	1	E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	Фотоволтаична електрана	-	П	7,00	42705,13	34164	34164	0,80	80,00%	0
<b>Вкупно:</b>							<b>42705,13</b>	<b>34164</b>	<b>34164</b>	<b>0,80</b>	<b>80,00%</b>	





# ИДЕЕН ПРОЕКТ

ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА  
„ДОЛАНИ 4“, ВО ОПШТИНА ШТИП СО  
ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ P=3643,02 kW

ОБЈЕКТ:

ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА  
"ДОЛАНИ 4"  
ВО ОПШТИНА ШТИП СО  
ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ P=3643,02 kW,  
КО ДОЛАНИ, КП 566/1-опфат 4

ИНВЕСТИТОР:

Трговско друштво БИСИ ДООЕЛ експорт-  
импорт Скопје  
Бул. Партизански Одреди бр. 27/1-13  
Ѓорче Петров, Скопје

## ИНТЕБАКО ДОО Скопје

ИЗРАБОТИЛ:

Друштво за трговија и услуги  
ИНТЕБАКО ДОО СКОПЈЕ  
Ул. Влае бр. 87

УПРАВИТЕЛ:

**БЕНУН КАДРИЌ**

Benun  
Kadrik  
j

Digitally signed by  
Benun Kadrikj  
Date:  
2023.04.19  
16:15:45  
+02'00'

ПРОЕКТАНТ:

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:

**ДЕСАНКА МАРИНКОВИЌ** дипл.ел.инж.  
Овластување бр. Б 4.1235  
Соработници:  
**РЕНАТА АНДОНОВСКА** дипл.ел.инж  
**РОСАНА ПЕТРУШЕВА**

Makedonski  
i Telekom  
CA,  
Desanka  
Marinkovikj

Digitally signed  
by Makedonski  
Telekom CA,  
Desanka  
Marinkovikj  
Date: 2023.04.19  
16:16:06 +02'00'

ТЕХ.БР.

И03-004/23

ДАТУМ:

Април 2023

# СОДРЖИНА

I. ОПШТ ДЕЛ .....	3
1. РЕШЕНИЕ ЗА РЕГИСТРАЦИЈА НА ФИРМА.....	4
2. ЛИЦЕНЦА ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ФИРМА .....	5
3. ОВЛАСТУВАЊЕ НА ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ .....	6
4. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА .....	7
II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ .....	8
1. МЕСТОПОЛОЖБА И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЛОКАЦИЈАТА .....	9
1.1 Локација на парцелата за фотоволтаичната централа .....	9
1.2 Податоци за парцелата наменета за градба .....	9
2. РЕЛЕВАНТНИ ВЛЕЗНИ ПОДАТОЦИ .....	10
2.1 Сончево зрачење и температура на воздухот .....	10
2.2 Висина на хоризонтот и патеки на Сонцето.....	13
3. ТЕХНИЧКИ ОПИС.....	15
3.1 Фотоволтаични модули .....	15
3.2 DC/AC инвертори.....	17
3.3 Автоматска работа, надзор и управување .....	20
3.4 Заштита од напон на допир, напон на чекор и атмосферски празнења.....	20
3.5 Конструкција за фотоволтаични модули .....	20
3.6 Електрична мрежа.....	21
3.7 Громобранска инсталација.....	21
4. ТЕХНИЧКИ ПРЕСМЕТКИ.....	25
4.1. Основни технички карактеристики на ФВ централа .....	25
4.2 Заклучок .....	28
5. Спецификација - Предмер пресметка .....	29
III. ЦРТЕЖИ ОД ИДЕЕН ПРОЕКТ .....	31

## **I. ОПШТ ДЕЛ**

# 1. РЕШЕНИЕ ЗА РЕГИСТРАЦИЈА НА ФИРМА



**ЦЕНТРАЛЕН  
РЕГИСТАР**

НА РЕПУБЛИКА  
СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА лица

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: 01.03.2023 во 12:19:04  
Издавач на сертификатот: KIBSTrust issuing Qseal CA G2  
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Број: 0809-50/155020230021111

Датум и време: 1.3.2023 г. 12:18:55

*/Електронски издаден документ/*

## ПОТВРДА

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6566278
Назив:	Друштво за трговија и услуги ИНТЕБАКО ДОО Скопје
Седиште:	ВЛАЕ бр.87/приземје СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	46.90 - Неспецијализирана трговија на големо
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: 0809-50/155020230021111

Страна 1 од 1

## 2. ЛИЦЕНЦА ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ФИРМА



Република Северна Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (3) 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 Б**  
**ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД**  
**ВТОРА КАТЕГОРИЈА**

на

**Друштво за трговија и услуги ИНТЕБАКО ДОО Скопје**

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

**ВЛАЕ бр.87/приземје СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ**  
**ЕМБС: 6566278**

**ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 17.08.2025 година**

**Број П.866/Б**  
**25.05.2022 година**  
(ден, месец и година на издавање)



**МИНИСТЕР**

**Благој Бочварски**



### 3. ОВЛАСТУВАЊЕ НА ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ



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

**ДЕСАНКА МАРИНКОВИЌ**

дипломиран инженер по електротехника и информациски технологии  
(NQF ECTS 242)

Овластувањето е со важност до: 11.12.2024 год.

Број: **4.1235**

Издадено на: 12.12.2019 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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

#### **4. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА**

Изработка на идеен проект за изградба на фотоволтаична централа „ДОЛАНИ 4“ со инсталирана моќност од 3643,02 kWp, на локација: КП 566/1-опфат 4, КО Долани, Општина Штип, за инвеститор Трговско друштво БИСИ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје.

Идејниот проект треба да ги содржи основните облици, функционалните и технички решенија за фотоволтаичната централа со поставеноста на истата во локацијата, како и останати нацрти и пресметки од значење за изработка на идејниот проект.

Електротехничките инсталации во овој проект мора да бидат изведени во согласност со важечките прописи за изведување на инсталации од овој тип на објекти, важечките МКС стандарди, меѓународни стандарди и препораки кои ја регулираат оваа област.

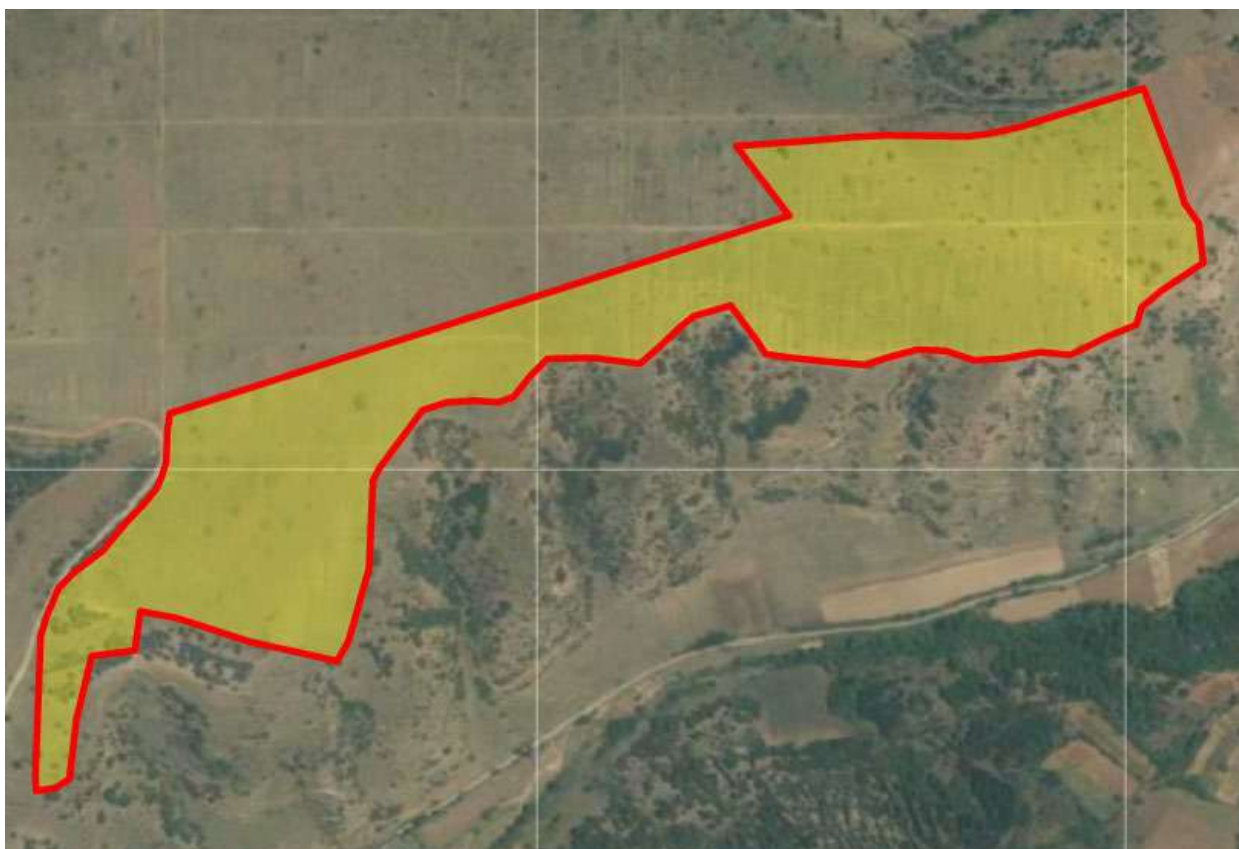
## **II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ**

## 1. МЕСТОПОЛОЖБА И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЛОКАЦИЈАТА

### 1.1 Локација на парцелата за фотоволтаичната централа

Во овој идеен проект се елаборирани основните локациски, технички и економски перформанси на фотоволтаична централа од 3 643 020 Wp. Презентираните резултати во идејниот проект се во согласност со Законот за градење и сите останати закони и правилници за градење на ваков тип на објекти.

Локацијата планирана за изградба на фотоволтаичната електрана од инвеститорот е во Кат.Одд. Штип, КО Долани, Општина Штип.



Слика 1. Географско- релјефна карта на околината на локацијата

Локацијата се наоѓа на надморска висина приближно 364 m, а географските координати се: 41°41'35" N 22°11'03" E.

### 1.2 Податоци за парцелата наменета за градба

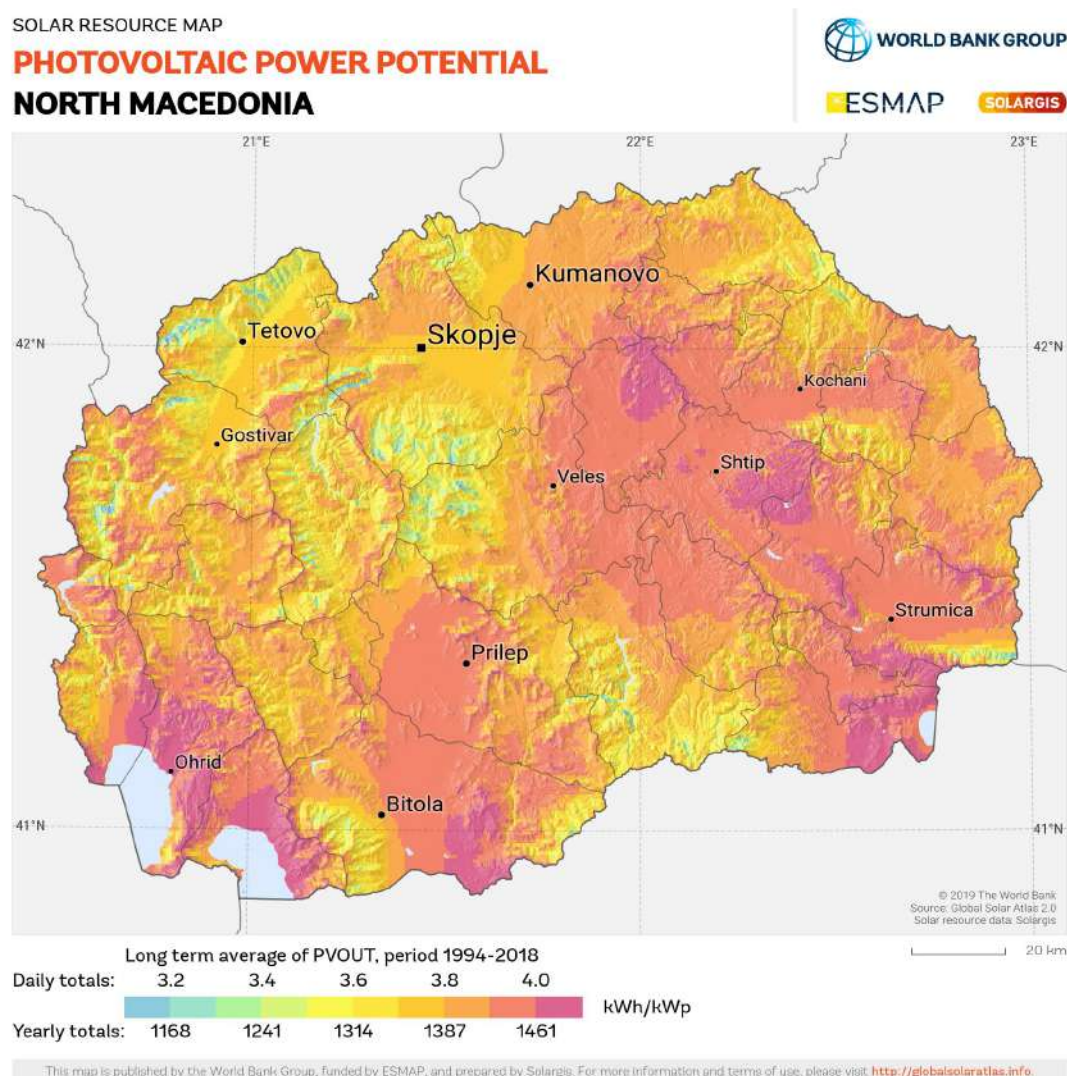
Парцелите на кои е планирано изградба на ФВ централа се наоѓаат во Кат. Одд. Штип, КО Долани, Општина Штип на КП 566/1-опфат 4.



## 2. РЕЛЕВАНТНИ ВЛЕЗНИ ПОДАТОЦИ

### 2.1 Сончево зрачење и температура на воздухот

Во ФВ електрични центри се врши директна трансформација на енергијата на сончевото зрачење во електрична енергија. За да може да се оценат перформансите на некоја ФВ електрана, потребно е да се познаваат податоците за сончевото зрачење за локацијата каде се предвидува нејзиното поставување. Според податоците од SOLARGIS, Р. Македонија изобилува со голема густина на енергија на сончевото зрачење кое на годишно ниво е прикажано на Слика 2.



Слика 2. Мапа на просечна густина на енергијата на сончево зрачење во Македонија.



Локацијата предвидена за изградба на ФВ централата е подложена на голема сончева радијација со просечна годишна густина на енергија на сончевото зрачење од **1529 kWh/m<sup>2</sup>**.

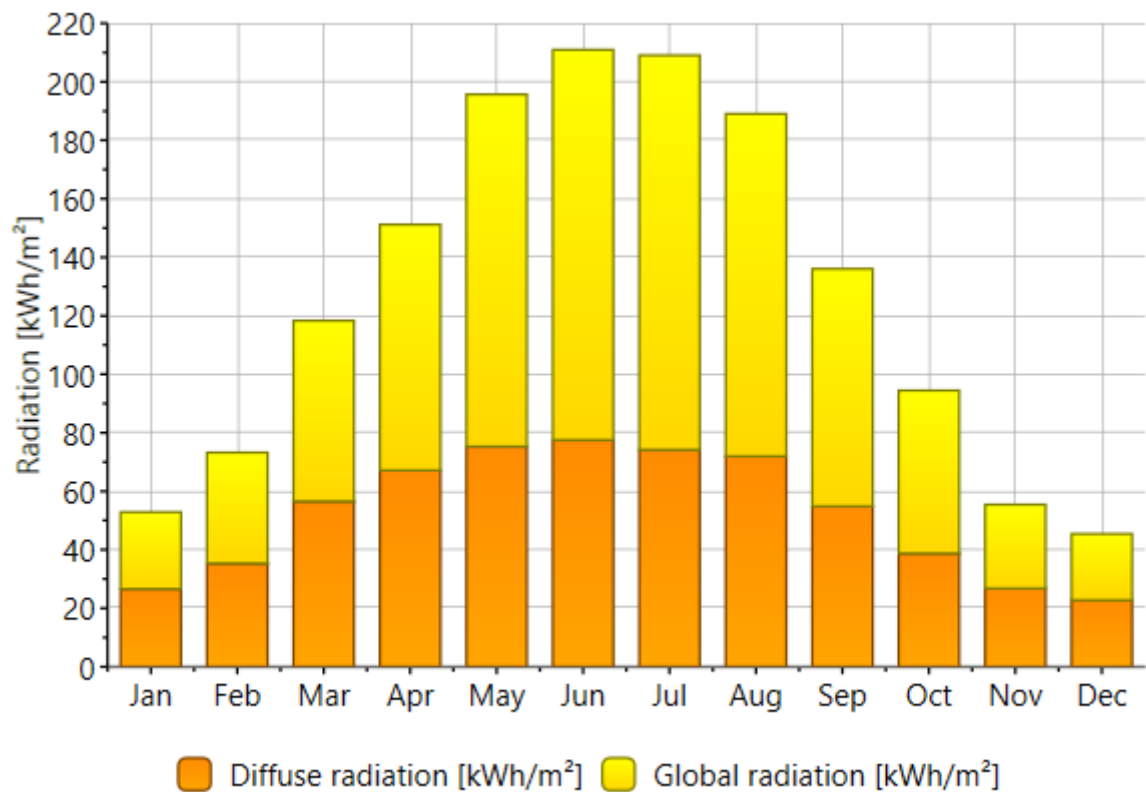
Меѓутоа, за опстојна и попрецизна анализа потребни се часовни податоци и тоа за повеќегодишен период. Покрај тоа, при анализите се потребни и податоци за температурата на воздухот и брзината на ветерот.

Во табела 1, прикажани се вредностите на релативните метеоролошки податоци, добиени врз основа на 16 годишен период на мерење.

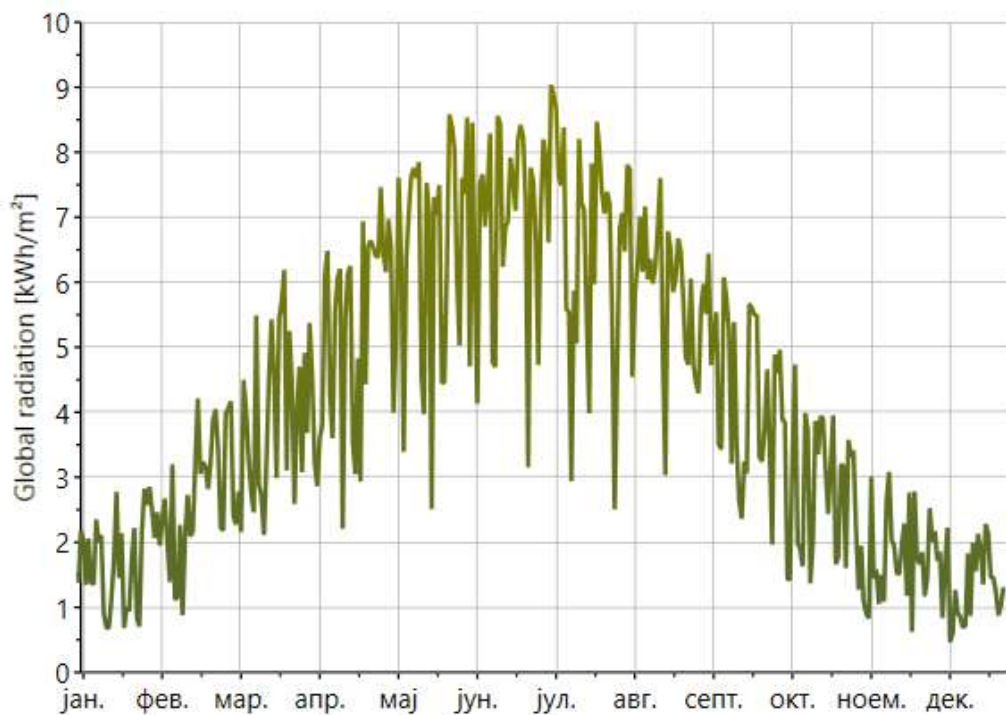
	Gh kWh/m <sup>2</sup>	Dh kWh/m <sup>2</sup>	Bn kWh/m <sup>2</sup>	Ta °C	Td °C	FF m/s
January	53	27	76	1,4	-2,3	2,9
February	73	35	88	4,5	-0,7	3,6
March	118	57	118	8,7	2	3,6
April	151	67	137	13,2	5,8	3,4
May	196	75	183	17,8	10,5	2,8
June	211	78	196	22	13,2	2,7
July	209	74	204	24,8	13,8	2,9
August	189	72	187	24,8	13,7	2,6
September	136	55	143	19,5	10,6	2,7
October	94	39	121	13,9	8,1	2,6
November	55	27	80	8,7	4,2	2,9
December	45	23	68	2,9	-0,6	2,9
Year	1529	627	1601	13,5	6,5	3

*Табела 1 – Месечни вредности како и средни годишни вредности за глобалното сончево зрачење, температурите на воздухот и брзината на ветерот*

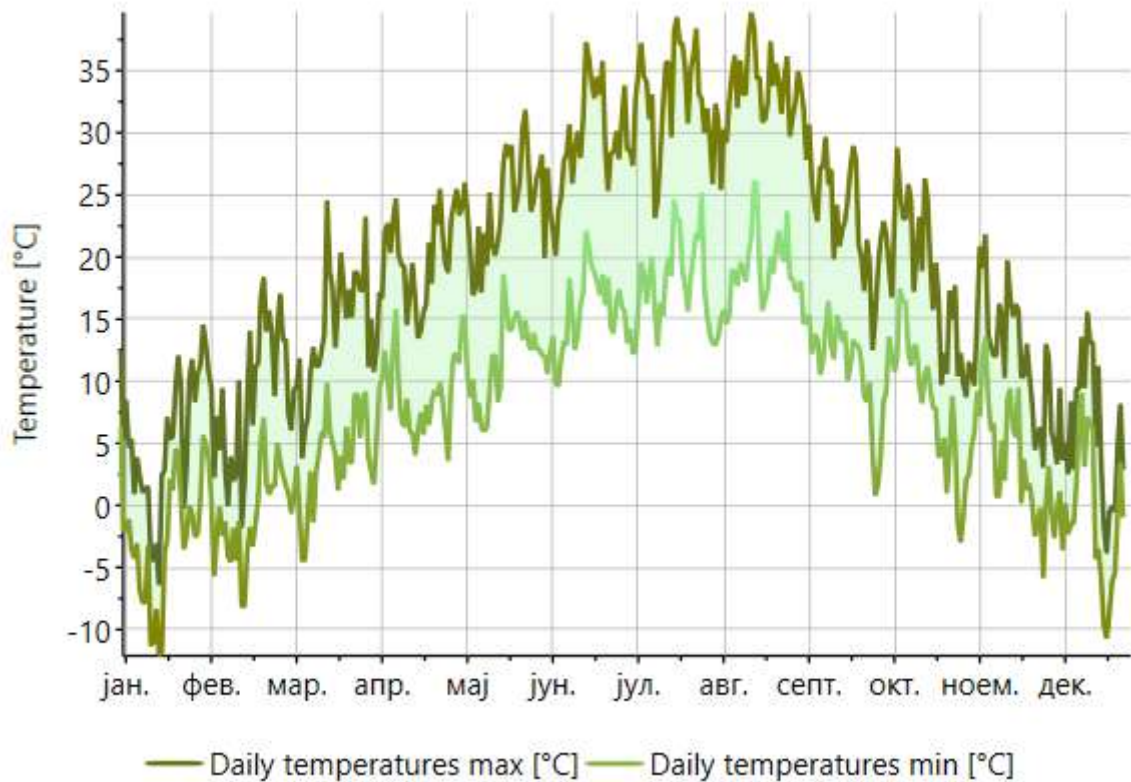
Часовните податоци за глобалното и дифузното сончево зрачење врз хоризонтална површина, како и часовните податоци за температурата на воздухот и брзината на ветерот се генерирани со програмата METEONORM (ver. 8.0.2). За разгледуваната локација на ФВ централа, прикажани се сумарните вредности на некои параметри при генерирањето на часовните податоци и тоа: месечните вредности на интензитетот на глобалното сончево зрачење врз хоризонтална површина на слика 3 и дневните вредности на интензитетот на сончевото зрачење врз хоризонтална површина на слика 4. Дневните вредности на средната, минималната и максималната температура на воздухот прикажани се на слика 5.



Слика 3. Месечни вредности на интензитетот на глобалното сончево зрачење врз хоризонтална површина.



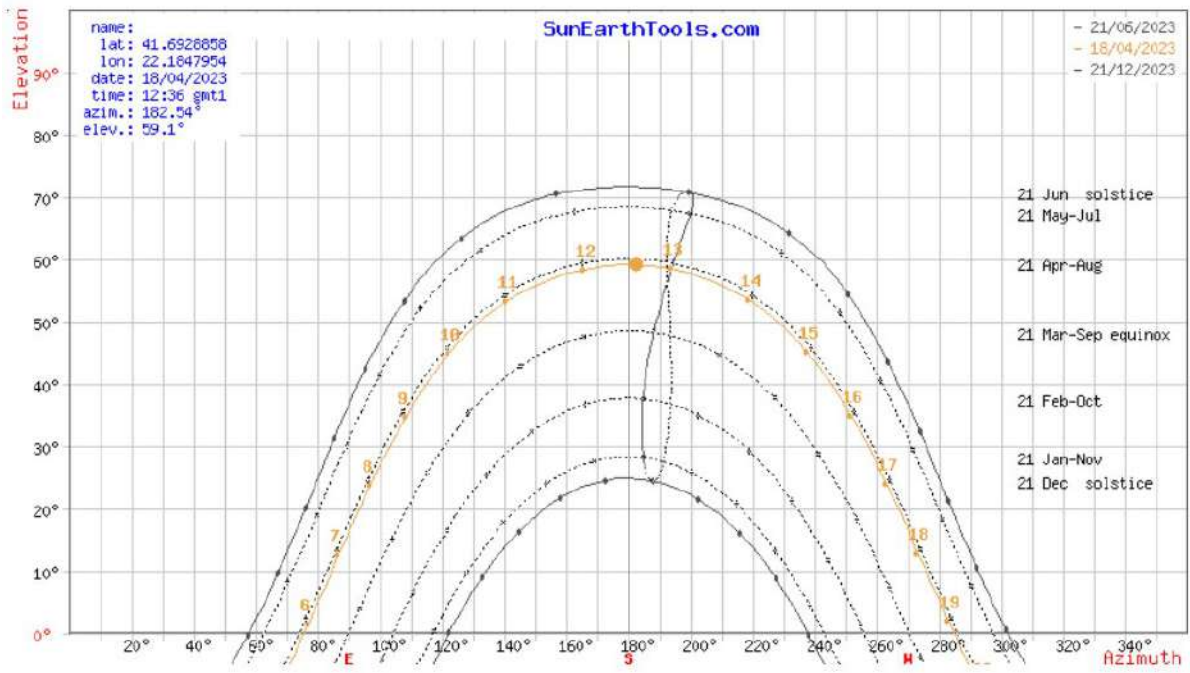
Слика 4. Дневни вредности на интензитетот на сончево зрачење врз хоризонтална површина.



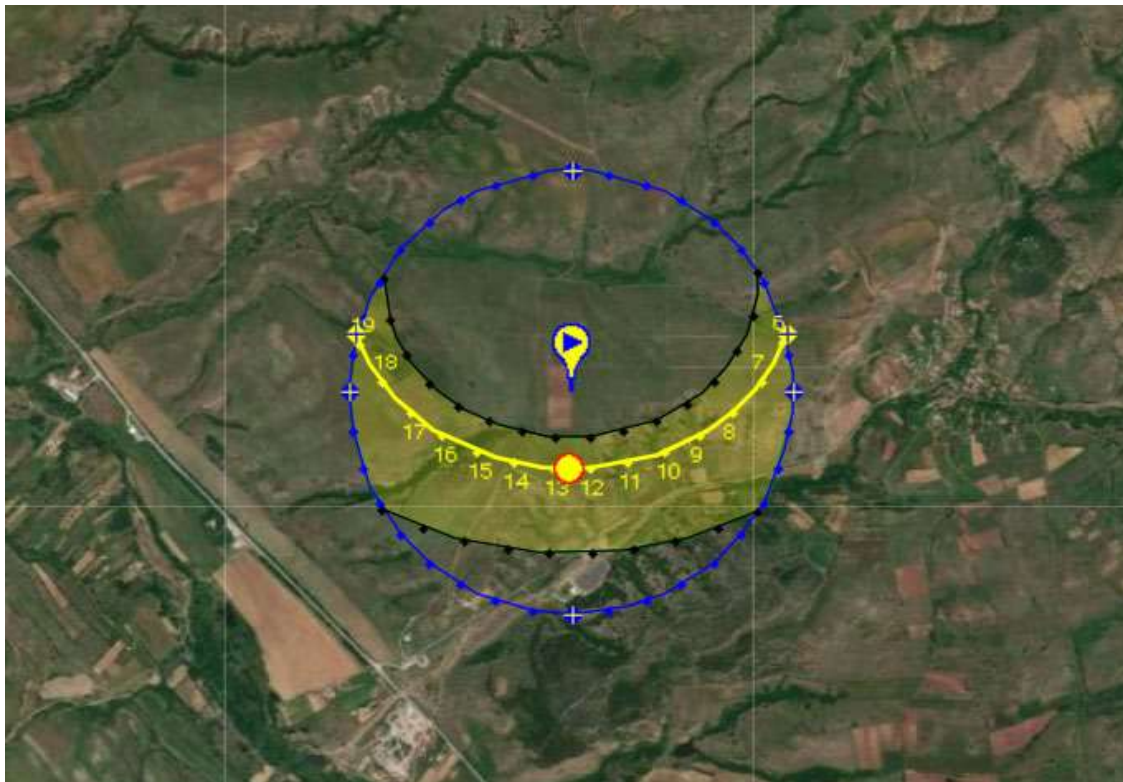
Слика 5. Дневни вредности на температурата на воздухот (макс. и мин.)

## 2.2 Висина на хоризонтот и патеки на Сонцето

За одредување на растојанието помеѓу редовите на групите од фотоволтаични модули, односно за елиминирање или минимизирање на засенувањето на модулите, од битно значење е познавањето на аголот на висина на хоризонтот и промената на аголот на висината на Сонцето на локацијата. На сликата 6 прикажана е висината на хоризонтот која е земена во предвид при пресметување на растојанијата и ориентација на редовите и групите од фотоволтаични модули.



Слика 6. Агол на висина на хоризонтот и промена на аголот на висината на Сонцето.





### 3. ТЕХНИЧКИ ОПИС

#### 3.1 Фотоволтаични модули

Во овој идеен проект, за добивање на електрична енергија од сончевата енергија, ќе се користат фотоволтаични модули со моќност од 555 Wp, изработени со монокристални ќелии од производителот JOLYWOOD.

Изгледот и димензиите на овој тип на ФВ модули како и неговите електрични и механички параметри дадени се во прилог.



**NTOPCon Technology**

## JW-HD144N

N-type  
Bifacial Double Glass Mono Module

### 550-575W

IEC61215(2016), IEC61730(2016)  
ISO9001:2015: Quality Management System  
ISO14001:2015: Environment Management System  
ISO45001:2018: Occupational health and safety management systems






**575W**  
Maximum Power Output

**22.19%**  
Maximum Module Efficiency

**0~+5W**  
Power Output Tolerance

- 
**10-30% Additional Power Generation**  
 30 years lifespan brings 10-30% additional power generation comparing with conventional P-type module
- 
**ZERO LID (Light Induced Degradation)**  
 N-type solar cell has no LID naturally which can increase power generation
- 
**Lower LCOE**  
 Higher bifaciality, higher power output and lower BOS cost

- 
**Better Weak Illumination Response**  
 Higher power output even under low-light environments like on cloudy or foggy days
- 
**Better Temperature Coefficient**  
 Higher power generation under working conditions, thanks to passivating contact cell technology
- 
**Wider Applicability**  
 More application scenes like BIPV, vertical installation, snowfield, high-humid, windy and dusty area

#### Jolywood Delivers Reliable Performance Over Time

- Leader of N-type bifacial manufacturer
- Full-automatic facility and industry-leading technology
- Best-in-class durability and reliability
- BNEF Tier One

#### Linear Performance Warranty



Version 2022.01 ©Jolywood (Taizhou) Solar Technology Co., Ltd. All rights reserved.





# JW-HD144N Series | N-type Bifacial Double Glass Mono Module

## Electrical Properties | STC\*

Testing Condition	Front Side	Front Side	Front Side	Front Side	Front Side	Front Side
Peak Power (Pmax) (W)	550	555	560	565	570	575
MPP Voltage (Vmp) (V)	42.0	42.2	42.4	42.6	42.8	43.0
MPP Current (Imp) (A)	13.10	13.16	13.21	13.27	13.32	13.38
Open Circuit Voltage (Voc) (V)	50.2	50.4	50.6	50.8	51.0	51.2
Short Circuit Current (Isc) (A)	13.87	13.93	13.99	14.05	14.11	14.17
Module Efficiency (%)	21.23	21.42	21.61	21.80	22.00	22.19

\*STC: Irradiance 1000 W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, AM1.5  
The data above is for reference only and the actual data is in accordance with the practical testing  
Power Measurement Tolerance ±3%

## Electrical Properties | NOCT\*

Testing Condition	Front Side	Front Side	Front Side	Front Side	Front Side	Front Side
Peak Power (Pmax) (W)	417	421	424	428	432	436
MPP Voltage (Vmp) (V)	39.5	39.6	39.8	40.0	40.2	40.4
MPP Current (Imp) (A)	10.56	10.61	10.65	10.70	10.74	10.79
Open Circuit Voltage (Voc) (V)	48.0	48.2	48.4	48.6	48.7	48.9
Short Circuit Current (Isc) (A)	11.18	11.23	11.28	11.33	11.38	11.42

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

## Operating Properties

Operating Temperature (°C)	-40°C ~ +85°C
Maximum System Voltage (V)	1500V DC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating (A)	30
Power Tolerance	0 ~ +5W
Bifaciality*	80%

\*Bifaciality = Pmaxrear (STC) / Pmaxfront (STC) , Bifaciality tolerance ±5%

## Temperature Coefficient

Temperature Coefficient of Pmax*	-0.310%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.260%/°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.046%/°C
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	42±2°C

\*Temperature Coefficient of Pmax±0.03%/°C

## Mechanical Properties

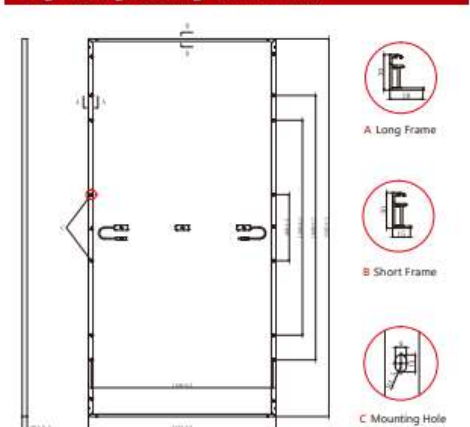
Cell Size	182.00mm*91.00mm
Number of Cells	144pcs(12*12)
Module Dimension	2285mm*1134mm*30mm
Weight	32.5kg
Front / Rear Glass*	2.0mm/2.0mm
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 (3 diodes)
Length of Cable	4.0mm <sup>2</sup> , +300mm/-180mm (Cable length can be customized)

\*Heat strengthened glass

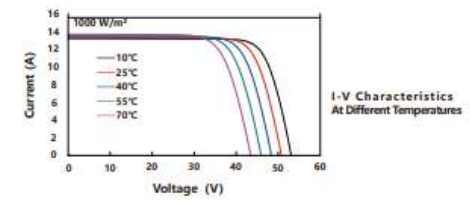
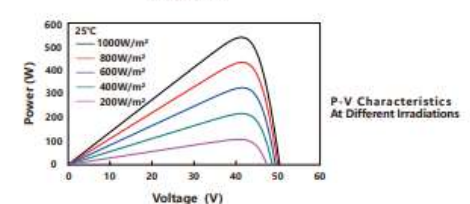
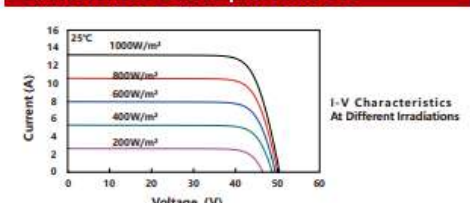
## With Different Power Generation Gain (regarding 550W as an example)

Power Gain (%)	Peak Power (Pmax) (W)	MPP Voltage (Vmp) (V)	MPP Current (Imp) (A)	Open Circuit Voltage (Voc) (V)	Short Circuit Current (Isc) (A)
10	594	42.0	14.13	50.2	14.97
15	616	42.0	14.65	50.2	15.51
20	638	42.1	15.17	50.3	16.06
25	660	42.1	15.69	50.3	16.61
30	682	42.1	16.20	50.3	17.16

## Engineering Drawing (unit: mm)



## Characteristic Curves | HD144N-550



## Packaging Configuration

Packing Type	20' GP	40' GP	40' HQ
Piece/Pallet		35	
Pallet/Container	4	10	20
Piece/Container	140	350	700

\*The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to ongoing innovation, R&D enhancement, Jolywood (Taizhou) Solar Technology Co., Ltd. reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein.



**Add:** No.6 Kaiyang Rd., Jiangan Economic Development Zone, Taizhou, Jiangsu Province, China, 225500  
**TEL:** +86 523 80612799  
**Email:** mkt@jolywood.cn

[www.jolywood.cn](http://www.jolywood.cn)



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

Диспозицијата во склоп на локацијата на овој тип на ФВ модули е прикажана во графичкиот дел, "Цртежи од Идеен проект".

### **3.2 DC/AC инвертори**

На излезот на секое фотоволтаично поле ќе се произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја. За да може оваа енергија да се дистрибуира до електричните потрошувачи преку дистрибутивната електрична мрежа, потребно е истата да се трансформира во електрична енергија со наизменичен напон и струја. За таа цел секое поле ќе се приклучува на DC/AC инвертор, чија улога е да ја трансформира електричната енергија произведена со еднонасочен напон и струја во електрична енергија со наизменичен напон и струја, со минимални загуби на енергија во самиот инвертор. Со соодветно поврзување на stringовите на еден инвертор ќе се добие еден трофазен наизменичен систем за производство на електрична енергија со одредена моќност. Со групирање на повеќе вакви системи и нивно поврзување со заштитна и прекинувачка опрема, ќе се добие генератор на електрична енергија на низок наизменичен напон со фреквенција од 50 Hz.

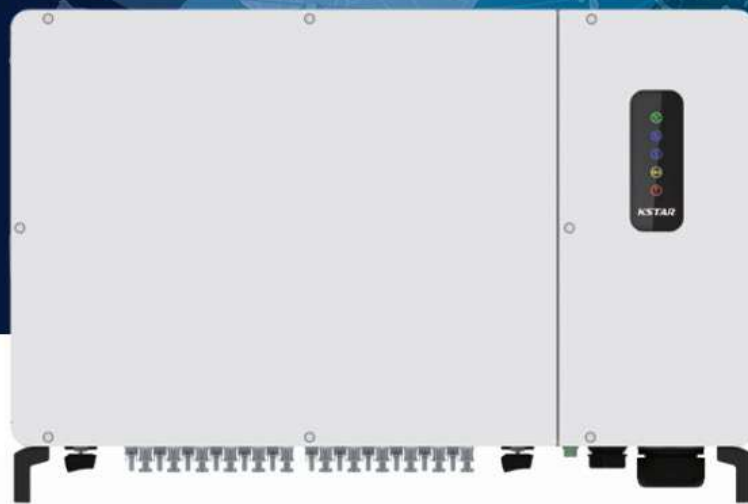
За фотоволтаичната централа се предвидени инвертори од тип KSG – 250UH од производителот KSTAR со технички карактеристики како во прилог.

Диспозицијата во склоп на локацијата на овој тип на инвертори е прикажана во графичкиот дел, "Цртежи од Идеен проект".

**KSTAR**  
Stock code: 002518

# KSG-200UH/KSG-250UH

Powering Green Future



## KSG-200UH/KSG-250UH

### String Grid-Tied PV Inverter

- \* 1500Vdc, 800Vac
- \* Smart I-V Curve Function
- \* Optional AFCI Function
- \* Optional Night SVG Function
- \* 12 MPPT, 24 DC Inputs
- \* DC and AC Type II SPD
- \* PLC communication
- \* Max.DC/AC ratio > 1.5

WWW.KSTAR.COM

MODEL	KSG200UH	KSG250UH
<b>Input(DC)</b>		
Max. DC voltage	1500V	1500V
Nominal voltage	1080V	1080V
Min./Startup voltage	600V	600V
MPPT voltage range	600V-1500V	600V-1500V
MPPT voltage range at full load	880V-1300V	880V-1300V
Number of MPPT	12	12
No. of Strings per MPPT	2	2
Number of strings input	24	24
Max. input current per MPPT	30A	30A
Max. short-circuit current per MPPT	50A	50A
<b>Output(AC)</b>		
Nominal AC output power	200kW@40°C / 175kW@50°C	250KW 30°C / 225KW 40°C / 200KW 50°C
Max. AC apparent power	200kVA	250kVA
Max. AC output power	200kW	250kW
Nominal AC voltage	800V,640~920Vac / 3W+PE	800V,640~920Vac / 3W+PE
AC grid frequency range	50/60Hz±5Hz (adjustable)	50/60Hz±5Hz (adjustable)
Rated output current	126.3A	162.4A
Max. output current	144.3A	178.6A
Power factor (cosΦ)	0.8leading-0.8lagging	0.8leading-0.8lagging
THDi	<3%	<3%
<b>Efficiency</b>		
Max. efficiency	>99.01%	>99.01%
Euro efficiency	>98.52%	>98.52%
<b>Protection devices</b>		
DC switch	Yes	Yes
Anti-islanding protection	Yes	Yes
Output over current	Yes	Yes
DC reverse polarity protection	Yes	Yes
String fault Detection	Yes	Yes
AC/DC surge protection	Yes	Yes
Insulation detection	Yes	Yes
AC leakage current fault protection	Yes	Yes
I/V Curve scanning	Yes	Yes
PID recovery	Optional	Optional
<b>General Specifications</b>		
Dimensions W x H x D (mm)	1055*700*336	
Weight(kg)	110	
Operating temperature range	-25°C~+60°C (>50° derating)	
Cooling type	Fan cooling	
Max. operation altitude	4000m (>3000m derating)	
Max. operation humidity	0~100%	
Night power consumption	<10W	
IP class	IP66	
Topology	Transformerless	
Communication	RS485 /Bluetooth+APP	
Display	LED	
Certification & Standard	EN/IEC62109-1; EN/IEC62109-2; IEC/EN61000-6-2;IEC/EN61000-6-4;IEC/EN61000-3-11;IEC/EN61000-3-12;IEC61683; IEC60068;IEC60529;IEC62116;IEC61727;EN50549-1;EN50549-2;NB/T32004-2018; GB/T19964-2012	

Specifications subject to change without prior notice.

**KSTAR**  
Stock code: 002518

Add: 4/F, No.1 Bldg. Software Park, Keji C. Rd. 2nd, Hi-Tech Industrial Zone, Shenzhen 518057, P.R.China  
Website: www.kstar.com E-mail: sales@kstar.com

### 3.3 Автоматска работа, надзор и управување

Концептот на работа на ФВ електраната е со автосинхронизиращки стринг трофазни инвертори. Пожелно е следење на сите други параметри за поедините области, за вкупната произведена електрична енергија. Целиот процес на производство на електрична енергија ќе биде автоматски надгледуван и контролиран.

**KSTAR**

**Ksolar Monitoring System**

WiFi Plug / GPRS Plug  
Wireless Communication Module



**Model** GPRS PLUG/ WIFI PLUG

Quantity of Connected Inverter:	1
Inverter Communication Interface:	RS485
Remote Communication Interface:	GPRS, WIFI ( 802.11b/g/n )
Radio Operating Frequency:	900/1800MHz/GPRS(2.4GHz/WIFI)
Data Acquisition Interval:	Default 5 minutes/1-15 minutes optional
Data Storage:	EEPROM
Data Access Mode:	Remote server/WIFI port-to-port
Operating Humidity:	10-90%Relative humidity/non-condensing
Operating Temperature:	-30°C ~ +65°C
Protection Rating:	IP65



PC Website / Mobile APP  
Monitoring System



- Remote access & communication
- Easy-to-use large-screen display
- High capacity server cloud backup
- Speedy and Stable
- Real-time online monitoring
- From anywhere at anytime

### 3.4 Заштита од напон на допир, напон на чекор и атмосферски празнења

За заштита на луѓето од опасен напон на допир и чекор се наложува примена на ТТ систем на заземјување. ТТ-системите на напојување имаат една директно заземјена точка, а изложените спроводни делови на електричните уреди се поврзани за земјата преку заземјувања кои се електрично независни од заземјувањето на системот на напојувањето.

### 3.5 Конструкција за фотоволтаични модули

Предвидена е монтажа на модулите на конструкција со тракери за следење на азимут со хоризонтална оска. Предвидени се три типа на тракери „Тракер 1 – тип 21“, „Тракер 2 – тип 23“ и „Тракер 3 – два мотори“. Со ова решение едноставно се прилагодуваат потребните должини на редови во согласност на условите на теренот.



### **3.6 Електрична мрежа**

Напојувањето со електрична енергија е предвидено да се врши од сопствена (новопроектирана) трафостаница која ќе биде лоцирана во кругот на комплексот, истата не е опфатена во овој идеен проект.

### **3.7 Громобранска инсталација**

Громобранската инсталација е важен фактор при заштитата од атмосферски празнења - гром. Нејзиното отсуство или лоша состојба може да биде причина за настанување на пожар. Сите објекти на централата се опфатени со громобранска заштита изградена од класична инсталација која се состои од: активен громобрански фаќач поставен на челичен столб.

Активниот громобрански фаќач е од моделот Forend Petex и ќе биде поставен на висина 6 метри над висината на конструкциите на која се поставени ФВ модулите.

Заземјувачот на фотоволтаичната централа се изведува од железна-поцинкувана лента со димензии 30mm x 4mm вкопана во земја на длабочина од 0,8m.

Ваквата громобранска заштита на објектот ќе оневозможи појава на електрични лакови помеѓу елементите на централата при удар на гром и ќе биде ефикасна заштита од појава на пожари.



We Got You  
**COVERED!**

**FOREND**  
EARLY STREAMER EMISSION (E.S.E)  
LIGHTNING CONDUCTOR



## ABOUT US

In 1977, FOREND ELECTRICAL CO. ventured in Lightning Protection and Earthing System.

In 2000, FOREND established its own trademark and became one of the known manufacturers and innovators in the Lightning Protection industry not only in Turkey but in the entire Europe.

Today, FOREND is present in 45 countries in the world and its goal is to make lightning protection available to everyone.

With its staff of well-qualified people, innovative attitude, technical expertise, competitive pricing and great customer service and care, FOREND assures clients of the highest quality products and services.

For FOREND, clients are always at the forefront of its agenda. This has been more realized when it acquired its ISO 9001/2000, 14001:2004, 18001:2007, 27001:2005 and 10002:2004 certifications.

FOREND aims on: • Seriousness • Quickness • Accuracy • Efficiency • Satisfaction

### FOREND PETEX E.S.E. LIGHTNING CONDUCTOR MAIN PARTS

FOREND PETEX E.S.E. Lightning Conductor is a product which does not include radioactive materials but protect large fields by becoming active with increasing atmospheric electrical field effect in lightning storms. The head part of PETEX E.S.E. Lightning Conductor consists of four main parts:



### ISO CERTIFICATIONS



### TECHNICAL SPECIFICATIONS



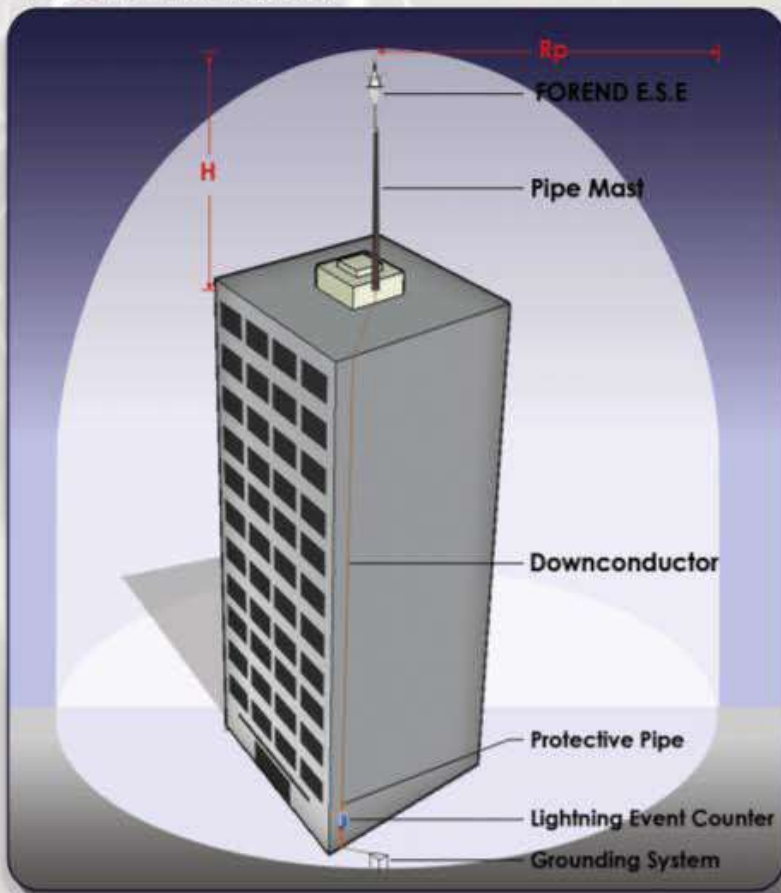


FOREND PETEX-S ( $\Delta L=30m$ )				
$R_p$ (m) ( $\Delta T=30\mu s$ )				
h (m)	Level I	Level II	Level III	Level IV
2	19	22	25	28
4	38	44	51	57
5	48	55	63	71
6	48	55	64	72
8	49	56	65	73
10	49	57	66	75
20	50	59	71	81
30	50	60	73	85
60	50	60	75	90

FOREND PETEX-M ( $\Delta T=45\mu s$ )			
$R_p$ (m) ( $\Delta L=45m$ )			
Level I	Level II	Level III	Level IV
25	28	32	36
51	57	64	72
63	71	81	89
63	71	81	90
64	72	82	91
64	72	83	92
65	74	86	97
65	75	89	101
65	75	90	105

FOREND PETEX-L ( $\Delta L=60m$ )			
$R_p$ (m) ( $\Delta T=60\mu s$ )			
Level I	Level II	Level III	Level IV
31	35	39	43
63	69	78	85
79	86	97	107
79	87	97	107
79	87	98	108
79	88	99	109
80	89	102	113
80	90	104	116
80	90	105	120

## PROTECTION LEVEL



## Radius of Protection

The radius of protection of Forend Early Streamer Emission (E.S.E.) lightning conductor is related to its height (h) relative to the area to be protected, to its triggering advance and to the selected protection level.

$$R_p = \sqrt{h(2D - h) + \Delta L(2D + \Delta L)} \text{ with } h \geq 5m.$$

$R_p$  = radius of protection

h = tip of Forend ESE

D = triggering distance

- 20m for protection level I,
- 30m for protection level II,
- 45m for protection level III,
- 60m for protection level IV.

$\Delta L$  = upward leader length gain

$$\Delta L_m = V_r m / \mu s_j \cdot \Delta T \mu s_j \quad (V = 1m/\mu s)$$

$\Delta T$  = triggering advance

Reference: French Standard NFC 17 -102

## 4. ТЕХНИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

### 4.1. Основни технички карактеристики на ФВ централа

#### Фотоволтаичен модул JOLYWOOD JW-HD144N 555W

- Напон на отворен круг на модулот  $V_{OC25}=50.4 V_{DC}$
- Температурен коефициент на напон на отворено коло  $k_{VOC}=-0.260\%/^{\circ}C$
- Напон при максимална моќност  $V_{MPPT}= 42.2 V_{DC}$
- Струја на куса врска  $I_{SC}= 13.93 A$
- Струја при максимална моќност  $I_{MPP} = 13.16 A$

#### Инвертор KSTAR, KSG250UH:

- Максимален влезен еднонасочен напон по стринг на инверторот  $V_{DCmax}=1500V$
- Опсег на напон на MPPT  $600 V_{DC}\sim 1500 V_{DC}$
- Максимална излезена наизменична моќност на инверторот  $P_{max}=250000W$

Пресметка на излезните параметри од ФВ модул при амбиентална температура  $t_{-17}=-17^{\circ}C$ :

$$V_{OC-17}=V_{OC25}-(V_{OC25} * k_{VOC} * (t_{25}-t_{-17}))$$

$$V_{OC-17}=50.4-(50.4 * (-0.0026) * (25+17))$$

$$V_{OC-17}= 55.90 V_{DC}$$

$$V_{MPP,-17}=V_{MPP, STC}-(V_{MPP, STC} * k_{VOC} * (t_{25}-t_{-17}))$$

$$V_{MPP,-17}=42.2-(42.2 * (-0.0026) * (25+17))$$

$$V_{MPP,-17}=46.8 V_{DC}$$

Максимален број на модули кои може да се врзат во серија е ограничена од максималната вредност на напонот на MPPT тракерот и максималниот дозволен напон на инверторот.

$$n_{max} = \min\left(\frac{V_{DCmax}}{V_{OC-17}}, \frac{V_{MPPT,max}}{V_{MPP,-17}}\right) = \min\left(\frac{1500}{55.9}, \frac{1500}{46.8}\right) = 26.83$$

Максимален број на модули кои може да се врзат во серија е 26 модули.

Пресметка за амбиентална температура од  $40^{\circ}C$ , при што температурата на ќелиите е  $t_{66}=66^{\circ}$  (највисока можна температура на ќелија):

$T_{cell}(T_{amb}=40 C) = T_{amb(40 C)} + \frac{NOCT[C]-20}{800[\frac{W}{m^2}]} * S[\frac{W}{m^2}]$ , каде  $NOCT=43^{\circ}C$  (работна температура на модулот при температура на воздухот од  $20^{\circ}C$  и ветар од  $1m/s$ ),  $S=1000 W/m^2$  (претпоставена вредност на сончево зрачење при максимална температура од  $40^{\circ}C$ )



$$T_{cell(40\text{ C})} = 66\text{ C}$$

$$V_{OC66} = V_{OC25} - (V_{OC25} * k_{VOC} * (t_{25} - t_{66}))$$

$$V_{OC66} = 50.4 - (50.4 * (-0.0026) * (25 - 66))$$

$$V_{OC66} = 45.03\text{ V}_{DC}$$

$$V_{MPPT} = V_{MPPT} - (V_{MPPT} * k_{VOC} * (t_{25} - t_{66}))$$

$$V_{MPP66} = 42.2 - (42.2 * (-0.0026) * (25 - 66))$$

$$V_{MPP66} = 37.70\text{ V}_{DC}$$

Минималниот број на модули кои може да се взат во серија е ограничена минималниот дозволен напон на инверторот.

$$n_{min} = \max\left(\frac{V_{DCmin}}{V_{OC,66}}, \frac{V_{MPPT,min}}{V_{MPP,66}}\right) = \max\left(\frac{600}{45.03}, \frac{600}{37.70}\right) = 15,92$$

Минимален број на модули кои може да се взат во серија е 16 ФВ модули.

Се усвојува стринговите да имаат по 21 (дваесет и еден), 22 (дваесет и два) и 23(дваесет и три) ФВ модули.

За стринговите со 21 (дваесет и еден) ФВ модули врзани во серија, напонот на отворено коло и напонот при максимална моќност изнесува:

$$V_{-17} = n * V_{OC-17} = 21 * 55.90 = 1173.9\text{ V}_{DC}$$

$$V_{-17} = n * V_{MPP-17} = 21 * 46.80 = 982.8\text{ V}_{DC}$$

$$V_{66} = n * V_{OC, 66} = 21 * 45.03 = 945.63\text{ V}_{DC}$$

$$V_{66} = n * V_{MPP, 66} = 21 * 37.70 = 791.91\text{ V}_{DC}$$

Напонот е во опсегот на напонот на МРР тракерот и не го надминува максималниот дозволен напон на инверторот.

За стринговите со 22 (дваесет и два) ФВ модули врзани во серија, напонот на отворено коло и напонот при максимална моќност изнесува:

$$V_{-17} = n * V_{OC-17} = 22 * 55.90 = 1229.8\text{ V}_{DC}$$

$$V_{-17} = n * V_{MPP-17} = 22 * 46.80 = 1029.6\text{ V}_{DC}$$

$$V_{66} = n * V_{OC, 66} = 22 * 45.03 = 990.66\text{ V}_{DC}$$

$$V_{66} = n * V_{MPP, 66} = 22 * 37.70 = 829.40\text{ V}_{DC}$$

Напонот е во опсегот на напонот на МРР тракерот и не го надминува максималниот дозволен напон на инверторот.

За стринговите со 23 (дваесет и три) ФВ модули врзани во серија, напонот на отворено коло и напонот при максимална моќност изнесува:

$$V_{-17}=n \cdot V_{OC,-17}=23 \cdot 55.90= 1285.7 \text{ V}_{DC}$$

$$V_{-17}= n \cdot V_{MPP,-17}=23 \cdot 46.80= 1076.4 \text{ V}_{DC}$$

$$V_{66}=n \cdot V_{OC,66}=23 \cdot 45.03= 1035.69 \text{ V}_{DC}$$

$$V_{66}=n \cdot V_{MPP,66}=23 \cdot 37.70= 867.10 \text{ V}_{DC}$$

Напонот е во опсегот на напонот на МРР тракерот и не го надминува максималниот дозволен напон на инверторот.

Предвидени се 6564 ФВ модули од моделот **JOLYWOOD JW-HD144N** со моќност од 555 Wp, за да се инсталира моќност од 3 643 020 Wp. Усвоен број на ФВ модули кои ќе бидат поврзани во серија (стринг) се 21 (дваесет и еден) ФВ модули, 22 (дваесет и два) ФВ модули и 23 (дваесет и три) ФВ модули. Во овој случај, стринговите ќе се поврзат на 15 (дванаесет) инвертори од типот **KSG250UH**, со вкупно 296 (двесте деведесет и шест) стринга кои се состојат од 21 (дваесет и еден), 22 (дваесет и два) и 23 (дваесет и три) ФВ модули во серија. Со горенаведената конфигурација на ФВ модули и инвертори се добива DC моќност од:

**Вкупна моќност : P = 3 643 020 Wp**

Максималната линиска струја што ќе ја произведат инверторите од типот **KSG250UH** ќе биде:

$$I_n = \frac{P_{inv}}{\sqrt{3} \cdot U_n} = \frac{250000}{\sqrt{3} \cdot 800} = 180,42A$$

Температурата на земјата каде ќе се поставуваат каблите изнесува 20 °C. За оваа температура корекциониот фактор според кој се пресметува струјата на оптоварување е  $k_{\theta} = 1$ .

Енергетските кабли од инверторите до нисконапонскиот ормар кој се наоѓа во трафостаницата ќе се постават во кабелски ров во земја на длабочина од 0.8m. Тие се поставени паралелно во кабелски ров на растојание од 12.5 cm еден до друг. Корекциониот фактор  $k_p$  кој што зависи од начинот на полагање на каблите во кабелски ровови при што каблите се поставени на растојание од 12.5 cm, се отчитува од табела и изнесува  $k_p = 0.75$ . Кабелските ровови ќе бидат исполнети со слој од песок со нормална влажност со дебелина од 20 cm, чија специфична топлинска отпорност изнесува 2 K·m/W. Корекциониот коефициент на тлото во таков случај изнесува  $k_p = 1.12$ .

За поврзување на инверторите **KSG250UH** со нисконапонскиот ормар се користи алуминиумски кабел **NA2XY-O 3x(1x150)mm<sup>2</sup>** чија трајно дозволена струја на оптоварување е 220 A. Поради поставување на каблите во услови различни од номиналните од кои е одредена максимално дозволената струја на оптоварување за дадениот кабел, потребно е да се користат корекционите фактори кои ќе ја одредат трајно дозволеното струјно оптоварување на кабелот во вистински услови на положување:

$$I_d = I_{dt} \cdot k_{\theta} \cdot k_p \cdot k_r = 220 \cdot 1 \cdot 0.75 \cdot 1.12 = 184,8 \text{ A} > I_{max} = 180.42 \text{ A}$$

Избраниот кабел ги исполнува условите за струјно оптоварување во согласност со вистинските услови каде ќе се поставува кабелот.

## **4.2 Заклучок**

Предвидената локација ги има сите потребни услови за изградба на ФВ централа. Погодност е што се наоѓа во делот на Р.Македонија со висока средна вредност на сончевото зрачење, без услови за покривање на сонцето поради висината на хоризонтот.

Врз основа на вредностите на параметрите и другите услови, а имајќи ја во предвид законската регулатива за производство на електрична енергија од обновливи извори на електрична енергија, може да се заклучи дека ФВ електрана ќе работи економски исплатливо, но исто така ќе биде и репрезентативен пример за примена на обновливите извори на енергија во Р.Македонија.

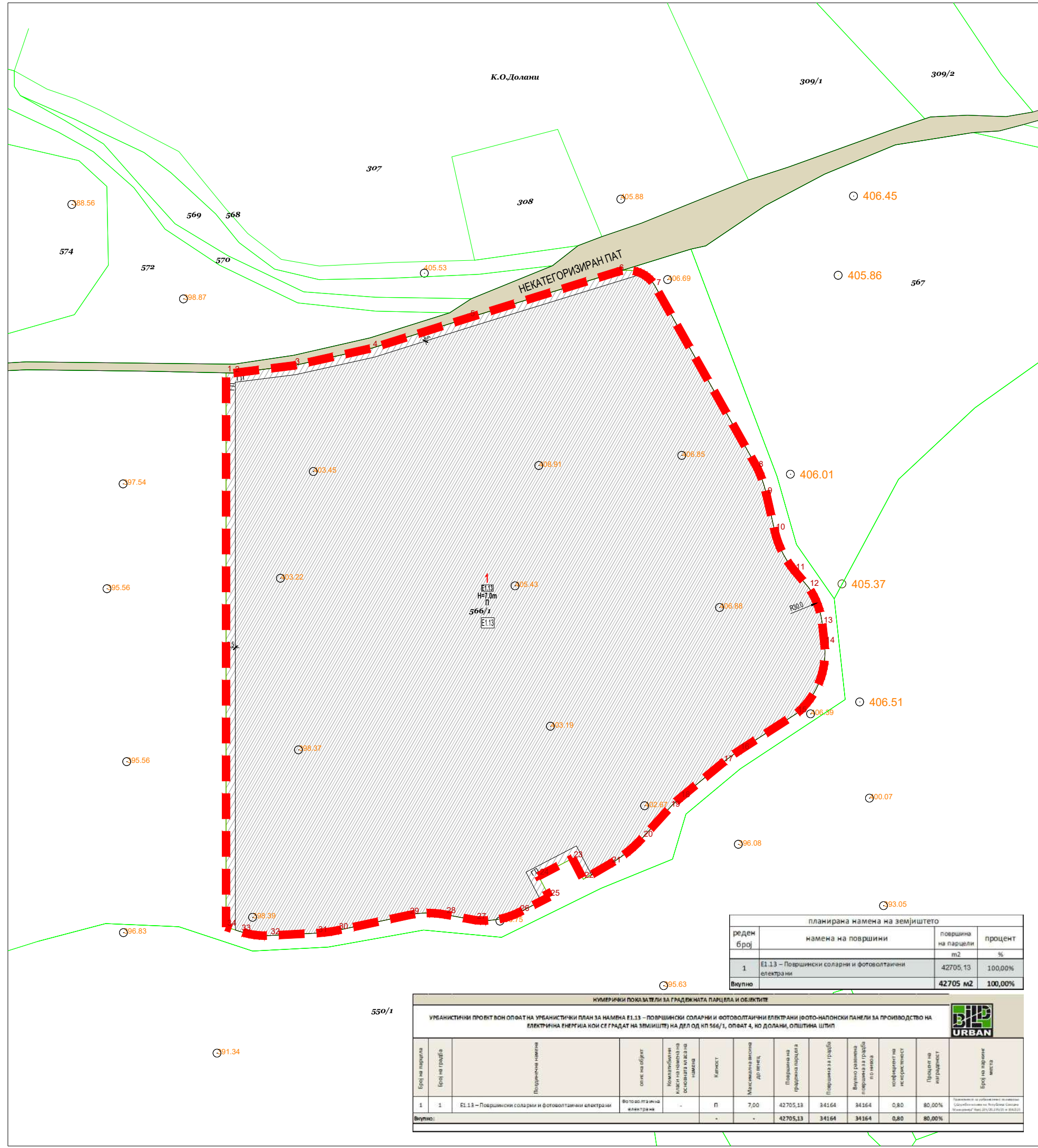
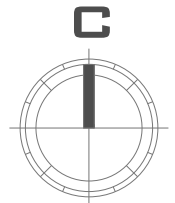
## 5. Спецификација - Предмер пресметка

РБ.	Опрема	Ед. Мера	Кол.
	<b>Системски компоненти</b>		
	<b>Набавка, транспорт и монтажа на:</b>		
1	Фотоволтаични модули-555Wp , производител JOLYWOOD, модел JW-HD144N	парче	6564
2	Фотоволтаичен инвертор, модел KSTAR, KSG250UH	парче	15
3	PV кабел H1Z2Z2-K 1/1kV 1x6 mm <sup>2</sup>	m	5900
4	Алуминиумски кабел NA2XY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	m	5200
5	Комплет челична конструкција со тракери за следење азимут со хоризонтална оска за монтирање на сончеви фотоволтаични модули на земја: (“Тракер 1 – тип 21”) – 84 ФВ модули	парче	30
6	Комплет челична конструкција со тракери за следење азимут со хоризонтална оска за монтирање на сончеви фотоволтаични модули на земја: (“Тракер 2 – тип 23”) – 92 ФВ модули	парче	41
7	Комплет челична конструкција со тракери за следење азимут со хоризонтална оска за монтирање на сончеви фотоволтаични модули на земја: (“Тракер 3 – два мотори”) – 136 ФВ модули	парче	2
8	Громобран-громобрански столб со активен фаќач	парче	4
	<b>Градежни компоненти</b>		
1	Услуги на геодет за исклучување на PV поле.	паушал	1
2	Монтажа на PV модули, поставени на потпорна конструкција со нивно електрично поврзување, според проект, со изработка на спојници на места каде што е потребно, со тестирање на инсталацијата.	парче	6564
3	Монтажа на метални перфорирани кабел носачи ПНК 50, ПНК 100, ПНК 150 и ПНК 200 со капак, секој носач-парче е со должина од 3m.	паушал	1
4	Ископ и затрпување на ров за систем за работно/ заштитно заземјување за модул конструкција – (0.8x0.6) за заземјителна трака 30x4mm <sup>2</sup>	паушал	1
5	Монтажа на поцинкована трака FeZn 30x4 mm, делумно во ров, делумно надземно со поврзување со модул конструкција (со 4 вкрсни плочки лента- лента 80x80)	паушал	1
6	Положување на кабел PV во метален перфориран канал.	паушал	1
7	Положување на НН кабел NA2XY-O 1x150 mm <sup>2</sup> за поврзување на инвертори со ТС - ископ и затрпување на ров за кабел (h=0.8m) - набавка и нанесување на тампон/песок - набавка и поставување на заштитни пластични капаци - набавка и поставување на предупредувачка лента	паушал	1

8	Монтажа на Инвертори со електрично поврзување, со тестирање на инсталацијата.	паушал	1
9	Мерење на отпор на заземјување од овластена организација	паушал	1



### **III. ЦРТЕЖИ ОД ИДЕЕН ПРОЕКТ**

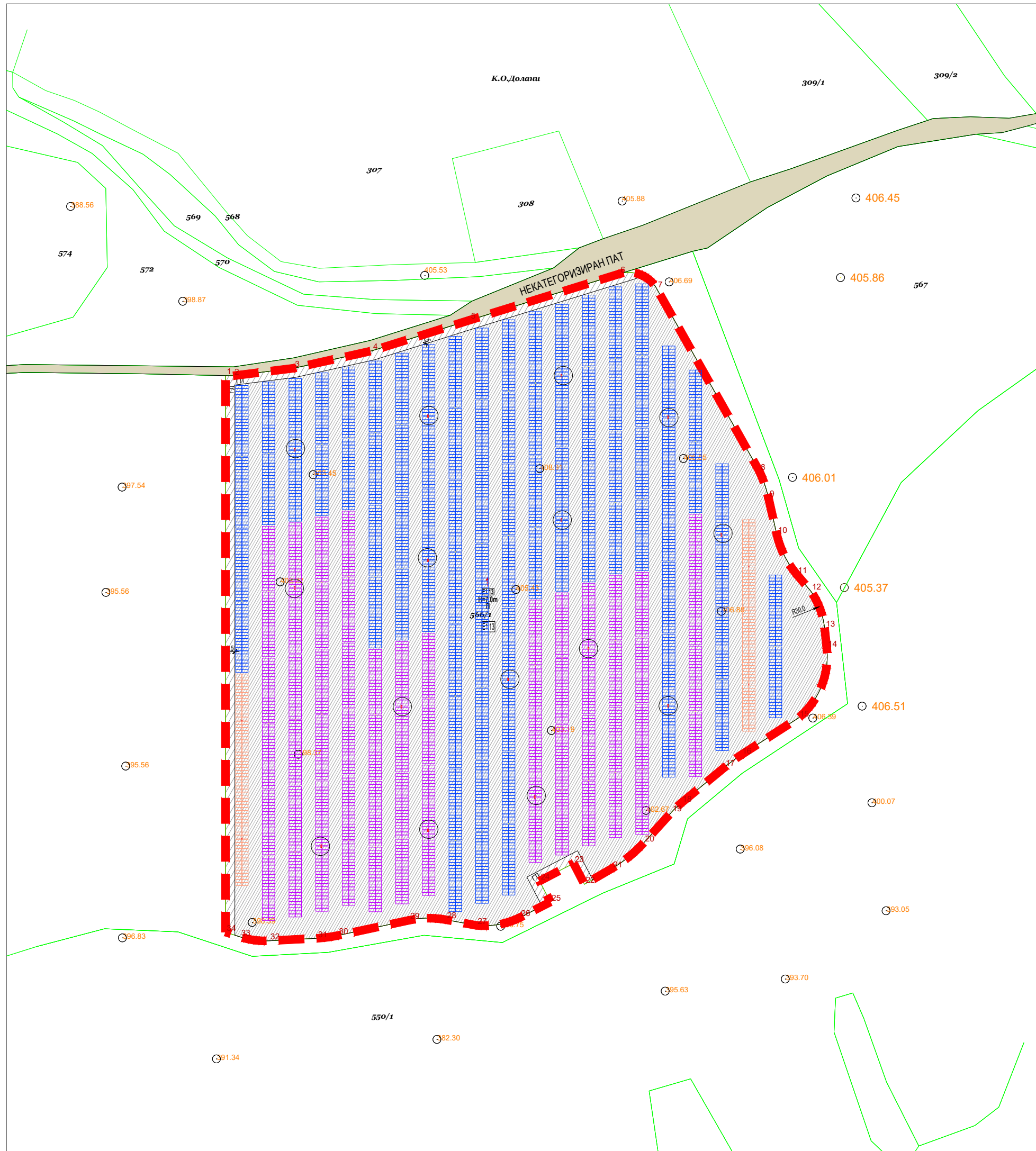
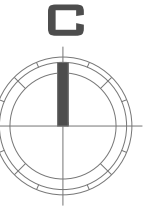


- ЛЕГЕНДА**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
  - ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ  $\Pi = 4,27\text{ха}$
  - ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОБЛИКУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНИЦИ
  - РЛ РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГЛ ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - Г.Л. ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
  - 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - $H=7,00\text{m}$  МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ
  - $\Pi$  МАКСИМАЛНА КАТНОСТ
  - НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ
  - E - ИНФРАСТРУКТУРА**
  - E1.13 ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
  - СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ
  - НЕКАТЕГОРИЗИРАН СООБРАЌАЕН ПРИСТАП
  - ИНФРАСТРУКТУРА
  - ПЛАНИРАНИ ПОДЗЕМНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ

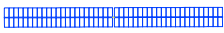



планирана намена на земјиштето			
реден број	намена на површини	површина на парцели $\text{m}^2$	процент %
1	E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	42705,13	100,00%
<b>Вкупно:</b>		<b>42705 м2</b>	<b>100,00%</b>


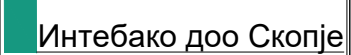
УРБАНИСТИЧНИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА НАМЕНА E1.13 – ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) НА ДЕЛ ОД КП 566/1, ОПФАТ 4, КО ДОЛАНИ, ОПШТИНА ШТИП												
Број на парцела	Број на граѓа	Површина на намена	Вид на објект	Категорија на намена	Класа	Максимална височина до таван	Површина на градежна парцела	Површина за градеба	Вкупно развоена површина за градеба по парцела	Процент на изграденост	Процент на изграденост	Број на ларини места
1	1	E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани	Фотоволтаична електрана	-	П	7,00	42705,13	34164	34164	0,80	80,00%	
<b>Вкупно:</b>							<b>42705,13</b>	<b>34164</b>	<b>34164</b>	<b>0,80</b>	<b>80,00%</b>	

<b>НАЗИВ И СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖОТ:</b> <b>ПОСТОЈНА СОСТОЈБА СИНТЕЗНО РЕШЕНИЕ</b>		<b>РЕВИДЕНТ:</b>	
<span style="font-size: 2em; color: red; font-weight: bold;">E</span>	<b>ВИД НА ПРОЕКТ:</b> <b>ИДЕЕН ПРОЕКТ</b>	<b>ОБЈЕКТ:</b> ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА "ДОЛАНИ 4" ВО ОПШТИНА ШТИП СО ИНСТАЛИРАНА МОКНОСТ P=3643,02 kW, КО ДОЛАНИ, КП 566/1 - опфат 4	<b>ИЗРАБОТИЛ:</b> Друштво за трговија и услуги <b>ИНТЕБАКО ДОО СКОПЈЕ</b> ул. "Влае" бр. 87 - Скопје <b>УПРАВИТЕЛ:</b> <b>БЕНУН КАДРИЌ</b> <i>дипл.економист</i>
	<b>ФАЗА:</b> ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	<b>ИНВЕСТИТОР:</b> Трговско друштво БИСИ ДООЕЛ експорт-импорт Скопје бул. Партизански Одреди бр.27/1-13 Горче Петров, Скопје	
<b>ТЕХ.БРОЈ:</b> И03-004/23	<b>ДАТА:</b> Април 2023	<b>РАЗМЕР:</b> <b>M=1:1500</b>	<b>ЦРТЕЖ БРОЈ:</b> <span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">E.01</span>



### Легенда

-  "Тракер 1 - тип 23"  
ФВ модул: Jolywood - JW-HD144N -555Wp
-  "Тракер 2 - тип 21"  
ФВ модул: Jolywood - JW-HD144N -555Wp
-  "Тракер 3 - два мотори"  
ФВ модул: Jolywood - JW-HD144N -555Wp
-  Инвертор KSTAR, KSG250-UH

<b>НАЗИВ И СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖОТ:</b> <b>НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА</b> <b>ДИСПОЗИЦИЈА НА ЕЛЕКТРО ОПРЕМА</b>		<b>РЕВИДЕНТ:</b>	
	<b>ВИД НА ПРОЕКТ:</b> ИДЕЕН ПРОЕКТ	<b>ОБЈЕКТ:</b> ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА "ДОЛАНИ 4" ВО ОПШТИНА ШТИП СО ИНСТАЛИРАНА МОКНОСТ P=3643,02 kW, КО ДОЛАНИ, КП 566/1 - ОПФАТ 4	<b>ИЗРАБОТИЛ:</b> Друштво за трговија и услуги <b>ИНТЕБАКО ДОО СКОПЈЕ</b> ул. "Влае" бр. 87- Скопје <b>УПРАВИТЕЛ:</b> <b>БЕНУН КАДРИЌ</b> <i>дипл.економист</i>
	<b>ФАЗА:</b> ЕЛЕКТРОТЕХНИКА		
<b>ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:</b> ДЕСАНКА МАРИНКОВИЌ <i>дипл.ел.инж.</i> Овластување бр. А.4.1235 Соработници: РЕНАТА АНДОНОВСКА <i>дипл.ел.инж.</i> РОСАНА ПЕТРУШЕВА			
ТЕХ.БРОЈ: И03-004/23	ДАТА: Април 2023	РАЗМЕР: М=1:1500	ЦРТЕЖ БРОЈ: <b>Е.02</b>