



Дел.бр.09-3-05/1  
12 05 2021

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ  
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ - Е1.13  
на КП 218/5 - дел  
ко Мало Рувци општина Прилеп**

Тех. бр. У – 05/1/2021

Март 2022



## **1. ОПШТ ДЕЛ**

- насловна страна
- општи податоци
- решение од централен регистар
- лиценца за правното лице
- решение за одговорен планер/проектанти
- овластување за планери/проектантите
- писма известувања

## УРБАНИСТИЧКО - ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

<b>назив на проектот:</b>	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ - Е1.13
<b>вид на проектот:</b>	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ
<b>инвеститор:</b>	“КРИН КГ“ ДОО Прилеп “ 7 ми-км на Магистрален пат Прилеп – Битола.
<b>локација:</b>	КП 218/5-дел КО Мало Рувци - општина Прилеп
<b>изработувач на проектот:</b>	"ИЗОФАС" ДОО Прилеп – Ул.“Александар Македонски”бр.75 Прилеп
<b>ПРОЕКТАНТСКИ ТИМ:</b>	
Марјан Шукурски	диа овластување за планер бр. 0.0060
Роми Ж. Иваноска	диа овластување за планер бр. 0.0483
Лидија Шукуроска	ги.
Ана Иваноска	миа
Орде Јолески	деи овластување за проектнт А бр. 4.0250

Тех. бр. У- 05/1/2021

Број: 0809-50/1505202100026/0

Датум и време: 6.7.2021 г. 13:01:55

**ПОТВРДА**  
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4216091
Назив:	Друштво за производство, градежништво и трговија на Ивлински Митко и др. ИЗОФАС увоз-извоз ДОО Прилеп
Седиште:	АЛЕКСАНДАР МАКЕДОНСКИ бр.75 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	41.20 - Изградба на станбени и нестанбени згради
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.

Изготвил:

Љупчо  
Думбалоски

Овластено лице:

Васе Тријковска

Број: 0809-50/1505202100026/0

Страна 1 од 1

Број: 0805-50/150520210002666

Датум и време: 6.7.2021 г. 12:11:44

## ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4216091
Целосен назив:	Друштво за производство, градежништво и трговија на Иваноски Митко и др. ИЗОФАС увоз-извоз ДОО Прилеп
Кратко име:	ИЗОФАС
Седиште:	АЛЕКСАНДАР МАКЕДОНСКИ бр.75 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	28.12.1990 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4021990101550
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	373.182,00
Уплатен дел MKD:	373.182,00
Вкупно основна главнина MKD:	373.182,00

СОПСТВЕНИЦИ	
ЕМБГ/ЕМБС:	0107956440024
Име и презиме/Назив:	МИТКО ИВАНОСКИ
Адреса:	ДИМЧЕ ЈОВАНОСКИ бр.11 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	186.591,00

Број: 0805-50/150520210002666

Страна 1 од 3



Република Северна Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ  
СКОПЈЕ

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

# ЛИЦЕНЦА

## ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

Друштво за производство, градежништво и трговија на  
Иваноски Митко и др. ИЗОФАС увоз-извоз ДОО Прилеп  
ул. АЛЕКСАНДАР МАКЕДОНСКИ бр. 75 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП  
ЕМБС: 4216091

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

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

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 25.10.2026 година

Број: 0110  
25.10.2019 година  
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР  
  
Горан Сугарески

Дел.бр.09-3-05/1  
12 05 2021

Во согласност со Законот за урбанистичко планирање, (Службен весник на РМ, бр.32/2021год.) го донесувам следното решение:

## РЕШЕНИЕ

за одредување на одговорен планер и соработници:

лицето

**Марјан Шукурски дип. инг. арх.** – Овластување за планер бр. 0.0060

се одредува за одговорен планер и

Лицата:

**Роми Ж. Иваноска дипл. инг. арх.** овластување за планер бр. 0.0483

**Лидија Шукурска град. инг.**

**Ана Иваноска маг. инг. арх**

**Ордан Јолески дипл. ел. инг.** овластување за проектнт А бр. 4.0250

Се одредуваат за соработници при изработка на

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ  
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН  
за површински соларни и фотоволтаични електрани Е1.13  
ко Мало Рувци општина Прилеп.

Образложение:

Планерите и проектантите се должни проектот да го изработат согласно Член 45 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр 32/2020), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ 225/2020). како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот и проектирањето.

"ИЗОФАС" ДОО - Прилеп  
Управител:





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

**МАРЈАН ШУКУРОСКИ**

дипломиран инженер-архитект (NQF VII-I)

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: **0.0060**

Издадено на: 14.08.2020 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 16 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Службен весник на Република Македонија“ бр. 199 од 30.12.2014, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16, 64/18, 168/18) Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

## ОВЛАСТУВАЊЕ

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

на

**РОМИ ЖЕЛЧЕСКА ИВАНСКА**

дипломиран инженер архитект (VII/1 степен)


со подмирување на членарината за секоја тековна година  
овластувањето важи до 09.03.2025 год.

Број: **0.0483**

Издадено 10.03.2020 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ  
ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

# ДИПЛОМА

РЕКТОРОТ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ  
И ДЕКАНОТ НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ,  
СО СВОИТЕ ПОТПИСИ И СО ПЕЧАТОТ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ ПОТВРДУВААТ ДЕКА

*Ботеска Стеван Лидија*

РОДЕН-А НА 05.05 1964 ГОДИНА, ВО *Тринец* Р. Македонија  
НА ДЕН 07.10 1997 ГОДИНА ГО ЗАВРШИ ПОКЛАГАЊЕТО НА ПРОПИШАНИТЕ ИСПИТИ  
И СЕ ЗДОБИ СО ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (VI/1. СТЕПЕН) НА ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ,  
НАСОКА *организација*  
И СТЕКНА ПРАВО НА СТРУЧЕН НАЗИВ

ГРАДЕЖЕН ИНЖЕНЕР

ВРЗ ОСНОВА НА ТОА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ МУ-И ИЗДАВА  
ДИПЛОМА ЗА ЗАВРШЕНО ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (VI/1 СТЕПЕН)  
СО КОЈА КАНДИДАТОТ-КАТА ГИ СТЕКНУВА СИТЕ ПРАВА ШТО МУ-И ПРИПАГААТ  
СПОРЕД ЗАКОНИТЕ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ВО СКОПЈЕ, 24 V 1998 ГОД. F-707 M<sub>1</sub>

ДЕКАН  
НА ГРАДЕЖНИОТ ФАКУЛТЕТ

*С. Милошев*  
Проф. м-р СТАНИСЛАВ МИЛОВАНОВИЌ

РЕКТОР  
НА УНИВЕРЗИТЕТОТ

*Д. Кипријановиќ*  
Проф. д-р РАДМИЛА КИПРИЈАНОВА



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

ОСНОВАЧ НА ВИСОКОСКОПЈЕТА УСТАНОВА  
БЛАДА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



БРОЈ И ДАТУМ НА РЕШЕНИЕТО ЗА ПОЧЕТОК СО РАБОТА,  
ИЗДАДСКИО ОД МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
34 ОД 28.12.1950 ГОДИНА

# ДИПЛОМА

ЗА ЗАВРШЕНИ ИНТЕГРИРАНИ СТУДИИ ОД ПРВ И ВТОР ЦИКЛУС

## АНА МИТКО ИВАНОВСКА

РОДЕНА НА 5.2.1994 ГОДИНА ВО ПРИЛЕП, РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА.

ЗАВРШИ УНИВЕРЗИТЕТСКИ СТУДИИ ПО ИНТЕГРИРАНИ ПЕТГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ И ВТОР ЦИКЛУС ПО АРХИТЕКТУРА,  
СО ВКУПНО 304 ЕКТС-КРЕДИТИ И ПРОСЕЧНА ОШЕНКА 7,88, И СЕ СТЕКНА СО СТРУЧНОТО ЗВАЊЕ  
МАГИСТЕР ИНЖЕНЕР АРХИТЕКТ (MASTER OF ARCHITECTURE).

СЕРИОЗЕН БРОЈ НА ДИПЛОМАТА: 08913

БРОЈ И ДАТУМ НА ДИПЛОМАТА ОД ГЛАВНАТА КНИГА  
НА ДИПЛОМИРАНИ СТУДЕНТИ НА ИНТЕГРИРАНИ СТУДИИ  
А-469, 5.2.2018

МЕСТО И ДАТУМ НА ИЗДАВАЊЕ НА ДИПЛОМАТА  
СКОПЈЕ, 23.5.2018

ДЕКАН  
  
ПРОФ. Д-Р ОЛГЈЕН МАРИНА



РЕКТОР  
  
ПРОФ. Д-Р НИКОЛА ЈАНКУЛОВСКИ



Република Македонија  
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ  
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

## ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

**ОРДАН ЈОЛЕСКИ**

дипломиран електротехнички инженер

Овластувањето е со важност до: 16.03.2024 год.

Број: **4.0250**

Издадено на: 17.03.2019 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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

## СОРДЖИНА

### ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

- текстуален дел
- нумерички дел
- графички прилози

### ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- текстуален дел
- нумерички дел
- графички прилози

### ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- идеен проект

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје  
Друштво за дистрибуција на електрична енергија  
Бр. 10-55/7-86 од 04.03.2021  
Скопје

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

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 09-3/5 -1 од 04.03..2021 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 а кп 216/3 и кп 218/5, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

Во дадениот опфат/локација имаме:

- 110(35)kV Трафостаница
- 110kV Подземна мрежа
- 110kV Надземна мрежа
- 35kV Подземна мрежа
- 35kV Надземна мрежа
  
- 10(20)/0.4kV Трафостаница
- 10(20)kV Подземна мрежа
- 10(20)kV Надземна мрежа
  
- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа

Друго Во доставениот плански опфат, не постојат електроенергетски објекти и инсталации соопственост на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје

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

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

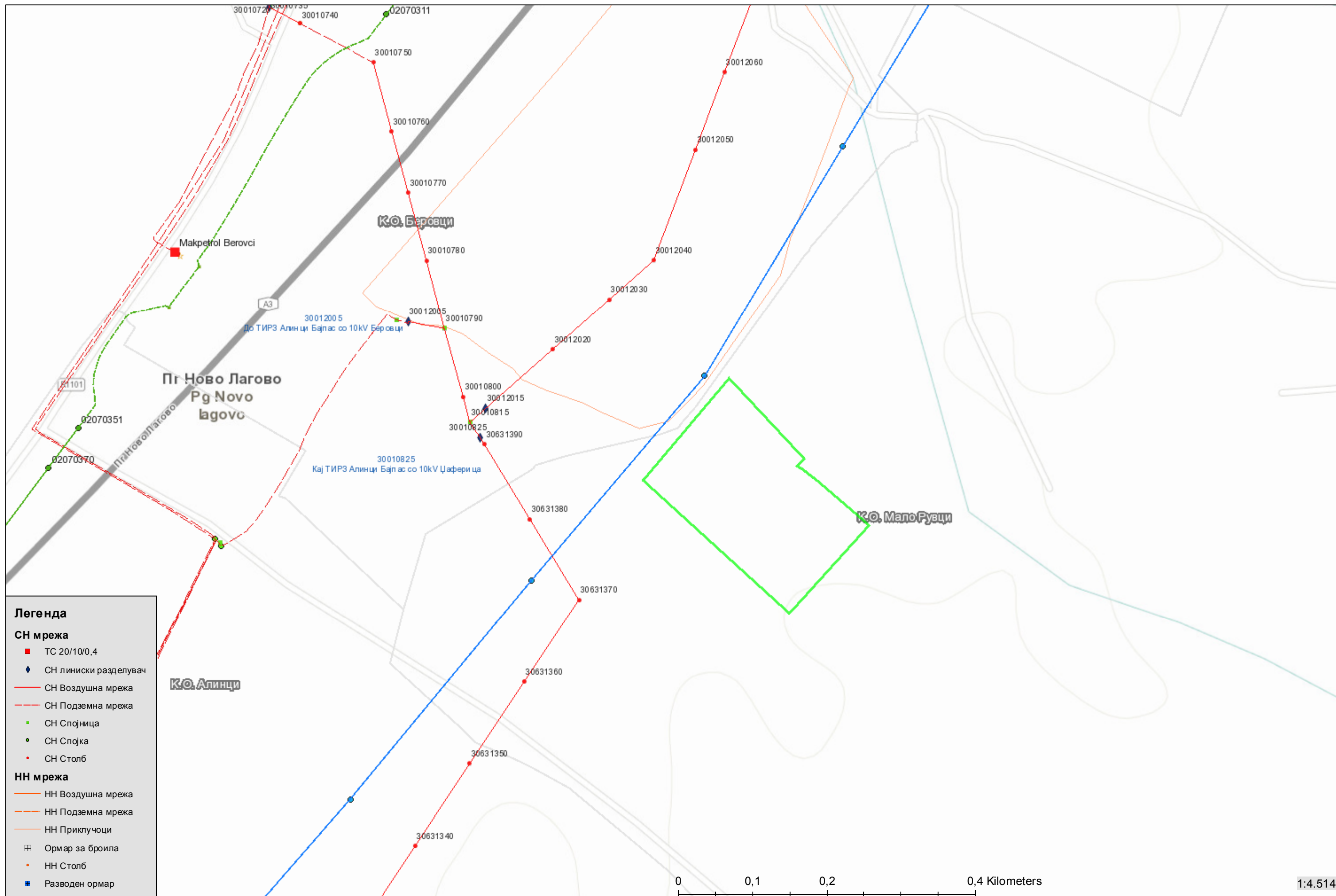
Задолжително да се предвиди заштитен појас на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

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

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје  
Оддел Мрежен Инженеринг




**Легенда**
**СН мрежа**

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

**НН мрежа**

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

До

ИЗОФАС

ул. Александар Македонски бр.75

Прилеп

## Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр. 09-3/5-11 од 04.03.2021 година (наш број 11-1441 од 05.03.2021 година) за податоци и информации за изготвување на Урбанистички проект вон опфат за проектен опфат на КП 218/5 и КП 216/3, КО Мало Рувци во Општина Прилеп, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Истовремено Ве известуваме дека во непосредна близина на планскиот опфат поминува постоен 110 kV далекувод сопственост на АД МЕПСО

Во прилог Ви доставуваме подлога во dwg формат прикачен на системот е-урбанизам

Напомена: Податоците се од информативен карактер и затоа при реализација на предметната активност потребно е да се направи детална геодетска снимка на планскиот опфат со приказ на постојна состојба на земјиштето, катастарските парцели, градби и податоци за подземни, надземни и воздушни инсталации како и нивелациони коти на теренот, на ажурирана геодетска подлога, согласно член 2 точка 1 и член 43 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ 32/2020). При тоа треба да се почитува одредбата согласно член 203 и член 204 од Законот за енергетика (Сл. Весник на РМ бр.96/2018).

Во случај на потреба од евентуална дислокација на ЕЕ објекти опфатени со планскиот опфат, наведената активност ќе се изврши врз основа на Проект за дислокација на ЕЕ објекти, одобрен од страна на АД МЕПСО, а комплетните трошоци околу евентуална дислокација, вклучително и Проектот за дислокација ќе бидат на Ваш товар и сметка.

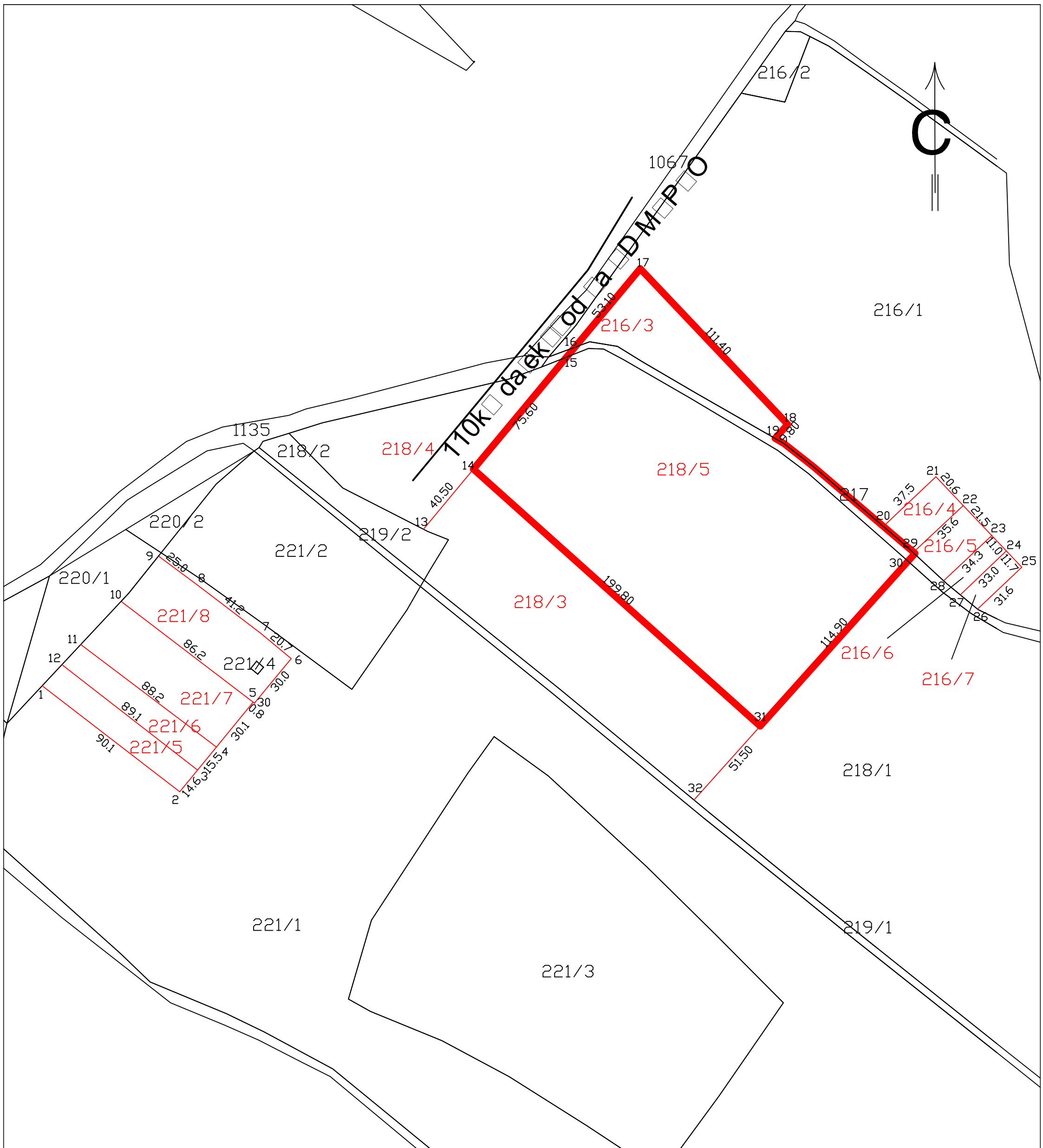
Доколку при реализација на планираните градежни работи настане штета врз електроенергетските објекти, инвеститорот е должен да ја надомести штетата на АД МЕПСО-Скопје.

Изработил: Александар Костевски

Проверил: Јасмина Ставрова

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





Наш број: 1404-850/2

Скопје: // .03.2021 г.

ДО:  
ДОО „Изофас“- Прилеп  
ул.„Александар Македонски“ бр. 75  
Прилеп

Предмет: Одговор за барање за податоци за ТК инсталации

Врска: Ваш број: 09-3/5-6 преку е-урбанизам

Согласно вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи, а во врска со изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, за проектниот опфат на КП 216/5, 216/3 КО Мало Рувци - општина Прилеп, према доставената ситуација, ве известуваме дека на посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Сектор за телекомуникации

Изработил: Б.Илиоска  09.03.2021г

Раководител на сектор:

Д-р Борис Арсов 

Советник на директорот:

Игор Бојациев 

ДИРЕКТОР:

Jeton Akiku 



АЕК-401.03



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

Бр: 34376  
Дата: 08.03.2021

До  
Изофас ДОО Прилеп  
Ул. Александар Македонски бр.75, Прилеп

Ваше упатување Баране 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 Баране, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за кп 216/3 и кп 218/5, Ве известуваме дека на наведениот плански опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

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

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

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

---

---

” “  
“ .75  
” 7500

:

.218/5 .216/3 ,

05.03.2021 . . .

бр. 12-8/118

Скопје, 04.03.2021 година

**До:** ИЗОФАС ДОО Прилеп

**Предмет:** Доставување на податоци и информации

**Врска:** Ваш бр. \_\_\_\_\_ од Март 2021 година  
(e-urbanizam, постапка бр. 34376)

Почитувани,

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

**Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план а кп 216/3 и кп 218/5**

при што утврдија дека планскиот опфат / објектот се наоѓа **вон зоните** на било кој аеродром, леталиште или воздухопловен уред, односно во планскиот опфат нема објекти, инсталации, уреди или било какви структури од областа на цивилно воздухопловство и истиот **може да се планира без посебни ограничувања** од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

Напоменуваме дека доколку во планскиот опфат се планира изградба на:

- издвоени антенски столбови со височина поголема од 15м, или
- оџаци со височина поголема од 30м, или
- ветерници, или
- други објекти со височина поголема од 100м,

потребно е со планот да се задолжи инвеститорот до Агенцијата за цивилно воздухопловство да достави соодветна проектна документација (Архитектонско урбанистички проект или Основен проект) со барање за издавање на согласност со услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај, согласно *член 68 став (2) од Законот за воздухопловство*.

Ви благодариме на соработката.

Со почит,

---

**Душан Попчевалиев**

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



## ИЗВЕСТУВАЊЕ

Ве известуваме дека на предвидениот плански опфат за изработка на планска документација како, Детален урбанистички план (ДУП); Генерален урбанистички план (ГУП); Урбанистички план за село (УПС); Урбанистички план за вон населено место (УПСВНМ); Локална урбанистичка планска документација (ЛУПД); Државна урбанистичка планска документација (ДУПД); Архитектонско урбанистичка документација (АУП); Проект за инфраструктура (ПИ), нема траса на планиран и изведен гасовод.

Со почит,

ГА-МА АД Скопје  
Извршни директори,

Радко Манов и Александар Арсиќ



*ЗМ*

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

Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности  
НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје  
во државна сопственост  
Shoqëria Aksionare për ushtrimit e veprimtarive energjetike  
RESURSET ENERGETIKE NACIONALE Shkup  
në prapësi shtetërore

буле. Климент Охридски бр.58 б, Скопје  
тел. 02 6090-137  
факс 02 6090-437  
contact@mer.com.mk  
www.mer.com.mk  
ЕМБС: 6664903

До:  
ИЗОФАС ДОО Прилеп

Бр.-Нр. 03-984/2  
10. 03. 20 21 год.viii  
Скопје-Shkup

Предмет: Одговор на барање

Врска: Барање на податоци и информации, со ваш бр. 09-3/5 - 8 од март 2021 г.

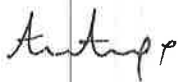
Согласно вашето Барање на податоци и информации, за Урбанистички проект вон проектниот опфат на КП 216/5, 216/3 КО Мало Рувци - општина Прилеп, со ваш бр. 09-3/5 - 8 од март 2021 година.

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

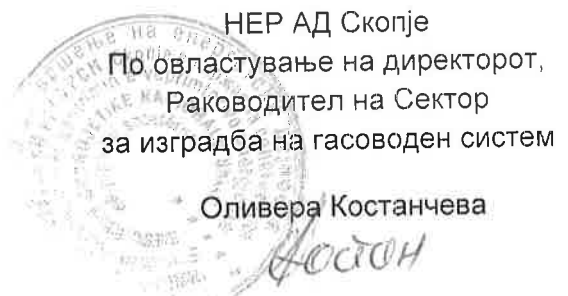
НЕР АД Скопје дава позитивно мислење.

Со почит,

Изработил:  
Александар Апостолоски  
216



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





Бр/№р. 10-2490/2  
Скопје/Shkup \_\_\_\_\_ година/viti  
**1 0 -03- 2021**

ДО ИЗОФАС ДОО  
ул. Димче Јованоски-Дабовски бр. 11  
7500 Прилеп

**Предмет:Податоци и информации**

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 09-3/5-7 од март 2021 год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план на КП 218/5, КП 216/3, КО Мало Рувци, општина Прилеп, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-2490/1 од 09.03.2021 година:

- Ажурирана геодетска подлога.

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

Со почит,

Директор  
Ејуп Рустеми

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







Република Македонија  
Национална установа  
**ЗАВОД ЗА ЗАШТИТА НА СПОМЕНИЦИТЕ  
НА КУЛТУРАТА И МУЗЕЈ - ПРИЛЕП**

Бр. 09-377/2  
30. 11. 2021 год.  
Прилеп

До  
ДОО Изофас  
Прилеп

**Предмет : Одговор на БАРАЊЕ**

Врз основа на Вашето Барање од 11.2021 година со кое барате доставување на податоци и информации околу постапката за изработка на урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, на простор на КП 216/3 и КП 218/5, КО Мало Рувци, општина Прилеп, Ве известуваме дека на наведениот опфат не се евидентирани остатоци со културна вредност.

Доколку при идни градежни теренски активности се најде на остатоци со културна вредност, според Законот за заштита на културното наследство, инвеститорот е должен да запре со работите и да ја извести надлежната институција, односно НУ Завод и Музеј - Прилеп со цел извршување на увид.

Д. Т.

Со почит,



директор на  
НУ Завод и Музеј - Прилеп  
Благоја Атанасоски

# **ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА**

## СОДРЖИНА

### ВОВЕДЕН ДЕЛ

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

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

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНИТЕЛИ КОИ МОЖЕ ДА ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ, НА ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЈА И НА НИВНО СПРОВЕДУВАЊЕ

3.1 Географско и геодетско одредување на подрачјето на планскиот опфат

3.2. Геолошки, педолошки, геомеханички и сеизмолошки карактеристики

- Сеизмика

3.3 Климатски карактеристики

- Клима

- Врнежи:

- Магла

- Ветрови

3.4 Природни ресурси и богатства

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНИТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИТЕ НА ОПФАТОТ

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

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

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- електрика

- водовод

- аек

- телеком

- мепсо

- јавно претпријатие за државни патишта

## ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

2. ИЗВОД ОД СОСЕДНИ УП

3. АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА

4. КАРТА НА ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД

КАРТА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

## ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

### ВОВЕДЕН ДЕЛ

Урбанистичко проектната документација се изработува согласно член 58 и член 59 од Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр.32/20) Предмет на договорот е изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план. Станува збор за изработка на Урбанистичко проектна документација која ќе создаде услови за реализација на фотоволтаични електрани. Опфатот е на катастарска парцела КП 218/5 - дел во КО Мало Рувци.

Површината која ја опфаќа опишаната граница на проектниот опфат изнесува 2.1ha.

Оваа проектна документација се изработува по прифатена Иницијатива за изработка на урбанистичката документација од страна Комисијата за урбанизам на Општина Прилеп заведена под бр.10-47-18/2 од 22 04 2021 год. и добиени Услови за планирање заведени под тех. бр. Y19221 издадени од Агенцијата за планирање на просторот, како и Решение за услови за планирање на просторот заведено под бр.УП1-151318/2021 од 15 09 2021 издадено од Министерството за животна средина и просторно планирање. Исто така добиено е Решение за одобрување на Проектна програма заведено под бр. 10-524/2 од 15 02 2022год. издадено од општина прилеп – одделение за урбанизам и животна средина

Документацијата ќе биде изработена во согласност новите и тековни законски прописи, правилници и регулативи т.е Законот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РМ. бр. 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр. 225/20), и Правилникот за измени и дополнувањана правилникот урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр. 219/21).. Сите поединечни елементи ќе содржат текстуален дел со билансни показатели за постојната и проектната состојба како и потребен број на графички прилози.

### 1. ПОВРШИНА И ОПИС НА ГРАНИЦИТЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ СО ГЕОГРАФСКО И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА НЕГОВОТО ПОДРАЧЈЕТО

Проектниот опфат за УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН за површински соларни и фотоволтаични електрани Е1.13, на КП 218/5 - дел ко Мало Рувци општина Прилеп, се наоѓа во месност викана "Мовче" во ко Мало Рувци општина Прилеп. Паецелата КП 218/5 - дел е во приватана сопственост.

Парцелата има површина од 2.1 ha.

Проектниот опфат е предвиден во непосредна близина на автопатот А3 од левата страна при паравец Прилеп Битола. Од автопатот се двои постоен локален пат према комплексот Крин КГ на кој пак се надоврзува постоен некатегоризиран пат, на кој се надоврзува земјиште под инфраструктурни објекти.

Пристапот до проектниот опфат е преку постоен катастарски пат (почнувајќи од кп 2255/2, потоа на кп 138, се надоврзува на кп 1139 од каде преку кп 1135 се надоврзува на кп 217).

Парцелата е со приближно правоаголна форма. Од северосточната страна опфатот има должина од приближно 204м, од југоисток должината изнесува 114м, од југозапад е со должина од 199м и од северозапад должината изнесува приближно 135м.

Од северо источната страна опфатот се движи по границата на кп 217(земјиште под инфраструктурни објекти), потоа завртува десно и се движи по границите на кп 218/5 а граничи со кп 218/1 од југоисточната страна, па завртува и од југозападната страна се движи по границата на кп 218/5 и граничи со кп 218/3 и од северозападната страна се движи по границите на кп 218/5 а граничи со кп 218/4.

Опфатот е на просечна надморска висина од ~ 640м, со благ пад кон југоисток и северо од околу 1% што е повољно за решавање на комунална инфраструктура.

Поточно највисоката висинска ката е на југоисточната страна со 641.24м, а додека најниската е на 638.81 која се наоѓа на северозападната страна од опфатот.

Целта на изработка на УП е формирање и дефинирање на градежна парцела, добивање на максимална површина за градба согласно законските прописи за предвидување на градба со класификација на намена Е 1.13 - ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ. Предвидената максимална моќност на фотоволтаичната централа за производство на електрична енергија е 2,0 MW Намената е дефинирана согласно графичкиот прилог кој е дел од Правилникот за изменување и доплнување на Правилникот за урбанистичко планирање (219/2021) под реден бр. 473 од дадената табела)

На микро план проектниот опфат се наоѓа југозападно од градот Прилеп.

Граничните точки на предвидениот проектен опфат се поврзани со прави линии помеѓу себе ги имаат следните координати:

ДЕТАЛНИ ТОЧКИ		
Број на точка	X	Y
1	7 542 672	4 571 645
2	7 542 702	4 571 644
3	7 542 777	4 571 599
4	7 542 798	4 571 584
5	7 542 849	4 571 539
6	7 542 773	4 571 453
7	7 542 626	4 571 587

Во предвидениот опфат парцелата 218/5 со намена-катастарска култура “нива“ класа 4, и истата е надвор од градежниот реон на с. Беровци, односно е сместена во месност “Мовче“.

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

Опфатот кој што е предмет на разработка се наоѓа вон проектен опфат. За овој дел не постои урбанистичка документација. Урбанистичко проектната документација е изработена врз основ на Услови за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот план на Р.Македонија.

Во непосредна близина на проектниот опфат ( на помалку од 100м ) постои изготвена и усвоена урбанистичка документација АУП чиј опфат се наоѓа северно од опфатот кој е предмет на разработка на оваа документација.

Станува збор за АРХИТЕКТОНСКО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ за која има потврда за заверка заведена под бр.10-765/9 од 14 11 2019год. издадена од општина Прилеп.

За да се обезбеди уредување на просторот за живеење и работа како и да се изврши заштита и унапредување на животата средина и природата, потребно е да се изработат просторни и урбанистички планови, а за конкретниот случај потребно е да се изработи Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план.

Проектниот опфат досега не е третиран со планска документација од типот на ГУП, ДУП и други УПД односно досега во рамките на самиот опфат нема изработено планска документација.

## 3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНИТЕЛИ КОИ МОЖЕ ДА ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ, НА ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЈА И НА НИВНО СПРОВЕДУВАЊЕ

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, без учество и влијание на човекот. Тие ги опфаќаат:

### 3.1 Географско и геодетско одредување на подрачјето на планскиот опфат

Општина Прилеп се наоѓа во централниот дел од јужното подрачје на Македонија и го зафаќа Прилепското поле кое го сочинува северниот дел од најголемата котлина Пелагонија, потоа ги зафаќа јужните падини на планината Даутица и Бабуна и падините на Селечка планина.

Проектниот опфат се наоѓа на југозападниот на Пелагониската котлина на оддалеченост од 10км. југозападно од градот Прилеп, додека оддалеченоста од автопатот А3 Прилеп - Биотола изнесува приближно 400м.

Парцелата КП 218/5 ко Мало Рувци општина Прилеп, се наоѓа во месност викана “Мовче“ во ко Мало Рувци општина Прилеп. Парцелата КП 218/5 е во приватана сопственост.

Од аспект на комунална инфраструктура низ опфатот не поминуваат никакви подземни и надземни инсталации.

Со оглед на поставеноста на комплексот во однос на Пелагониската котлина, може да се констатира дека за потребите за технолошки и ПП инсталации може да се користи артерски бунар со

оглед дека на овај дел од Пелагонија може да се набие експлатационен бунар, за снабдување со потребните технолошки води.

### **3.2. Геолошки, педолошки, геомеханички и сеизмолошки карактеристики**

Во геолошки поглед територијата на општина Прилеп припаѓа на геотектонските единици пелагониски масив и вардарска зона. Пелагонискиот масив го сочинуваат терени изградени од високо метаморфни карпи во ова подрачје представени со повеќе вариетети. На вардарската зона како геотектонска единица припаѓаат источните делови на општината и главно го сочинуваат седименти од средна староист.

Според стабилноста се издвојуваат претежно стабилни терени, изградени од карбонатни карпи, гранити, гнајсеви и микашисти, условно стабилни кои зафаќаат поголеми површини.

Геолошкиот состав на почвата во рамките на опфатот обезбедува фундаирање на објекти со мала и средна височина. Најзастапени се езерски песокливи глиновити седименти како и алувијални и делувијални слоеви.

Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на РМ е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Пелагонискиот реон кој има 10 микрореони и зафаќа земјоделско земјиште ниви (нива) IV класа.

#### **- Сеизмика**

Врз основа на досегашните испитувања и микросеизмичката реонизација на Македонија во рамките на градот Прилеп односно во рамките на проектниот опфат очекуваните максимални земјотреси од локални или далечински жаришта ќе се манифестираат со епицентрален интензитет до VII според Меркалиевата скала. За градот Прилеп не се направени конкретни микросеизмички испитувања.

### **3.3 Климатски карактеристики**

#### **- Клима**

Територијата на општина Прилеп се наоѓа под влијаније на умерено-континентална клима, кој се одликува со ладни и врнежливи зими, суви и топли лета. На високите планини е изразена планинска клима со кратки и ладни лета и долги и снежни зими.

Најтопол месец со средна просечна месечна температура е јули(август) со 25°C. Најстуден месец со средна просечна месечна температура е јануари со -15 до 3°C. Екстремни температура се движат од 41°C во август до -27°C во јануари.

#### **- Врнежи:**

Поради посебните географски услови подрачјето на општина Прилеп е со помалку врнежи од подрачјата кои лежат источно и западно од него, односно на околните планини паѓаат поголеми количини на врнежи отколку во котлинското рамниште. Минимумот на врнежи е во јули, а максимумот на врнежи е во мај. Просечно годишно има 30,3 денови со снежна покривка т.е. денови кога таа е повисока од 1см. во рамничарскиот дел, а во планините има просечно 80 денови со снежна покривка.

#### **- Магла**

Просечно годишно се јавуваат 13 денови со магла, а во поедини години бројот на деновите со магла се движи од 4-26. Таа најчесто се јавува во есенските и пролетните месеци а најголема чистота има во декември и јануари.

Просечно годишно има 93 ведри денови, 183 облачни и 89 тмурни. Подрачјето се смета за добро проветрено, со најголема зачестеност на ветровите од североисточен правец.

#### **- Ветрови**

На територијата на општина Прилеп дуваат ветрови од различни правци но најчести се ветровите од север што носат студен и сув воздух, а по нив по важност се јужните и југозападните ветрови кои носат топло и суво време во лето, а во зима топло, што влијае на топењето на снегот.

Подетални информации се дадени на ружата на ветровите на графичките прилози.

### **3.4 Природни ресурси и богатства**

На територијата на општина Прилеп постои голема разновидност на вегетација и богатство на растителни елементи. Во планинските предели постојат сосема деградирани простори, меѓутоа на повеќе простори се среќаваат дабови, борови и букови шуми.

Животните заедници на фауната се познати преку групата на птици и циачи како што се зајакот, полската еребица, еребица камењарка а мал дел срната и фазанот. Видови на риби кои воглавно ги има во Црна Река се крап, мрена, клен и други. Од полјоделските култури се одгледува пченката, тутунот и градинарските култури.

#### **4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНИТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИТЕ НА ОПФАТОТ**

Начинот на употребата на земјиштето во рамките на проектениот опфат е условен од создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата. Тука пред се, се мисли на чинителите од демографски стопански, економски и сообраќаен аспект. Со добрата сообраќајна врска, демографскиот раст и развој, економскиот раст на производството, се развива малото стопанство и потребата од изградба на нови и проширување на постојните капацитети, како и стварање услови за планирање на организирани простори на градба кои ќе бидат реализирани од страна на корисниците на земјиштето. Ова условува потреба од нови опфати со вакви содржини кои го детерминираат начинот на употребата на земјиштето во рамките на проектениот опфат.

Во конкретниот случај со обезбедување на простор за поставување на фотоволтаични панели инвеститорот ќе може да започне со постапка за изработка на Урбанистички проектот вон опфат на урбанистички план.

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

Анализата на постојната состојба покажува дека на теренот опфатен со проектениот опфат нема изграден градежен фонд и објекти.

#### **6. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ГРАДБИ СО РЕЖИМ НА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ПОСТОЈНИ СПОМЕНИЧНИ ЦЕЛИНИ, КУЛТУРНИ ПРЕДЕЛИ И ДРУГО**

Согласно Законот за урбанистичко планирање е извршена инвентаризација и снимање на проектениот опфат и е констатирано дека во овој локалитет не постојат споменички целини и градби од културата. Према согледувањето и консултацијата со Завод за заштита на споменици Завод музеј - Прилеп нема такви градби. Доколку при реализација на планот дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на Р.Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Р.М 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 и 11/18)

Во рамките на предвидениот проектени опфат не постои културно наследство ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

#### **7.ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Во границите на проектениот опфат нема изграден градежен фонд и физичка супраструктура.

##### **Инфраструктура**

##### **- сообраќај**

Комуникациските врски на просторот со индустриските центри во Македонија и пошироко се пополни. Во непосредна близина поминува автопатот А3 (ГП Делчево (граница со Бугарија) со ГП Меџитлија (граница со Грција, минувајќи преку Кочани, Штип, Велес, Прилеп и Битола), од автопатот се двои локален пат према комплексот Крин КГ на кој пак се надоврзува постоен некатегоризиран пат преку кој се надоврзува земјиште под инфраструктурни објекти. Пристапниот пат е со променлива ширина.

##### **- електрика**

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЕВН заведени под бр. 10-55/7-86 од 04 03 2021год. нема евидентирано постојна електрична мрежна инсталација.

##### **- водовод**

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЈКП "Водовод и канализации" од 05 03 2021год. нема подземни инсталации во нивна надлежност.

**- аек**

Електронска комуникациска инфраструктура и опрема согласно добиените податоци заведени под бр. 1404-850/2 од 11 03 2021год. Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи во рамките на опфатот.

**- телеком**

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од Македонски телеком заведени под бр.34376 од 08 03 2021 год. нема постојни тк инсталации.

**- мепсо**

Согласно добиените податоци од страна на "Мепсо" заведени под бр. 11-1441/1 од 09 03 2021 во рамките на опфатот нема ЕЕ објекти во нивна сопственост.

**- јавно претпријатие за државни патишта**

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЈПДП заведени под бр.10-2490/2 од 10 03 2021год. проектниот опфат не граничи со државен пат во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

**- завод за заштита на спомениците на културата и музеј Прилеп**

Во рамките на опфатот не се евидентирани остатоци од културно наследство согласно добиеното известување од Заводот за заштита на спомениците на културата и Музеј прилеп заведено под бр. 09-377/2 од 30 11 2021год.

**НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ**

Во приложената табела се прикажани нумеричките податоци за опфатот во постојната состојба.

НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ - ПОСТОЈНА СОСТОЈБА				
БРОЈ НА КАТ. ПАРЦЕЛИ	КАТ.ПАРЦЕЛА	КАТ. ОПШТИНА	ПОВРШИНА м2	НАМЕНА НА ПОВРШИНА
1	218/5 - дел	КО Мало Рувци	21 483,11	неизградено земјиште
ВКУПНО:			21 483,11	

Проектниот опфат е со површина од 2.1ha.

Анализирајќи ги фактите изнесени во претходните поглавја може да се дојде до неколку заклучоци кои всушност ќе претставуваат насока за планирањето и организацијата на просторот.

Задоволување на потребите од енергија преку адекватна и рационална инфраструктурна мрежа.

Анализата покажува дека на овој локалитет е можна реализација на висококвалитетна супра и инфраструктура со целосно почитување и имплементирање на овие критериуми, што значи дека е можен просторен развој на локалитетот.

Потребно е да се почитуваат постоечките инфраструктурни системи доколку ги има со максимално почитување на досега изведеното.

Со изработката на УП треба да се створат услови за целосна реализација на комуналната инфраструктура која предходно не била реализирана, да се задоволат и да се подобрат условите за опслужување на корисниците.

Составил:  
 диа Марјан Шукурски  
 овластување бр. 0.0060



# **ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ**



## СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 1318/2021

Дата: .....15-09-2021

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 Прилеп ѝ се издаваат Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217 - дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп. Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 2,48 ха.
2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех. бр. У19221 се составен дел на Решението.
3. Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217 - дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и заклучни согледувања со обврзувачка активност од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.
4. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработка на планската документација потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина ("Службен весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

## ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Прилеп, 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 УП 36082, до Агенцијата за планирање на просторот за изработка на Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217 - дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп.

Согласно член 42, став 8 од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217 - дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 1318/2021 од 6.09.2021 година.

Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217 - дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп претставуваат влезни параметри и смерници при планирањето на просторот и поставувањето на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот.

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

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

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

Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217 - дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп 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.

Изготвил: Дејан Гацовски

Одобрил: Соња Фурнаџиска

ПО ОВЛАСТУВАЊЕ НА МИНИСТЕР  
РАКОВОДИТЕЛ НА СЕКТОР  
Debi Rexhepi





**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**  
за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани,  
на КП 216/3, КП 217-дел и КП 218/5, КО Мало Рувци

**ОПШТИНА ПРИЛЕП**

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

Тех. бр. У19221

Скопје, август 2021

**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**  
за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани,  
на КП 216/3, КП 217-дел и КП 218/5, КО Мало Рувци

**ОПШТИНА ПРИЛЕП**

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

**Барател: Општина Прилеп**

Тех. бр. Y19221

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

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

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

Агенција за планирање на просторот  
Директор

---

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, август 2021

## **УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ**

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани,  
на КП 216/3, КП 217-дел и КП 218/5, КО Мало Рувци

### **ОПШТИНА ПРИЛЕП**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот се издаваат за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217-дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп. Површината на предметниот опфат изнесува 2,48 ha, и делумно зафаќа земјоделско земјиште: ниви (IV класа). Предвидените електрани се со вкупната моќност до 1 MW.

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

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

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

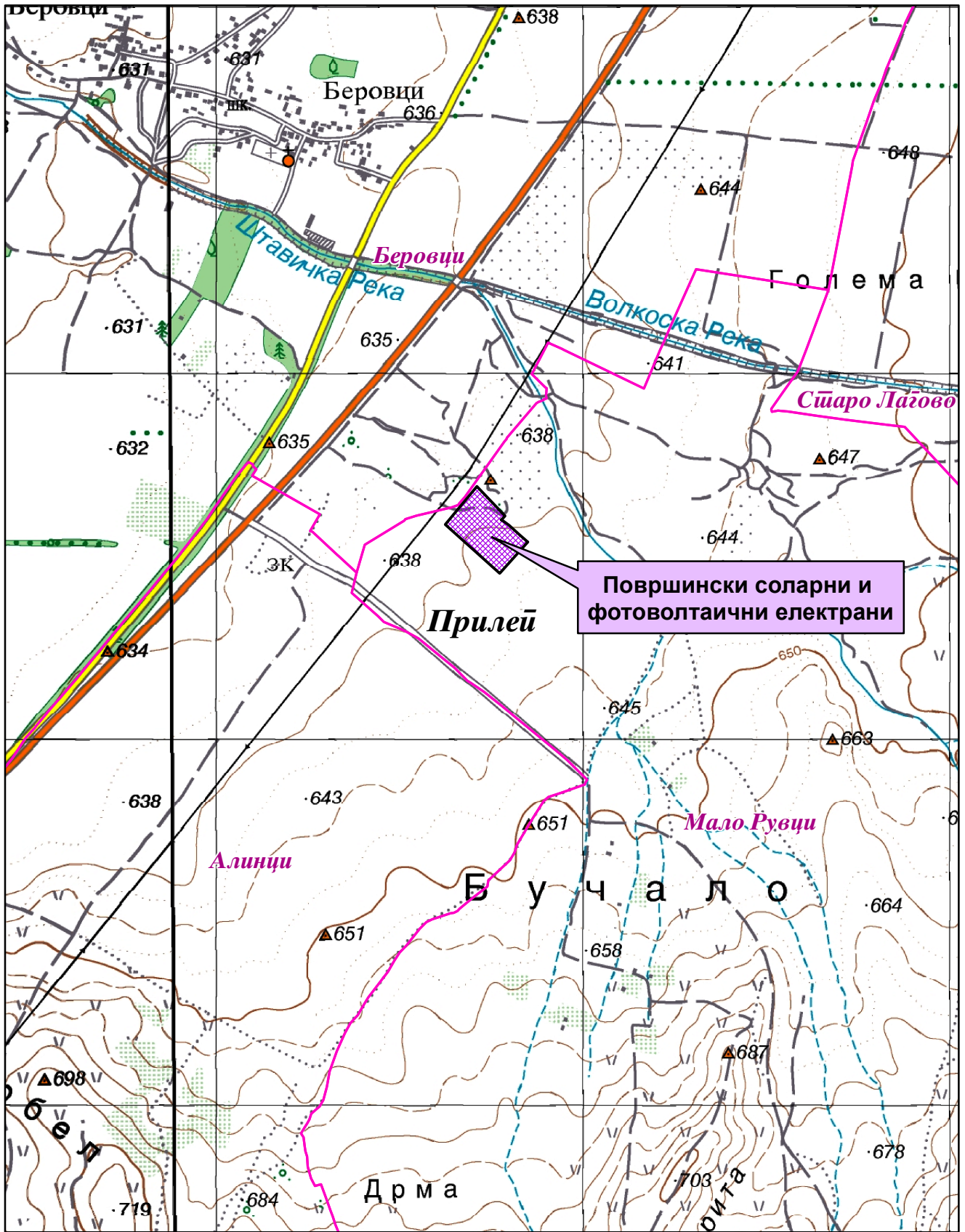
Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.

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

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

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

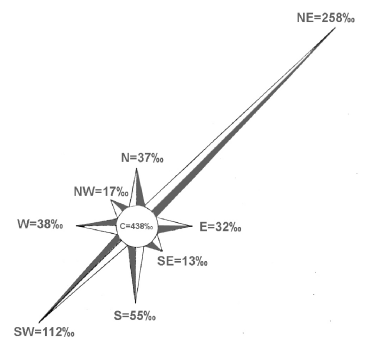
## Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



Општинска граница



Катастарска граница





### **Природни и климатски карактеристики**

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

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

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

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

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

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

Податоците се од мерна станица Прилеп.

### **Економски основи на просторниот развој**

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

Според економската структура, фазата од развојот во која се наоѓа економијата, степенот на расположивоста на факторите, економските состојби и економската позиција на Државата во светот, идниот развој на македонската

економија е детерминиран од насоките и комбинацијата на инвестициите со другите развојни фактори.

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

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

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

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

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

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

Реализацијата на документацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, со вкупна моќност до 1 MW, КО Мало Рувци, Општина Прилеп на површина од 2,48 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

### ***Користење и заштита на земјоделското земјиште***

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

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

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

При изработка на предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето. **Предметниот опфат делумно зафаќа земјоделско земјиште: ниви (IV класа).**

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

### **Водни ресурси и водостопанска инфраструктура**

Планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот во РС.Македонија треба да се во корелација со концептот за одржлив развој, кој подразбира рационално користење на природните и создадените добра. Одржливиот развој подразбира користење на добрата во мерка која дозволува нивна репродукција, усогласување на развојните стратегии и спречување на конфликти во сите области на живеење. Стратегијата за користење на водата и развој на водостопанството е условена од фактот дека Републиката е сиромашна со вода поради што треба рационално да се користи и троши. Колку

водите во одреден простор може да се сметаат за „воден ресурс“ зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението, земјоделството, индустријата и заштитата на живиот свет. Водата како „ресурс“ ја има многу помалку од „присутните води“.

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

Просторот на кој се предвидува изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани во КО Мало Рувци, Општина Прилеп, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Пелагонија“, кое го опфаќа сливот на Црна Река, од извориштето до водомерниот профил „Скочивир“.

Сливот на горниот тек на Црна Река е богат со вода, што го покажува и специфичното истекување (л/сек/км<sup>2</sup>), кое изнесува 11,9 л/сек/км<sup>2</sup> кај водомерниот профил „Доленци“ (кој го опфаќа изворишниот дел) и 5,2 л/сек/км<sup>2</sup> кај водомерниот профил „Расимбегов Мост“.

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

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

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

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

### ***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 изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така постојниот 110kV преносен далновод Битола1-Прилеп минува на 0,1km западно од оваа локација.

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

### **Гасовод**

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

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

Со проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем изградена е делницата-2 Неготино-Прилеп-Битола со што ќе се овозможат поволни

услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на гасовод од делница-2 минува на 3,6km источно од оваа локација.

### **Население**

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

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

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

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.

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

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

### **Урбанизација и систем на населби**

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

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

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

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

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

Иницијативата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

### ***Домување***

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

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

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

Во тој контекст, оваа иницијатива за **изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп**, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

### ***Јавни функции***

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

Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

### **Индустија**

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

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

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

Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, со моќност до 1 MW, КО Мало Рувци, Општина Прилеп на површина од 2,48 ha ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република 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-5 - (Крстосница Подмоље-Охрид-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Бабуна-крстосница Отовица-Штип-Кочани-Делчево-БГ-Звегор), со (Крак Битола-крстосница Кукуречани-ГР-Меџитлија).

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

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

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

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

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

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

- **P1101 (P-106)** - (Прилеп-врска со А1,А3 – Битола – Макази - Царев двор - врска со P1307).

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).

**Железнички сообраќај:** Концепцијата за развој на железничкиот систем базира на потребата за модернизација и проширување на железницата во целина, како и поврзување на железничката мрежа на Републиката со соодветните мрежи на Република Бугарија и Република Албанија.

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

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

- СР- Табановце-Скопје-Гевгелија-ГР.....213,5 km
- СР - Блаце-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 Р.С. Македонија.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Овој регион покриен е со сигнал на мобилна телефонија на мобилните оператори.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### ***Заштита на животната средина***

Анализата на влијанијата врз животната средина, како превентива, има за цел да ги идентификува можните проблеми, да ги рационализира трошоците и да направи оптимален избор на мерките за заштита на животната средина. За разлика од “пасивниот” пристап, со кој се применуваат заштитни мерки по настанатиот проблем, што претставува финансиско оптоварување на производителите, давачите на услуги и општеството во целост, превентивната заштита на животната средина се трансформира во елемент на развој и појдовна

основа за глобалното управување со животната средина засновано на принципите на одржливиот развој. Одржувањето на континуитет во следењето на состојбите во медиумите и областите на животната средина, дава претстава за трендот на промени кои настанале во текот на подолг временски период на анализираното подрачје, како основа за планирање и предвидување на промените кои би можело да се очекуваат во животната средина во временската рамка на која се однесува предметната документација.

**Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.**

Имајќи во предвид дека енергијата на сончевото зрачење претставува најобилен, неисцрпен, бесплатен и обновлив извор на енергија, кој не ја загадува околината, при разработка на влијанијата од изградбата на површински 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 изградба 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 изградбата на површински 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*), предметната документација треба да се усогласи со Просторниот план на Република Македонија, врз основа на режимот за заштита, ќе се организира распоред на активности и изградба на објекти кои ќе се усогласат со барањата кои ги поставува одржливото користење на природата и современиот третман на заштитата.

Особено внимание при заштита на природата, треба да се посвети на начинот, видот и обемот на изградбата што се предвидува во заштитените

простори за да се одбегнат или да се надминат судирите и колизиите со инкомпатибилните функции. За таа цел е неопходно почитување на следните принципи:

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

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

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот на кој е предвиден за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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

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

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

Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат мерки за заштита на природното наследство:

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

### **Заштита на културно наследство**

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

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

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

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

споменици со нивните имиња, локации, блиските населени места, период на настанување и општините во кои се наоѓаат спомениците.

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

На подрачјето на катастарската општина Мало Рувци која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Црква”, Мало Рувци, антички период;
2. Црква Св. Спас, Мало Рувци, 1892 год.

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

- КО Мало Рувци: Друм, осамен наод од римско време; Црква, осамен наод од римско време.

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

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

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

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

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

Туризмот и угостителството со својата основна функција-прифаќање, сместување и истовремено задоволување на голем број разновидни барања и

---

<sup>1</sup> МАНУ Скопје, 1996г.



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 РС. Македонија се дефинирани вкупно 10 туристички региони со 54 туристички зони.

Предметната локација припаѓа на Пелагониски туристички регион со 9 туристички зони и 25 туристички локалитети.

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

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност од воени дејства и индиректно загрозени простори од воени дејства.

Простори со висок степен на загрозеност од воени дејства се простори кои во случај на војна би се нашле во зафатот на стратегиските насоки на нападот на агресорот. Истовремено тоа се насоки кои се совпаѓаат со природните комуникациски коридори во кои се сконцентрирани најразвиените физички структури и се со најгуста населеност. Оттука во случај на војна во овие простори може да се очекува висок степен на повредливост на физичките структури, луѓето и материјалните добра.

Индиректно загрозени простори од воени дејства се ридско- планински и субпланински простори, кои се наоѓаат во непосредна близина на просторите со висок степен на загрозеност (самите не се директно изложени на борбени дејства) или во близина на просторите за формирање слободна територија, поради што се погодни за принуден и повремен престој на борбените единици, евакуираното население и др.

Согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија" број 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување кои опфаќаат урбанистичко-технички и хуманитарни мерки, а се применуваат во

процесот на планирање и уредување на просторот и проектирање и изградба на објектите, на начин кој го уредува Владата со подзаконски акт.

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

Во досегашниот просторен развој на Републиката, природните богатства, географските, морфолошките и другите погодности имале доминантно влијание врз изградбата и уредувањето на нејзината територија, без оглед на присутните сеизмички ризици. Тоа создава конфликтна ситуација во која најголемите градови, најголем број на населението, индустриските капацитети и најзначајните комуникации, како што се коридорите север - југ и исток - запад, се лоцирани во зоните со најголема сеизмичност (интензитет од VII – X степени на МКС -64).

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

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

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

Неопходно е перманентно ажурирање на плановите за заштита од елементарни непогоди, кои согласно законските обврски постојат за целата територија на државата, поради присутниот сеизмички 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 Прилеп.

Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурацијата на теренот, степен на загроеност од пожари и услови кои им погодуваат на

пожарите: климатско-хидролошките услови, ружата на ветрови и слично кои имаат влијание врз загрозеност и заштита од пожари.

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

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

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

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

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

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

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 загроеноста на луѓето и материјалните добра;
- утврдување на критериумите за избор на оптимална варијанта на заштита врз основа на проценетиот степен на загроеност.

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 загроеноста 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 оценка 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 оценка на

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

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

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

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

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

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

- Изградбата на планираните објекти во рамките на предвидениот опфат, се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот. Изградбата на површински соларни и

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

- Со усвојување на предметната документација ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на градба на планираните објекти. Влијанијата што ќе се јават во фаза на градба (емисии на штетни материји 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 изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани не создаваат емисии на штетни материји, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторските области: заштита на животната средина и водни ресурси и водостопанска инфраструктура.
- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- Просторот кој е предмет за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.
- Во делот за заштита на културното наследство, истото е наведено на ниво на катастарска општина, поради што при изработка на предметната документација потребно е да се утврди дали на истата има културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита и да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива.
- Со имплементацијата на предметната документација не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на градба, ниту во фазата

на експлоатација, поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата.

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

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

### Усогласување на планската документација со Просторниот план

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

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

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

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

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

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

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



## ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, на КП 216/3, КП 217-дел и КП 218/5, КО Мало Рувци, Општина Прилеп. Површината на предметниот опфат изнесува 2,48 ha, и делумно зафаќа земјоделско земјиште: ниви (IV класа). Предвидените електрани се со вкупната моќност до 1 MW.

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

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

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

### *Економски основи на просторниот развој*

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Реализацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, со вкупна моќност до 1 MW, КО Мало Рувци, Општина Прилеп на површина од 2,48 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

### *Заштита на земјоделско земјиште*

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

### **Водостопанство и водостопанска инфраструктура**

- Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага водостопанското подрачје „Пелагонија“ ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.

### **Енергетика и енергетска инфраструктура**

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

### **Урбанизација и систем на населби**

- Иницијативата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

### **Домување**

- Иницијативата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

### **Јавни функции**

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

### **Индустрија**

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

поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.

- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, со моќност до 1 MW, КО Мало Рувци, Општина Прилеп на површина од 2,48 ha ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

#### **Сообраќајна инфраструктура**

- Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
- АЗ - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани-граница со Грција-граничен премин Меџитлија-делница Косел-врска со А-3-Охрид-граница со Албанија-граничен премин Љубаниште).
- Релевантен регионален патен правец за предметната локација влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:
- Р1101 (Р-106) - (Прилеп-врска со А1, АЗ – Битола – Макази - Царев двор - врска со Р1307).
- 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).

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

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

#### **Заштита на животна средина**

- Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.
- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материји и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

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

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот на кој е предвиден изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

#### ***Заштита на културно наследство***

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство на подрачјето на катастарската општина Мало Рувци, има евидентиран недвижен споменик на културата и археолошки локалитет.
- При изработка на документацијата од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.
- Доколку при изведување на земјаните работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива (Закон за заштита културното наследство - „Службен весник на Република Македонија" број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16,

11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

### ***Развој на туризмот***

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



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

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

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

- При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките 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

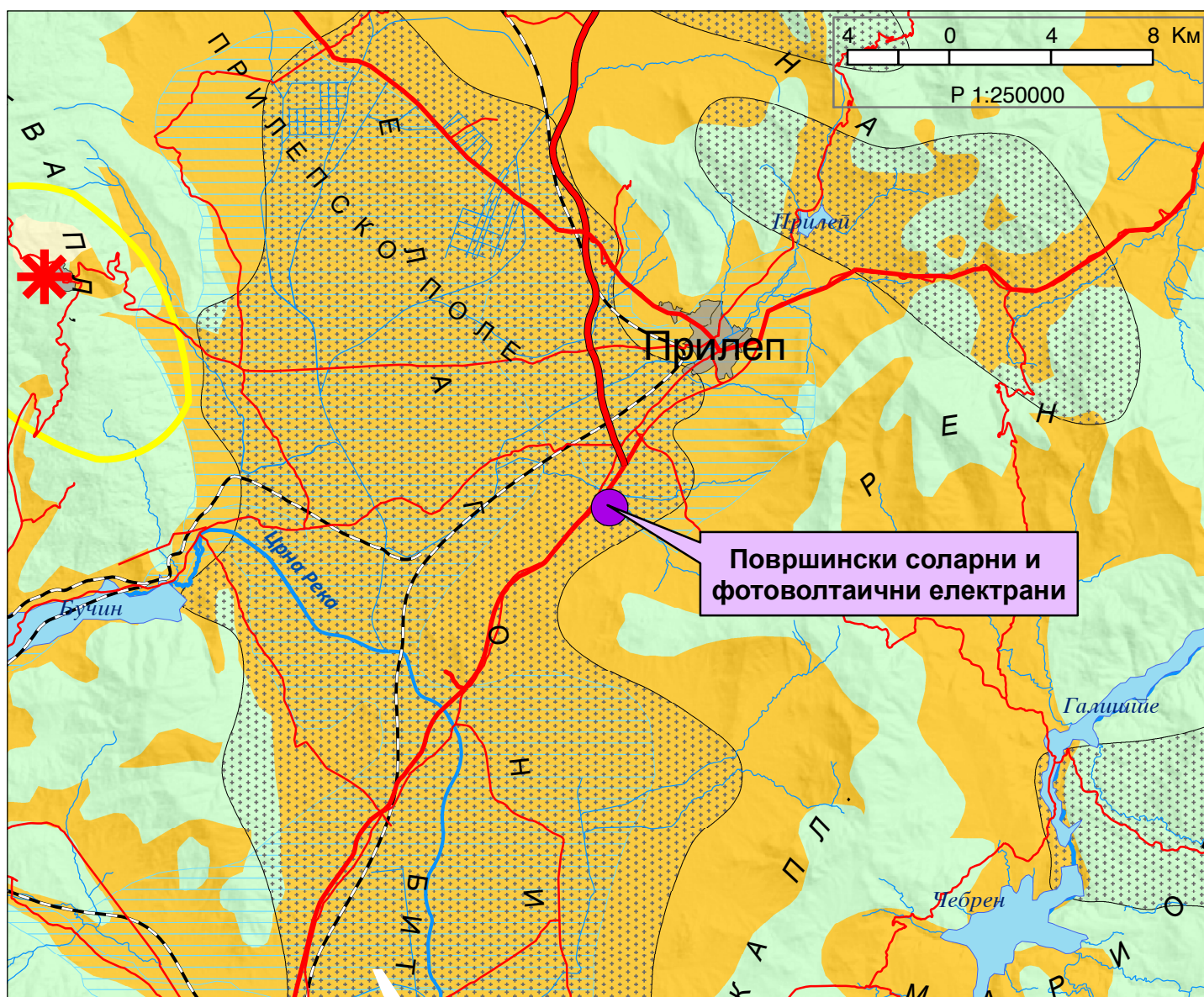
Тема:  
Биланс на намена на површините

## 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

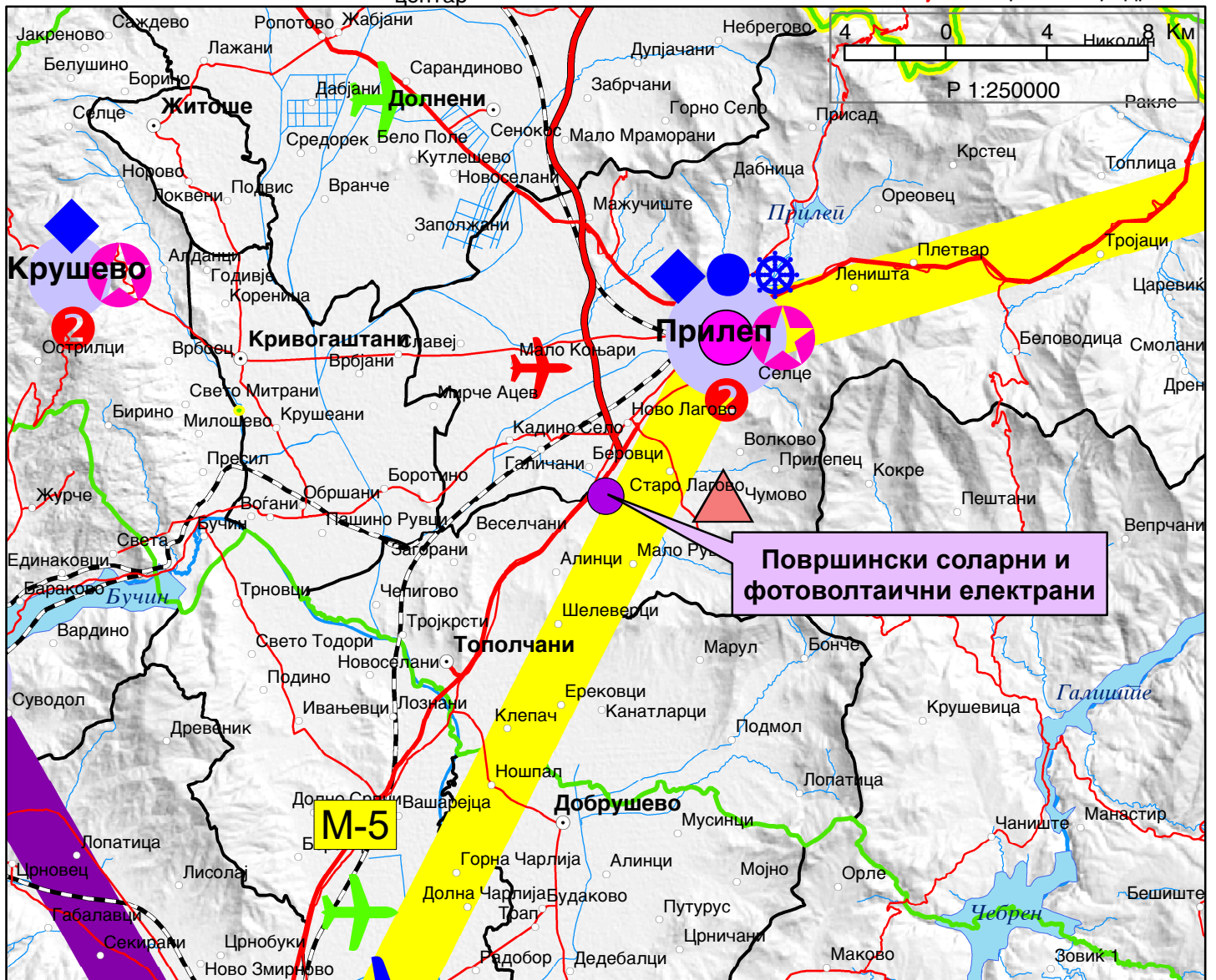
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:  
Синтезни карти

Тема:  
Просторно-функционална организација

## Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22



# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Техничка инфраструктура

## Водостопанска и енергетска инфраструктура

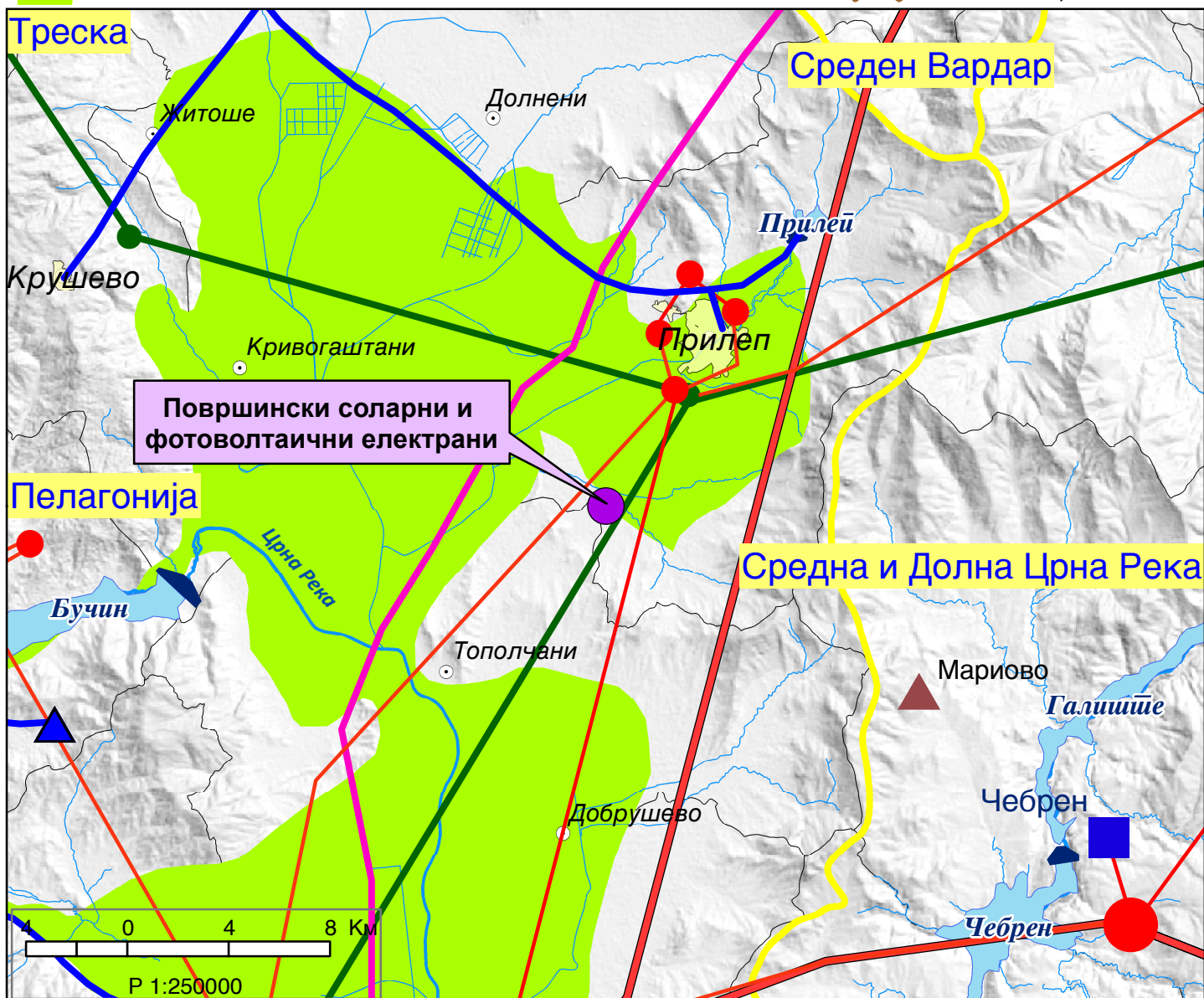
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

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





# ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти


Тема:


Заштита на животната средина

**Реонизација и категоризација на просторот за заштита**


Карта бр. 24


Легенда:


 Граници на региони за управување со животната средина


 Заштита на простори со природни вредности


 Рекултивација на деград. простори

 Управување со загад. на воздух и вода


 Заштита на реки со нарушен квалитет


 Заштита на акумулации и реки за водозафати

 Рекултивација на деградирани простори

 Заштита на земјоделско земјиште


 Заштита на шуми

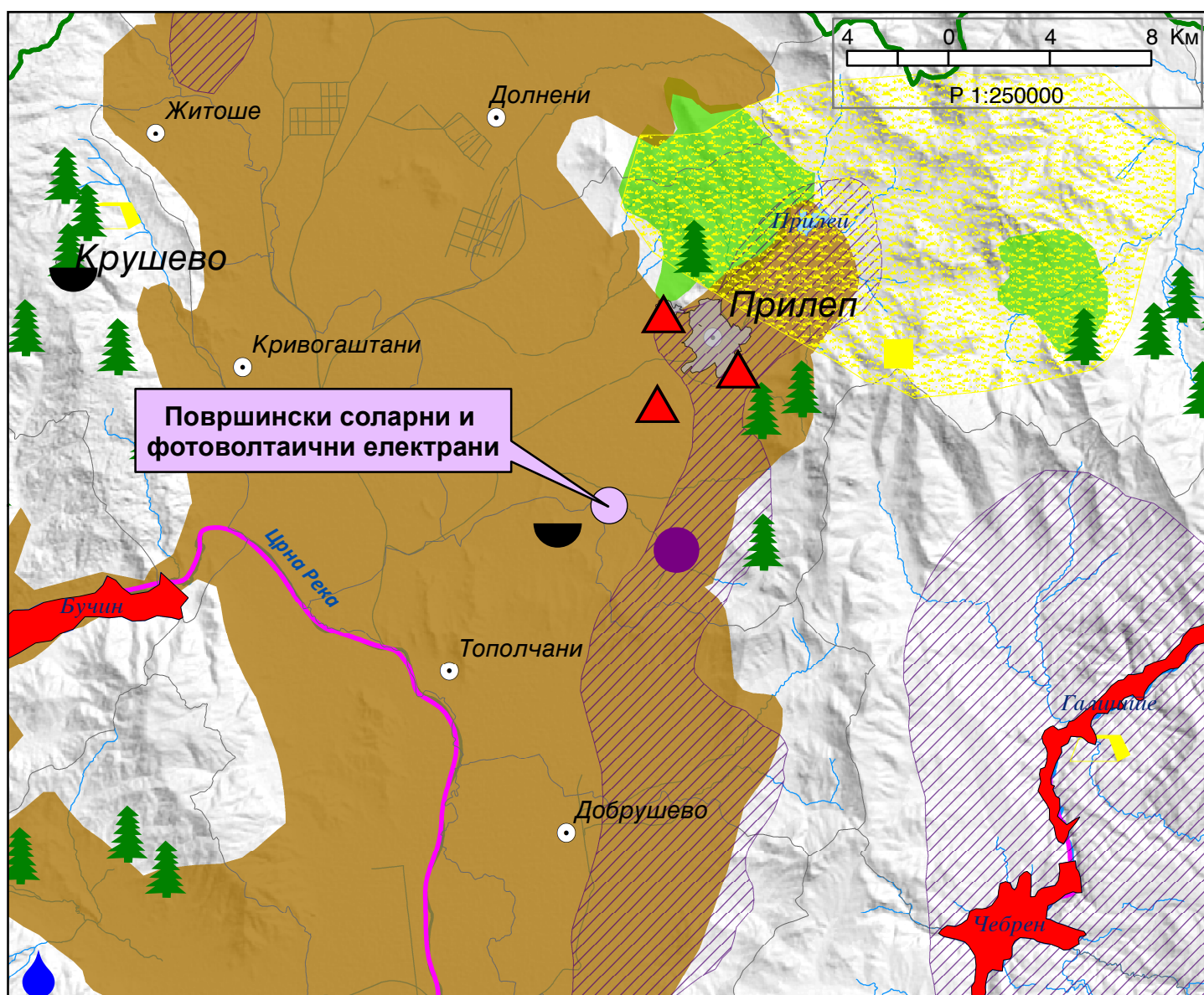
 Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

 Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

 Споменичко подрачје

 Археолошки локалитети

 Споменички целини





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



ОПШТИНА - ПРИЛЕП

БРОЈ: 10-741/2 од 23.03.2021 год.  
(архивски број) (датум)  
Сектор за урбанизам, комунални работи  
и заштита на животна средина

ИЗВОД ОД ПЛАН БРОЈ: \_\_\_\_\_  
(број на извод)

ПЛАН: АУП за препарцелација односно формирање на нови градежни парцели ГП 1, ГП 2, ГП 3, ГП 4 и ГП 5 од постојна ГП 1.1 за стопански комплекс во КО Беровци општина Прилеп

УП за село: \_\_\_\_\_

УП вон нас. место: \_\_\_\_\_

Одлука бр.: потврда бр.10/765-9 од 14.11.2019 год

Намена на градба: ГП 1 и ГП 2 намена Г2-лесна и незагадувача инд  
ГП 3 намена Е2-комунална супраструктура  
ГП 4 намена Б2-големи трговски единици  
ГП 5 намена Б1-мали комерцијални и деловни  
објекти

Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_

К.О. Беровци К.П. 10648/8 и др.  
(катастарска општина) (бр. на кат. парцела)

ДЛ: \_\_\_\_\_ М 1: 1 000  
(број на детален лист) (размер)

ИЗВОДОТ ЗА ГП 1, ГП 2, ГП 3, ГП 4 и ГП 5  
(една или повеќе градежни парцели/ катастарска парцела во  
катастарска општина/ блок/ четврт/ урбана единица/ цел плански опфат)

СОДРЖИ:

1. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

\* Заверена копија од синтезен план во идентична форма со граница на плански опфат за кој се однесува барањето за извод со:

- легенда има
- табела со нумерички показатели има
- \* По потреба и заверена копија од други прилози со легенда \_\_\_\_\_

2. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- \* Заверена копија од: општите и посебните услови за градење, параметри за споредување на планот, мерки за заштита на културно наследство, на природата и животната средина, мерки за заштита и спасување, мерки за движење на хендикепирани лица и сл.
- \* По потреба и заверена копија од други услови;

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПОСТОЈНА ИНФРАСТРУКТУРА И ПРИКЛУЧОЦИ

изготвил: Петре Најдоски

Раководител на Одделение за  
урбанизам и заштита на  
животната средина

контролирал: Марика Јовческа

ОВЛАСТЕНО ЛИЦЕ ОД ОПШТИНАТА

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

М.П.

Васе Никоска

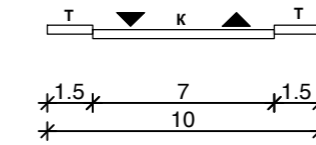
РЕМЕРУВАЊЕ

1 : 1000

инци и КО Мало Рувци

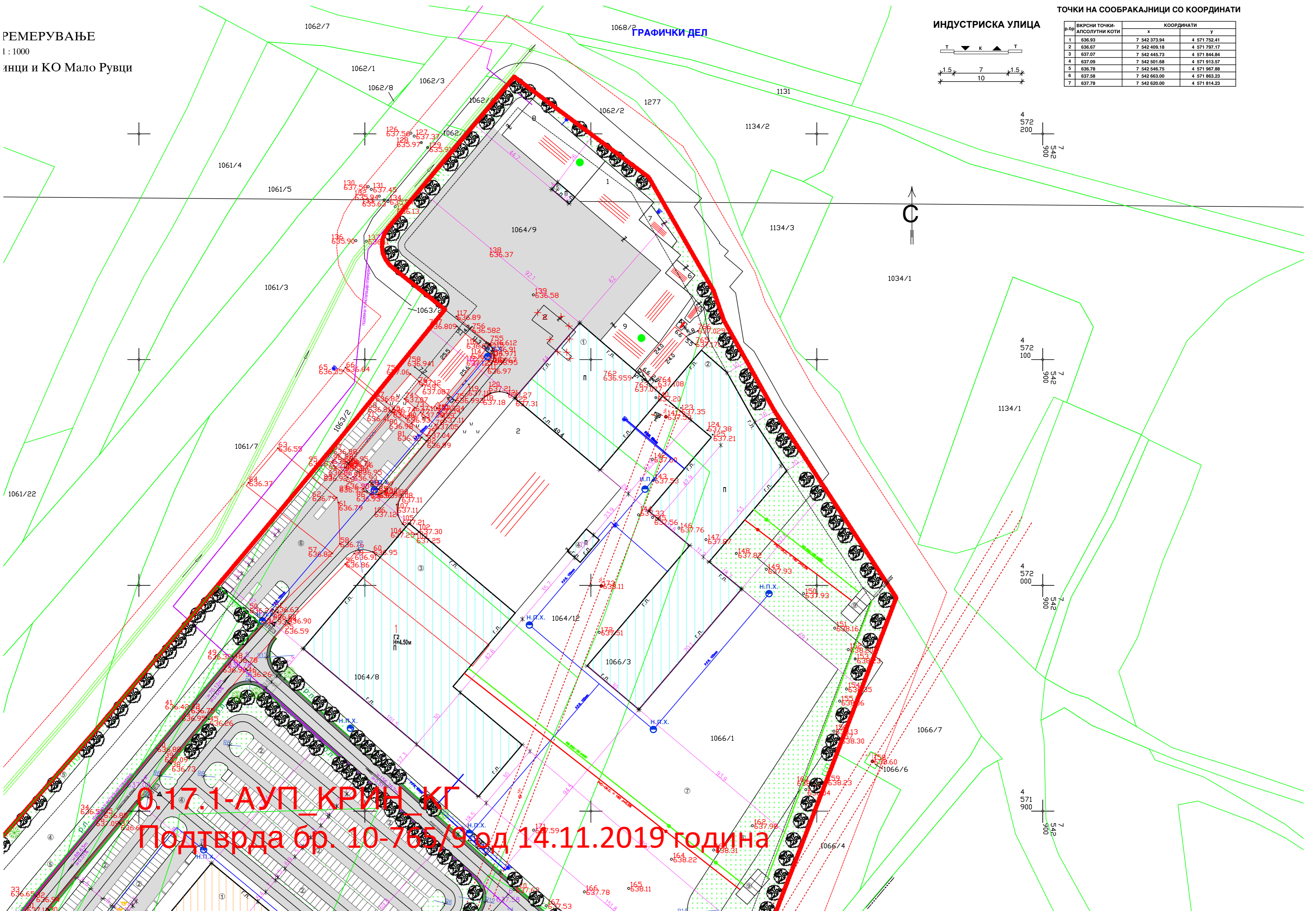
ГРАФИЧКИ ДЕЛ

ИНДУСТРИСКА УЛИЦА

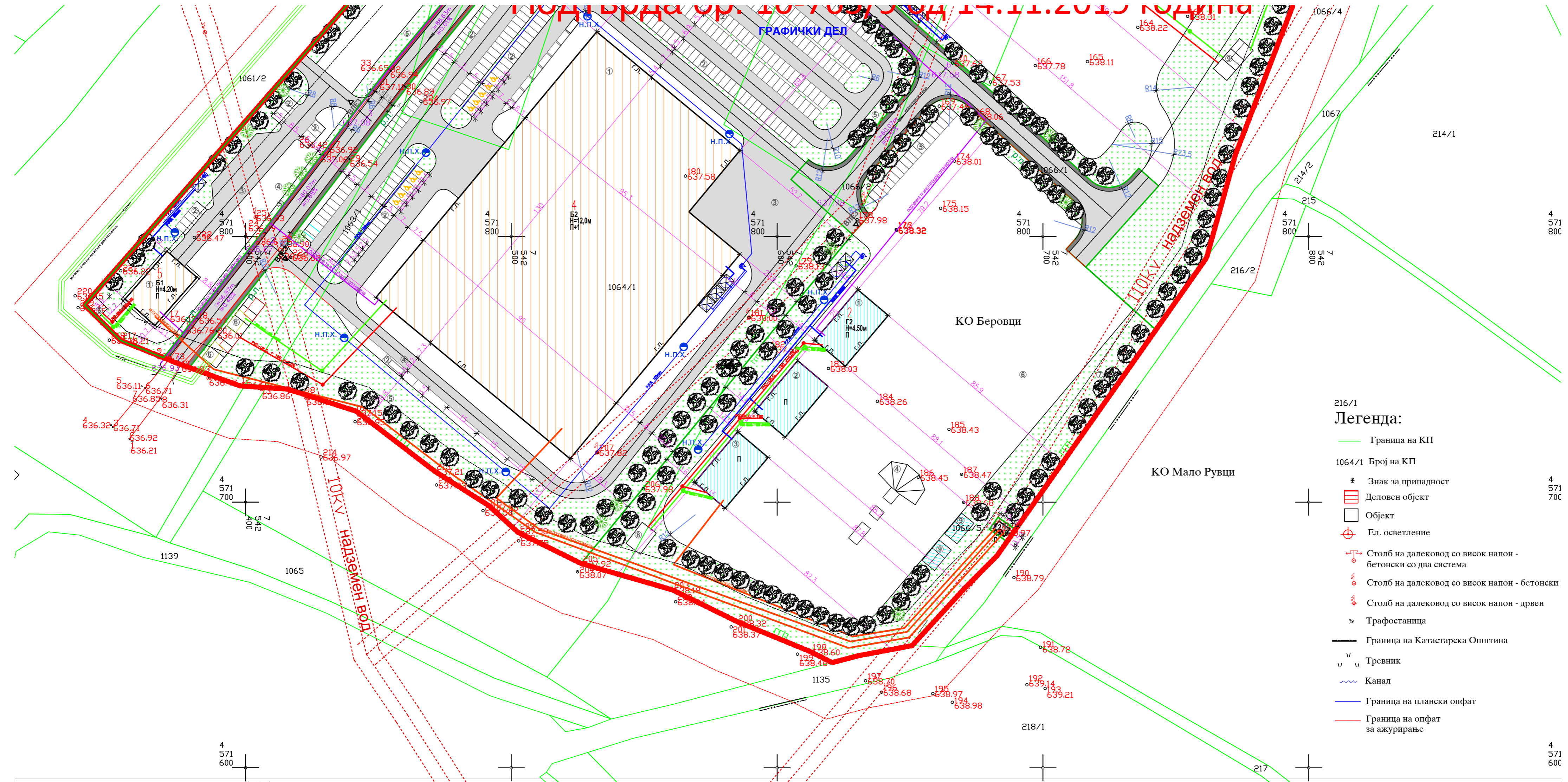


ТОЧКИ НА СООБРАКАЈНИЦИ СО КООРДИНАТИ

Р.Бр	ВКРСНИ ТОЧКИ-АПСОЛУТНИ КОТИ	КООРДИНАТИ	
		x	y
1	636.93	7 542 373.94	4 571 752.41
2	636.67	7 542 409.18	4 571 797.17
3	637.07	7 542 445.73	4 571 844.84
4	637.09	7 542 501.68	4 571 913.57
5	636.78	7 542 546.75	4 571 967.88
6	637.58	7 542 653.00	4 571 863.23
7	637.76	7 542 620.00	4 571 814.23



0.17.1-АУП КРИН КГ  
Подврда бр. 10-765/9 од 14.11.2019 година



- Легенда:**
- Граница на КП
  - 1064/1 Број на КП
  - ≠ Знак за припадност
  - ▭ Деловен објект
  - Објект
  - ⊕ Ел. осветление
  - ⊕ Столб на далековод со висок напон - бетонски со два система
  - ⊕ Столб на далековод со висок напон - бетонски
  - ⊕ Столб на далековод со висок напон - дрвен
  - » Трафостаница
  - Граница на Катастарска Општина
  - ∇ Тревник
  - ~ Канал
  - Граница на плански опфат
  - Граница на опфат за ажурирање

- ЛЕГЕНДА:** M 1:1000
- Граница на проектен опфат
  - Регулациона линија
  - Граница на градежна парцела
  - ГП
  - Градежна линија
  - НП1 - Техничка инфраструктура - Г2
  - НП2 - Комунална инфраструктура - Г2
  - НП3 - Комунална инфраструктура - Г2
  - НП4 - Погоба трговски единици - Г2
  - НП5 - Видотмернални и деловни намери - Г1
  - СВРШНОСТ
  - МАКСИМАЛНА ВИСИНА ДО ХОРИЗОНТАЛЕН ВЕНЕЦ
  - ГП 1, ГП 2
  - ВЕСЛО ТАМБЕРА
  - КОТА НА НУЛТА ПЛОСНА
  - ПАД НА УЛИЦЕ
  - ГРЕОКРАЈНИ ТОЧКИ
  - ОСОБЕНА НА СООБРАКАЈНИЦА
  - КОЛОСЕС - АСОЛЕТ
  - СЛОБОДНА ПОВРШИНА
  - ЗЕЛЕНИЛО
  - ВИСОКО И СРЕДНО ЗЕЛЕНИЛО

**нумерички податоци за планирана состојба**

Бр.	Име	Површина	М <sup>2</sup>	Процент
1	површина на проект опфат	145 213.79	М <sup>2</sup>	100.00%
2	површина на гп по ЛУПД	144 827.47	М <sup>2</sup>	
3	површина на гп 1	68 986.16	М <sup>2</sup>	
4	површина на гп 2	22 907.05	М <sup>2</sup>	
5	површина на гп 3	44.75	М <sup>2</sup>	
6	површина на гп 4	38 117.39	М <sup>2</sup>	
7	површина на гп 5	8 470.69	М <sup>2</sup>	
8	вкупна површина на гп по АУП	138 526.04	М <sup>2</sup>	95.40%
9	комунална инфраструктура Е1	6 687.75	М <sup>2</sup>	4.60%
10	процент на озеленетост	35 585.67	%	23.52%
11	бруто површина за градба под објект	25 905.36	М <sup>2</sup>	
12	бруто развиена површина за градба по катови	37 500.79	М <sup>2</sup>	
13	процент на изграденост - Пи	18.70%		
14	коэффициент на искористеност - Ки	0.27		

**БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ**

Бр.	Име	нумерички податоци за ГП по ЛУПД	нумерички податоци за ГП по АУП
1	површина на проект опфат	176 500.00	145 213.79
2	површина на ГП	144 827.47	138 526.04
3	утврден пр. за гр./површина за градба	124 111.52	25 905.36
4	бруто развиена површина за градба по катови	80 672.48	37 500.79
5	процент на изграденост - Пи	55.00%	18.70%
6	коэффициент на искористеност - Ки	0.46	0.27
7	број на градежни парцели	1	5

**НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ НА ВРКНИ ТОЧКИ НА СООБРАКАЈНИЦИ СО КООРДИНАТИ**

Б.О.	високи точки	координати	
	високи точки	Х	Y
1	626.34	7 842 272.84	4 571 723.41
2	626.87	7 842 488.18	4 571 723.17
3	627.02	7 842 493.73	4 571 844.84
4	627.28	7 842 501.48	4 571 813.37
5	628.78	7 842 503.78	4 571 825.38
6	627.58	7 842 493.09	4 571 823.23
7	627.78	7 842 520.09	4 571 814.23

**ПРЕГЛЕД НА ПОВРШНИ И НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ**

Бр. на АУП	ГП во АУП	класа на намена	површина за градба по АУП	вкупно изградбена површина	макс. височина на градба до зад. спратност или висина на објект	процент на изградб.	коэф. на искор.	процент на озеленетост
ГП 1	68 986.16	Г2 -лесна ин.	12 807.43	12 807.43	18.0	7.04%	0.07	20.46%
ГП 2	22 907.05	Г2 -лесна ин.	1 125.00	1 125.00	18.0	8.21%	0.08	28.45%
ГП 3	44.75	Г2 -лесна ин.	17.50	17.50	18.0	0.14%	0.001	/
ГП 4	38 117.39	Г2 -лесна ин.	11 595.43	23 190.86	12.0	30.42%	0.60	32.36%
ГП 5	8 470.69	Г2 -лесна ин.	360.00	360.00	4.5	4.26%	0.054	35.99%
вкупно:	144 827.47		138 526.04	25 905.36	37 500.79	18.70%	0.27	23.52%



## ТЕХНИЧКИ ОПИС ЗА АРХИТЕКТОНСКО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

Инвеститор е ДОО“Крин КГ“ - Прилеп ул. “Орде Тодороски Шемко“ бр. 43 во Прилеп

Локација: Градежната парцела 1.1 согласно Изводот од ЛУПД за која треба да се изработи АУП се наоѓа на к.п. бр. 1064/9, 1066/1, 1066/3, 1064/12, 1064/8, 1064/1, 1066/2, 1063/2, 1061/15, 1061/14, 1063/1 и 1066/5 ко Беровци.

### **ОБРАЗЛОЖЕНИЕ (за изработка на архитектонско урбанистички проект)**

Согласно добиениот Извод од ЛУПД заведен под бр. 10-1875/2 од 31.10.2018 та година, одобрен со решение бр.03-1855/3 од 24 07 2013год, кој се однесува за ГП 1.1, како и во согласност со Законот за просторно и урбанистичко планирање Сл. В. На РМ бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/2016 и 64/18 год, член 51, а по барање на инвеститорот отпочната е постапка за изработка на Урбанистичко-проектна документација – АУП за препарцелација односно формирање на нови градежни парцели за стопански комплекси.

Градежната парцела 1.1 согласно Изводот од ЛУПД за која треба да се изработи АУП се наоѓа на к.п. бр. 1064/9, 1066/1, 1066/3, 1064/12, 1064/8, 1064/1, 1066/2, 1063/2, 1061/15, 1061/14, 1063/1 и 1066/5 ко Беровци.

Градежната парцела 1.1 согласно Изводот од ЛУПД е со површина од 144 827,47м<sup>2</sup>, а додека согласно ажурираната подлога површината на опфатот кој се движи по границите на градежната парцела изнесува 145 213,79м<sup>2</sup>.

Градежната парцела ГП 1.1, предмет на овој Архитектонско урбанистички проект, се наоѓа покрај магистралниот пат А3 (Битола - Прилеп), КО Беровци од југоисточната страна на патот. Границите на проектниот опфат од сите страни се движат по катастарските граници на соседните парцели.

Парцелата е на просечна надморска висина од 637м. Теренот е во многу благ пад од околу 0.04% во правец од југо запад кон северо исток.

## **2. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА СНИМЕН ИЗГРАДЕН ГРАД. ФОНД, ВКУПНА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Во границите на проектниот опфат веќе има изграден градежен фонд и физичка супраструктура.

Во северниот дел од парцелата има постојни градби кои се во функција на стопанскиот комплекс за преработка на мермер и гранит и тоа има два постојни погони како и управна зграда со висина од П+2 и за овие објекти има изведено пристапи до сите објекти како и манипулативен простор и паркинг простори за потребите на истите.

### **- Инфраструктура**

Во поглед на комуналната инфраструктура согласно теренските анализи, согласно Изводот од план и добиените податоци се констатирана следната состојба:

- електрика

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЕВН заведени под бр. 14-1809/2 од 13 12 2018год. има евидентирано постојна електрична мрежна инсталација односно поминува среднонапонски кабелски вод, среднонапонски надземен вод, и има трансформаторска станица и истите се прикажани во графичките прилози.

- водовод

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЈКП "Водовод и канализации" заведени под бр. 03-12/238-1 од 13 12 2018год. нема подземни инсталации во нивна надлежност

- електронска комуникациска инфраструктура и опрема – во непосредна близина во рамките на опфатот согласно добиените податоци од Македонски телеком заведени од бр. 04-869479/1 од 20 12 2018 год. има постојни тк инсталации.

- согласно добиеното известување од АД Водостопанство заведено под бр. 10-4752/2/2018 од 10 01 2019 нема свои објекти и своја инфраструктура.

- **Културно наследство**

Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство заведени под бр. 17-3900/2 од 19 12 2018год., потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

**3. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА ГРАДБИ СО ПРАВЕН СТАТУС СТЕКНАТ ПО ОСНОВ НА ЗАКОНОТ ЗА ПОСТАПУВАЊЕ СО БЕСПРАВНО ИЗГРАДЕНИ ОБЈЕКТИ**

Според податоците добиени од општина Прилеп заведени под бр. 18823 од 10 12 2018год. во предметните парцели има бесправно изградени градби односно има два легализирани објекти заведени во имотен лист бр.912 на Кп 1064/9,

**4. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ**

Со изработката на АУП потребно е да се изврши препарцелизација односно да се формираат 5 (пет) нови градежни парцели, во кои ќе се предвидат површини за градба согласно намената.

Исто така потребно е да се решат сите инфраструктурни системи односно да се обезбедат приклучоци кон електрична, водоводна, канализациона и атмосферска и телекомуникациска инсталација, во согласност со постојната законска регулатива.

Пристапот во градежните парцели е предвиден од новопредвидена Индустриската улица која се протега од југозапад кон југо исто и кон југ низ проектниот опфат.

Во рамките на градежните парцели да се предвидат:

-максимална површина, висина и спратност на една или повеќе градби, потребен број паркирни места како и да се решат сите инфраструктурни системи, во согласност со постојната законска регулатива.

При разработката треба да се почитува постојната мрежа на инфраструктурните системи кои постојат.

Урбанистичко проектна документација треба да се изработи согласно:

- Закон за просторно и урбанистичко планирање Сл. в. на РМ бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16, 64/18 и 168/18 год,

- Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање Сл. в. на РМ бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18 год.

- Правилник за поблиска содржина и начин на графичка обработка на урбанистички планови Сл. в. на РМ бр. 142/15 год.

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

- **парцелација и регулација на новите ГП 1, ГП 2, ГП 3, ГП 4 и ГП 5 формирани со препарцелација на ГП 1.1**

Самата препарцелација на новите градежни парцели кои се формираат од постоната ГП 1.1 произлегуваат од потребите на инвеститорот искажани во проектната програма, а во согласност со член 51 став 3 алинеја 1 од Законот за Просторно и урбанистичко планирање.

Пристапите до сите градежни парцели се обезбедени од новопредвидената индустриска улица.

Новата ГП 1 се наоѓа во северниот дел од постојната гп 1.1, потоа ГП 2 и ГП 3 се предвидени на југоисточниот од постојната ГП 1.1 а додека ГП 4 е предвидена во јужниот дел и ГП 5 се предвидува во југозападниот дел од постојната парцела 1.1.

- **намена на земјиштето**

Земјиштето кое е предмет на анализа предвидено е за група на класа на намена "Г" производство, дистрибуција и сервиси односно "Г2" - лесна и загадувачка индустрија во согласност со Изодот од ЛУПД. Во истата може да се сместат компатибилните класи на намени како што се: "Б1", "Б2", "Б4", "В2", "Д2", "Д3", "Д4", "Г3" и "Г4".

### - Градежната парцела ГП1

е предвидена со намена "Г" производство, дистрибуција и сервиси односно "Г2" - лесна и загадувачка индустрија. Во истата може да се сместат компатибилните класи на намени како што се: "Б1", "Б2", "Б4", "В2", "Д2", "Д3", "Д4", "Г3" и "Г4".

Со Архитектонско урбанистичкиот проект предвидено е да се задржат постоечките објекти и да се предвидат нови содржини, во сооднос со големината на градежната парцела и законските прописи:

- Погон за преработка и финализација на украсен камен (објект 1, 2 и 3)
- Пречистителна станица
- Работен простор

Местоположбата на новиот погон е во југоисточниот дел од парцелата, со катност од П и висина до венец од 18м.

Наспроти постоечката управната зграда, на југоисточниот дел од парцелата исто така е предвиден нов погон за преработка и финализација на украсен камен со катност П и висина до венец од 18м.

На источната страна од постојниот погон да се предвиди пречистителната станица, со висина до венец од 18м.

Исто така да се предвиди помал работен простор како лепенка до постојниот стар погон со висина до 18 м.

Во градежната парцела се задржуваат постојните објекти:

- Управна зграда
- Погон за преработка и финализација на украсен камен и базна хала, со можност за нивна реконструкција и препокривање за зголемена висина согласно условите од ЛУПД.

- Стар погон за преработка и финализација на украсен камен и базна хала, со можност за нивна реконструкција и препокривање за зголемена висина согласно условите од ЛУПД.
- Санитерии и гардероби
- Трафостаница.

Во согласност со ваквата намена изнајдено е оптимално решение за организацијата на парцелата со можност за уредување на максимални површини за градба во рамките на градежната парцела, како и утврдување на максимални висини и спратност на градбата согласно правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање.

#### **- Градежната парцела ГП2**

се наоѓа во јужниот дел од проектниот опфат и таа исто така е предвидена со намена "Г2" лесна и незагадувачка индустрија односно нејзината намена е предвидена за стопански комплекс за дробење на камен, така што во неа се предвидени следните содржини:

Површини за градба на повеќе објекти со катност П и висина до 4,5м, како и простор за машина за дробење, простор за сепарирани фракции, простор за санитарна и пожарна вода со пумпна станица, септичка јама, базени - таложници и сите други пропратни содржини за нормално функционирање како што се пристап од новопланираната индустриска улица, плато за манипулација како и паркинг простор за потребите на комплексот.

#### **- Градежната парцела ГП3**

Оваа новопредвидена градежна парцела е предвидена со намена "Е" инфраструктура односно "Е2" комунална супраструктура - трафостаница до 20кв. Во градежна парцела ГП3 е предвидена површина за градба согласно намената со спратност П.

#### **- Градежната парцела ГП4**

со изработката на АУП - то предвидено е намената на оваа градежна парцела да биде "Б" комерцијални и деловни намени односно "Б2" големи трговски единици. Во согласност со Изводот од ЛУПД на постојната ГП 1.1 може да се предвиди намена Б – комерцијални и деловни намени односно "Б2" големи трговски единици до 30% од вкупната површина на ГП 1.1, така што на новопредвидената ГП4 намената со изработката на АУП – то и е предвидена "Б2".

Во согласност со намената предвидена е површина за градба со катност П+1 и висина до 12м. Исто така предвидени се пречистителни станици (водонепропусни септички јами), резервоари за вода, обезбедени се потребен број на паркинг места како и сообраќајници за непречен пристап во и околу комплексот.

Пристапот и до ГП 4 е предвиден од новопланираната индустриска улица од југозападната страна на градежната парцела ГП4.

**- За градежната парцела ГП 5** која се добива со препарцелацијата исто така во согласност со Изводот од ЛУПД предвидена е намена "Б" - односно "Б1" мали комерцијални и деловни намени максимум до 30% од основната намена. Просторот во оваа ГП е предвиден за расадник заради својата форма односно парцелата има издолжена а тесна форма. Наменета е за расадник (рассадување на зимзелени и др. украсни садници).

Предвидена е површина за градба во југозападниот дел од парцелата со катност П и висина 4,2м, како и сите пропратни содржини и тоа пристап од новопредвидената



индустриска улица, паркинг и маниполативен простор како и септичка јама и простор за санитарна и пожарна вода потребни за ваков вид на градба.

Вкупниот процент на застапеност на Б1 и Б2 несмее да биде повеќе од 49% од основната намена на ГП 1.1 согласно изводот од ЛУПД, така што со изработката на АУП – то површината на ГП4 и ГП 5 заедно да не го надминува дозволеният процент.

За сите новоформирани градежни парцели, предмет на овој Архитектонско урбанистички проект, предвидена е квалитетна инфраструктура.

Пешачките патеки, водовите за снабдување со електрична енергија, вода, треба да пристигнат до секоја градба. Исто така предвидена е канализациона инфраструктура за прифаќање на атмосферските, технолошките и фекалните отпадни води. Сите водови предвидено е да се водат подземно во јасно дефинирани инфраструктурни коридори.

- **Висински план**

Со дефинирањето на максималната височина на градбите во градежните парцели се дефинира максималната височина на градбата мерена од пристапниот тротоар, па се до хоризонталниот венец на градбата изразена во метри. Бидејќи теренот е во благ пад дефинирањето на максималната височина или апсолутната кота на нултата плоча на градбата ќе биди од пристапниот тротоар од предната страна на истата. Така за планираните градби во ГП 1 објектите 1, 2, 3, 4 и 5 се предвидени со спратност П односно со висина од 18.0м во согласност со намената и со изводот од ЛУПД.

Во ГП 2 спратноста на предвидените објекти 1,2 и 3 е П односно висина од 4,5м исто така во согласност со намената односно оваа гп предвидена е како комплекс за дробење на камен.

Во ГП 3 предвиден е објект за сместување на трафостаница со спратност П односно висина од 3,0м.

Намената на ГП 4 е Б2 големи трговски единици и во согласност со намената предвидениот објект е со спратност од П+1 односно со висина од 12.0м., а додека во ГП 5 намената е мали комерцијални и деловни намени односно Б1, предвиден е еден објект со спратност П и висина од 4,5м.

За вака дефинираната максимална височина на градбите во градежните парцели бројот на спратови и вкупната изградена површина го дефинира коефициентот на искористеност на земјиштето.

- **Внатрешен динамичен сообраќај**

Сообраќајната инфраструктура представува значаен фактор во еден планиран простор и е од витално значење за остварување на животот во истиот, така што до планскиот опфат, односно за новоформираните градежни парцели главен носител на севкупниот сообраќај е новопредвидената индустриска улица.

Во самите градежни парцели одвивањето на интерниот моторен сообраќај е предвиден со внатрешните интерни сообраќајници.

- **Стационаран сообраќај паркирање**

Паркирањето или гаражирањето е еден од основните предуслови за планирање на градбите во градежните парцели и истото е потребно да се реализира во состав на самите градежни парцели. Паркирањето кое е предвидено во склоп на самите ГП е дефинирано согласно на член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање.

Во ГП 1 и ГП 2 потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите за градбата и специфичните услови кои произлегуват од нејзината намена.

Во ГП 3 согласно намената не се предвидува паркирање, а додека во ГП 4 согласно правилникот член 59 став 2 предвидено е по едно паркинг место на секои 70м<sup>2</sup> од вкупната изградена површина од кои 3% треба да се предвидат за инвалиди согласно намената и на ГП 5 согласно правилникот и намената по едно паркинг место на секои 60м<sup>2</sup> од вкупно изградената површина.

- **Нивелациско решение**

Самото нивелациско решение е диктирано со постојниот терен кој е релативно рамен во рамки на целиот плански опфат.

Сите елементи на сообраќајното и нивелманското решение ќе бидат конечно дадени во основните проекти за објектите.

Во проектниот опфат е опфатена сообраќајница од јавен интерес и тоа новопредвидената индустриска улица.

### **УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ СО НАМЕНА НА ГРАДБИТЕ**

Со проектниот концепт се планира обезбедување на простор со намена "Г2" – лесна и незагадувачка индустрија, Б1 мали комерцијални и деловни намени и Б2 големи трговски единици и Е2 комунална супраструктура.

Во согласност со потребите и желбите на инвеститорот како и согласно законските прописи со Архитектонско урбанистичкиот проект се предвидува поделба на постојната градежната парцела 1.1 согласно Изводот од ЛУПД на пет (5) нови градежни парцели.

Сите овие објекти кои се предвидени во градежните парцели треба да обезбедат непречен технолошки процес на работа, така што инвеститорот со понатамошна разработка на основни проекти ќе може да обезбеди нормално функционирање на сите комплекси.

Во продолжение низ табеларен преглед е дадена подетална анализа за планираната градба во рамките на градежната парцела, согласно добиениот Извод од ЛУПД ко Беровци Општина Прилеп.

## Архитектонско урбанистички проект

### 2. НУМЕРИЧКИ ДЕЛ

#### 2.1. Нумерички показатели

Плански опфат	17,65 ха
Градежна парцела	1.1
Група на класа на намена	Г – Производство дистрибуција и сервиси
Основна класа на намена	Г2- Лесна и загадувачка индустрија
Поединечна намена	Фабрика за преработка на гранит и мермер
Компатибни класи на намена со основната класа на намена	Б1, Б2, Б4, В2, Д2, Д3, Д4, Г3 И Г4 до 49% од основната намена
Површина на градежна парцела	144.827,47м <sup>2</sup>
Утврден простор за градење на повеќе градби во рамките на градежната парцела	124.111,52м <sup>2</sup>
Максимална површина за изградба на повеќе градби во утврдениот простор за градење	80.672,48м <sup>2</sup>
Вкупно изградена површина на сите спратови	86.896,20м
Број на спратови во утврдениот простор за градење	со Архитектонско-урбанистички проект до максимална дозволена висина од 18,00м
Максимална височина на градбите до венец	18,00м
Процент на изграденост во однос на градежната парцела	55,00%
Коефициент на искористеност во однос на градежната парцела	0.60
Паркирање	Во состав на ГП

Во продолжение низ табеларен преглед е дадена подетална анализа за планираните градби во рамките на градежните парцели, согласно изработениот АУП.

ПРЕГЛЕД НА ПОВРШИНИ И НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ

ред.бр. на ГП по ЛУПД	ГП 1.1 по ЛУПД површина	основна класа на намена по ЛУПД	компатибилни класи на намена во основна класа на намена по ЛУПД	ред.бр. на ГП по АУП	ГП во АУП површина м <sup>2</sup>	класа на намена	површина за градоа		макс. височина на градоа		процент на изграде	коэф. на искорис	потреб. број на парков. места	процент на озеленетост	
							м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	до завршен венец Н=м1	спратност на објекти					
Г.п 1.1	144 827.47	Г2	Б1, Б2, Б4, В2, Д2, Д3, Д4, Г3 И Г4 до 49% од основната класа на намена				објект 1.	2 146.51	2 146.51	18.0	П	3.11%	0.03	потреб. број на парков. места по објект со проектна документација	
							објект 2.	4 857.30	4 857.30	18.0	П	7.04%	0.07		
							објект 3.	5 866.12	5 866.12	18.0	П	8.21%	0.08		
							објект 4.	97.50	97.50	18.0	П	0.14%	0.001		
							објект 5.	40.00	40.00	18.0	П	0.06%	0.0005		
Г.п 1	68 986.18	Г2-лесна ин.		12 807.43	12 807.43			18.56%	0.18		20.46%				
Г.п 2	22 907.05	Г2-лесна ин.					објект 1.	375.00	375.00	4.5	П	1.64%	0.016	потреб. број на парков. места по објект со проектна документација	
							објект 2.	375.00	375.00	4.5	П	1.64%	0.016		
							објект 3.	375.00	375.00	4.5	П	1.64%	0.016		
Г.п 2	22 907.05	Г2-лесна ин.		1 125.00	1 125.00			4.82%	0.048		28.48%				
Г.п 3	44.75	Б2-комунал. судба структу.		17.50	17.50	3.0	П	39.10%	0.39	/	/				
Г.п 4	38 117.39	Б2-големи трговски цент.		11 595.43	23 190.86	12.0	П+1	30.42%	0.60	322	23.26%				
Г.п 5	8 470.69	Б1-мали ком. и дел. влезни		360.00	360.00	4.5	П	4.25%	0.054	13	35.99%				
вкупно:	144 827.47			138 526.04			25 905.36	37 600.79			18.70%	0.27		23.52%	

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ					
бр.	име	нумерички податоци за ГП по ЛУПД		нумерички податоци за ГП по АУП	
1	површина на проектен опфат	176 500.00	м <sup>2</sup>	145 213.79	м <sup>2</sup>
2	површина на ГП	144 827.47	м <sup>2</sup>	138 526.04	м <sup>2</sup>
3	утврден пр. за гр./површина за градба	124 111.52	м <sup>2</sup>	25 905.36	м <sup>2</sup>
4	бруто развиена површина за градба по катови	80 672.48	м <sup>2</sup>	37 500.79	м <sup>2</sup>
5	процент на изграденост - Пи	55.00%		18.70%	
6	кофициент на искористеност - Ки	0.60		0.27	
7	број на градежни парцели	1		5	

Од споредбените анализи на нумерички показатели по Изводот од ЛУПД и од АУП се гледа дека сите параметри од АУП се во рамки на одобрената ЛУПД односно максималната површина за градење по АУП е помала од таа во ЛУПД, а од тука и вкупно изградената површина по катови согласно АУП е помала од таа во ЛУПД, со што се потврдува дека параметрите од ЛУПД се почитувани во целост.

- **ПОВРШНИ ЗА ГРАДЕЊЕ СО ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ**  
- градежна линија

Градежната линија е планска одредба која представува граница на површината за градење во градежната парцела и ја дефинира просторната граница до која градбата може да се гради. Таа се исцртува во градежни парцели каде што со планот се утврдуваат услови за идна градба.

постојат три вида на градежни линии и тоа:

1. градежна линија како ознака за просторна граница за градење.
2. помошна градежна линија како ознака за денивелација, пасажи или друга промена во рамките на површината за градење.
3. подземна градежна линија - со која се уредува површината за градење под кота на теренот, доколку таа не се совпаѓа со градежната линија која ја ограничува надземната изградба. Во конкретниов случај не се предвидува подземна градежна линија.

Градежната линија е повлечена мин 10,0м од границата на парцелата

- површина за градење

Површината за градење е планска одредба со која во урбанистичкиот план се утврдува делот од градежната парцела која се предвидува за градење на градбите. Со ЛУПД е предвиден утврден простор за градење согласно правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање, а со изработката на овој Архитектонско урбанистички проект се предвидуваат повеќе површини за градба во секоја парцела и истите се во рамките на утврдениот простор за градба согласно потребите на инвеститорот.

Вака предвидените максимални површини за градба на објектите (процентот на изграденост) и нивниот проектиран волумен (коефициентот на искористеност на земјиштето) се утврдени према пропишаните норми односно се во склоп со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.).

**- опис на архитектонските елементи на објектите (еркери, тераси, влезни партии и стреи)**

Во рамките на предвидените површини за градба во градежните парцели се планираат објекти со различна висина. Висината на објектите произлегува од намената и поединечно е дадена за секој објект во табеларниот приказ прикажан погоре.

Со оглед на големината на парцелите и растојанието кон соседите, за сите објекти се дозволени елементи на второ степенa пластика (еркери, тераси и сл.). како и елементи на третостепенa пластика - пиластри, корнизи, подпрозорници, венци и сл. кои подетално ќе се разработат во основните проекти за објектите.

**• НАМЕНА НА ГРАДБИТЕ**

Градежната парцела ГП1 и ГП 2 се предвидени со намена "Г" производство, дистрибуција и сервиси односно "Г2" - лесна и незагадувачка индустрија. Во истите може да се сместат компатибилните класи на намени како што се: "Б1", "Б2", "Б4", "В2", "Д2", "Д3", "Д4", "Г3" и "Г4" .

Во ГП 3 е предвидена со намена "Е" инфраструктура односно "Е2" комунална супраструктура - трафостаница до 20кв.

Во ГП 4 е предвидена намена "Б" комерцијални и деловни намени односно "Б2" големи трговски единици. Во согласност со Изводот од ЛУПД на постојната ГП 1.1 може да се предвиди намена Б – комерцијални и деловни намени односно "Б2" големи трговски единици до 30% од вкупната површина на ГП 1.1.,

За градежната парцела ГП 5 која се добива со препарцелацијата исто така во согласност со Изводот од ЛУПД предвидена е намена "Б" - односно "Б1" мали комерцијални и деловни намени максимум до 30% од основната намена.

**• МАКСИМАЛНА ВИСИНА НА ГРАДБИТЕ - ВИСОЧИНА НА ГРАДЕЊЕ**

Плански одредби за ограничување на височината за градбите се:

- висинска кота на тротоар или пристапна сообраќајница
- височина на приземна или нулта плоча
- максимален број на спратови
- максимална височина на кровна конструкција
- правила за градење над максималната височина на градба, односно кота на горен венец.

Максималната височина на градбата за рамен терен се изразува во метри должни, како вертикално растојание помеѓу тротоарот и завршниот венец на градбата во должни метри. Горен или завршен венец на градбата е хоризонталната линија до која завршува вертикалниот фасаден ѕид од градбата поставен на градежна линија.

Во услови кога теренот долж лицето на парцелата е во пад, максималната височина се одредува од висинската кота на тротоарот во средината на страната на објектот долж падот на теренот. Максималната височина на површината за градење се одредува на онаа страна која е ориентирана кон страната на лицето на парцелата.

Максимална висина на објектите до кота на венец во ГП 1 е 18.0м.

Височината на слемето во однос на височината на венецот на објектите предвидена е да биде мах. 3.5м која е помала од максимално дозволените 4.5м, во

согласност со член 46 од правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање.

Котата на првата подна (нулта) плоча согласно намената и согласно проектната програма на објектот е предвидена на + 0,35м во однос на котата на тротоарот.

Во ГП 2 максималната висина на објектите до кота на венец е до 4,5м, во ГП 3 максималната височина до кота на венец е 3,0м.

Во ГП 4 со оглед на намената максималната висина до кота на венец е 12,0м а додека во ГП 5 максималната висина до кота на венец е 4,5м.

- **ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ И КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ НА ЗАМЈИШТЕТО**

- **процент на изграденост**

Процентот на изграденост на земјиштето е урбанистичка величина која ја покажува густината за изграденост, односно колкав дел од градежното земјиште е зафатен со градбата и истиот се изразува во проценти.

Површината за градба се рачуна како површина ограничена со надворешни ѕидови и столбови на градбата во висина на приземната плоча, без надворешни тераси, скали, рампи, патеки и др.

Површината под планирани објекти предвидени со АУП - то во секоја градежна парцела е пресметана и дадена во табела каде  $\Pi$  е процент на изграденост и истиот е доста помал од максимално дозволени 70%.

- **Коефициентот на искористување на земјиштето**

Коефициентот на искористување на земјиштето е урбанистичка величина која го покажува интензитетот на изграденост на градежното земјиште. Коефициентот на искористеност се утврдува како однос помеѓу вкупната изградена површина, односно збирот на сите изградени надземни спратови и површината на парцелата. И коефициентот на искористеност е пресметан за секоја градежна парцела посебно и е прикажан во соодветната табела.

- **СООБРАЌАЈНО РЕШЕНИЕ**

Сообраќајната инфраструктура е значаен фактор во еден планиран простор и има витално значење во остварувањето на животните функции на истиот. Една од најважните основи на модерното урбанистичко планирање е концепцијата на уличната мрежа да биде прегледна и јасна и да овозможи безбедно и непрекинато одвивање на сообраќајот и сите учесници рамноправно да ги третира.

- **Опис и образложенија на сообраќајна мрежа:**

Во рамките на проектниот опфат предвидена е индустриска улица со краен профил од 10,0м (1,5+7,0+1,5м) така што сите новопредвидени градежни парцели имаат пристап од индустриската улица. Исто така предвидено е високо и средно зеленило – дрворед како бариера помеѓу објектите со намена Г2 и останатите парцели со различна намена . Внатре во градежните парцели предвидени се внатрешни комуникации за брз и безбеден пристап до сите објекти.

- **Организација на внатрешен сообраќај:**

Внатрешниот сообраќај е регулиран преку организирање на внатрешни комуникации - сообраќајници.

Обезбедени се контролирани влез-излез во сите градежни парцели, со радиус на вртење од 6м, 8м и 12м. Внатре во градежните парцели се обезбедени обиколни сообраќајници, како и паркиралишта за лесни возила, моторцикли и велосипеди.

Движењето на возила во градежните парцели каде се предвидени комплексите е со ограничена брзина од 20км/час. при што обезбедено е непречено внатрешно движење на возилата до сите објекти, што се гледа од графичкиот прилог. Внатрешните комуникации се планирани со пропишана ширина и се со обезбедени радиуси на свртување.

Исто така решен е и статичкиот сообраќај, преку посебни паркинзи за тешките и лесните возила внатре во рамките на парцелите.

Дел од предвидените паркирни места се за посетители од надвор, а додека останатите паркирни места се за запослените. Должините и ширината на внатрешните комуникации, се во согласност со режимот и брзината на движење. Радиусите на вртење во рамките на комплексите се во согласност со предвидениот член 74 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.)

#### **- Стационарен сообраќај:**

Стационарниот сообраќај ги анализира просторите за паркирање и гаражирање во рамките на парцелата.

Паркинг место е правоаголна површина за стационирање на возило во мирување со димензи, простор за пристап, маневрирање и пристапна сообраќајница или рампа кои соодвејствуваат со димензиите на визилото.

Во ГП 1 и ГП 2 потребниот број на паркинг места се утврдува со проектна документација во зависност од потребите за градбата и специфичните услови кои произлегуваат од нејзината намена.

Во ГП 3 согласно намената не се предвидува паркирање, а додека во ГП 4 согласно правилникот член 59 став 2 предвидено е на едно паркинг место на секои 70м<sup>2</sup> од вкупната изградена површина и на ГП 5 согласно правилникот и намената по едно паркинг место на секои 60м<sup>2</sup> од вкупно изградената површина.

#### **• ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ:**

Во рамките на парцелите предвидено е соодветно партерно решение, кое одговара на ваков вид на комплекси.

Теренот за изградба на комплексите е со благ пад за што е предвидено нивелирање на истиот, а во граници на локацијата. Со проектот се планира да се засадат садници по периферија на градежните парцели, додека ниско зеленило да се предвиди околу објектите.

Со Проектот комплетно се опфатени интерните сообраќајници, тротоари, бетонските острови, како и оградата околу парцелата.

Внатрешните комуникации се предвидени од асвалт, ивичњаци се предвидени а од павер елементи, со заоблен горен раб а во делот на налегнување, залиени во бетон.

#### **• НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ**

Согласно добиените податоци од ажурираната геодетска подлога, парцелите сместени во рамки на проектниот опфат на разработка се со благ пад кон север. Највисоката апсолутна кота на јужната страна е на околу 637,58.00м, а најниската на север на висина од околу 635,91м. Со вака поставени нивелети на парцелата, максимално се прилагодува планираниот терен во однос на постојната состојба, а со цел да се обезбеди нивелета на внатрешни комуникации која ќе биде со согласност со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.). Исто така и попречните падови на внатрешните сообраќајници ќе бидат поставени да бидат во согласност со горенаведениот правилник. Сите други елементи на нивелманското решение ќе бидат опфатени со Основните проекти за сообраќајот во рамките на стопанските комплекси.

Планираната сообраќајна мрежа која е прилагодена на условите на теренот, со минимален подолжен наклон од 1,0% овозможува нормален и безбеден приклучок од парцелата.

- **ОЗЕЛЕНУВАЊЕ**

Во сите градежни парцели се предвидени ниски и високи зимзелени растенија, како и дрворед - високо заштитно зеленило, додека напред пред објектите е предвиден простор за хортикултурно уредување со засадување на ниски украсни зимзелени растенија.

Процентот на озеленетост во градежните парцели е поголем од 10%.

- **КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО**

Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство заведени под бр. 17-3900/2 од 19 12 2018год., потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

Доколку при земјаните работи дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на Република Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл. Весник на РМ бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16), по кој изведувачот на работите е должен:

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

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

1. Да ги предаде откриените предмети при нивното пријавување или тоа да го направи при идентификација во смисла на членот 66 на овој закон, а до предавањето да преземе мерки кои се нужни за да не пропаднат и 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.

- **ОСНОВНИ ВИДОВИ НА ИНФРАСТРУКТУРА:**

- **водовод**

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЈКП "Водовод и канализации" заведени под бр. 03-12/238-1 од 13 12 2018год. нема подземни инсталации во нивна надлежност

Во сите градежни парцели снабдувањето со технолошка и против пожарна вода е предвидено од бунари, додека вода за пиење во предвидените градби ќе се обезбеди со апарати за вода.

За пожарната заштита на градбите во ГП ќе се користи планираната надземна хидрантска мрежа.

- **атмосферска канализација**

Севкупната атмосферска вода од крововите површини, платоата, паркинзите и пристапните улици во градежните парцели ќе биди прифатена преку сливници, попречни решетки и дворни риголи во повеќе ограноци на атмосферска канализациона



мрежа која е предвидена од пластични канализациони цевки и ќе биде одведена кон реципиентот.

#### **- фекална канализација**

Целокупната количина на фекални отпадни води од сите санитарни чворови во сите градби, ќе биде прифатена во систем од фекална канализациона мрежа за градежните парцели, која ќе се собере во еден одводен канал, кој преку ревизиони шахто ќе се поврзе со планираната фекална канализација и ќе се одведе до водонепропусни септички јами за ГП 2 и ГП5. За овие градежни парцели треба да се склучи договор со ЈКП Водовод и Канализација прилеп, за периодично црпење и одвезување на фекалиите од јамите.

За ГП 1 и ГП 4 се предвидени комбинирани пречистителни станици кои ќе ја преработуваат фекалната и технолошката канализација, а преработените отпадни води, до степен на класа како атмосферска вода, треба да се насочат во непосредната околина и испуштат во речното корито на р. Штавичка, која е на самата граница на северо источната страна од предметниот опфат.

Отпадните води за ГП 4 откако ќе се пречистат, ќе се насочат во отворена канафка со закосени страни, ќе се завртат кон југозападната страна и покрај ГП 5, а понатаму и покрај ГП 1, а паралелно покрај опфатот ќе се насочат кон речното корито на р. Штавичка. Оваа канафка треба да ги собере и атмосферските води кои ќе се насоберат непосредно покрај Магистралниот патен правец Прилеп – Битола, бидејќи истиот е за околу 1.5м на повисока апсолутна кота.

Целокупната канализациона мрежа низ градежните парцели треба да биде од ПВЦ канализациони цевки со осодветен профил, према условите на самите локации, а на секој прелом ќе се постават ревизиони шахти со ф800 или ф100. Со понатамошна разработка на Основни проекти ќе се додефинираат точните должини, профили и материјали за изведување на канализационата мрежа.

#### **- електронска комуникациска инфраструктура и опрема**

Во непосредна близина во рамките на опфатот согласно добиените податоци од Македонски телеком заведени од бр. 04-869479/1 од 20 12 2018 год. има постојни тк инсталации.

До сите градежни парцели предвиден е приклучок на електронска комуникациска инфраструктура. Во секоја градежна парцела предвидено е да се обезбедат приклучоци до објектите согласно потребите.

#### **- електрика**

Согласно добиените податоци од ЕВН во рамките на опфатот има евидентирано постојна електрична мрежна инсталација, односно поминува среднонапонски надземен вод 10KV кабел, потоа среднонапонски кабелски вод и трафостаница.

До сите објекти во сите градежни парцели предвидени се нисконапонски подземни водови.

Снабдувањето со електрична енергија ќе биде изведено од мерно разводни ормари - МРО поставен според стандардите на ЕВН Македонија - КЕЦ Прилеп.

## **6.ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ГРАДЕЊЕ**

### **- мерки за заштита на животната средина**

Со Законот за заштита на животната средина Сл.в. бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 47/10, 124/10, 51/11, 123/12, 19/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16) се уредени правата и должностите на Р. Македонија, во општините, како и правата и

должностите на правните и физичките лица, во обезбедување услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина.

Да се преземат мерки и активности за контрола на бучавата и вабрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата врз здравјето на населението во непосредната околина и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.

Да се преземат мерки за минимизирање на емисијата на прашината.

Согласно член 7 од Законот за управување со отпад (Сл.Весник на РМ бр.51/11, 123/12 и 147/13) 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.

Задолжително депонирање на евентуално создадениот отпад во постојна депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот или поседувачот на отпадни материји и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканото нарушување во животната средина.

Заштита, унапредување и адекватно користење на природните предели, амбиентите и пејсажите во просторот во насока на зачувување на амбиенталните, естетските и рекреативните потенцијали на просторот.

Сепак најважен приоритет и мерка е да проработи совеста на секој поединец и жител за сочувување и подобрување на животната средина, од која директно зависи неговото здравје и квалитет на живеење.

#### **- Мерки за заштита и спасување**

Согласно член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл.в.на Р.М. бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10,18/11, 41/14, 129/15, 71/16 и 106/16) се наметнува задолжителна примена на мерките за заштита и спасување.

Во функција на уредувањето на просторот задолжително се обезбедува:

- Изградба на објекти отпорни на сеизмички влијанија;
- Регулирање на водотеците и изградба на систем на одбранбени насипи;
- Обезбедување на противпожарни пречки;
- Изградба на потребна инфраструктура

Предложениот простор се наоѓа во зона изложена на потреси од VII<sup>0</sup> по Меркалиева скала 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.

За спроведување на мерките за заштита и спасување, потребно е да се почитува постојната законска регулатива, согласно Законот за заштита и спасување (Сл.в.на Р.М. бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10,18/11, 41/14, 129/15, 71/16 и 106/16).

#### **- Мерки за заштита од пожар**

Заштитата и спасувањето од пожари опфаќа мерки и активности од нормативен, оперативен, организационен, надзорен, технички, образовен, воспитен и пропаганден карактер.

Заштитата и спасувањето од пожари се планира, организира и спроведува во сите средини, објекти и места со превентивни и оперативни мерки.

Превентивните мерки за заштита и спасување од пожари се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичко планирање и со примена на техничките нормативи при проектирањето и изградбата на објектите.

Широчината, носивоста и проточноста на патиштата да овозмои пристап на противпожарните возила до секој објект и нивно интервенирање за време на гасење на пожарите.

Извори за снабдување со вода, капацитет на водоводна мрежа, водоводните објекти (црпна станица, резервоари, бунари, ПП хидрантска мрежа и сл.) што би обезбедувале доволно количество вода за гасење пожари.

Од аспект на мерки за заштита од пожар може да се каже дека објектите што ќе се градат во рамки на проектниот опфат се предвидени од тврда градба, со огноотпорни материјали, односно нивните конструктивни системи (столбови, носачи, меѓукатни конструкции) ќе бидат изведени од армиран бетон и челик со висок степен на отпорност од (V I VI степен).

Објектите се планираат на соодветно растојание едни од други, а како дополнителна заштитна зона представува коридорот на внатрешни сообраќајници.

По однос на пожарното оптоварување објектите треба да имаат ниско пожарно оптоварување кое е помало од  $1GJ/m^2$ .

За соодветна заштита во рамките на опфатот односно парцелите ќе бидат предвидена прстенеста противпожарна хидрантска мрежа, со поставување на доволен број на надворешни надземни хидранти кои ќе бидат поставени на меѓусебно растојание од 80м, а оддалечени од објектите мин. 5,0м. кои ќе ги задоволуваат потребите од противпожарна вода. Доколку неможе да се постигне минималниот притисок од 2,5бари, за период мин. 2часа потребно е да се предвидат резервоари за противпожарна вода, како и уреди за постигнување на притисок – хидрофори. Исто така потребно е да се обезбеди и резервен извор на енергија – дизел агрегат кој ќе може да го стартува и да го напојува хидрофорот во случај на избивање на електричната енергија.

Во рамките на објектите а во согласност со потребните анализи и пресметки ќе се предвидат доволен број на ПП апарати, поставени на сид на 1,5м од подот како и сите неопходни мерки за заштита од пожари.

Во графичкиот прилог на ситуационото решение за инфраструктура, прикажана е диспозиција на објектите, влезовите во објектите, хидрантската мрежа како и пристапот на ПП возилата.

Пристигнувањето на ПП возилата може да се очекува за околу 8-10мин. со оглед дека противпожарниот центар е на растојание од околу 8,0км.

Потребно е редовно да се врши преглед на исправноста на апаратите, сервисирање и полнење како и контролно испитување на истите.

Утврдувањето на потребните мерки за заштита од пожар е во согласност со Законот за пожарникарство Сл. в. на Р.М. бр. 67/2004, 81/07 и 55/13 год.

- Правилникот за техничките нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари (Сл. в. на Р.М. бр. 26/2018год).

- Правилникот за поблиско определување на изборот на видовите и на количините на противпожарните апарати со кои треба да располагаат правните лица и граѓаните, како и за утврдување на критериумите што треба да ги исполнуваат правните лица кои вршат сервисен преглед и контролно испитување на противпожарните апарати, кои се однесуваат на техничката опрема и просторот за работа (Сл. в. на Р.М. бр. 26/2018год).

#### **- Непречен пристап и движење до и во градбата**

Согласно Правилникот за начинот на обезбедување на непречен пристап, движење (хоризонтално и вертикално), престој и работа на лица со инвалидност до и во градби во градежните парцели запазени се начинот и обезбедување на пристапот на инвалидизирани лица

За одстранување и спречување на архитектонските бариери за инвалидизирани лица потребно е по ширината на пешачките премини помеѓу коловозите како и помеѓу тротоарите и коловозите да нема рабови односно да се предвидат рампи за совладување на денивелацијата помеѓу коловозите и тротоарите.

#### **- заштита на културно историско наследство**

Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство заведени под бр. 17-3900/2 од 19 12 2018год., потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

Доколку при земјените работи дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за заштита на културно наследство.

### **7. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ГРАДБА**

#### **- ГП 1:**

- ВИД НА ГРАДБА: Стопански комплекс за преработка и финализација на украсен камен

- НАМЕНА: - "Г" производство, дистрибуција и сервиси односно "Г2" - лесна и незагадувачка индустрија. Во истата може да се сместат компатибилните класи на намени како што се: "Б1", "Б2", "Б4", "В2", "Д2", "Д3", "Д4", "Г3" и "Г4" .

- ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: Максимална висина на градбите до 18м.

- СПРАТНОСТ: П, П+3.

- МАКСИМАЛНА ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: + мах. 4.5m во однос на кота на венец на објектот. За градби за кои ќе се примени кос кров како завршеток максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 350

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ НАД КОТА НА ВЕНЕЦ: Над кота на горен венец (кота на слеме) може да излегуваат само инсталациони или лифтовски окна.

- КОТА НА НУЛТА ПЛОЧА: Кота на нулта плоча во однос на кота на тротоарот ќе се утврди со изработка на основните проекти за градбите но не повеќе од 1,20м во однос на тротоарот пред објектот за административниот објект (управната зграда), а за производните погони кота на нулта плоча е до + 0.16м над пристапниот тротоар.

- ВНАТРЕШЕН СООБРАЌАЈ: не се планира динамичен сообраќај во парцелата, дозволен е само статичен сообраќај сообраќај (паркирање во рамките на дворното место)

- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ: Во согласност со Изводот од план во рамките на парцелата со АУП - то се предвидени повеќе површините за градење и тоа:

- Погон за преработка и финализација на украсен камен (објект 1, 2 и 3)
- Пречистителна станица
- Работен простор

Местоположбата на новиот погон е во југоисточниот дел од парцелата, со катност од П и висина до венец од 18м.

Наспроти постоечката управната зграда, на југоисточниот дел од парцелата исто така е предвиден нов погон за преработка и финализација на украсен камен со катност П и висина до венец од 18м.

На источната страна од постојниот погон да се предвиди пречистителната станица, со висина до венец од 18м.

Исто така да се предвиди помал работен простор како лепенка до постојниот стар погон со висина до 18 м.

За објектите во парцелата се дозволени пречекорувања – второстепена пластика согласно член 38 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.)

- КОЛСКИ ПРИСТАП ДО ПАРЦЕЛАТА: Пристапот на моторни возила обезбеден е од секундарна улица односно од индустриска улица и тоа обезбедени се два пристапи од југозападната страна на парцелата.

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ ПОД ЗЕМЈА: Ќе биде во рамките на површината за градба, но не се планира градење под земја.

- ПАРКИРАЊЕ И ГАРАЖИРАЊЕ: Паркирањето ќе биде обезбедено во рамките на дворното место, а пристапот до паркирните места е од индустриската улица.

- ПРИКЛУЧОК НА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА: снабдувањето со технолошка и против пожарна вода е предвидено од бунари, додека вода за пиење во предвидените градби ќе се обезбеди со апарати за вода.

За пожарна заштита во градежната парцела ќе се користи постоечката и планираната надземна хидрантска мрежа.

#### - атмосферска канализација

Севкупната атмосферска вода од кровните површини, платоата и паркинзите ќе биде прифатена преку сливници, попречни решетки и дворни риголи во повеќе огранци на атмосферската канализациона мрежа која е предвидена од пластични канализациони цевки и ќе биде одведена кон пречистителните станици а од таму кон реципиентот.

#### - фекална канализација

Целокупната количина на фекална отпадна вода од сите санитарни и водени чворови во сите градби ќе биде прифатена во систем од канализациона мрежа во градежната парцела, која ќе ги собери во еден собирен одводен канал кој преку ревизиона приклучна шахта ќе се поврзи со планираната фекална канализациона мрежа и ќе се одведи до пречистителните станици а од таму до реципиент. Севкупната канализациона мрежа во градежната парцела да биде од пластични канализациони цевки со соодветен профил према потребите. Со основните проекти да се дефинираат сите основни потребни големини и показатели за изведување на канализационата мрежа во парцелата.

#### - електронска комуникациска инфраструктура и опрема

До градежната парцела предвиден е приклучок на електронска комуникациска инфраструктура, исто така предвидено е да се обезбедат приклучоци до објектите согласно потребите.

#### - електрика

Согласно добиените податоци од ЕВН има евидентирано постојна електрична мрежна инсталација, односно поминува среднонапонски надземен вод 10KV кабел, потоа среднонапонски кабелски вод и трафостаница.

До сите објекти во градежната парцела предвидени се нисконапонски подземни водови.

Снабдувањето со електрична енергија ќе биде изведено од мерно разводни ормари - МРО поставен според стандардите на ЕВН Македонија - КЕЦ Прилеп.

- ОБРАБОТКА НА ПАРТЕР И ЗЕЛЕНИ ПОВРШНИ: Да се обработи со повер елементи и ниско парковско зеленило околу правната зграда. Од сите страни кон границата на парцелата да се предвиди средно и високо заштитно зеленило.

- КУЛТУРНО НАСЕДСТВО: Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

#### - ГП 2:

- ВИД НА ГРАДБА: Стопански комплекс за дробење на камен

- НАМЕНА: - "Г" производство, дистрибуција и сервиси односно "Г2" - лесна и незагадувачка индустрија. Во истата може да се сместат компатибилните класи на намени како што се: "Б1", "Б2", "Б4", "В2", "Д2", "Д3", "Д4", "Г3" и "Г4".

- ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: Максимална висина на градбите до 4,5м.

- СПРАТНОСТ: П.

- МАКСИМАЛНА ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: + мах. 4.5m во однос на кота на венец на објектот. За градби за кои ќе се примени кос кров како завршеток максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ НАД КОТА НА ВЕНЕЦ: Над кота на горен венец (кота на слеме) може да излегуваат само инсталациони или лифтовски окна.

- КОТА НА НУЛТА ПЛОЧА: Кота на нулта плоча во однос на кота на тротоарот ќе се утврди со изработка на основните проекти за градбите но не повеќе од 1,20м во однос на тротоарот пред објектот.

- ВНАТРЕШЕН СООБРАЌАЈ: не се планира динамичен сообраќај во парцелата, дозволен е само статичен сообраќај сообраќај (паркирање во рамките на дворното место)

- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ:

Површини за градба на три објекти со катност П, како и простор за машина за дробење, простор за сепарирани фракции, простор за санитарна и пожарна вода со пумпна станица, септичка јама, базени – таложници.

За објектите во парцелата се дозволени пречекорувања – второстепена пластика согласно член 38 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.).

- КОЛСКИ ПРИСТАП ДО ПАРЦЕЛАТА: Пристапот на моторни возила обезбеден е од секундарна улица односно од индустриска улица и тоа обезбедени се два пристапи од северозападната и северо источната странана парцелата.

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ ПОД ЗЕМЈА: Ќе биде во рамките на површината за градба, но градење под земја не се планира.

- ПАРКИРАЊЕ И ГАРАЖИРАЊЕ: Паркирањето ќе биде обезбедено во рамките на дворното место, а пристапот до паркирните места е од индустриската улица.

- ПРИКЛУЧОК НА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА: снабдувањето со технолошка и против пожарна вода е предвидено од бунари, додека вода за пиење во предвидените градби ќе се обезбеди со апарати за вода.

За пожарна заштита во градежната парцела ќе се користи планираната надземна хидрантска мрежа.

**- атмосферска канализација**

Севкупната атмосферска вода од кровните површини, платоата и паркинзите ќе биде прифатена преку сливници, попречни решетки и дворни риголи во повеќе огранци на атмосферската канализациона мрежа која е предвидена од пластични канализациони цевки и ќе биде одведена кон реципиентот.

**- фекална канализација**

Целокупната количина на фекална отпадна вода од сите санитарни и водени чворови во сите градби ќе биде прифатена во систем од канализациона мрежа во градежната парцела, која ќе ги собери во еден собирен одводен канал кој преку ревизиона приклучна шахта ќе се поврзи со планираната фекална канализациона мрежа и ќе се одведе до септичка јама која во одреден период ќе се празни од службите на комуналното претпријатие во Прилеп. Севкупната канализациона мрежа во градежната парцела да биде од пластични канализациони цевки со соодветен профил према потребите. Со основните проекти да се дефинираат сите основни потребни големини и показатели за изведување на канализационата мрежа во парцелата.

**- електронска комуникациска инфраструктура и опрема**

До градежната парцела предвиден е приклучок на електронска комуникациска инфраструктура, исто така предвидено е да се обезбедат приклучоци до објектите согласно потребите.

**- електрика**

До сите објекти во градежната парцела предвидени се нисконапонски подземни водови.

Снабдувањето со електрична енергија ќе биде изведено од мерно разводни ормари - МРО поставен според стандардите на ЕВН Македонија - КЕЦ Прилеп.

- ОБРАБОТКА НА ПАРТЕР И ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ: Да се обработи со повер елементи и ниско парковско зеленило. Од сите страни кон границата на парцелата да се предвиди средно и високо заштитно зеленило.

- КУЛТУРНО НАСЕДСТВО: Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

**- ГП 3:**

- ВИД НА ГРАДБА: Комунална супраструктура – трафостаница

За изградба на електрична дистрибутивна мрежа и комунална супраструктура (ТС) потребно е да се изработи проект за инфраструктура.

- НАМЕНА: - "Е2" комунална супраструктура - трафостаница.

- ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: Максимална висина на градбата до кота на венец 3,5м.

- СПРАТНОСТ: П (објектот е типски со рамен кров).

- КОТА НА НУЛТА ПЛОЧА: Кота на нулта плоча да биде мах. До 1,0м повисока во однос на тротоарот.

- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ: Површината за градење е централно поставена во рамки на градежната парцела.
- КОЛСКИ ПРИСТАП ДО ПАРЦЕЛАТА: Пристапот на моторни возила обезбеден е од постоен катастарски пат.
- Паркирање и гаражирање: Не се предвидува

**- ГП 4:**

- ВИД НА ГРАДБА: Трговски комплекс
- НАМЕНА: - "Б" – комерцијални и деловни намени односно "Б2" големи трговски единици
- ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: Максимална висина на градбите до 12,0м.
- СПРАТНОСТ: П+1.
- МАКСИМАЛНА ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: + мах. 4.5m во однос на кота на венец на објектот. За градби за кои ќе се примени кос кров како завршеток максималниот нагиб на кровот не треба да поминува 35°
- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ НАД КОТА НА ВЕНЕЦ: Над кота на горен венец (кота на слеме) може да излегуваат само инсталациони или лифтовски окна.
- КОТА НА НУЛТА ПЛОЧА: Кота на нулта плоча во однос на кота на тротоарот ќе се утврди со изработка на основниот проект за градбата но не повеќе од 35см во однос на тротоарот пред објектот.

- ВНАТРЕШЕН СООБРАЌАЈ: не се планира динамичен сообраќај во парцелата, дозволен е само статичен сообраќај сообраќај (паркирање во рамките на дворното место)

**- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ:**

Површина за градба на објект со катност П+1,

За објектите во парцелата се дозволени пречекорувања – второстепена пластика согласно член 38 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.).

- КОЛСКИ ПРИСТАП ДО ПАРЦЕЛАТА: Пристапот на моторни возила обезбеден е од секундарна улица односно од индустриска улица и тоа обезбедени се три пристапи и тоа еден од источната страна (за дотур и снабдување со рабоа, како и за вработени) и два од западната страна на парцелата наменети за посетители.

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ ПОД ЗЕМЈА: Ќе биде во рамките на површината за градба.

- ПАРКИРАЊЕ И ГАРАЖИРАЊЕ: Паркирањето ќе биде обезбедено во рамките на дворното место, а пристапот до паркирните места е од индустриската улица.

- ПРИКЛУЧОК НА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА: снабдувањето со технолошка и против пожарна вода е предвидено од бунари, додека вода за пиење во предвидената градба ќе се обезбеди со апарати за вода.

За пожарна заштита во градежната парцела ќе се користи планираната надземна хидрантска мрежа.

**- атмосферска канализација**

Севкупната атмосферска вода од кровните површини, платоата и паркинзите ќе биде прифатена преку сливници, попречни решетки и дворни риголи во повеќе огранци на атмосферската канализациона мрежа која е предвидена од пластични канализациони цевки и ќе биде одведена кон реципиентот.

**- фекална канализација**

Целокупната количина на фекална отпадна вода од сите санитарни и водени чворови во сите градби ќе биде прифатена во систем од канализациона мрежа во градежната парцела, која ќе ги собери во еден собирен одводен канал кој преку ревизиона приклучна шахта ќе се поврзи со планираната фекална канализациона мрежа и ќе се одведе до пречистителна станица а по прочистување ќе се испусти во ..... Севкупната канализациона мрежа во градежната парцела да биде од пластични канализациони цевки



со соодветен профил према потребите. Со основниот проект да се дефинираат сите основни потребни големини и показатели за изведување на канализационата мрежа во парцелата.

**- електронска комуникациска инфраструктура и опрема**

До градежната парцела предвиден е приклучок на електронска комуникациска инфраструктура, исто така предвидено е да се обезбедат приклучоци до објектот согласно потребите.

**- електрика**

До објектот во градежната парцела предвидени се нисконапонски подземни водови.

Снабдувањето со електрична енергија ќе биде изведено од мерно разводни ормари - МРО поставен според стандардите на ЕВН Македонија - КЕЦ Прилеп.

- ОБРАБОТКА НА ПАРТЕР И ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ: Да се обработи со повер елементи и ниско парковско зеленило. Од источната и северната страна да се предвиди средно и високо заштитно зеленило.

- КУЛТУРНО НАСЕДСТВО: Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

**- За градежната парцела ГП 5** која се добива со препарцелацијата исто така во согласност со Изводот од ЛУПД предвидена е намена "Б" - односно "Б1" мали комерцијални и деловни намени максимум до 30% од основната намена. Просторот во оваа ГП е предвиден за расадник заради својата форма односно парцелата има издолжена а тесна форма. Наменета е за расадник (рассадување на зимзелени и др. украсни садници).

Предвидена е површина за градба во југозападниот дел од парцелата со катност П и висина 4,2м, како и сите пропратни содржини и тоа пристап од новопредвидената индустриска улица, паркинг и маниполативен простор како и септичка јама и простор за санитарна и пожарна вода потребни за ваков вид на градба.

**- ГП 5:**

- ВИД НА ГРАДБА: Расадник

- НАМЕНА: - "Б" – комерцијални и деловни намени односно "Б1" мали комерцијални и деловни намени

- ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: Максимална висина на градбите до 4,2м.

- СПРАТНОСТ: П.

- МАКСИМАЛНА ДОЗВОЛЕНА ВИСИНА: + мах. 4.5m во однос на кота на венец на објектот.

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ НАД КОТА НА ВЕНЕЦ: Над кота на горен венец (кота на слеме) може да излегуваат само инсталациони или лифтовски окна.

- КОТА НА НУЛТА ПЛОЧА: Кота на нулта плоча во однос на кота на тротоарот ќе се утврди со изработка на основниот проект за градбата но не повеќе од 35см во однос на тротоарот пред објектот.

- ВНАТРЕШЕН СООБРАЌАЈ: не се планира динамичен сообраќај во парцелата, дозволен е само статичен сообраќај (паркирање во рамките на дворното место)

- ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ:

Површина за градба на објект со катност П,

За објектите во парцелата се дозволени пречекорувања – второстепена пластика согласно член 38 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. В. На Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 86/18год.)

- КОЛСКИ ПРИСТАП ДО ПАРЦЕЛАТА: Пристапот на моторни возила обезбеден е од секундарна улица односно од индустриска улица од источната страна на парцелата.

- РЕЖИМ НА ГРАДЕЊЕ ПОД ЗЕМЈА: Ќе биде во рамките на површината за градба.

- ПАРКИРАЊЕ И ГАРАЖИРАЊЕ: Паркирањето ќе биде обезбедено во рамките на дворното место, а пристапот до паркирните места е од индустриската улица.

- ПРИКЛУЧОК НА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА: снабдувањето со технолошка и против пожарна вода е предвидено од бунари, додека вода за пиење во предвидената градба ќе се обезбеди со апарати за вода.

За пожарна заштита во градежната парцела ќе се користи планираната надземна хидрантска мрежа.

#### **- атмосферска канализација**

Севкупната атмосферска вода од кровните површини, платоата и паркинзите ќе биде прифатена преку сливници, попречни решетки и дворни риголи во повеќе огранци на атмосферската канализациона мрежа која е предвидена од пластични канализациони цевки и ќе биде одведена кон реципиентот.

#### **- фекална канализација**

Целокупната количина на фекална отпадна вода од сите санитарни и водени чворови во сите градби ќе биде прифатена во систем од канализациона мрежа во градежната парцела, која ќе ги собери во еден собирен одводен канал кој преку ревизиона приклучна шахта ќе се поврзи со планираната фекална канализациона мрежа и ќе се одведи до пречистителна станица а по прочистување ќе се испушти во р. Штавичка.

Севкупната канализациона мрежа во градежната парцела да биде од пластични канализациони цевки со соодветен профил према потребите. Со основниот проект да се дефинираат сите основни потребни големини и показатели за изведување на канализационата мрежа во парцелата.

#### **- електронска комуникациска инфраструктура и опрема**

До градежната парцела предвиден е приклучок на електронска комуникациска инфраструктура, исто така предвидено е да се обезбедат приклучоци до објектот согласно потребите.

#### **- електрика**

До објектот во градежната парцела предвидени се нисконапонски подземни водови.

Снабдувањето со електрична енергија ќе биде изведено од мерно разводни ормари - МРО поставен според стандардите на ЕВН Македонија - КЕЦ Прилеп.

- ОБРАБОТКА НА ПАРТЕР И ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ: Да се обработи со повер елементи и ниско парковско зеленило. Од северната и западната страна да се предвиди средно и високо заштитно зеленило

- КУЛТУРНО НАСЕДСТВО: Со добиените податоци од Министерството за култура – Управа за заштита на културно наследство потврдено е дека на подрачјето на опфатот нема заштитни добра ниту добра за кои основано се предпоставува дека представуваат културно наследство.

Прилеп мај 2019 год.

Составил:  
М. Шукурски д-р  
овластување бр. 0.0060

1066/1

Скица на премерување

M = 1 : 1000

КО Мало Рувци

1066/5

216/1

216/3

6/8

218/4

218/5

216/4

216/5

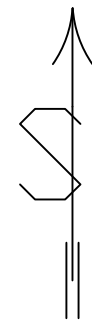
218/2

218/3

216/6 216/7

218/1

211



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
 УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13  
 кп 218/5 - дел ко Мало Рувци - општина Прилеп

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА M=1:1000

КАРТА НА АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО  
НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

Легенда:

- Граница на опфат за ажурирање
- Граница на плански опфат
- Граница на КП
- ПАТ

218/5 Број на КП

Изработил  
ГЕОНЕТ ДОО Прилеп

ИЗРАБОТУВАЧ: ИЗОФАС	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ГРАДЕЖНИШТВО И ТРГОВИЈА "ИЗОФАС" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА БР.0110	УПРАВИТЕЛ:
СОРАБОТНИК: 	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖИНИРИНГ "БИРО ШУКУРОСКИ" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА П.390/А	М.П.
НАРАЧАТЕЛ:	"КРИН КГ" ДОО ПРИЛЕП	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 ко Мало Рувци - општина Прилеп	ДИМЕНЗИЈА НА ЦРТЕЖ: A0X350
ПРИЛОГ:	КАРТА НА АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	ФАЗА: "У"
ПЛАНЕР: Марјан Шукурски дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0060	ИЗРАБОТИЛ: "ГЕОНЕТ" ДОО ПРИЛЕП	РАЗМЕР 1:1000 ТЕХ. БР. У-05/1/21
		ДАТУМ 03/2022 ПРИЛОГ БР. 2

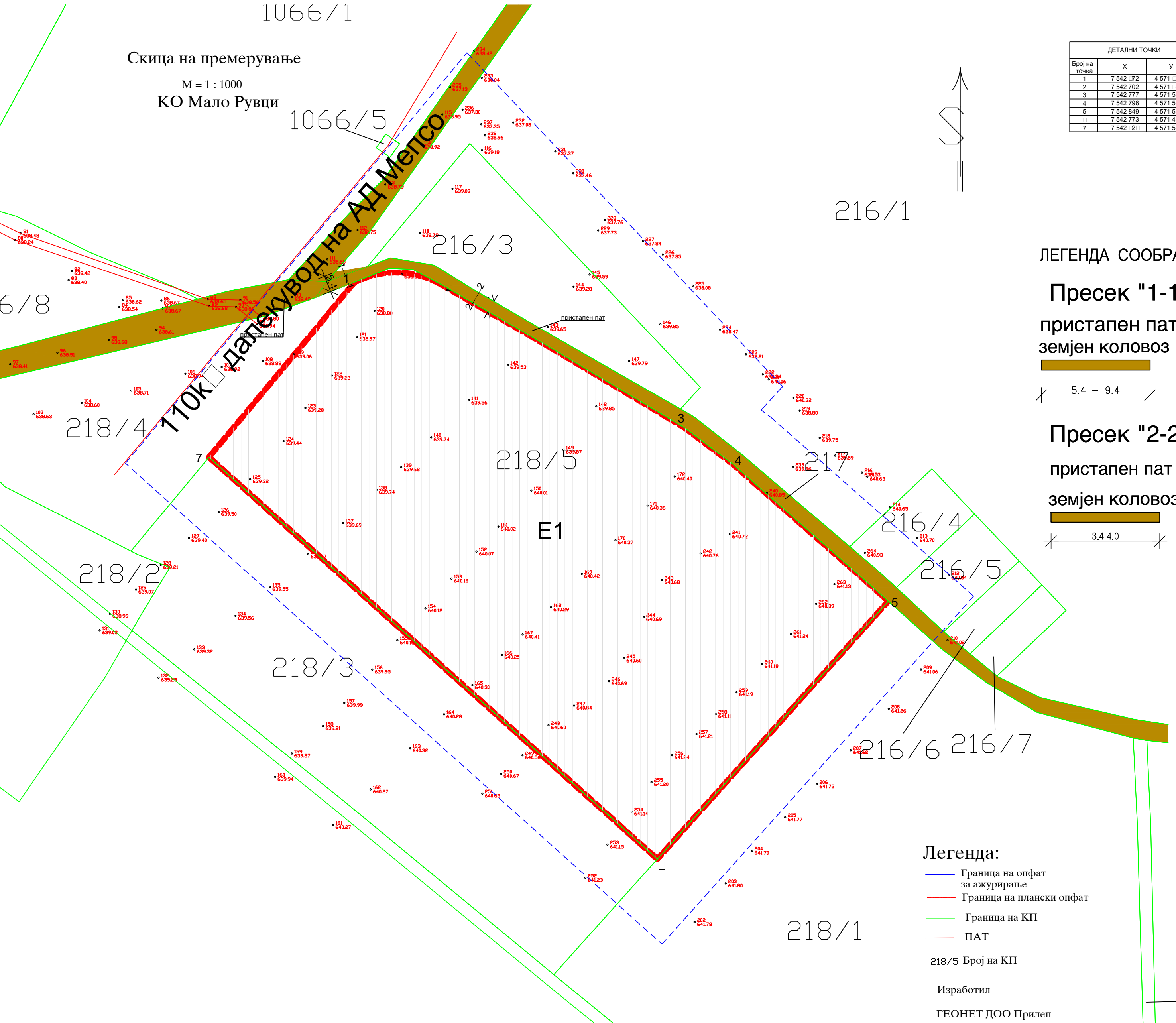
1066/1

Скица на премерување

M = 1 : 1000

КО Мало Рувци

1066/5



ДЕТАЛНИ ТОЧКИ		
Број на точка	X	Y
1	7 542 772	4 571 745
2	7 542 702	4 571 744
3	7 542 777	4 571 599
4	7 542 798	4 571 584
5	7 542 849	4 571 539
6	7 542 773	4 571 453
7	7 542 720	4 571 587

ЛЕГЕНДА СООБРАЌАЈ:

Пресек "1-1"

пристапен пат  
земјен коловоз



5.4 - 9.4

Пресек "2-2"

пристапен пат  
земјен коловоз



3.4-4.0

Легенда:

- Граница на опфат за ажурирање
- Граница на плански опфат
- Граница на КП
- ПАТ

218/5 Број на КП

Изработил  
ГЕОНЕТ ДОО Прилеп

—211

НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ - ПОСТОЈНА СОСТОЈБА				
БРОЈ НА КАТ. ПАРЦЕЛИ	КАТ. ПАРЦЕЛА	КАТ. ОПШТИНА	ПОВРШИНА м2	НАМЕНА НА ПОВРШИНА
1	218/5 - дел	КО Мало Рувци	21 483,11	неизградено земјиште
ВКУПНО:			21 483,11	

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13  
на кп 218/5- дел ко Мало Рувци - општина Прилеп

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА M=1:1000  
КАРТА НА ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД  
КАРТА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПОСТОЕН ЗЕМЈЕН ПАТ

ИЗРАБОТУВАЧ: ИЗОФАС	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ГРАДЕЖНИШТВО И ТРГОВИЈА "ИЗОФАС" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА БР.0110	УПРАВИТЕЛ:
СОРАБОТНИК: 	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖИНИРИНГ "БИРО ШУКУРОСКИ" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА П.390/А	М.П.
НАРАЧАТЕЛ:	"КРИН КГ" ДОО ПРИЛЕП	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 ко Мало Рувци - општина Прилеп	ДИМЕНЗИЈА НА ЦРТЕЖ: D0X350
ПРИЛОГ:	КАРТА НА ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД КАРТА НА ИЗГРАДЕНА ИНФРАСТРУКТУРА	ФАЗА: "У"
ПЛАНЕР: Марјан Шукурски дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0060	СОРАБОТНИЦИ: Роми Иваноска Лидија Шукурска Ана Иваноска Ордан Јолески	ДИПЛИНГ.АРХ. - ОВЛАСТУВАЊЕ БР.0.0483 ГРАДИНГ. - ОВЛАСТУВАЊЕ БР.0.0250 МАГ.ИНГ.АРХ. - ОВЛАСТУВАЊЕ БР.0.0250 ДИПЛ. ЕЛ. ИНГ. - ОВЛАСТУВАЊЕ БР.4.0250
		РАЗМЕР 1:1000
		ТЕХ. БР. У-05/1/21
		ДАТУМ 03/2022
		ПРИЛОГ БР. 4

**УРБАНИСТИЧКО ПЛАНСКА  
ДОКУМЕНТАЦИЈА**

## СОДРЖИНА

### ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. Проектна програма
2. Инвентаризација на снимен градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат
3. Опис и образложение на проектниот концепт за урбанистичкото решение за градежната парцела определена со градежни линии, на градежно земјиште за општа употреба, сообраќајна и комунална инфраструктура и др.
4. Детални услови за проектирање и градење
5. Мерки за заштита
  - Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи
  - Заштита и спасување од урнатини
  - Заштита и спасување од поплави, уривање на брани и други
  - Заштита и спасување од свлекување на земјиштето
  - Заштита од загадување
  - Заштита од воени разурнувања
  - Заштита од природни непогоди

### 6. НУМЕРИЧКИ ДЕЛ

- Нумеричките показатели за проектниот опфат
- Нумеричките показатели за градбите во проектниот опфат

### ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1.НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ И НАМЕНСКА КЛАСА	1:1000
2.ПОВРШНИ ЗА ГРАДЕЊЕ И ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ	1:1000
3.СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ, ВОДОВИ И ГРАДБИ НА ИНФРАСТРУКТУРА	1:1000
4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	1:1000
2. ЗБИРЕН ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ – СИНТЕЗЕН ПЛАН	1:1000

### ИДЕЕН ПРОЕКТ

# ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

## ЗА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ Е1.13

КП 218/5

ко Мало Рувци општина ПРИЛЕП.

### ВОВЕД:

Врз основа на член 62 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр.32 од Септември 2020год) изработена е Проектна програма за изработка на УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН, Е1.13 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ на КП 218/5 ко Мало Рувци општина Прилеп.

### 1. ПРЕДМЕТ НА ПРОЕКТНАТА ПРОГРАМАТА

Реализацијата на стопанските капацитети е во функција со одредбите на Просторниот план на Република Северна Македонија за концентрирана дисперзија на стопанските активности.

Дејноста која треба да се одвива во планираниот проектен опфат е производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија–сончева енергија. Производството на електрична енергија се одвива со поставување на фотоволтаици (панели) кои се поврзани во заеднички систем и произведената енергија како готов производ се трансферира до енергетските објекти на електростопанство на Р. Македонија

Поради тоа потребно е да се обезбеди приклучок кон електродистрибутивна мрежа. За таа цел неопходно е да се изработи УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ Е1.13 ЗА КП 218/5 ко Мало Рувци општина ПРИЛЕП.

Согласно добиеното известување од општина Прилеп за одобрена Иницијатива за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план заведена под бр. 10-47-18/2 од 22 04 2021 год, се изработува Проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план.

Опфатот се предвидува на КП 218/5 ко Мало Рувци - општина Прилеп.

Согласно потребите на инвеститорот и согласно Законот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр.32/2020 год) како и Правилникот за урбанистичкото планирање (Службен весник на РСМ бр.225/2020год), урбанистичка проектна документација, се предвидува да биде со класификација на намена Е – ИНФРАСТРУКТУРИ односно Е1.13 површински соларни и фотоволтаични електрани.

### 2. ПРИЧИНИ И ЦЕЛ ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈАТА

#### АНАЛИЗА НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА:

Опфатот се наоѓа во КО Мало Рувци во општина Прилеп во непосредна близина на стопанскиот комплекс за преработка на мермер и гранит “Крин КГ” и непосредна близина на автопатот “А3”, Прилеп - Битола од неговата лева страна при правец на движење од Прилеп кон Битола и се движи по границите на катастарските парцели и тоа:

Од северо источната страна опфатот се движи по границата на кп 217(земјиште под инфраструктурни објекти), потоа завртува десно и се движи по границите на кп 218/5 а граничи со кп 218/1 од југоисточната страна, па завртува и од југозападната страна се движи по границата на кп 218/5 и граничи со кп 218/3 и од северозападната страна се движи по границите на кп 218/5 а граничи со кп 218/4.

Опфатот е на просечна надморска висина од ~ 640м, со благ пад кон југоисток и северо од околу 1% што е повољно за решавање на комунална инфраструктура.

Поточно највисоката висинска кота е на југоисточната страна со 641.24м, а додека најниската е на 638.81 која се наоѓа на северозападната страна од опфатот.

Катастарската парцелата бр. 218/5 е со намена – катастарска култура – “нива“, класа на намена 4, и е надвор од градежниот реон, односно е сместана во место викано Мовче.

### **АНАЛИЗА НА МОЖНОСТИ ЗА ПРОСТОРЕН РАЗВОЈ:**

Со урбанистичката документација потребно е да се предвиди градежна парцела со група на класа на намена “Е” градби од ниско градба - инфраструктури, односно основна класа на намена Е1.13 површински соларни и фотоволтаични електрани кои може да се организираат на оваа површина.

Проектниот опфат е со површина од 2,14ха. Пристапот до проектниот опфат е преку постоен некатегоризиран јавен пат.

Просторот представува одржлива средина за урбанистички развој со основна класа на намена “Е” - инфраструктури, Е1 сообраќајни, линиски и други инфраструктури односно основна класа на намена Е1.13 површински соларни и фотоволтаични електрани.

Максималната моќност на фотоволтаичната централа за производство на електрична енергија е 2,0 MW.

Со оглед дека во рамките на парцелата не постојат подземни или надзени инсталации, а теренот е со благ пад од југоисток кон северозапад од околу 1% што е повољно за решавање на комунална инфраструктура и просторот треба да се организира се цел да се постигне оптимално функционално техничко решение.

### **3. МЕТОДОЛОГИЈА НА УП**

Урбанистичко проектната документација, да се изработи согласно:

- Законот за Урбанистичко планирање (Службен весник на РМ, бр.32 од 10 02 2020год.)
- Правилникот за Урбанистичко планирање (Службен весник на РМ, бр.225 од 18 09 2020год.) и Правилникот за изменување и дополнување на правилникот за Урбанистичко планирање сл.в. бр. 219 од 23 09 2021.
- Правилникот за поблиска содржина, форма и начин на обработка на ГУП, ДУП, УПС, УПВНМ и Регулациски план на ГУП, формата, содржината и начинот на обработка на Урбанистичко-плански документации и Архитектонско-урбанистички проект и содржината, формата и начинот на обработка на Проектот за инфраструктура (Службен весник на РМ, бр.142/15).
- Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РМ, бр.36/04, 49/047, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 106/16 и 83/18).
- Правилник за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи Сл. в. на Р.С.М бр. 231/2020.



Исто така треба да се почитуваат и другите подзаконски акти од другите области.

Урбанистичка проектната документација да се изработи врз основа на ажурирана геодетска подлога, каде се евидентираат сите постојни надземни и подземни градби во рамките на планскиот опфат во документационата основа на планот.

Инвеститор:

Изработувач - Планер:

Марјан Шукурски д.и.а.

Овластување бр. 0.0060

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

Согласно член 58 и чл.59 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр. 32/20) предмет на работа е УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН за површински соларни и фотоволтаични електрани Е1.13, на КП 218/5 - дел ко Мало Рувци општина Прилеп.

Проектна документација се изработува во согласност со одобрена Проектната програма за која е добиено Решение за одобрување на проектна програма заведено под бр. 10-524/2 од 15 02 2022 издадена од општина Прилеп – одделение за урбанизам и животна средина и Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ“, број 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ. бр. 225/20) како и добиените Услови за планирање заведени под тех. бр. Y19221 издадени од Агенцијата за планирање на просторот и Решението за Услови за планирање на просторот заведено под бр. УП1 – 151318/2021 од 15 09 2021 издадено од Министерството за животна средина и просторно планирање.

Сите поединечни елементи ќе содржат текстуален дел со нумерички показатели за постојната и проектната состојба како и потребен број на графички прилози.

До градежната парцела се доаѓа преку земјиште за општа употреба односно од постоен пристапен пат преку кој е предвиден колскиот пристап. Постојна супраструктура и инфраструктура во рамките на проектниот опфат нема.

Проектниот опфат се наоѓа на КП 218/5 - дел во КО Мало Рувци општина Прилеп.

Проектниот опфат е дефиниран во меснот викана “Мовче“, со правоаголна форма со завршни (прекршни) точки дадени во следната табела:

точка	Координати x	Координати y
1	7 542 672	4 571 645
2	7 542 702	4 571 644
3	7 542 777	4 571 599
4	7 542 798	4 571 584
5	7 542 849	4 571 539
6	7 542 773	4 571 453
7	7 542 626	4 571 587

Површината која ја опфаќа опишаната граница на проектниот опфат изнесува 2.1ha.

Конфигурацијата на теренот заедно со урбанистичките стандарди и нормативи во планирањето на просторот како и насоките од Условите за планирање на просторот, во голем дел ја насочуваат концепцијата на разработката.

Со урбанистичката документација почитувани се основните начела во процесот на урбанистичкото планирање и уредување на просторот, а тоа се:

- интегрален пристап на планирањето
- грижа за развој на регионалните особености
- остварување на јавен интерес и заштита на приватниот интерес
- хоринзонтална и вертикална усогласеност и координација
- уважување на научно и стручно утврдените факти и стандарди

Применети се сите методолошки начела за применување на правилникот за урбанистичко планирање.

### **3. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ВО ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА, ОПРЕДЕЛЕНА СО ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ, НА ГРАДЕЖНО ЗЕМЈИШТЕ ЗА ОПШТА УПОТРЕБА, СООБРАЌАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА И ДР.**

#### **- УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ НА НАМЕНА НА ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ, НАМЕНА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ, ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА, РЕГУЛАТОРНИ И ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ**

Согласно член 58 од Правилникот за урбанистичко планирање и дефинираниот проектен опфат во урбанистички проект, се дефинира една градежна парцела со една дефинирана класа на намена на градежната парцела. Просторна единица на намената на земјиштето е дефинирана согласно дејностите и активностите кои се планирани да се случуваат на земјиштето, потребите на инвеститорот и согласно дозволените можности на Законот и Правилникот за урбанистичко планирање. Намената на новоформираната градежна парцела во целост е класифицирана со инфраструктури односно E1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани.

Регулационата линија е застапена на северизападната страна од градежната парцела. Со неа е разграничено земјиштето за општа употреба (постоен пат), и парцелираното градежно земјиште за поединечна употреба. Формирањето на границата на градежната парцела ја следи границата на катастарските парцели. До градежната парцела се доаѓа преку земјиште за општа употреба односно од постоен пристапен пат преку кој е предвиден колскиот пристап, а со самото тоа е овозможен непречен пристап за самостојна изградба и одржување на фотофолтаичната електрана. Градежната парцела има димензии и форма кои соодветствуваат со намената на земјиштето и градбата и начинот на користење. Градежната линија ја означува површината за градење. Во овој случај градежната линија е повлечена за 3,5м од границата на парцелата од сите четири страни.

#### **УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ НА НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ ЗА ОПШТА УПОТРЕБА**

Во рамките на градежната парцела нема земјиште за општа употреба .

#### **УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ НА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

##### **ВОДОВОДНА ИНСТАЛАЦИЈА - ПЛАНИРАНА**

Во рамките на опфатот согласно добиените податоци од ЈКП “Водовод и канализации“ нема подземни инсталации во нивна надлежност. Од тие причини снабдувањето со вода за пиење предвидено е да се врши со апарати со боци, односно со пакувана вода за пиење, бидејќи во поблиската околина нема регистрирано извори на вода за пиење.

##### **ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА - ПЛАНИРАНА**

Во планскиот опфат и во негова близина нема инсталации на фекална канализација. Во рамките на градежната парцела не се планира изградба на фекална канализација.

За потребите на вработените ќе биде монтиран еден преносен тоалет кој ќе се постави на соседната градежна парцела 216/3 која се наоѓа во непосредна близина односно преку постојниот пат и е во сопственост на инвеститорот и на која се предвидени пропратните содржини како што се објект во кој ќе биде сместена стражарница и магацински простор, тоалет и паркинг простор, а се во функција на фотоволтаичната електрана.

**АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА**

Во планскиот опфат поради намената и природата на производниот процес не се предвидува одводнување на целата површина за градба и внатрешната улица за ПП возило. Истото ќе се врши по природен пат во почвата.

**ПЛАНИРАНА ЕЛ. ЕНЕРГЕТСКА ИНСТАЛАЦИЈА, УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ И ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА**

Во опфатот е предвидено изградба на комунална супраструктура Е1.13. Според површината на градежната парцела од 2.1ha и процентот на изграденост на истата од 90,18%, на истата може да се изгради фотонапонска централа со моќност до 2,0MW. Приклучување на новоизградената фотонапонска централа ќе се одвива од ТС чија местоположба ќе се дефинира со изработката на основен проект. Приклучната точка на трафостаницата ќе ја одреди ЕВН. Условите и начинот на приклучок ги дефинира и одобрува ЕВН Македонија сектор за мрежен инжинеринг - Скопје.

**КОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА****- телеком – новопроектирана ситуација**

Телефонскиот сообраќај во наредниот период ќе доведе до пораст со изградбата на новите објекти. Со планот за развој на претпријатието и воведување на нови ИСДН линии, АДСЛ, мобилна телефонија ќе се овозможи побрза комуникација и пристап до информациите. Телефонската мрежа за поврзување на телефонските приклучници со телефонските центри ќе се врши во подземна телефонска канализација и надземна мрежа према потребите на теренот и програмата на надлежното претпријатие за телефонски сообраќај. За дефинирање на потребниот број на телефонски приклучници, од првостепено значење се намената на објектите. Димензионирањето на телефонската мрежа треба да се изведе према сегашните и идните потреби на корисниците. Начинот на изведба и поврзување на телефонските приклучници, треба да биде извршено до најблиската автоматска телефонска централа, а во согласност со А.Д. "Македонски Телекомуникации" - подружница Прилеп.

**УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ НА СООБРАЌАЈНО РЕШЕНИЕ**

Во однос на сообраќајното решение показателите ја потврдуваат добрата поставеност на локацијата во однос на сообраќајните правци и текови во Р.Македонија. Врската до проектниот опфат е овозможена преку постоен катастарски пат од западната страна на проектниот опфат кој се поврзува со регионалниот пат Прилеп Битола.

Секундарна сообраќајна мрежа:

Постојната состојба покажува дека од североисточната страна на градежната парцела има пристапен некатегоризиран пат со ширина од 4м, кој се граничи со градежната парцела. Пристапот до парцелата се одвива преку пристапен земјен пат со променлив профил од 5.4м до 9.4м од северозападната страна на опфатот.

Паркирањето и гаражирањето во проектниот опфат ќе се утврди со изработка на основен проект согласно чл.134 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на Р.М. бр. 225/20) и ќе биде предвидено на соседната градежна парцела која е во сопственост на истиот инвеститор и на која ќе бидат поставени пропратните содржини односно паркирните места.

Во самата градежна парцела предвидена е внатрешна сообраќајница за ПП возило со профил од 3,5м и радиуси на кривини соодветни на местоположбата

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.

**Нивелманско решение**

Со урбанистичкото решение решена е нивелацијата на теренот. Теренот ќе биде профилиран за да обезбеди истек на атмосферската вода кон пониската страна.

Појдовна основа за изработка на вертикалното решение е постојната нивелета и постојниот терен на локалитетот. Се почитува природниот пад на терен при што подолжните падови се движат во границите на дозволените. Нивелациското решение како прилог на сообраќајното решение е изработено и во него се внесени подолжните падови на сообраќајницата во графичките прилози. Самото решение максимално се прилагодува на постојниот терен.

**4. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ**

Предметниот простор со површина од (2.1ha ) градежно претставува неизграден простор. Бидејќи проектната задача е со веќе однапред дефинирана цел и со дадени насоки од нарачателот, новопроектираната урбанистичка документација на проектниот опфат се проектира со градежна парцела со група на класа на намена основна класа на намена Е 1.13 (Површински соларни и фотоволтаични електрани). Деталните услови за изградба важат за градежната парцела.

Градежна парцела бр: ГП1

Класификација на намена - **Е 1.13** (Површински соларни и фотоволтаични електрани);

Површина на градежна парцела: **21 483,11 м2**

Површина за градење: **19 374,22 м2**

Бруто површина: **19 374.22м2**

Процент на изграденост: **90.18%**

Висина на објект **Нmax=4.5м**

Број на катови: **П**

**Колски пристап:** Градежната парцела сообраќајно се опслужува преку пристапен пат кој се надоврзува на експресниот пат "А3" Прилеп - Битола

Паркирањето ќе се одвива во рамките на соседната градежната парцела која е во сопственост на истиот инвеститор и се наоѓа од североисточната страна до пристапниот пат.

**Потребниот број места за паркирање** ќе се утврдува со изработка на Основен проект, но согласно Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр. 225/20).

**Кота на нултата плоча** – по терен, поради специфичноста на поставувањето на фотоволтаичните панели, истите ќе бидат поставувани на постоечки терен. Површината за градба се простира по целата градежна парцела, освен на површината на која е предвидена внатрешната сообраќајница. 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 Законот за заштита на културно наследство (Сл.весник бр.20/04 и 115/07).

Приклучување на новоизградената фотонапонска централа ќе се одвива од ТС чија местоположба ќе се дефинира со изработката на основен проект. Приклучната точка на трафостаницата ќе ја одреди ЕВН во постапка на изработка на Основен проект.

**Спроведување:** Зададена е површина за градење и приложен Идеен проект, во следна фаза пред реализација потребно е да се изработи основен проект за градбата.

**5. НУМЕРИЧКИ ДЕЛ**

Нумеричките показатели на урбанистичките параметри за проектниот опфат се прикажани во следната табела.

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТЕН ОПФАТ - по УП вон опфат на урбан. план			
ОПИС		ПОВРШИНА м <sup>2</sup>	ПРОЦЕНТ %
1	површина на плански опфат	21483.11	100.00 %
2	површина на ГП 1	21483.11	100.00%
3	површина под објект ГП 1	19374.22	90.18%
4	брuto развиена површина	19374.22	
5	внатрешна сообраќајница	2108.89	9.82%
6	процент на изграденост	90.18%	
7	коэффициент на искористеност	0.90	
8	вкупен број на градежни парцели	1	

Нумеричките показатели на урбанистичките параметри за градбите во проектниот опфат се прикажани во следната табела.

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

ред. бр. на ГП	површина на ГП м <sup>2</sup>	класа на намена	површина за градба м <sup>2</sup>	вкупно изградена површина м <sup>2</sup>	макс. височина на градба		процент на изградена %	коэф. на искорис.	паркирање
					до завршен венец Н-м 1	спратност на објекти			
Г.П 1	21483.11	"Е 1.13"	19374.22	19374.22	45	п	90.18%	0.90	100
вкупно:	21483.11		19374.22	19374.22	45	п			

## 6. МЕРКИ НА ЗАШТИТА - ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.

Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.

Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија.

Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.

Создавачот и/или поседувачот на отпадни материји и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

**- ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ**

При изработка на техничката документација и изведбата на објектите, истите треба да ги задоволуваат сите мерки на превентива и заштита во случај на пожар и паника. Изработката на техничката документација треба да биде во согласност со Законот за заштита од пожар.

Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурацијата на теренот, степенот на загрозеноста од пожари и услови кои им погодуваат на пожарите: климатско-хидролошките, ружата на ветрови и слично кои имаат влијание врз загрозеност и заштита од пожари. Заради поуспешна заштита од ваквите појави во урб. планови и проекти се превземаат низа мерки за отстранување на причините за предизвикување на пожари, спречување на нивното ширење, гаснење и укажување на помош при отстранување на последиците предизвикани од пожари.

Ивичњаците на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0 см и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до објектот. При планирањето на просторот и површините за градба, е водена посебна сметка за вградувањето на постојните противпожарни прописи, кои го бараат следното:

- брз и лесен пристап на ПП возила и другата ПП опрема во опфатот од неколку страни како би се овозможило кружно движење на истите,
- непосреден пристап на ПП возила и другата ПП опрема до ГП и до секој објект во неа,
- обезбедување на пропусна моќ и сообраќаен профил на сите улици во планскиот опфат и носивост на коловозот до 10,0 тони осовински притисок, за да може да се движат ПП возилата и останатата ПП опрема.

Во однос на диспозицијата на против пожарната заштита предметната локација во случај на пожар ќе ја опслужуваат противпожарните единици на градот Прилеп

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 (Сл. Весник на РМ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 93/12, 41/14, 129/15, 71/16, 83/18).

**- 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.

**- ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОПЛАВИ, УРИВАЊЕ НА БРАНИ И ДРУГИ АТМОСФЕРСКИ НЕПОГОДИ**

При изработка на Урбанистичката проектна 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.

**- ЗАШТИТА ОД ЗАГАДУВАЊЕ**

При издавањето на одобренијата за градење за новите објекти доколку е потребно ќе се бара изработка на Студија за влијанието врз животната средина и нема да биде дозволено изградба на објекти кои се загадувачи на животната средина и природата. Основен загадувач на просторот претставува постоењето на моторен сообраќај, кој е минимален. Имајќи ја оваа состојба во предвид, може да се изврши поделба на две основни групи на загадувања со дадени основни смерници и мерки за заштита на истите:

- аерозагадување и мерки за заштита
- загадување на почва и подземни води и мерки за заштита
- извори на бучава и мерки за заштита

**- ЗАШТИТА ОД ВОЕНИ РАЗУРНУВАЊА**

Согласно просторниот план на РМ предметната локација се наоѓа во простори со висок степен на загроеност од воени дејствија и индиректно загроени простори од воени дејствија.

Просторите со висок степен на загроеност од воени дејствија се простори кои во случај на војна би се нашле во зафатот на стратемиските насоки на нападот на агресорот. Истовремено тоа се насоки кои се совпаѓаат со природните комуникациски коридори во кои се сконцентрирани најразвиените физички структури и се со најгуста населеност. Оттука во случај на војна во овие простори може да се очекува висок степен на повредливост на физичките структури, луѓето и материјалните добра.

**- ЗАШТИТА ОД ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ**

Со оглед дека територијата е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од 7 степени по MCS скалата, потребно е применување на принципите на асеизмичко градење на објектите. Густината на објектите односно нивното растојание е планирано во доменот за сеизмичкото проектирање со помали висини на објектите и со поголеми попречни профили на сообраќајниците, со што во случај на сеизмичко рушење може да се обезбеди проток на луѓе и возила.

**- ЗАШТИТА НА ПРИРОДНОТО НАСЛЕДСТВО**

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот на кој е предвиден изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Мало Рувци, Општина Прилеп, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загроено 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**

Во рамките на опфатот не се евидентирани остатоци од културно наследство согласно добиеното известување од Заводот за заштита на спомениците на културата и Музеј Прилеп заведено под бр. 09-377/2 од 30 11 2021год.

Доколку при реализација на планот дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на Р.Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Р.М 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 и 11/18)

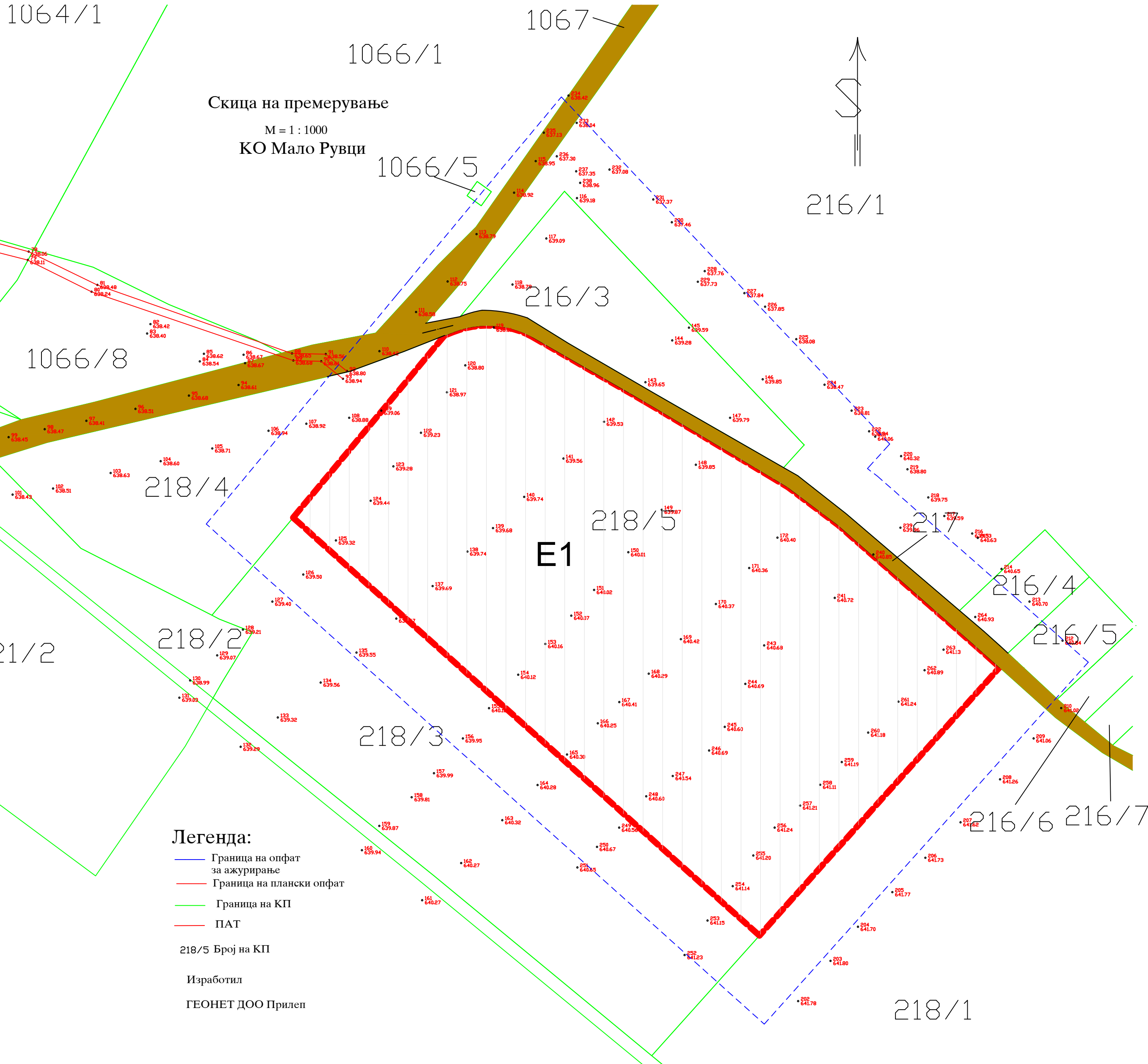
**- УСЛОВИ ЗА ДВИЖЕЊЕ НА ЛИЦА СО ИНВАЛИДИТЕТ**

За обезбедување услови за движење на лица со инвалидитет важат одредбите за стандарди за мобилност и пристапност на член 188 и 189 од Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на РМ бр. 225/20).

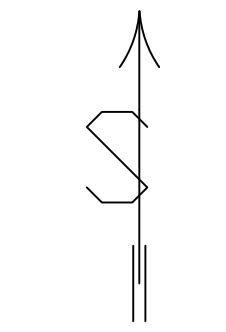
Изработил  
Марјан Шукурски д.иа  
Овластување за планер 0.0060



# **ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ**



Скица на премерување  
 М = 1 : 1000  
 КО Мало Рувци



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
 УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13**  
 на кп 218/5 - дел ко Мало Рувци - општина Прилеп

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА М=1:1000

**ПЛАН НА НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ И ГРАДБИТЕ**

**ЛЕГЕНДА:**

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ОСОВИНА НА КОЛОВОЗ
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌНИЦА
- 1. НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- Н=4.5m МАКСИМАЛНА ВИСИНА

**КЛАСИФИКАЦИЈА НА ГРАДБА И НАМЕНА**

- ИНФРАСТРУКТУРИ
- СООБРАЌНИ, ЛИНИСКИ И ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ПЛАНТАЖИ

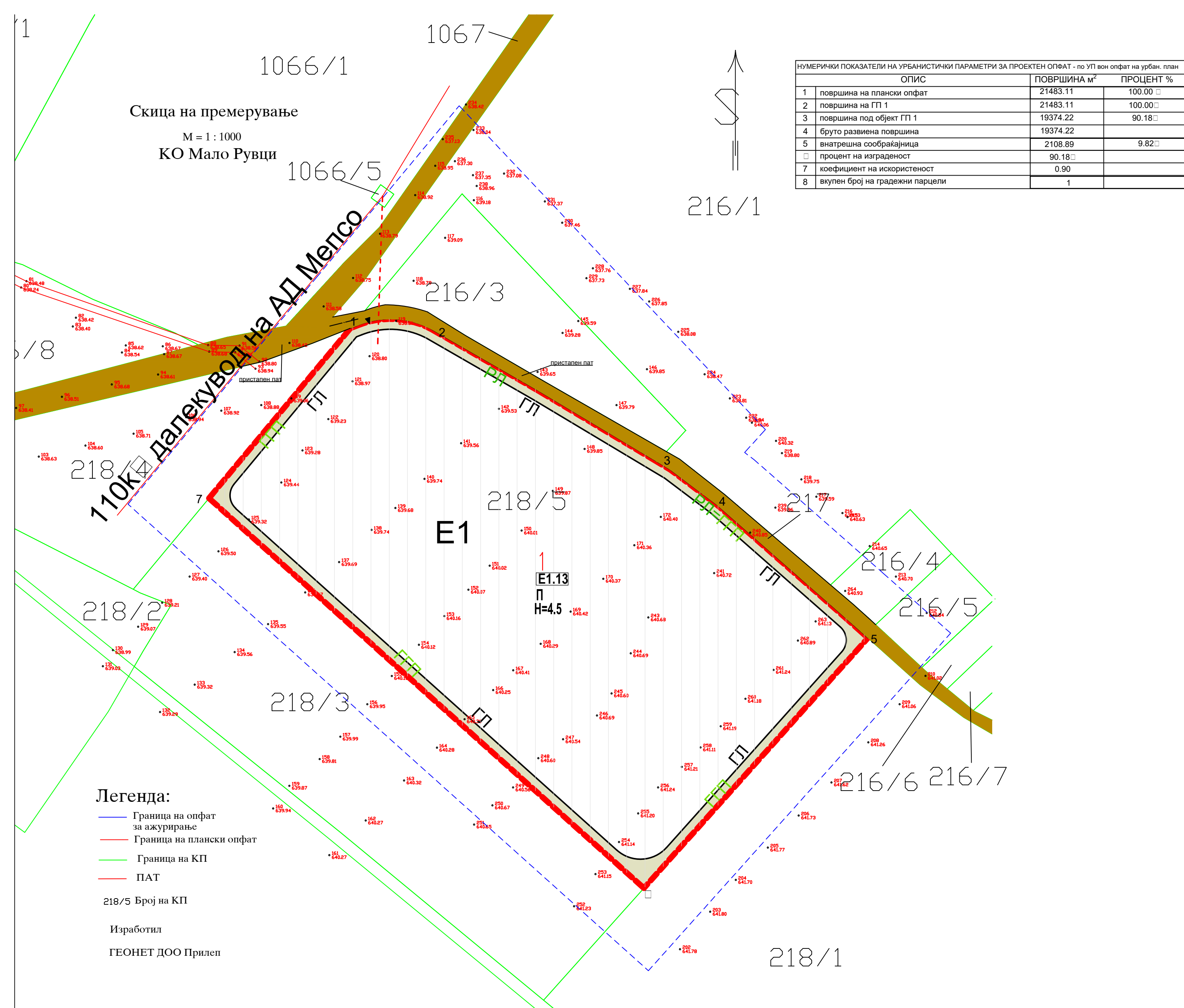
**Легенда:**

- Граница на опфат за ажурирање
- Граница на плански опфат
- Граница на КП
- ПАТ

218/5 Број на КП

Изработил  
 GEONET ДОО Прилеп

 ИЗРАБОТУВАЧ:	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ГРАДЕЖНИШТВО И ТРГОВИЈА "ИЗОФАС" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА БР.0110	УПРАВИТЕЛ:
 СОРАБОТНИК:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖИНИРИНГ "БИРО ШУКУРОСКИ" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА П.390/А	М.П.
НАРАЧАТЕЛ:	"КРИН КГ" ДОО ПРИЛЕП	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 ко Мало Рувци - општина Прилеп	димензија на цртеж: A0X350
ПРИЛОГ:	ПЛАН НА НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕ И ГРАДБИТЕ	ФАЗА: "У"
ПЛАНЕР: Марјан Шукурски дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0060	СОРАБОТНИЦИ: Роми Ивановска Лида Шукурска Ана Ивановска Ордан Јовески	дипл.инг.арх. - овластување бр.0.0483 град.инг. маг.инг.арх. дипл. ел. инж. - овластување бр.4.0250
		РАЗМЕР 1:1000 ТЕХ. БР. У-05/1/21
		ДАТУМ 03/2022 ПРИЛОГ БР. 1



НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ПРОЕКТИОТ ОПФАТ

ред.бр.на ГП	површина на ГП м <sup>2</sup>	класа на намена	површина за градба м <sup>2</sup>	вкупно изградена површина м <sup>2</sup>	макс. височина на градба		процент на изградба %	коэф. на искорис.	паркирање
					до завршен венец Н= м 1	спратност на објекти			
Г.П 1	21483.11	"Е 1.13"	19374.22	19374.22	4.5	П	90.18%	0.90	во согласност со стандартистот
вкупно:	21483.11		19374.22	19374.22	4.5	П			

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13  
на кп 218/5 - дел ко Мало Рувци - општина Прилеп

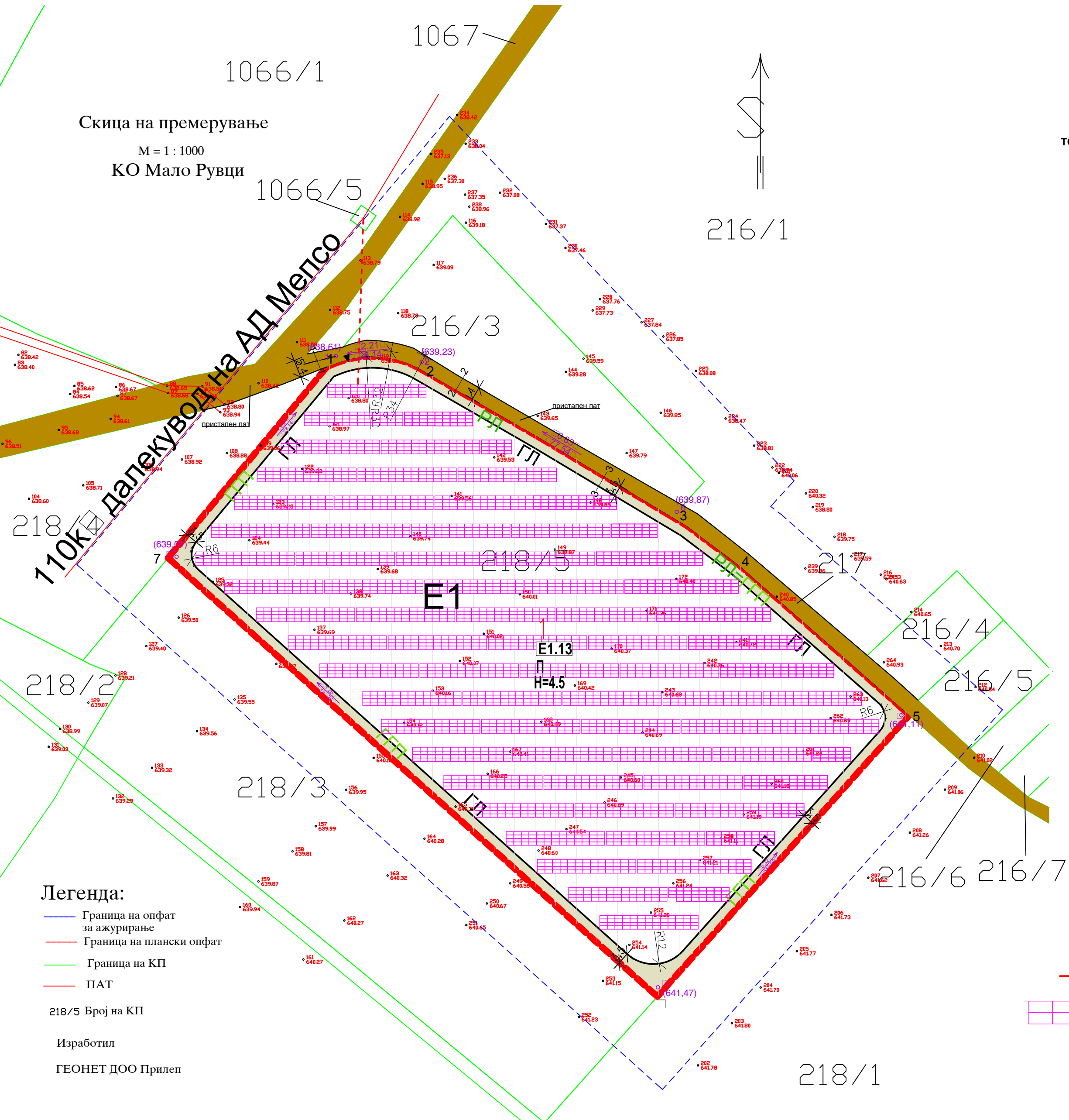
ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА M=1:1000

ДЕФИНИРАНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ, ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА,  
НУМЕРАЦИЈА, НАМЕНА, КАТНОСТ, ВИСИНА НА ГРАДБА

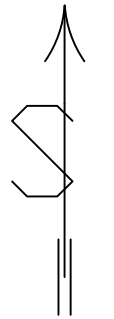
- ЛЕГЕНДА:
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
  - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
  - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
  - ОСОВИНА НА КОЛОВОЗ
  - ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈНИЦА
  - НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
  - МАКСИМАЛНА ВИСИНА

- КЛАСИФИКАЦИЈА НА ГРАДБА И НАМЕНА
- ИНФРАСТРУКТУРИ
  - СООБРАЌНИ, ЛИНСКИ И ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ
  - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ПЛАНТАЖИ

ИЗРАБОТУВАЧ: ИЗОФАС	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ГРАДЕЖНИШТВО И ТРГОВИЈА "ИЗОФАС" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА БР.0110	УПРАВИТЕЛ:
СОРАБОТНИК: БИРО ШУКУРОСКИ	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖИНИРИНГ "БИРО ШУКУРОСКИ" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА П.390/А	М.П.
НАРАЧАТЕЛ:	"КРИН КГ" ДОО ПРИЛЕП	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 ко Мало Рувци - општина Прилеп	димензија на цртеж: □0X350
ПРИЛОГ:	ДЕФИНИРАНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ, ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА, НУМЕРАЦИЈА, НАМЕНА, КАТНОСТ, ВИСИНА НА ГРАДБА	ФАЗА: "У"
ПЛАНЕР: Марјан Шукурошки дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0060	СОРАБОТНИЦИ: Роми Ивановска Лидија Шукурошка Ана Ивановска Ордан Јолески дипл.инж.арх. - овластување бр.0.0483 град.инж. маг.инж.арх. дипл. ел. инж. - овластување бр.4.0250	РАЗМЕР 1:1000 ТЕХ. БР. У-05/1/21 ДАТУМ 03/2022 ПРИЛОГ БР. 2



Скица на премерување  
 М = 1 : 1000  
 КО Мало Рувци



**Легенда:**  
 — Граница на опфат за ажурирање  
 — Граница на плански опфат  
 — Граница на КП  
 — ПАТ  
 218/5 Број на КП  
 Изработил  
 GEONET ДОО Прилеп

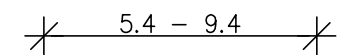
ДЕТАЛНИ ТОЧКИ		
Број на точка	X	Y
1	7 542 72	4 571 145
2	7 542 702	4 571 144
3	7 542 777	4 571 599
4	7 542 798	4 571 584
5	7 542 849	4 571 539
6	7 542 773	4 571 453
7	7 542 2	4 571 587

НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ НА ВКРСНИ ТОЧКИ НА СООБРАЌНИЦИ СО КООРДИНАТИ

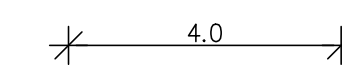
Р.Бр	ВКРСНИ ТОЧКИ-АПСОЛУТНИ КОТИ	КООРДИНАТИ	
		X	Y
1	638.61	7 542 675.35	4 571 648.42
2	638.23	7 542 701.48	4 571 646.64
3	638.87	7 542 779.06	4 571 601.09
4	641.11	7 542 847.38	4 571 539.26
5	641.47	7 542 773.32	4 571 456.59
6	638.01	7 542 626.94	4 571 587.47

ЛЕГЕНДА СООБРАЌАЈ:

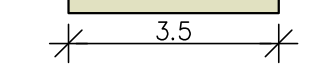
Пресек "1-1"  
 пристапен пат  
 земјен коловоз



Пресек "2-2"  
 пристапен пат  
 земјен коловоз



Пресек "3-3"  
 внатрешна сообраќајница  
 коловоз - тампон



- коловоз - тампон
- влез во гп
- радиус на кривина нивелман

ЛЕГЕНДА ИНФРАСТРУКТУРА:

- електрика планирана
- фотонапонски панели

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА  
 УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА  
 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13  
 на кп 218/5 - дел ко Мало Рувци - општина Прилеп

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА М=1:1000

СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ, ВОДОВИ И ГРАДБИ  
 НА ИНФРАСТРУКТУРА

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ОСОВИНА НА КОЛОВОЗ
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈНИЦА
- НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

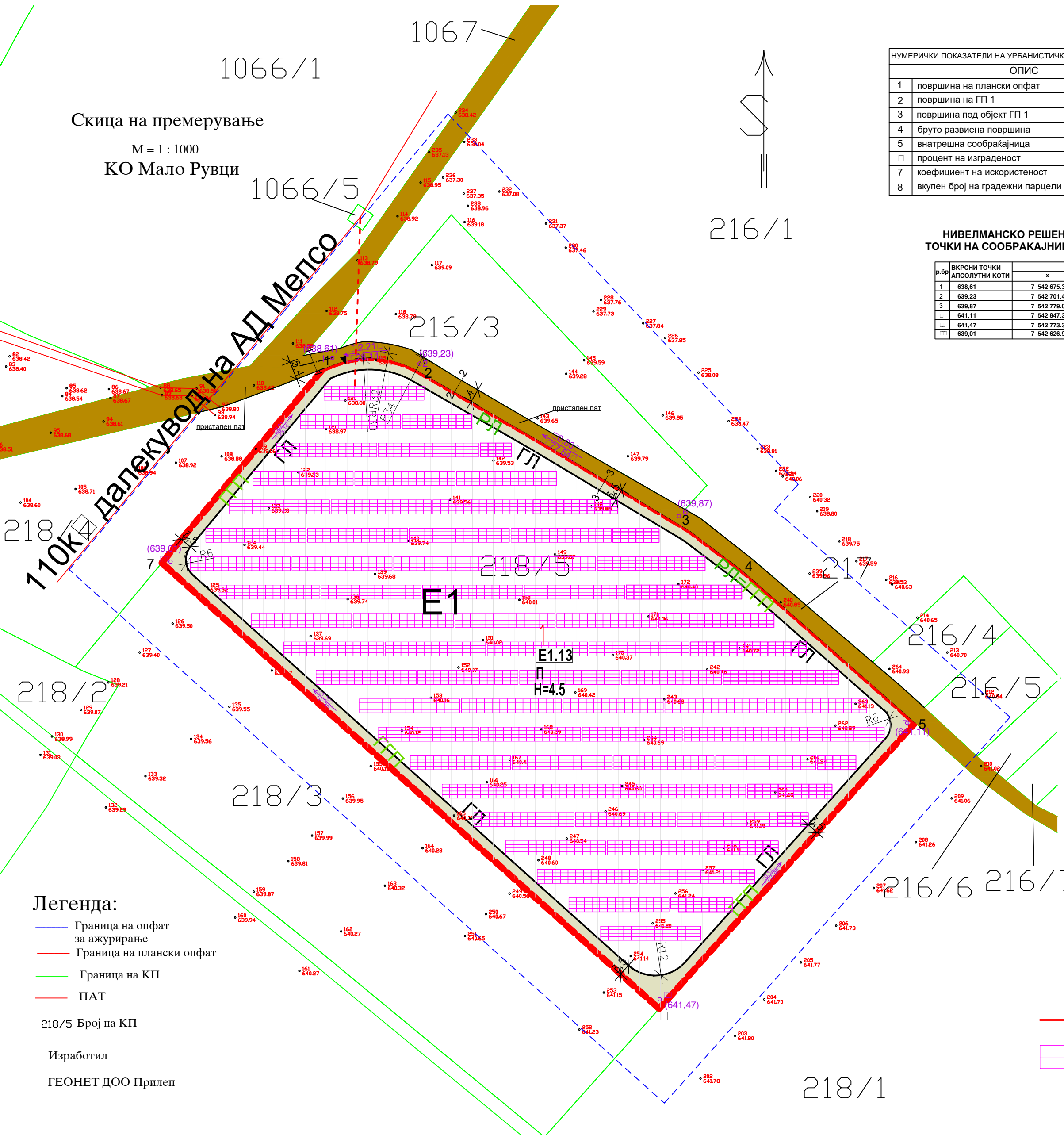
КЛАСИФИКАЦИЈА НА ГРАДБА И НАМЕНА

- ИНФРАСТРУКТУРИ
- СООБРАЌЈНИ, ЛИНИСКИ И ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ПЛАНТАЖИ
- E1.13

ИЗРАБОТУВАЧ: ИЗОФАС	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ГРАДЕЖНИШТВО И ТРГОВИЈА "ИЗОФАС" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА БР.01110	УПРАВИТЕЛ:
СОРАБОТНИК: 	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖИНИРИНГ "БИРО ШУКУРОСКИ" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА П.390/А	М.П.
НАРАЧАТЕЛ:	"КРИН КГ" ДОО ПРИЛЕП	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 ко Мало Рувци - општина Прилеп	ДИМЕНЗИЈА НА ЦРТЕЖ: A0X350
ПРИЛОГ:	СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ, ВОДОВИ И ГРАДБИ НА ИНФРАСТРУКТУРА	ФАЗА: "У"
ПЛАНЕР: Марјан Шукурошки дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0060	СОРАБОТНИЦИ: Роми Иваноска - дипл.инж.арх. - овластување бр.0.0483 Лидија Шукурошка - град.инж. - овластување бр.0.0250 Ана Иваноска - маг.инж.арх. Ордан Јолески - дипл. ел. инж. - овластување бр.4.0250	РАЗМЕР: 1:1000 ТЕХ. БР. У-05/1/21 ДАТУМ: 03/2022 ПРИЛОГ БР. 3

Скица на премерување

M = 1 : 1000  
КО Мало Рувци



- Легенда:**
- Граница на опфат за ажурирање
  - Граница на плански опфат
  - Граница на КП
  - ПАТ

218/5 Број на КП  
Изработил  
ГЕОНЕТ ДОО Прилеп

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТЕН ОПФАТ - по УП вон опфат на урбан. план

ОПИС	ПОВРШИНА м <sup>2</sup>	ПРОЦЕНТ %
1 површина на плански опфат	21483.11	100.00 □
2 површина на ГП 1	21483.11	100.00 □
3 површина под објект ГП 1	19374.22	90.18 □
4 бруто развиена површина	19374.22	
5 внатрешна сообраќајница	2108.89	9.82 □
□ процент на изграденост	90.18 □	
7 коефициент на искористеност	0.90	
8 вкупен број на градежни парцели	1	

НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ НА ВКРСНИ ТОЧКИ НА СООБРАЌАЈНИЦИ СО КООРДИНАТИ

п.бр	ВКРСНИ ТОЧКИ	КООРДИНАТИ	
		x	y
1	638.61	7 542 675.35	4 571 648.42
2	639.23	7 542 701.48	4 571 646.64
3	639.87	7 542 779.06	4 571 601.09
□	641.11	7 542 847.38	4 571 539.26
□	641.47	7 542 773.32	4 571 456.59
□	639.01	7 542 626.94	4 571 587.47

ДЕТАЛНИ ТОЧКИ

Број на точка	X	Y
1	7 542 72	4 571 745
2	7 542 702	4 571 744
3	7 542 777	4 571 599
4	7 542 798	4 571 584
□	7 542 849	4 571 539
□	7 542 773	4 571 453
7	7 542 72	4 571 587

ЛЕГЕНДА СООБРАЌАЈ:

- Пресек "1-1" пристапен пат земјен коловоз
- 5.4 - 9.4
- Пресек "2-2" пристапен пат коловоз - тампон
- 4.0
- Пресек "3-3" внатрешна сообраќајница коловоз - тампон
- 3.5
- колдовоз - тампон влез во гп
- R32 радиус на кривина нивелман
- електрика планирана
- фотонапонски панели тип јам 72D30

ЛЕГЕНДА ИНФРАСТРУКТУРА:

- електрика планирана
- фотонапонски панели тип јам 72D30

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

ред.бр.на ГП	површина на ГП м <sup>2</sup>	класа на намена	површина за градба м <sup>2</sup>	вкупно изград. површина м <sup>2</sup>	макс. височина на градба		процент на изградба %	коэф. на искорис.	паркирање
					до завршен венец Н= м	спратност на објекти			
Г.П 1	21483.11	"Е 1.13"	19374.22	19374.22	4.5	П	90.18%	0.90	во согласност со стандартистот на инвеститорот
вкупно:	21483.11		19374.22	19374.22	4.5	П			

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 на кп 218/5 - дел ко Мало Рувци - општина Прилеп

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА M=1:1000

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ОСОВИНА НА КОЛОВОЗ
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈНИЦА
- 1. НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

КЛАСИФИКАЦИЈА НА ГРАДБА И НАМЕНА

- ИНФРАСТРУКТУРИ
- СООБРАЌНИ, ЛИНСКИ И ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ПЛАНТАЖИ
- Е1.13

ИЗРАБОТУВАЧ: ИЗОФАС	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО, ГРАДЕЖНИШТВО И ТРГОВИЈА "ИЗОФАС" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА БР.0110	УПРАВИТЕЛ:
СОРАБОТНИК: 	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ИНЖИНИРИНГ "БИРО ШУКУРОСКИ" ДОО - ПРИЛЕП - ЛИЦЕНЦА П.390/А	М.П.
НАРАЧАТЕЛ:	"КРИН КГ" ДОО ПРИЛЕП	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТНИ - Е1.13 ко Мало Рувци - општина Прилеп	димензија на цртеж: □0X350
ПРИЛОГ:	<b>УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ</b>	ФАЗА: "У"
ПЛАНЕР: Марјан Шукуроски дипл.инж.арх. овластување бр. 0.0060	СОРАБОТНИЦИ: Роми Ивановска Лидија Шукурова Ана Ивановска Ордан Јолески	ДИПЛОМАТИ: дипл.инж.арх. - овластување бр.0.0483 град.инж. маг.инж.арх дипл. ел. инж. - овластување бр.4.0250
		РАЗМЕР: 1:1000 ТЕХ. БР. У-05/1/21 ДАТУМ: 03/2022 ПРИЛОГ БР.4

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**



**Друштво за производство и дистрибуција на електрична енергија**

# **СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ**

ДПДЕЕ „Солар Спектар АГ“ ДООЕЛ - Скопје ул. „Пат за Марков Манастир“ 66 Тел. 02/2722-499, 071/304-280  
Жиро Сметка: 200002387210829, Дан. број: МК 4045611511433  
email : [info@solarspektarag.com.mk](mailto:info@solarspektarag.com.mk) [www.solarspektarag.com.mk](http://www.solarspektarag.com.mk)



## **И Д Е Е Н П Р О Е К Т**

<b>НАЗИВ НА ЦЕНТРАЛАТА:</b>	<b>ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW „РУВЦИ СОЛАР“</b>	<b>ТЕХ. БРОЈ</b>
<b>ЛОКАЦИЈА:</b>	<b>КП 218/5 во КО Мало Рувци, о. ПРИЛЕП</b>	<b>33/22</b>
<b>ИНВЕСТИТОР:</b>	<b>ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ</b>	

март, 2022

**Изработка:  
СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ**

**Инвеститор:  
ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ“**

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“**  
**ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

<b>СОДРЖИНА:</b>		
<b>Општи податоци</b>		
Потврда за регистрирана дејност на правното лице (проектантот)		
Лиценца за проектирање на градби на правното лице		
Решение за именување на проектант и соработници		
Овластувања на проектантите		
Имотен лист		
<b>A.1</b>	<b>ФАЗА: АРХИТЕКТУРА</b>	
1.	Местоположба и карактеристики на локацијата	
1.1	Макролокација	
1.2	Микролокација	
<b>A.2</b>	<b>Техничка документација на постојна состојба</b> <b><u>Графички дел</u></b>	
A – 01	Ситуација	1:200
<b>A.3</b>	<b>Техничка документација на новопроектирана состојба</b> <b><u>Графички дел</u></b>	
A – 02	Ситуација со диспозиција на фотонапонските панели и околните парцели – новопроектирана состојба	1:200
A – 03	Диспозиција на фотонапонските панели – новопроектирана состојба	1:70
<b>E</b>	<b>ФАЗА: ЕЛЕКТРИКА</b>	
E.1	Проектна програма	
E.2	Општи податоци	
2.1	Сончево зрачење и сончеви патеки	
E.3	Технички опис на проектот	
3.1	Избор на фотонапонски панели	
3.2	Техничко решение	
3.3	Енергетски преобразувачи - инвертори	
3.4	Трафостаница	
3.5	Електричен развод	
3.6	Заземјување и громобранска инсталација	
3.7	Мониторинг, автоматска работа и управување	
3.8	Разводни табли	
3.9	Начин на водење на инсталации	
3.10	Општо	
E.4.1	Електрична пресметка	
<b>E.5</b>	<b>Техничка документација на проектирана состојба</b> <b><u>Графички дел</u></b>	
E - 01	Ситуација со диспозиција на фотонапонските панели и трафостаница	1:200
E – 02	Диспозиција на фотонапонски панели	1:70
E – 03	Диспозиција на фотонапонски панели и монтажна конструкција	1:70
E – 04	Пресек на фотонапонските панели со монтажната конструкција	1:40
E – 05	Ситуација со диспозиција на инвертори и АС кабелски развод	1:70
E – 06	Еднополна шема за АС-PV 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ормар	1:40
E – 07	Диспозиција на алуминиумки профили со изедначување на потенцијал	1:70
E – 08	Диспозиција на алуминиумки профили со громобранска инсталација	1:70
<b>Г.</b>	<b>ФАЗА: ГРАДЕЖНИШТВО- КОНСТРУКТИВНА ФАЗА</b>	
G.1	Монтажна конструкција	
G.2	<b>Техничка документација на проектирана состојба</b> <b><u>Графички дел</u></b>	
G – 01	Диспозиција на фотонапонски панели	1:70
G – 02	Диспозиција на алуминиумки профили	1:70
G – 03	Пресек на фотонапонските панели со монтажната конструкција	1:40

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

**НАЗИВ НА ЦЕНТРАЛАТА:** ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW - „РУВЦИ СОЛАР“

**ВИД:** ИДЕЕН ПРОЕКТ - ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW

**НАМЕНА НА ПРОЕКТОТ:** ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ОД ОБНОВЛИВ ИЗВОР

**ТЕХНИЧКИ БРОЈ:** 33/22

**ИНВЕСТИТОР:** „ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ“

**ПРОЕКТАНТ:** СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ  
ул. Пат за Марков Манастир бб, 1000 Скопје

**Солар Спектар АГ ДООЕЛ,  
Управител: Горан Мојсоски**

**март, 2022**



## **I. ОПШТИ ПОДАТОЦИ**

---

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“**  
**ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

- Потврда за регистрирана дејност на правното лице (проектантот)



**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: 17.11.2021 во 11:31:03  
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2  
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

Број: 0809-50/155020210095456

Датум и време: 17.11.2021 г. 11:30:55

/Електронски издаден документ/

**ПОТВРДА**  
**за регистрирана дејност**

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6744214
Назив:	Друштво за производство и дистрибуција на електрична енергија СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ Скопје
Седиште:	ПАТ ЗА МАРКОВ МАНАСТИР / ББ ДРАЧЕВО, КИСЕЛА ВОДА

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	35.11 - Производство на електрична енергија
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: 0809-50/155020210095456

Страна 1 од 1

ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW

- Лиценца за проектирање на градби на правно лице

  
Република Македонија  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

---

Врз основа на 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 и 71/16), Министерството за транспорт и врски издава

**ЛИЦЕНЦА Б**  
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ  
ОД ВТОРА КАТЕГОРИЈА  
НА

**Друштво за производство и дистрибуција на електрична енергија  
СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ Скопје**

---

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


**ул.Пат за Марков Манастир бб Драчево, Кисела Вода,  
ЕМБС:6744214**

---

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 05.04.2024 година

Број: П.809/Б  
05.04.2017 година  
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР  
  
Владо Мисајловски

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

**Решение за именување на овластен проектант**

**ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

**СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ**

**ул. Пат за Марков Манастир бб, 1000 Скопје**

Врз основа на член 12, 15, 16, и 17 од Законот за градење со измените од истиот (Сл. Весник на РМ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/13, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16 и 132/16), за назначување на главен проектант од страна на правното лице СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ го донесува следното:

**РЕШЕНИЕ**

За назначување на главен проектант за изработка на Идеен проект за фотонапонска централа „РУВЦИ СОЛАР“ со локација – КП 218/5, МАЛО РУВЦИ, општина Прилеп, изготвена од **СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ, технички бр. 33/22, како ГЛАВНИ извршители се назначуваат:**

**Главен проектант – фаза архитектура:**

1. Игор Трајковски дипл. инж. арх. – овластување бр. 1.0435

**Главен проектант – фаза електрика:**

2. Мартин Милошевски дипл. ел. инж. – овластување бр. 4.0827

**Главен проектант – фаза градежништво:**

3. Бобан Коцевски дипл. град. инж. – овластување бр. 2.0689

**Проектантот е обврзан Проектот да го изработи врз основа на ЗАКОН ЗА ГРАДЕЊЕ (Сл. Весник на РМ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/13, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16 и 132/16) како и другите важечки прописи од областа на градежништвото.**

**СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ,  
Управител: Горан Мојсоски**

**март, 2022**

**Изработка:  
СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ**

**Инвеститор:  
ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ“**

Овластување на овластени проектантите

1. Архитектура



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

**ОВЛАСТУВАЊЕ Б**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ОД  
АРХИТЕКТУРА

на

**ИГОР ТРАЈКОВСКИ**

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 14.01.2024 год.

Број: **1.0435**

Издадено на: 15.01.2019 год.



Претседател на  
Комората на овластени архитекти  
и овластени инженери

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

2. Електрика



3. Градежништво



## А. ФАЗА АРХИТЕКТУРА

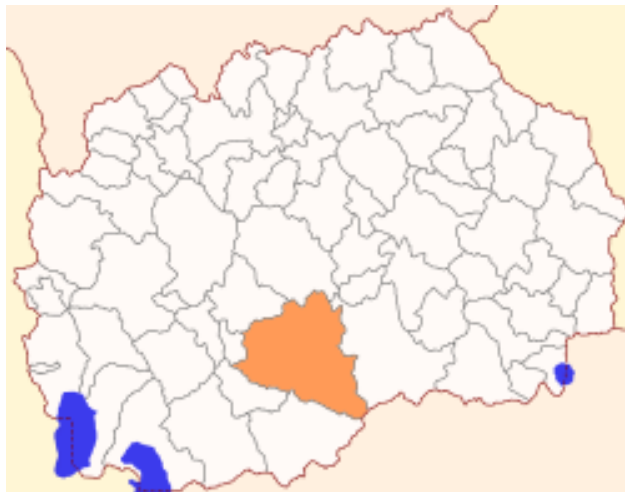


## **А. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ**

## **1 МЕСТОПОЛОЖБА И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЛОКАЦИЈАТА**

### **1.1 Макролокација**

Општина Прилеп се наоѓа во централниот дел од јужното подрачје на Република Македонија. Го зафаќа Прилепското Поле кое го сочинува северниот дел од најголемата котлина во Македонија-Пелагонија, Тројачката Котлина и подрачјето на градот Прилеп. Општина Прилеп има разновидна и доста сложена физиономија. Таа опфаќа делови од две географски зони: вардарска и пелагониска и според рељефните карактеристики, геолошкиот состав и геоморфолошките формации се издвојуваат три целини: Прилепско Поле, Раец и дел од Мариово. Прилепското Поле го зазема северниот дел од Пелагониската Котлина и претставува алувијална рамнина благо наклонета кон Прилепската Река и нејзините притоки. Работ на полето е изграден од пространи ниски планини и лежи и на надморска височина од 600-700м. Северната рамка на Пелагониската Котлина, односно на Прилепското Поле претставуваат јужните страни на планината Даутица (2.058 m) и Бабуна (1.499 m). Меѓу Мариово и Прилепско Поле се издига Селечка Планина (1.474m), со заоблено било, а страните се испресечени со голем број кратки водотеци (повремени и постојани). Планината Дрен (1.664 m) се издига меѓу Прилепско Поле, Раечката Котлина и Мариово. Овде се наоѓа Лигураса (1.152m) преку кој Мариово е поврзан со долината на Раец, а преку неа и со вардарската долина. Раечката Котлина наклонета е кон исток по течението на истоимената река и претставува делувијална плавина формирана од речните текови. Градот Прилеп се наоѓа на надморска височина од 620-650 метри, а на ридестите планини и до 680 метри. Административно гледано градот Прилеп е седиште на Општина Прилеп во чии рамки влегуваат 58 населени места.

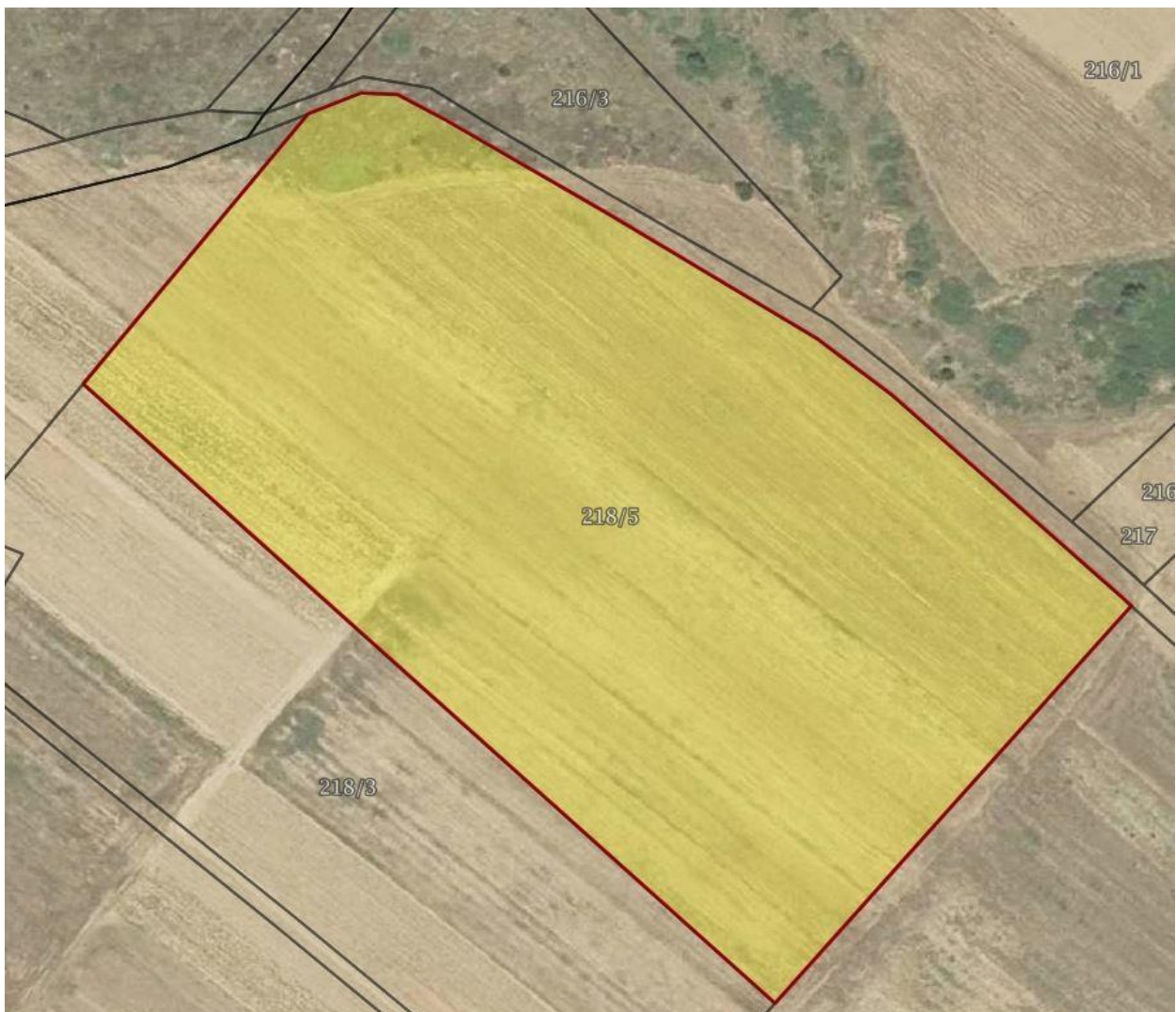


**Слика 1.** Местоположба на општина Прилеп

## 1.2 Микролокација

Предметната локација на која ќе бидат поставени фотонапонските панели е со координати 41°17'12.62"N 21°30'17.66"E и се наоѓа на КП 218/5, МАЛО РУВЦИ, општина Прилеп, а се пристапува преку регионалниот пат Прилеп – Битола, при што откако ќе се помине селото Беровци, предметната парцела се наоѓа на 500m од главниот пат кон југоисток.

Локацијата ќе биде оградена заради спречување на пристап на стока и луѓе со ограда во височина од 2,3 метри. Столпчиња на врвот ќе бидат закосени спрема надворешноста од локацијата. На врвот ќе се затегне во два реда бодликава жица, а долниот дел (до висина од 2,3 метри) ќе се инсталира челична мрежа со димензии на отворот од 50x50 mm.



**Слика 2.** Микролокација на парцелата на која ќе се постават фотонапонските панели

## А. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

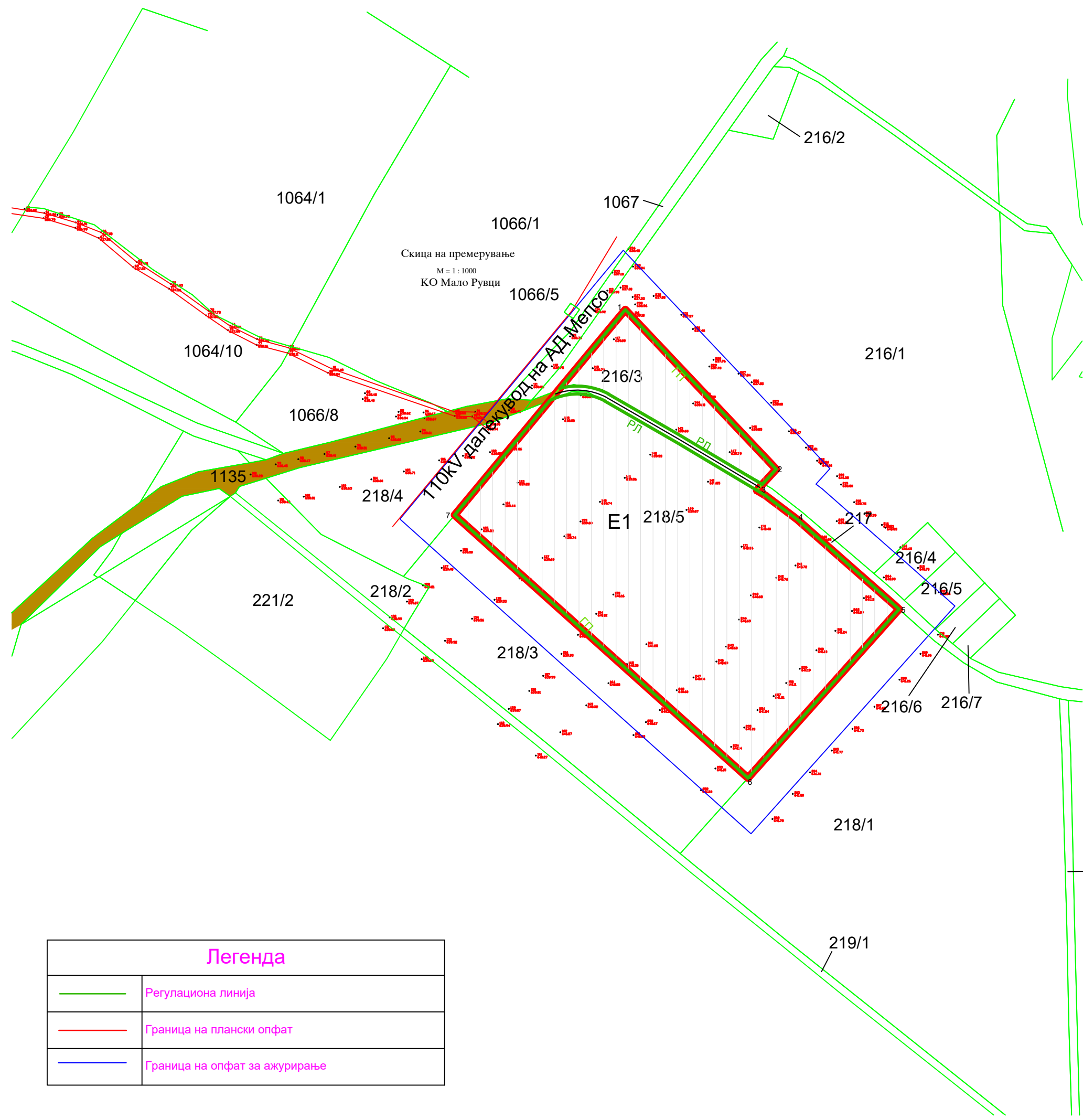
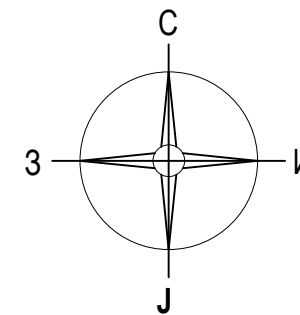
---

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**




**A.2 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА НА ПОСТОЈНА СОСТОБА**


**Табела 1.** Технички цртежи од фаза АРХИТЕКТУРА

Графички дел		
Бр. на цртеж	Содржина	Размер
А – 01	Ситуација	1:80



Скица на премерување  
 М = 1 : 1000  
 КО Мало Рувци

Легенда	
	Регулациона линија
	Граница на плански опфат
	Граница на опфат за ажурирање

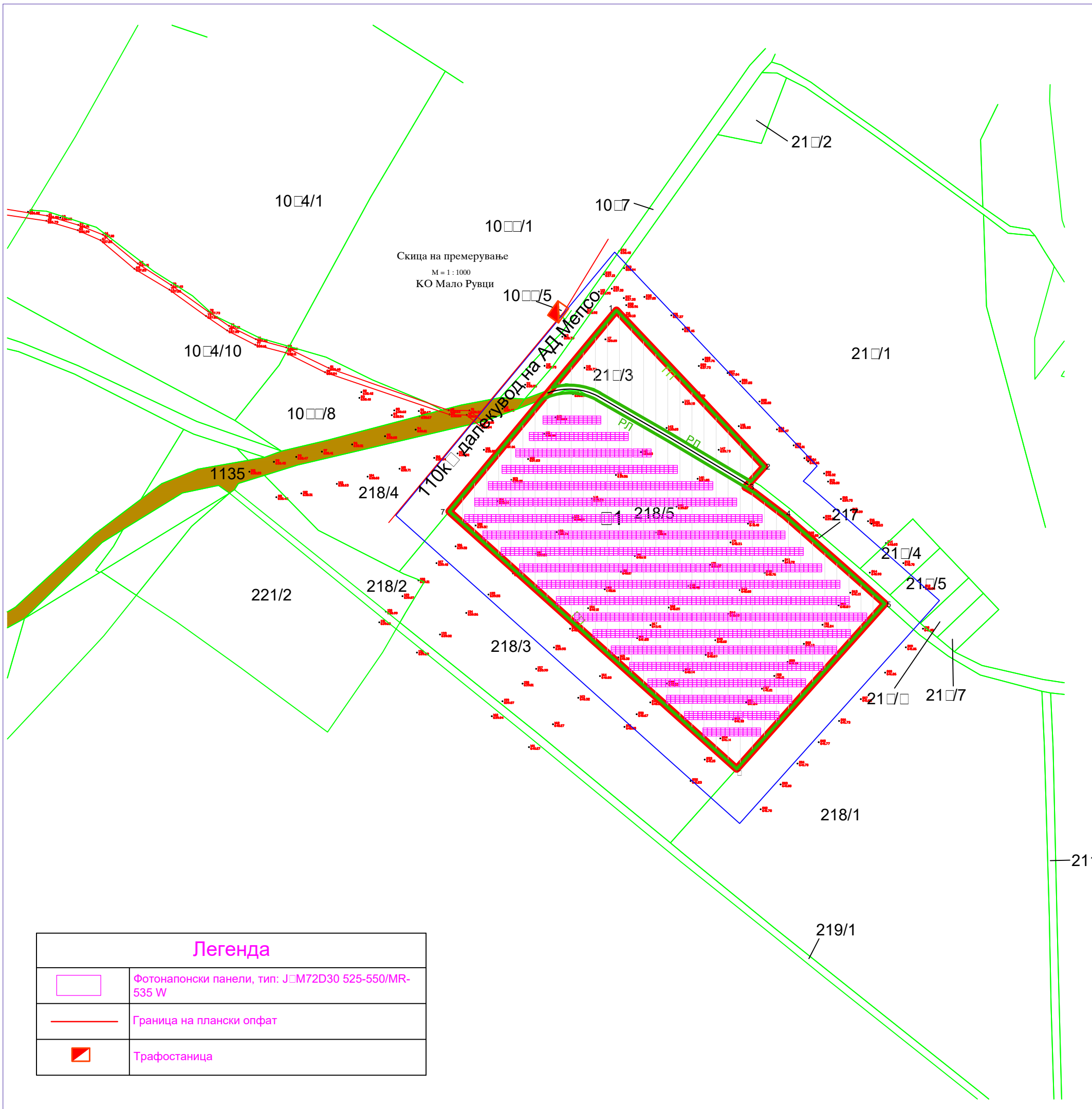
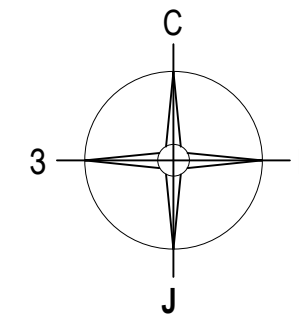
 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:200
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: архитектура
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Игор Трајковски, дипл. инж. арх.	потпис:
Проектанти:	Игор Трајковски, дипл. инж. арх.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. еп. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Ситуација	цртеж бр. А-01

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**


**А.3 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА НА НОВОПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА**

**Табела 2.** Технички цртежи од фаза НОВОПРОЕКТИРАНА

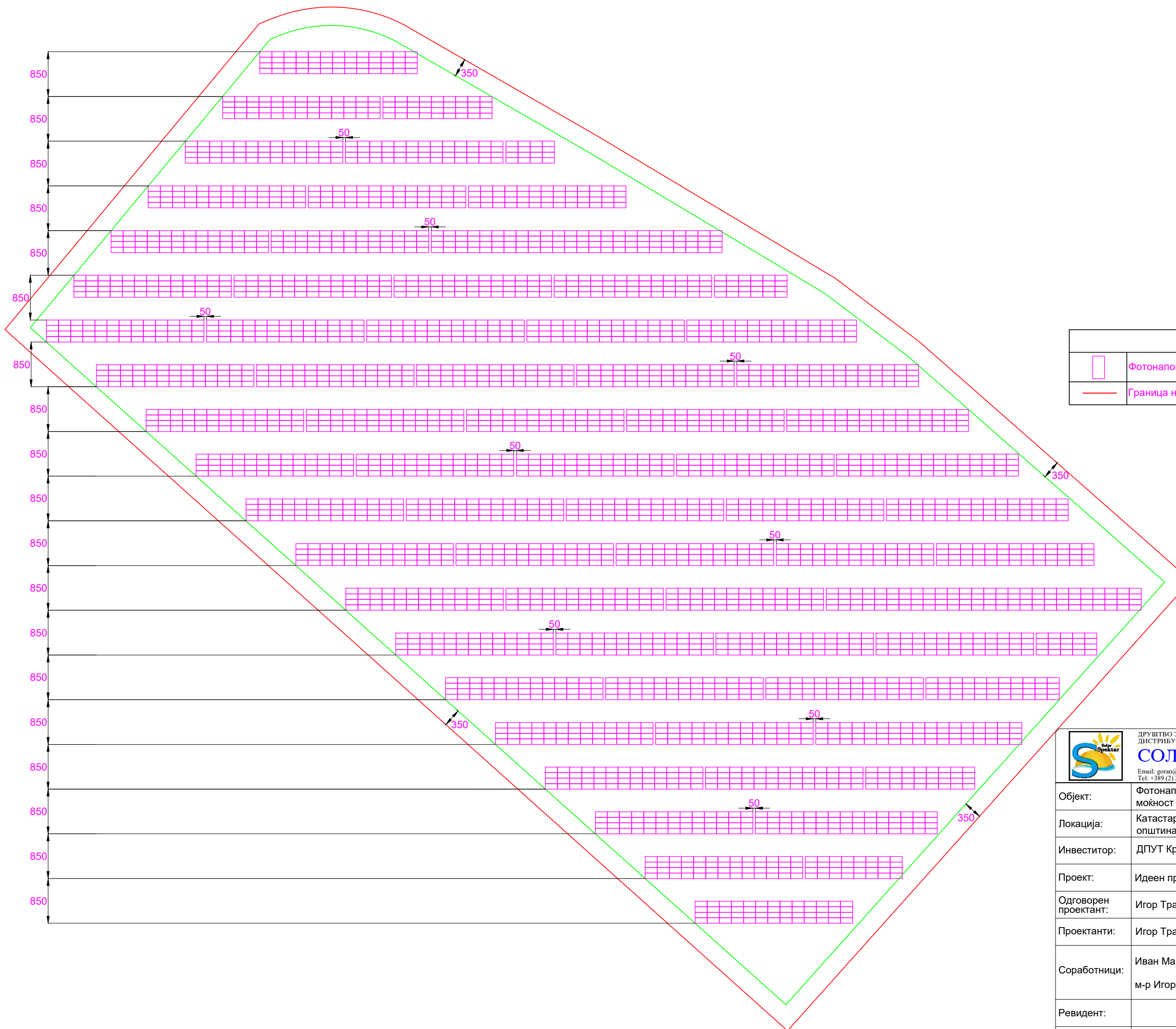
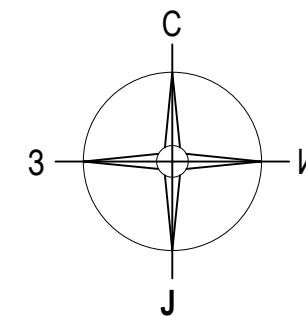
Графички дел		
Бр. на цртеж	Содржина	Размер
А – 02	Ситуација со диспозиција на фотонапонските панели и околните парцели – новопроектирана состојба	1:200
А – 03	Диспозиција на фотонапонските панели – новопроектирана состојба	1:70



Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: J□M72D30 525-550/MR-535 W
	Граница на плански опфат
	Трафостаница

 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел</b> <small>Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99</small>		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:200
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: архитектура
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Игор Трајковски, дипл. инж. арх.	потпис:
Проектанти:	Игор Трајковски, дипл. инж. арх.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Ситуација со диспозиција на фотонапонски панели и околните парцели - новопроектирана состојба	цртеж бр. □-01





Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JCM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон: 25°  
 Вкупен број на панели: 3692  
 Инсталирана моќност: 1975,22 kWp

 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: архитектура
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Игор Трајковски, дипл. инж. арх.	потпис:
Проектанти:	Игор Трајковски, дипл. инж. арх.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Диспозиција на фотонапонски панели	цртеж бр. 03

## Е. ФАЗА ЕЛЕКТРИКА

## **Е. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ**

## **E.1 ПРОЕКТНА ПРОГРАМА**

За потребите на “ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ”, на локација со КП 218/5, МАЛО РУВЦИ, општина Прилеп, да се предвиди поставување на фотонапонски панели на монтажна конструкција на земја.

1. Да се проектира, оптимизира и димензионира PV системот во согласност со важечките европски прописни стандарди.
2. Да се предвидат фотонапонски панели **JAM72D30 525-550/MB/1500V**, од производителот JA SOLAR со моќност од **535W** и ефикасност на панелот 20%.
3. Да се предвидат инвертори од производителот **Delta** со моќност на излез (AC страна) од **125kW**.
4. Носечка конструкција за монтирање на предвидениот број на панели и да биде изработена во секции со можност за монтирање на фотонапонски панели во четири реда.
5. AC ормарите да се предвидат за монтажа на челична конструкција за фотонапонски панели. Истите да се со степен на заштита IP65.
6. Да се предвиди мониторинг и контрола на PV централата.
7. Да се предвиди систем за заштитно заземјување со челично поцинкувана жица Ф10mm околу централата. Громобранска инсталација да се предвиди со аголни фаќачи на гром монтирани на челична конструкција за фотонапонски панели.
8. Како основа за изработка на техничката документација да послужат архитектонско-градежните подлоги.
9. Да се предвиди типска ограда и влезна порта на централата.
10. Да се предвиди типски столбови во линија на оградата за осветлување и видео надзор.
11. Електричните инсталации да се проектираат и изведат во согласност со важечките меѓународни и македонски технички прописи и стандарди за објекти од втора категорија согласно со актуелниот закон за градба.
12. За сите останати работи кои не се опфатени со оваа проектна програма се дава слобода за решавање од страна на проектантот со тоа што за битни промени да биде запознаен Инвеститорот.

**Согласен инвеститор:**

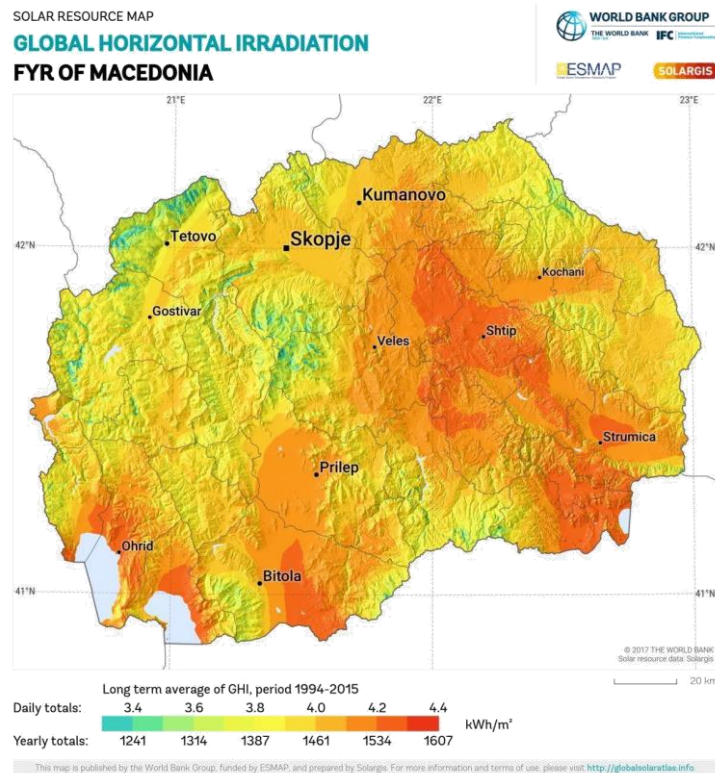
**“ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ”**

\_\_\_\_\_  
март, 2022

## Е.2 ОПШТИ ПОДАТОЦИ

### 2.1 Сончево зрачење и сончеви патеки

Перформансите на фотонапонските панели директно зависат од метеоролошките услови (сончева ирадијација - зрачење, температура на воздухот, брзина на ветерот, итн.) на локацијата каде се врши поставувањето на панелите. На сликата е прикажана мапа на годишната просечна ирадијација во kWh/m<sup>2</sup>.



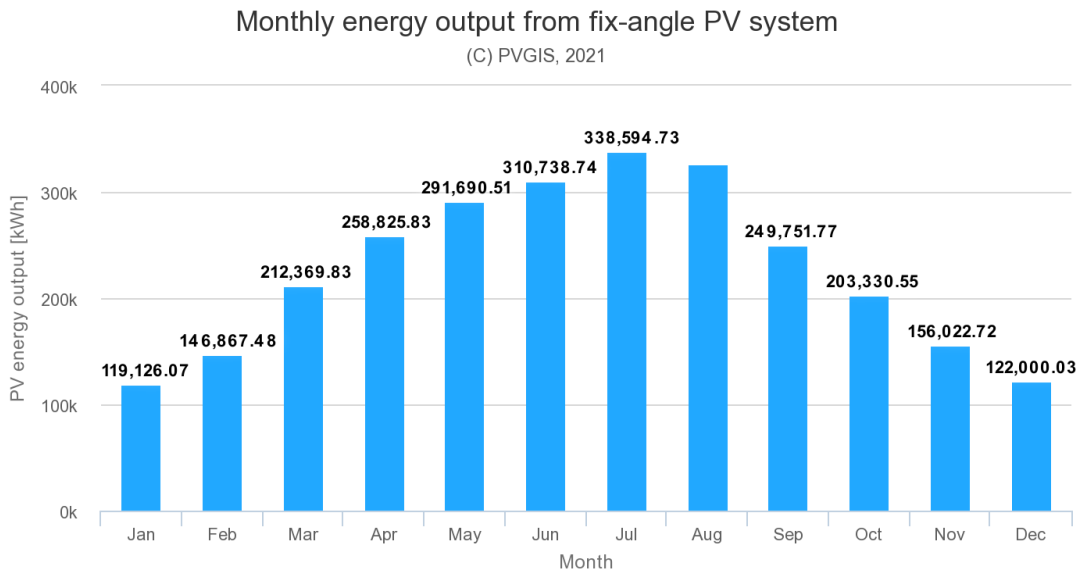
Слика 3. Мапа на годишната просечна ирадијација во kWh/m<sup>2</sup>

Локацијата на која што е планирано поставување на фотонапонската центрла за производство на електрична енергија на „РУВЦИ СОЛАР“ е подложена на голема сончева радијација со просечна годишна густина на енергија на сончевото зрачење од 1676.01kWh/m<sup>2</sup>.

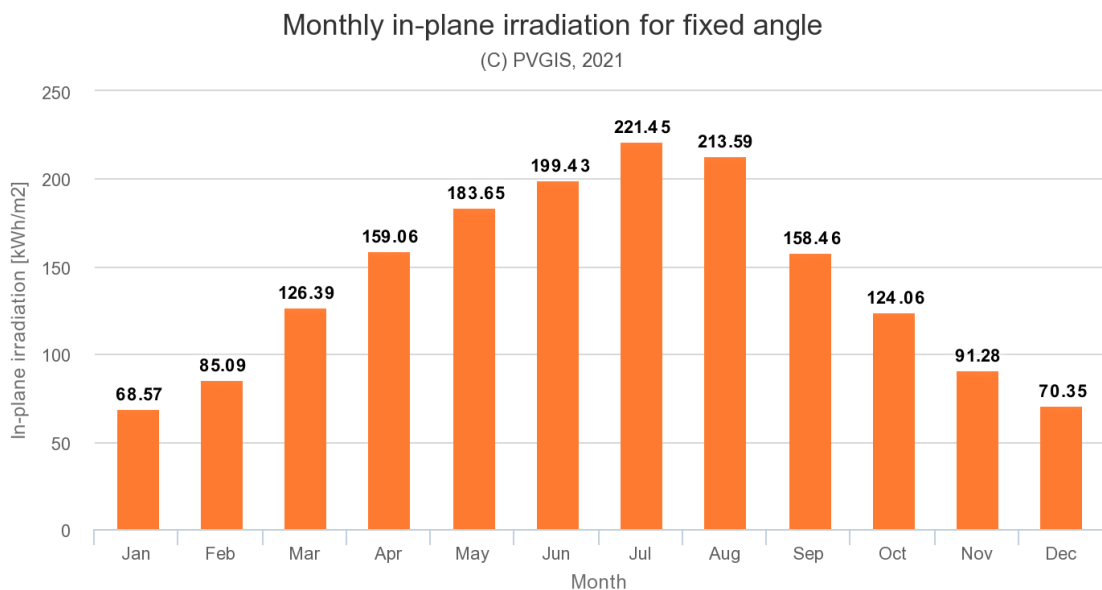
За пресметувањето на производството на електрична енергија од фотонапонските панели кои се поставени на парцелата во сопственост на „ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ“ е употребена база на податоци PVGIS-Classic (Photovoltaic Geographical Informational System). Дел од сумарните вредности на некои параметри при генерирањето на податоци се прикажани во продолжение:

## ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“ ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW

- **Номинална моќност на инсталираните фотонапонски панели:** 1975,22kW (фотонапонски панели од кристален силикон)
- **Пресметани загуби како резултат на температура и ниска радијација:** 8,05% (со користење на локална амбиентна температура)
- **Пресметани загуби како резултат на ефекти од аголна рефлексија:** 2,85%
- **Други загуби (кабли, инвертор, итн.):** 2%
- **Комбинирани загуби на PV системот:** 12,9%



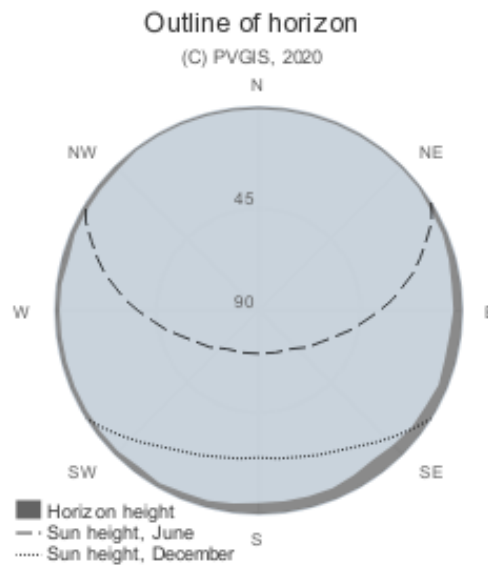
**Слика 4.** Очекувано количество на производство на електрична енергија за дадениот систем, со фиксен агол во kWh



**Слика 5.** Просечна ирадијација при фиксен агол за дадената локација изразена во во kWh/m²

## ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“ ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW

Со цел елиминирање и минимизирање на засенувањето на панелите, од битно значење е познавањето на аголот на висина на хоризонтот и промената на аголот на висината на Сонцето на локацијата. На сликата е прикажана сончевата патека во текот на денот и годината која е компјутерски мапирана со помош на софтверската алатка.



**Слика 6.** Промена на аголот на висината на Сонцето за дадениот систем во kWh/m<sup>2</sup>

### **Е.3 Технички опис на проектот**

Со овој проект е планирано поставување на фотонапонски панели со вкупна инсталирана моќност од **1975,22kW**, за потребите на инвеститорот „ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ“ на КП 218/5, МАЛО РУВЦИ, општина Прилеп. Фотонапонската централа која се опишува во овој проект на која ќе се постават фотонапонските панели е именувана како „**РУВЦИ СОЛАР**“.

Фотонапонските панели ќе се инсталираат на типизирани алуминиумски профили специјално наменети за поставување на земја, под агол од 25°.

Фотонапонските панели ќе бидат инсталирани под агол од 25° а тоа ќе се овозможи со помош на поцинкованата монтажна подконструкција која е планирана да се изведе со набивање на челични поцинковани “С” и U профили на длабочина до 1,25 метри. Теренот е претходно порамнет и за самото набивање на профили ќе се користи специјална машина за набивање со хидрауличен чекан.

После набивањето ќе се изврши комплетно монтирање на останатиот дел од конструкцијата на која ќе се монтираат фотонапонските панели со соодветни држачи.

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

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

Годишно очекувано производство на локацијата каде е планирана изведбата на фотонапонските панели за производство на електрична енергија е 2.968,736 kWh или 2.968,736 MWh.

Фотонапонските панели кои ќе се инсталираат на парцелата во сопственост на “ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ”, ќе зафаќаат површина од 9.453m<sup>2</sup>.

**Вкупниот број на фотонапонски панели е 3.692 и тие се со инсталирана моќност од 535W поединечно или вкупно 1.975,22 kW.**



### 3.1 Избор на фотонапонски панели

Поставениот фотонапонски панел е од производителот JA SOLAR, изработен од монокристален силициум и припаѓа во топ 5 бренд производители на фотонапонски панели во светот. Панелот **JAM72D30 525-550/MB – 535Wp** е составен од специјални ќелии со вкупен број 72 и истите се поделени на пола со што вкупниот број на ќелии е 144, а тоа го подобрува температурниот коефициент на панелот, односно го прави поефикасен. Ќе се постават вкупно **3.692** панели со моќност од **535Wp**, односно вкупен производствен капацитет од **1.975,22 kWp**. Истите ќе се монтираат на алуминиумска подконструкција.

**Фотонапонски панел: JAM72D30 525-550/MR – 535Wp - вкупен број на панели 3.692**

#### Механички карактеристики:

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| - Димензии на избраниот панел | 2285±2mm×1134±2mm×35±1mm |
| - Тежина:                     | 31,6kg±3%                |
| - Приклучна кутија:           | IP68, 3 diodes           |

#### Електрични карактеристики:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| - Максимална моќност $P_{max}$ :    | 535W;      |
| - Толеранција на моќност:           | - 0 ~ +5W; |
| - Ефикасност на панелот:            | 20,6 %     |
| - $I_{mp}$ (maximum power current): | 13,63 A    |
| - $V_{mp}$ (maximum power voltage): | 41.99 V    |
| - $I_{sc}$ (short circuit current): | 14,45 A    |
| - $V_{oc}$ (open circuit voltage):  | 49.80V     |

Овие вредности се однесуваат при стандардни тест услови STC (Air Mass AM1.5, Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C)

- |  |             |
|--|-------------|
| - Температурен коефициент при $V_{oc}$ | -0.275 %/°C |
| - Температурен коефициент при $I_{sc}$ | +0.045%/°C  |

#### Максимални карактеристики:

- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| - Оперативна температура:       | -40°C ~ +85°C |
| - Максимален напон на системот: | 1500V DC      |

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

**Harvest the Sunshine**

**DEEP BLUE 3.0**

**550W MBB Bifacial Mono PERC Half-cell Double Glass Module**  
JAM72D30 525-550/MB/1500V

**Mono**

**Introduction**

Assembled with 150 W Mono PERCUM cells and half-cell configuration, these double glass modules have the capability of converting the incident light from the rear side together with the front side into electricity, providing higher output power, lower temperature coefficient, less shading loss, as well as enhanced tolerance to mechanical loading.



Higher output power



More reliable, more stable power generation



Less shading effect



Lower temperature coefficient

**Superior Warranty**

- 12-year product warranty
- 30-year linear power output warranty



■ Bifacial double glass module linear power warranty  
■ Standard module linear power warranty

**Comprehensive Certificates**

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems



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

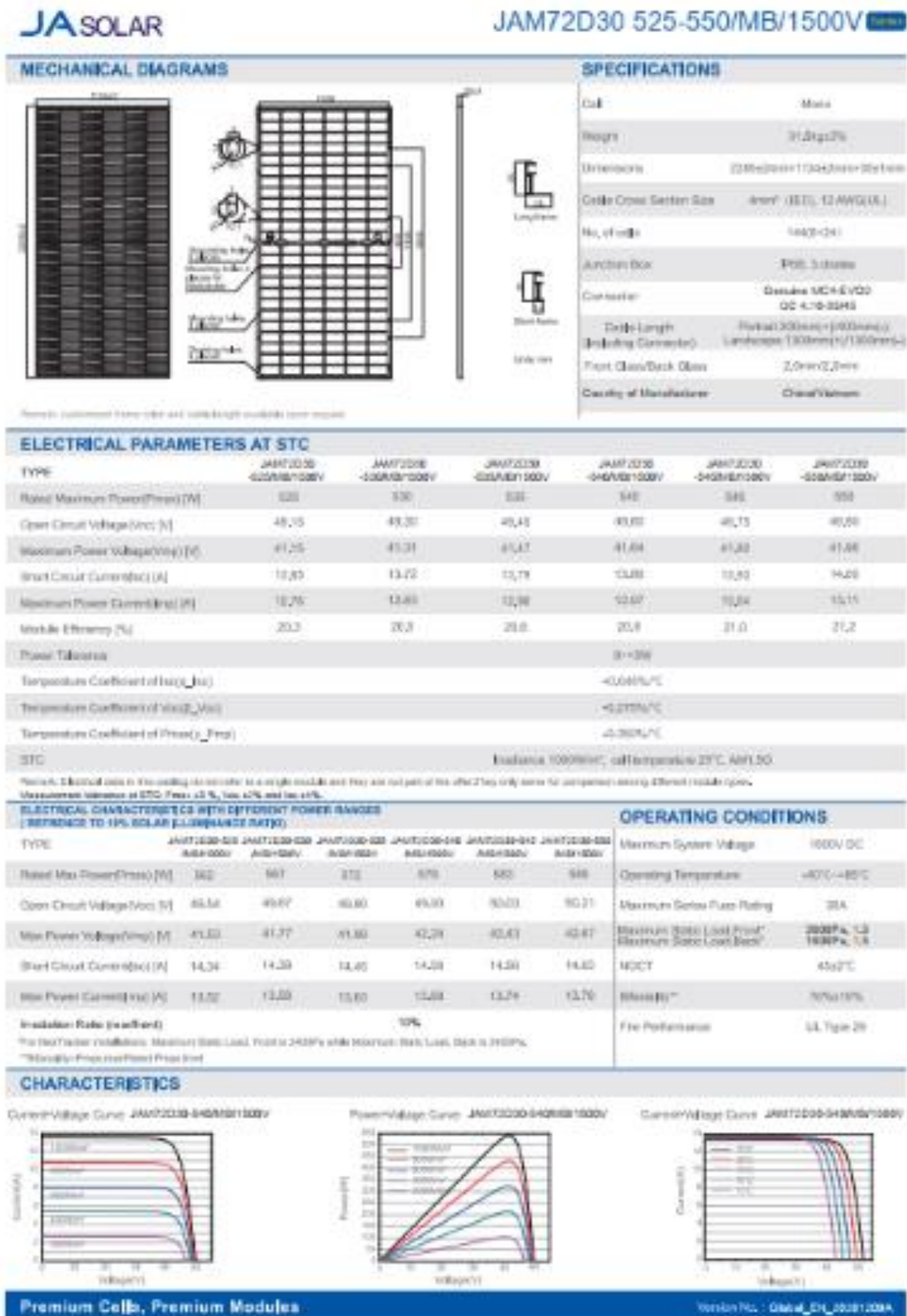
Specialized supplier in bifacial energy solutions  
in Solar systems for RGT (Rural Electrification)  
through JA Solar Technology Co., Ltd.



**Изработка:  
СОЛАР СПЕКТАР АГ ДООЕЛ**

**Инвеститор:  
ДПУТ КРИН КГ ДОО УВОЗ ИЗВОЗ“**

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**



Слика 7. Графички приказ на поставениот фотонапонски панел

### **3.2 Техничко решение**

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

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

За потребите на „РУВЦИ СОЛАР“ ќе се постават вкупно петнаесет (15) енергетски преобразувачи на моќност – инвертори. Начинот на поврзување на низите, инверторите, прекинувачката и заштитната опрема прикажани се во графичкиот дел.

### **3.3 Енергетски преобразувачи - инвертори**

Со соодветно поврзување на низите на инверторите се добива 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, се добива генератор на електрична енергија на низок наизменичен напон со фреквенција од 50Hz. Во овој проект предвидени се типични модели на инвертори од производителот Delta, со кои се задоволуваат нивото на заштита и останатите технички стандарди во согласност со: CE, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50438:2013, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC 62116, VDE 01 26-1-1, VDE-AR-N 4105 и сл.

Ваквото решение е идеално за централи кои се поставени на отворен простор на стандардна алуминиумска конструкција. За потребите на „РУВЦИ СОЛАР“ ќе биде извршено монтирање на фотонапонски панели на земја со што, преку избраните инвертори ќе се овозможи идеално техничко решение. За потребите на овој проект беа избрани петнаесет (15) инвертори кои ги имаат следниве спецификации:

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“**  
**ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

• Инверторот **DELTA M125HV** се карактеризира со еден (1) трагач на максимална моќност - MPPT. Согласно начинот на низирање на фотонапонските панели вкупно ќе бидат приклучени 3.692 панели на 15 инвертори.

Бр.	Технички спецификации	Вредност
<b>DC страна</b>		
1	Максимален влезен DC напон	1500V
2	Максимална струја по MPPT трагач	150A
3	Номинален напон	1050V
4	Ранг на влезен напон	860-1450V
<b>AC страна</b>		
5	Максимална AC привидна моќност	140kVA
6	Номинална моќност	125kW
7	Максимална излезна струја (400V)	135A
8	Фреквенција/Напон	50/60Hz/ 600V

*Табела 3. Технички спецификации на избраниот енергетски преобразувач*



## M125HV

Very powerful high-efficiency three-phase solar inverters. –  
The perfect choice for very large ground-mounted PV systems,  
such as those used in the utility sector.

### Features

- High output voltage (600 V<sub>AC</sub>) with >99% peak efficiency
- High DC input voltage up to 1500 V<sub>DC</sub>
- IP65 for indoor and outdoor applications
- Separate AC wiring box for easy and safe access to the cables
- Wireless communication via Sub-1G (requires DC1 Data Collector)
- Pro Electroluminescence feature
- Reactive power compensation 24/7
- Data point collection for string monitoring and I-V curve creation
- Arc fault and reverse polarity protection, Anti-PID feature
- Flexible mounting on the wall or on the floor

[solarsolutions.delta-emea.com](http://solarsolutions.delta-emea.com)



Слика 7. Графички приказ на енергетскиот преобразувач DELTA M125A-26

## 140 kVA solar inverters

### Technical data

INPUT (DC)	M125HV
Max. permissible input voltage	1500 V <sub>DC</sub> <sup>1)</sup>
Input voltage range	860 to 1500 V <sub>DC</sub>
MPP operating voltage range	860 to 1350 V <sub>DC</sub> <sup>2)</sup>
Nominal voltage	1050 V <sub>DC</sub>
Max. current	150 A
Max. short-circuit current I <sub>SC</sub>	320 A
Night time consumption	< 3,5 W <sup>3)</sup>
Max. number of MPP trackers	1
DC Surge Protection Devices	Type 2 (EN 50539-11), replaceable, optional with Type 1

OUTPUT (AC)	
Max. apparent power	140 kVA <sup>4)</sup>
Max. active power	125 kW <sup>4)5)</sup>
Nominal apparent power	125 kVA <sup>4)</sup>
AC voltage range	600 -36% / +15% V <sub>AC</sub> <sup>6)</sup> ; 3 phases + PE (Δ)
Max. AC output current	135 A
Frequency range	50 / 60 Hz ± 5 Hz <sup>6)</sup>
Adjustment range power factor	0.8 cap to 0.8 ind (0.9 cap to 0.9 at maximum power)
Total harmonic distortion (THD)	< 3% at nominal apparent power
AC Surge Protection Devices	Type 2 (EN 61463-11), replaceable, optional with Type 1

#### GENERAL SPECIFICATION

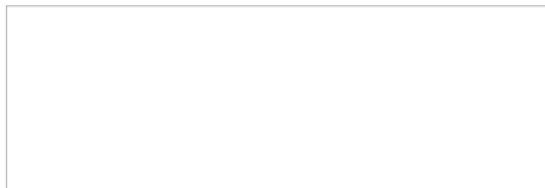
Delta model name	M125HV_111 Gen2
Peak efficiency	99.1%
EU efficiency	98.7%
Overall operating temperature range	-25 to +60 °C
Operating temperature range without derating	-25 to +50 °C <sup>7)</sup>
Storage temperature range	-25 to +60 °C
Relative humidity	0 to 100 %, non-condensing
Max. operating altitude	4000 m (above sea level)
Standard guarantee	5 years (guarantee extension is possible)
Topology	Without transformer

#### MECHANICAL DESIGN

Dimensions (W x H x D)	940 x 663 x 334 mm
Weight	104.5 ± 2 kg
Cooling	Replaceable fan module
AC connection type	Screw terminals
AC cable specification	
• Wire cross section	Cu: 50 to 185 mm <sup>2</sup> , Al: 50 to 185 mm <sup>2</sup>
• Cable diameter	24 to 51 mm (4-wire)
DC connection type	20 pairs of Amphenol H4 Plus PV connectors;
Communication interfaces	2 x RS485, 2 x Dry contacts, 1 x EPO, 1 x 12 V <sub>DC</sub> , 6 x Digital inputs
Communication	RS485, Sub-1G
Disconnectors	Mechanical DC disconnectors
Status display	3 LED: On Grid, Communication, Alarm
Data visualization	via Gateway
Mounting options	Wall mounting, Ground mounting

SAFETY / STANDARDS	M125HV
Protection degree	IP65
Safety class	II
Configurable trip parameters	Yes
Insulation monitoring	Yes
Overload behavior	Current limitation, power limitation
Anti-islanding protection / Grid regulation	VFR 2019 (Enedis-PRO-RES_64E), VDE-AR-N 4110
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12
Safety	IEC 62109-1 / -2, CE compliance

- 1) The maximum voltage withstand is 1600 V<sub>DC</sub>. The inverter starts to work when the PV voltage drops below 1500 V<sub>DC</sub>.
- 2) With max. active power, at 25 °C ambient temperature
- 3) Night time consumption with standby communication
- 4) Cos Phi = 1 (VA = W)
- 5) The active power can be limited.
- 6) AC voltage and frequency range will be programmed according to the individual country requirements.
- 7) <25 °C: 860 to 1350 V<sub>DC</sub>; <40 °C: 860 to 1250 V<sub>DC</sub>; <50 °C: 860 to 1050 V<sub>DC</sub>



#### United Kingdom

Email: [sales.uk@solar-inverter.com](mailto:sales.uk@solar-inverter.com)  
 Tel: 0800 051 4280 (Free Call)

#### International

Email: [sales.europe@solar-inverter.com](mailto:sales.europe@solar-inverter.com)  
 Tel: +49 (0) 7641 455 547

[solarsolutions.delta-emea.com](http://solarsolutions.delta-emea.com)

Datasheet M250HV, Revision: 01, Date of issue: 2021-03-04  
 All information and specifications are subject to change without notice



**Слика 8. Технички карактеристики на енергетскиот преобразувач DELTA M70A-26**

### 3.4 Електричен развод

Се предвидува поставување на типска трафостаница 2x1000kVA. Бетонското куќиште е изработено како монолитна бетонска градба од високо квалитетен армиран бетон. Бетонските компактни трафостаници се изработуваат како комплетно опремени објекти, спремни за работа, а постапката за монтажа е лесна и брза. Овој тип на трафостаници е поставен делумно под нивото на земјата, а предвиден е за управување од надворешна страна.

### 3.5 Електричен развод

#### - DC развод

Кабелскиот развод што ќе се искористи од фотонапонските панели поврзани во низи до инверторите е едножилен бакарен проводник отпорен на UV - зрачење тип: PV1-f 1x6mm<sup>2</sup>.



Слика 9. Solar cable PV1-f 1 x 6mm<sup>2</sup>

#### - AC развод

Во парцелата на „РУВЦИ СОЛАР“ ќе се формира седум (7) AC разводни ормари за напојување на инверторите односно предавање на произведената електрична енергија во мрежа. AC ормарите AC-PV се поврзани со инверторите со кабел тип **NA2XY 4x120mm<sup>2</sup>**. AC ормарите се поврзан со постоечката трафостаница со кабел тип **NA2XY-O 4x240mm<sup>2</sup>** за секој инвертор засебно според еднополните шеми. Точната диспозиција на опремата и начинот на водење на инсталациите е прикажано на цртежите од проектот.

### 3.6 Заземјување и громобранска инсталација

Заштитното заземјување на фотонапонската централа ќе се изведе со челично поцинкувана жица **Ф10mm**, во соодветен ров. Со оглед на применетиот систем на заштита, отпорот на работното заземјување не смее да надминува 2 ома. Овој отпор во ниеден случај или период на годината не смее да биде поголем. Отпорот се проверува секоја година.

На заштитното заземјување се поврзува целокупната електроенегетска опрема како и громобранска заштита. Фотонапонското поле ќе се штити со мали шипки со висина од 40cm кои се поставуваат на секои приближно 7 метри соодветно во секој ред на



највисоката точка од конструкцијата. Громобранската заштита се препорачува да се реши за целиот простор со активни елементи кои имаат степен на веројатност за заштита од приближно 98%.

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

### **3.7 Мониторинг, автоматска работа, надзор и управување**

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

### **3.8 Разводни табли**

Во централата не се изведени DC разводни табли бидејќи самите инвертори во себе содржат вградена прекуструјна и пренапонска заштита.

AC разводните ормари се со степен на заштита IP65 и истите се опремени според еднополната шема од проектот.

Таблите се надградни, односно изработени од двапати декапиран лим обоен во бела боја. Шемирањето на таблите е усогласено со трополна шема. Целата опрема е изведена за навлекување на шина. Напојувањето е изведено со кабели тип: N2XY и NA2XY-0 со соодветен пресек, детално опишани во делот 3.5 Електричен развод. Изведената инсталација ги задоволува стандардите: МКС Н.Б4. 741, МКС Н.Б4. 743, МКС Н.Б4. 752, МКС Н.Б4. 77 и МКС Н.Б4. 741, и МКС Н.Б4. 741.

### **3.9 Начин на водење на инсталации**

Инсталациите ќе се положат во предходно ископан ров во земја. DC каблите надземно ќе бидат положени на предходно монтираната челична конструкција за фотонапонските панели, а подземно ќе се водат во тотра цевка низ рововите.

### **3.10 Општо**

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

проектант:

Мартин Милошевски д.е.и.

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

**E.4.1 Електрична пресметка**

Димензионирање на кабелска мрежа - табеларен преглед за објект:  
Рувци Солар - КО Мало Рувци, Прилеп

Реден број	ознака на кабелот	Делница		Преглед на моќности					Термичко димензионирање на каблови со податоци од IEC 60364-5-52							Избор на заштита	Димензионирање на каблови и осигурачи IEC 60364-5-52					Пад на напон		Избор на кабел		
		од	до	Инсталирана моќност	кофициент на едновременост	едновремена моќност	фактор на снага	едновремена струја	број на паралелни каблови	тип на развод	корекциони фактори				трајно дозволена струја на кабелот (MKS N.B2.752)	максимално дозволена струја на кабелот $I_{zk} = I_n \cdot K_c$	Компактен прекинувач, разделна силовка осигурач	номинална струја на осигурач	кофициент на осигурач (MKS N.E5.206)	струја на сигурно исклучување на заштита	прокевод на 1.45 $I_{zk}$	пресек на кабелот	допжина на кабелот	пад на напон	вкупен пад на напон	тип, пресек на кабел NYU, N2HN
		Pi	n	Ped	cosφ	Ied	N	-			Kt1	Kp	Kt	Kvk												
1	2	3	4	5	6	7,0	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1		TC	AC-PV 7	125,00	1,00	125,0	0,97	124,15	8	D	1,13	0,57	1,07	0,69	272	187,5	250/160	160	1,6	256	271,8	240	153	0,587	0,69	NA2XY-0 3x1x240mm <sup>2</sup>
2		AC-PV 7	Inv.15	125,00	1,00	125,0	0,97	124,15	2	D	1,13	0,85	1,07	1,03	186	191,2	250/160	160	1,6	256	277,2	150	17	0,104		NA2XY 3x1x120mm <sup>2</sup>
3	B1-1	INV-8	string 1	13,91	1,00	13,9	1,00	12,90	20	E	1,05	0,50	1,04	0,52	70	36,4	16,2p	16	1,6	25,6	52,8	6	50	0,349		PV1-F 2x(1x6mm <sup>2</sup> )

## **Е. ТЕХНИЧКИ ЦРТЕЖИ - електро дел**

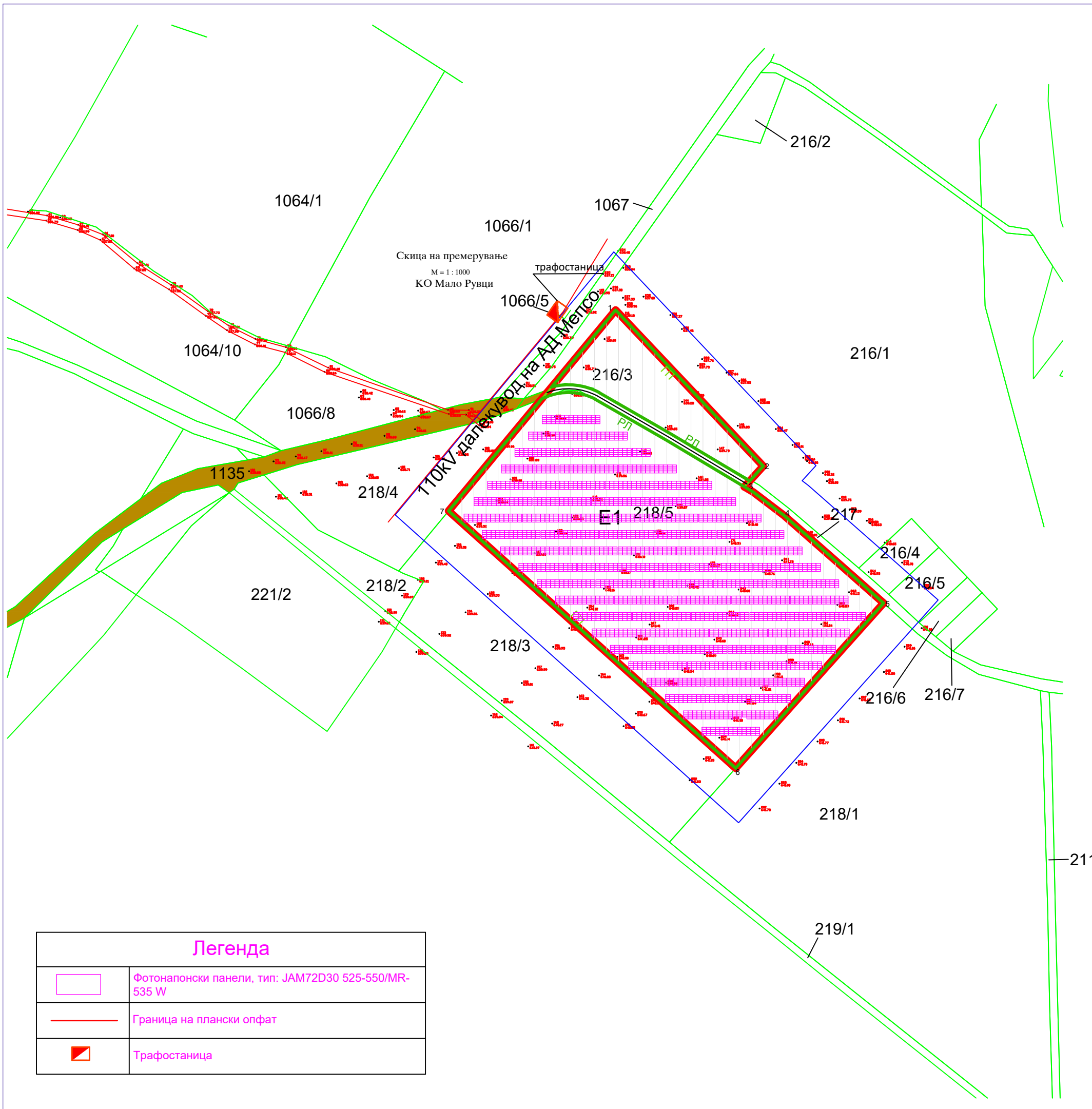
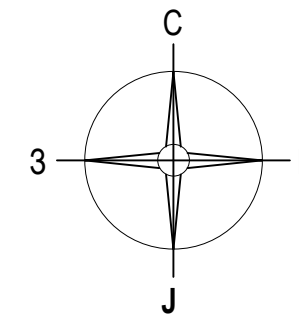
---

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**


**E.5 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА**

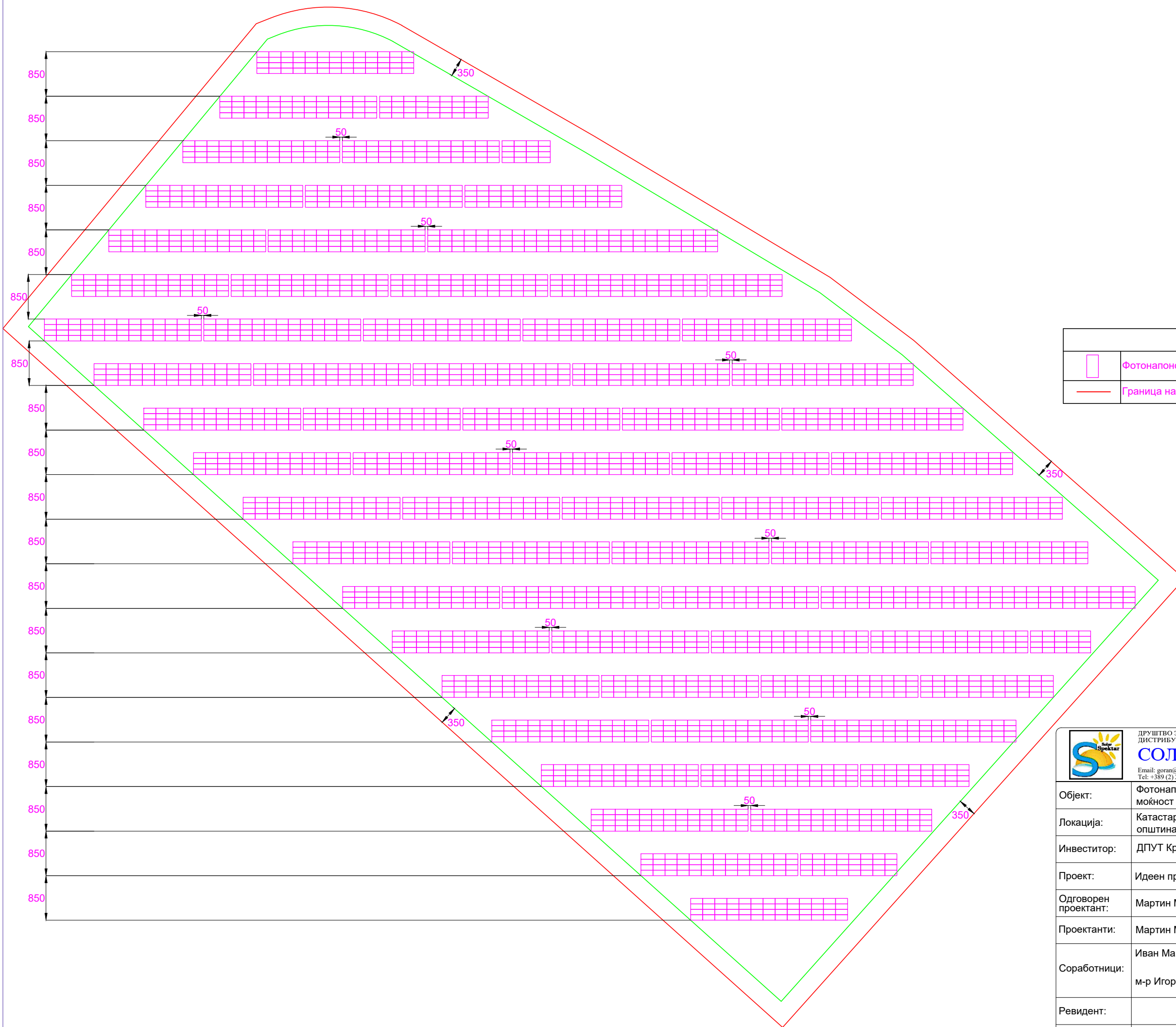
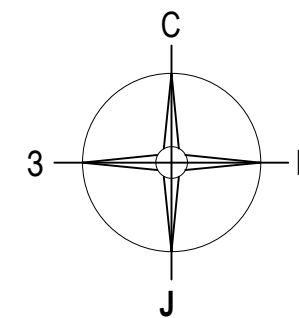
**Табела 4.** Технички цртежи од фаза ЕЛЕКТРИКА

Графички дел		
Бр. на цртеж	Содржина	Размер
E - 01	Ситуација со диспозиција на фотонапонските панели и трафостаница	1:200
E – 02	Диспозиција на фотонапонски панели	1:70
E – 03	Диспозиција на фотонапонски панели и монтажна конструкција	1:70
E – 04	Пресек на фотонапонските панели со монтажната конструкција	1:40
E – 05	Ситуација со диспозиција на инвертори и АС кабелски развод	1:70
E – 06	Еднополна шема за АС-PV 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ормар	1:40
E – 07	Диспозиција на алуминиумски профили со изедначување на потенцијал	1:70



Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR-535 W
	Граница на плански опфат
	Трафостаница

 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:200
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Ситуација со диспозиција на фотонапонски панели и околните парцели - новопроектирана состојба	цртеж бр. Е-01



Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp

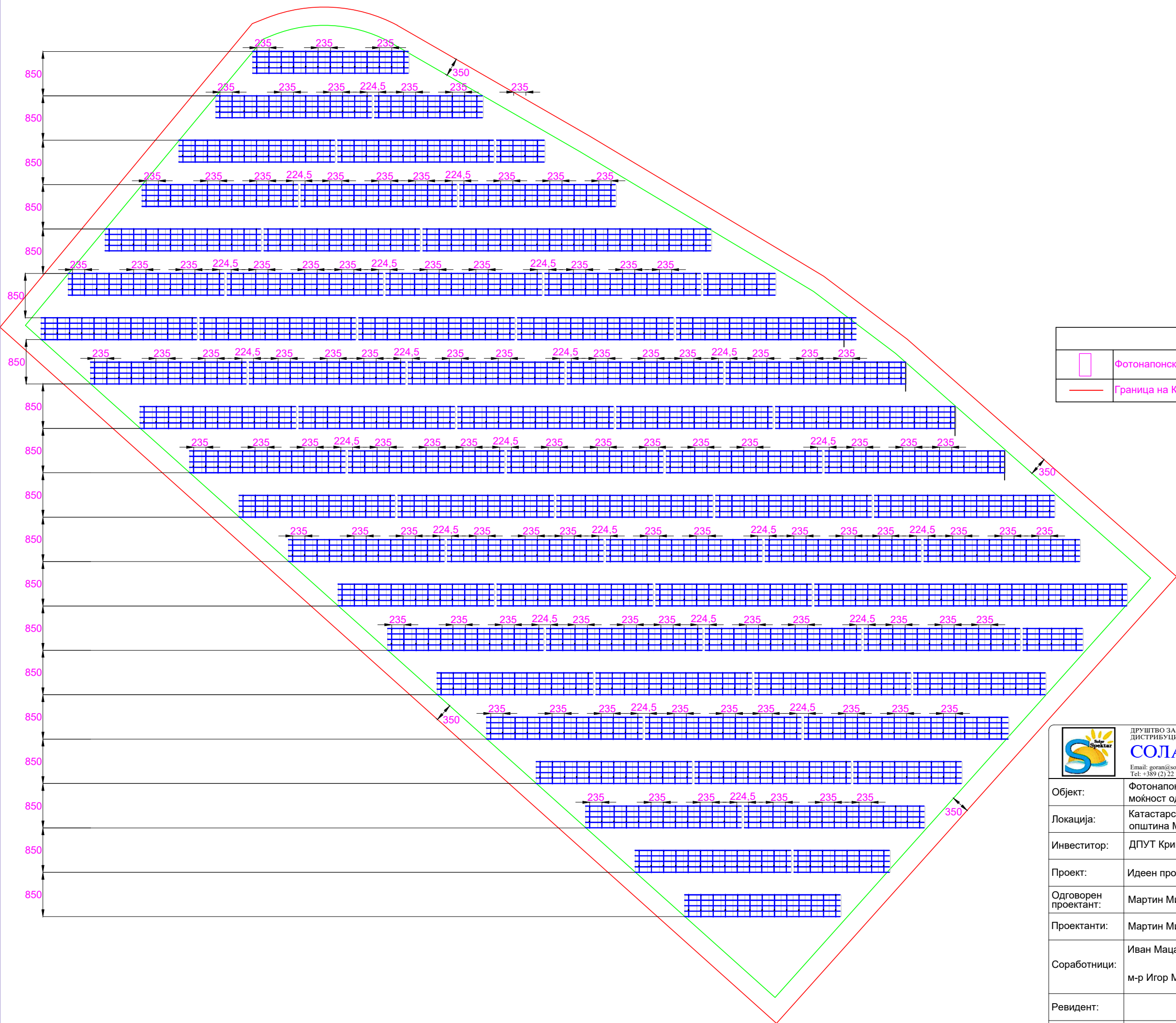
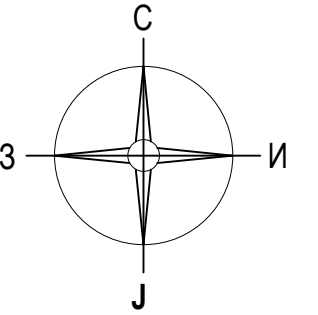


ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И  
 ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

**СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел**

Email: goran@solarspektarag.com.mk  
 Tel: +389 (2) 22 72 24 99

Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Диспозиција на фотонапонски панели	цртеж бр. E-02

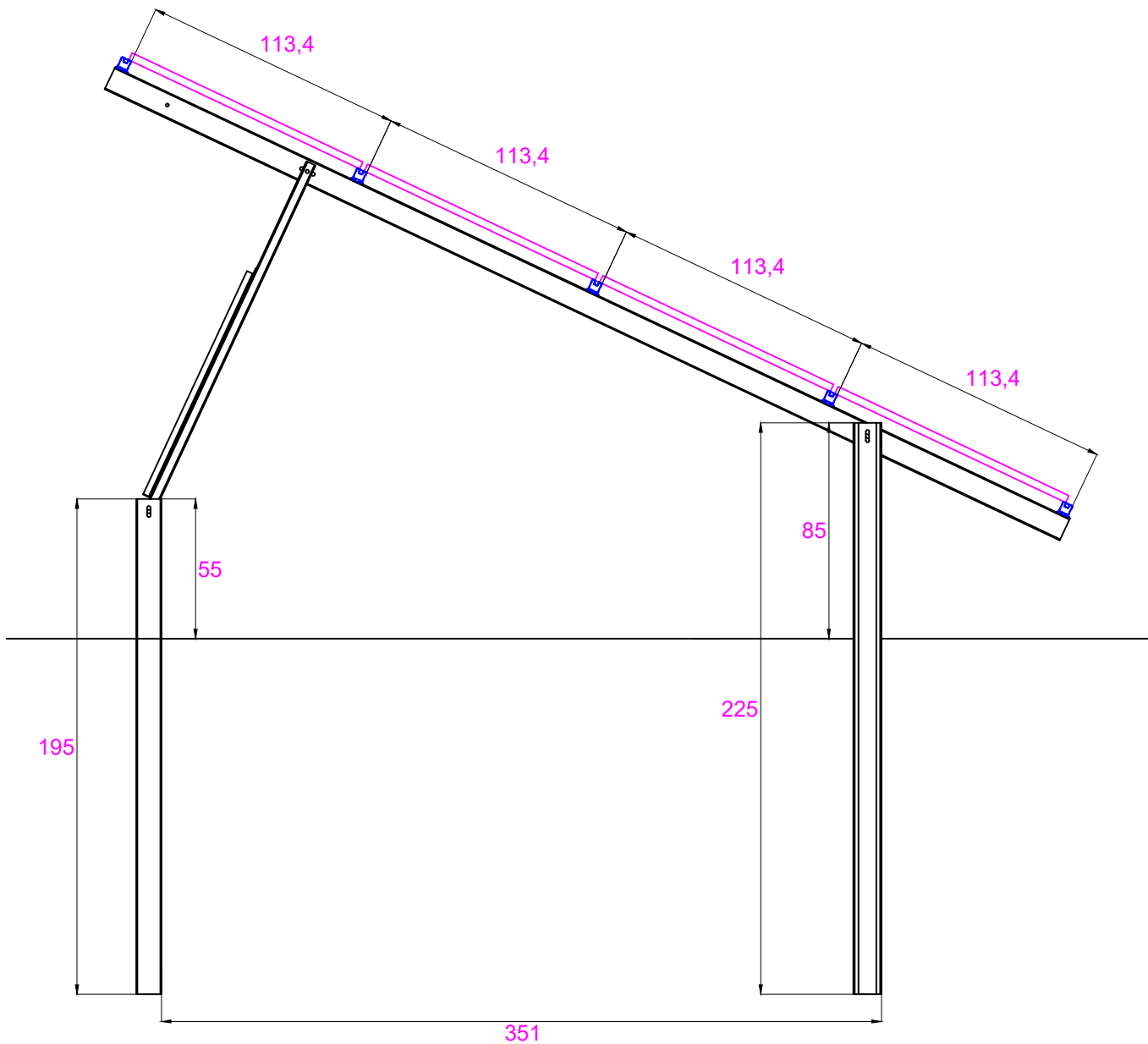



Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp

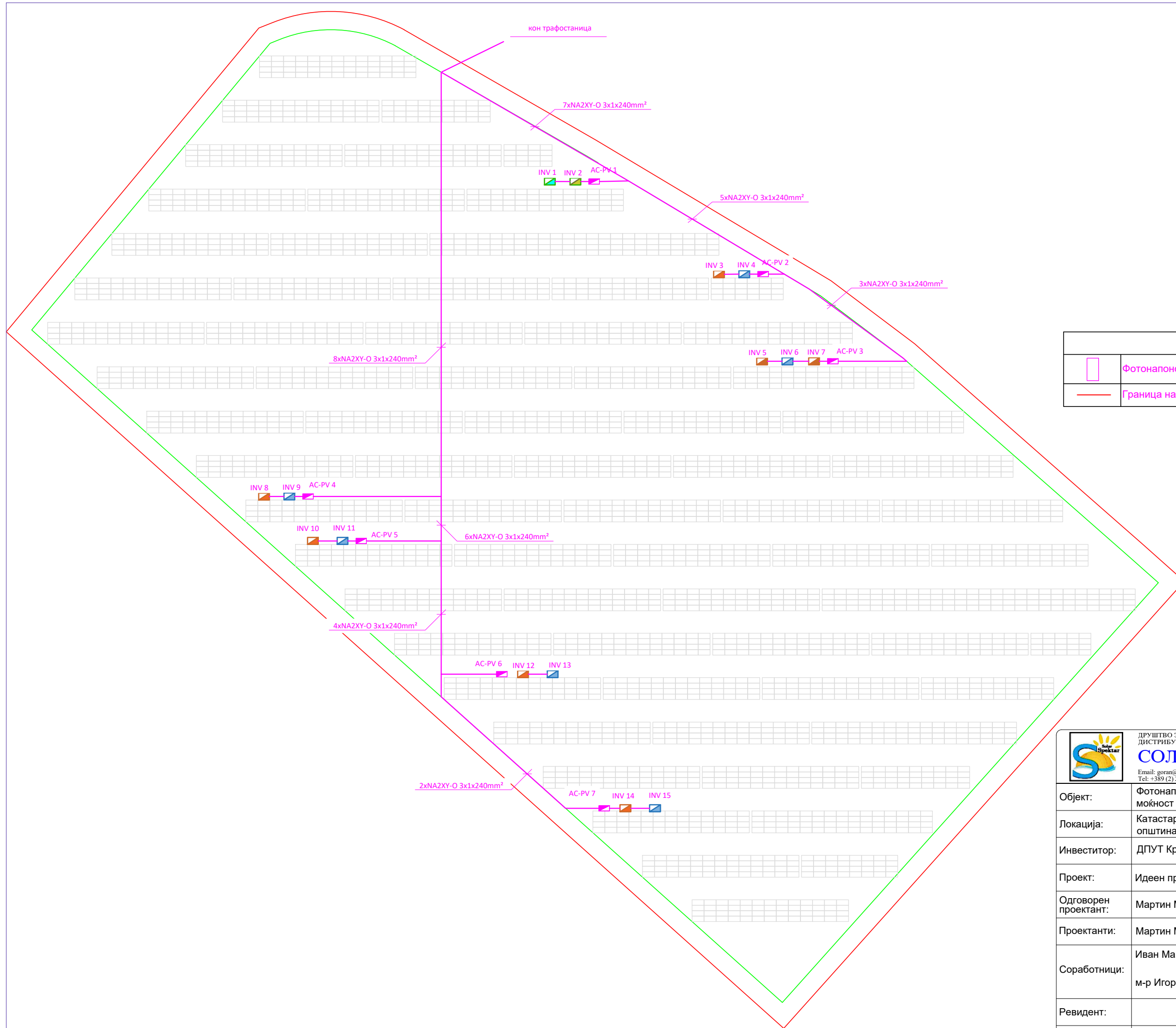
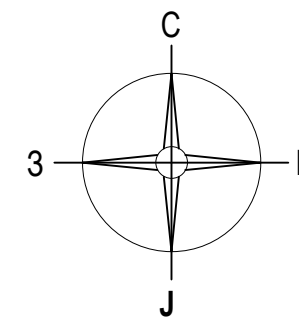
ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И  
 ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА  
**СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел**  
Email: goran@solarspektarag.com.mk  
 Tel: +389 (2) 22 72 24 99

Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Диспозиција на алуминиумски профили	цртеж бр. Е-03



 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, дооеЛ</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:40
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Пресек на фотонапонските панели со монтажната конструкција	цртеж бр. Е-04





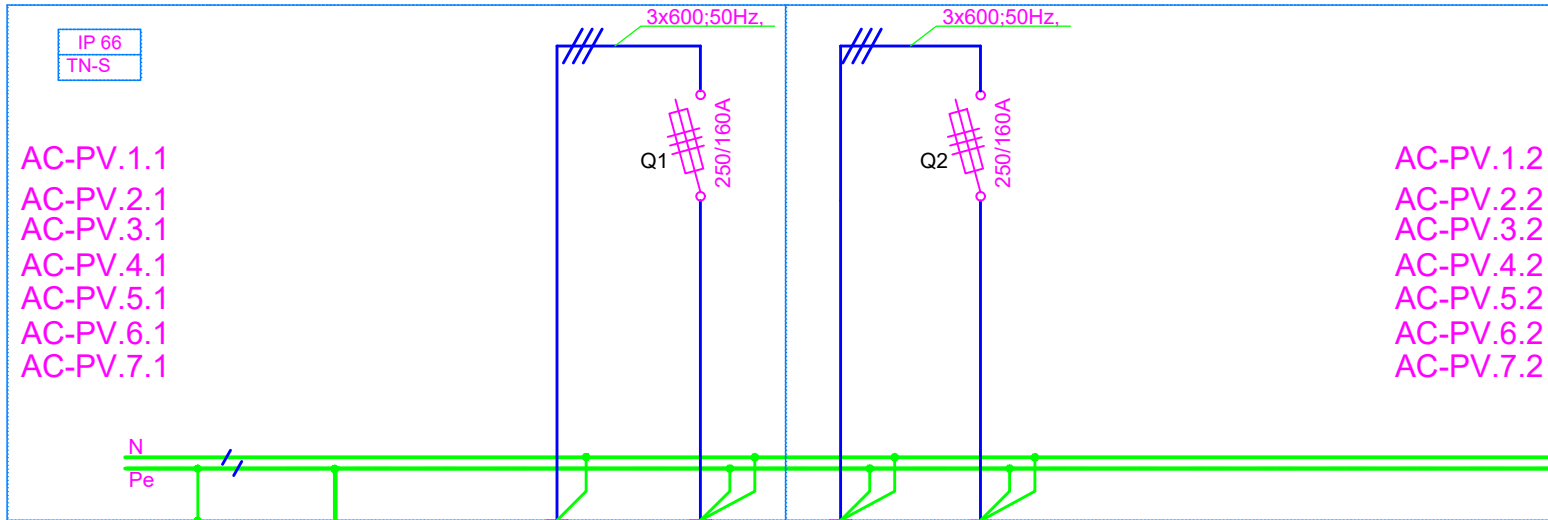
Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp



ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И  
 ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА  
**СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел**  
 Email: goran@solarspektarag.com.mk  
 Tel: +389 (2) 22 72 24 99


Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Ситуација со диспозиција на инвертори и АС кабелски развод	цртеж бр. E-05

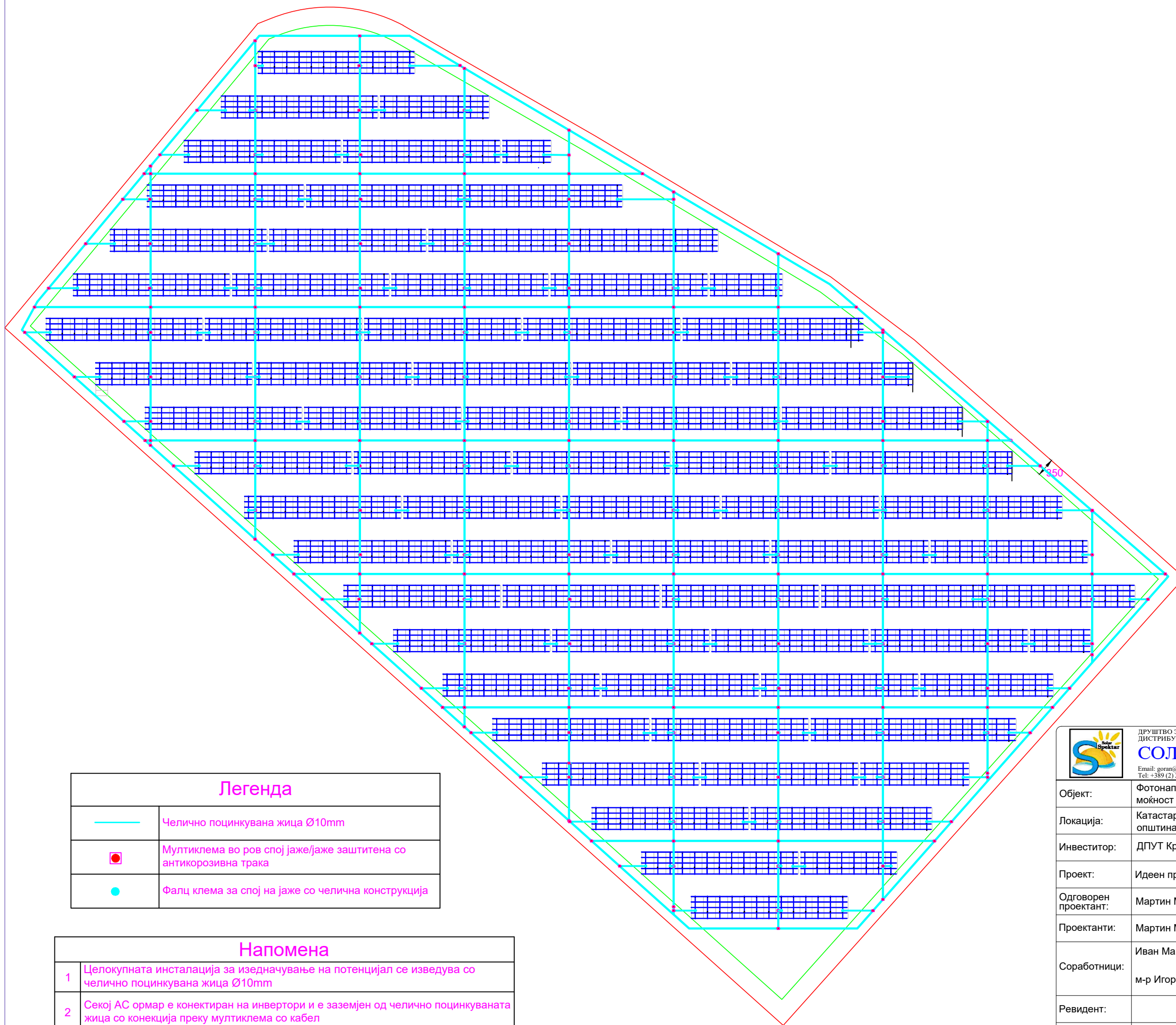
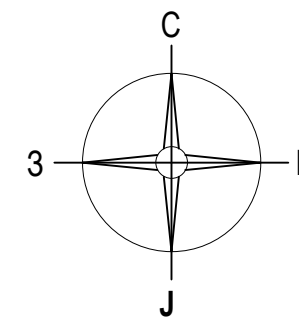


$P_i=125.00\text{kW}$   
 $\eta=1.00$   
 $P_{ed}=125.0\text{kW}$   
 $\cos\varphi=0.97$   
 $I_{ed}=124.14\text{A}$

$P_i=125.00\text{kW}$   
 $\eta=1.00$   
 $P_{ed}=125.0\text{kW}$   
 $\cos\varphi=0.97$   
 $I_{ed}=124.14\text{A}$

БРОЈ НА СТР.КОЛО	PV-1	Inv.1	PV-2	Inv.2
ИНСТАЛ. МОКНОСТ P(kW)		125.0		125.00
РАСОРЕД ПО ФАЗИ	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3
ЛОКАЦИЈА	ТС	ИНВЕРТОР: 1	ТС	ИНВЕРТОР: 2
ПОТРОШУВАЧ				

 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, дооеЛ</b> <small>Email: goran@solarspektar.com.mk Tel: +389 (0) 22 72 24 99</small>		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:10
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	ЕДНОПОЛНА ШЕМА ЗА АС ОРМАР: АС-PV.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	цртеж бр. Е-06



8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp

### Легенда

	Челично поцинкувана жица Ø10mm
	Мултиклема во ров спој јаже/јаже заштитена со антикорозивна трака
	Фалц клема за спој на јаже со челична конструкција

### Напомена

1	Целокупната инсталација за изедначување на потенцијал се изведува со челично поцинкувана жица Ø10mm
2	Секој АС ормар е конектиран на инвертори и е заземјен од челично поцинкуваната жица со конекција преку мултиклема со кабел

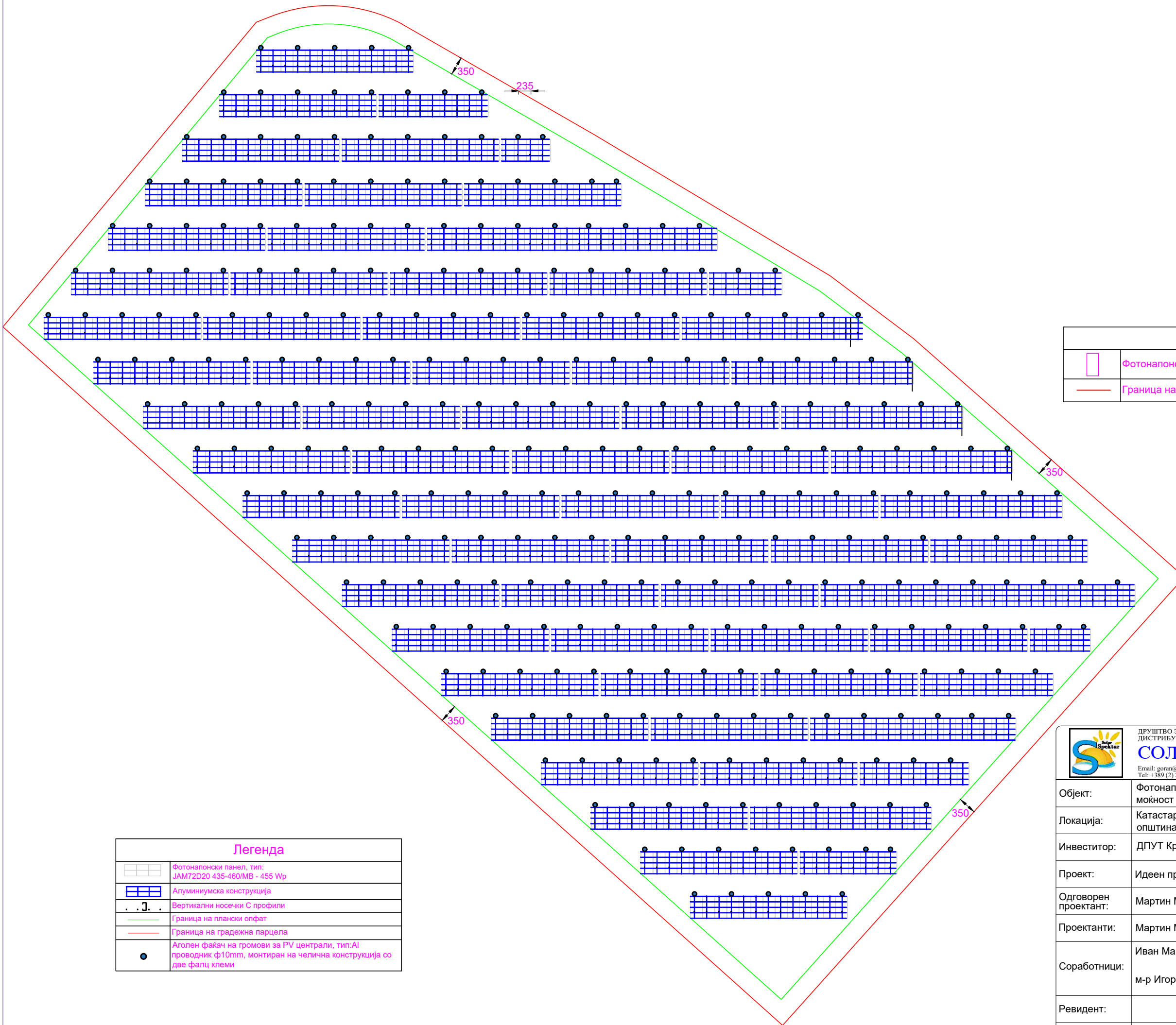
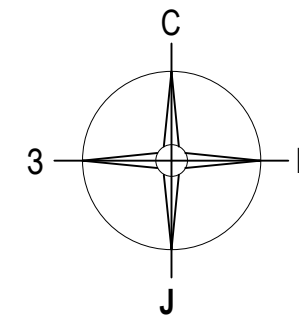


ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

**СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел**

Email: goran@solarspektarag.com.mk  
 Tel: +389 (2) 22 72 24 99

Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Основа на катастерка парцела со диспозиција на фотонапонските панели	цртеж бр. Е-07



Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp

Легенда	
	Фотонапонски панел, тип: JAM72D20 435-460/MV - 455 Wp
	Алуминиумска конструкција
	Вертикални носечки С профили
	Граница на плански опфат
	Граница на градежна парцела
	Аголен фаќач на громови за PV центри, тип:AI проводник ф10mm, монтиран на челична конструкција со две фалц клеми

 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: електрика
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Проектанти:	Мартин Милошевски дипл. ел. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Основа на катастерка парцела со диспозиција на фотонапонските панели	цртеж бр. Е-08

## Г. ГРАДЕЖНО-КОНСТРУКТИВНА ФАЗА

### Г.1 Монтажна конструкција

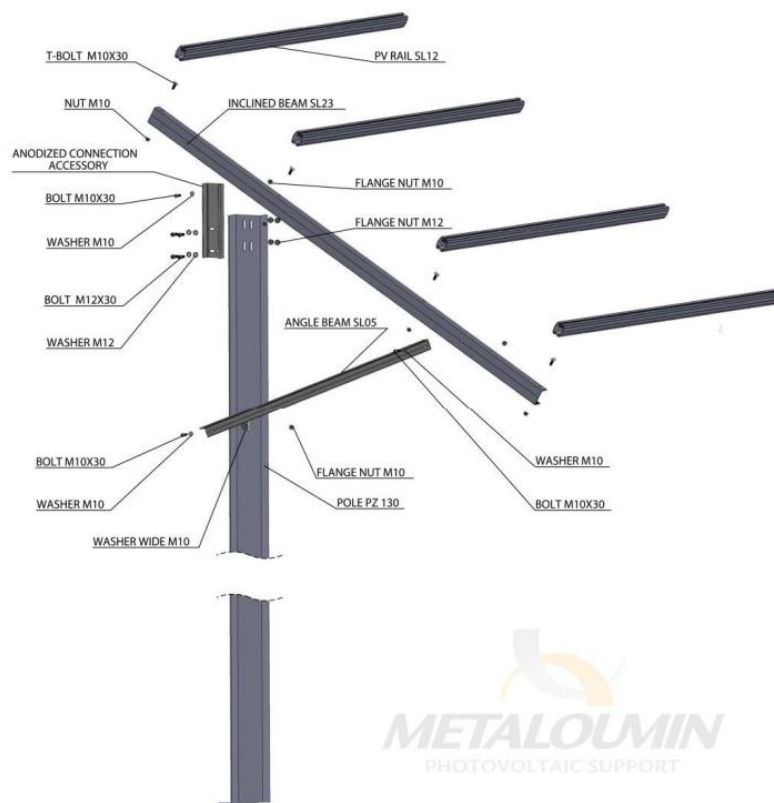
Централата која се опишува во овој проект е фотонапонски систем, именуван како „РУВЦИ СОЛАР“ со локација КП 218/5 во КО Мало Рувци, о. ПРИЛЕП

Монтажата на поцинкованата монтажна подконструкција е планирана да се изведе со набивање на челични поцинковани “С” и “U” профили на длабочина до 1,25 метри. Теренот претходно ќе биде порамнет и за самото набивање на профили ќе се користи специјална машина за набивање со хидрауличен чекан. После набивањето ќе се изврши комплетно монтирање на останатиот дел од конструкцијата на која ќе се монтираат Фотонапонската централа со соодветни држачи.

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

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

Графички приказ на диспозицијата на монтажната конструкција бројот на панели се прикажани во Auto Cad – цртежите во електро делот.



M-FA-100

**Слика 10.** Приказ на монтажната конструкција – составни делови

- Приказ на пресеци на монтажната подконструкција и начин на монтажа

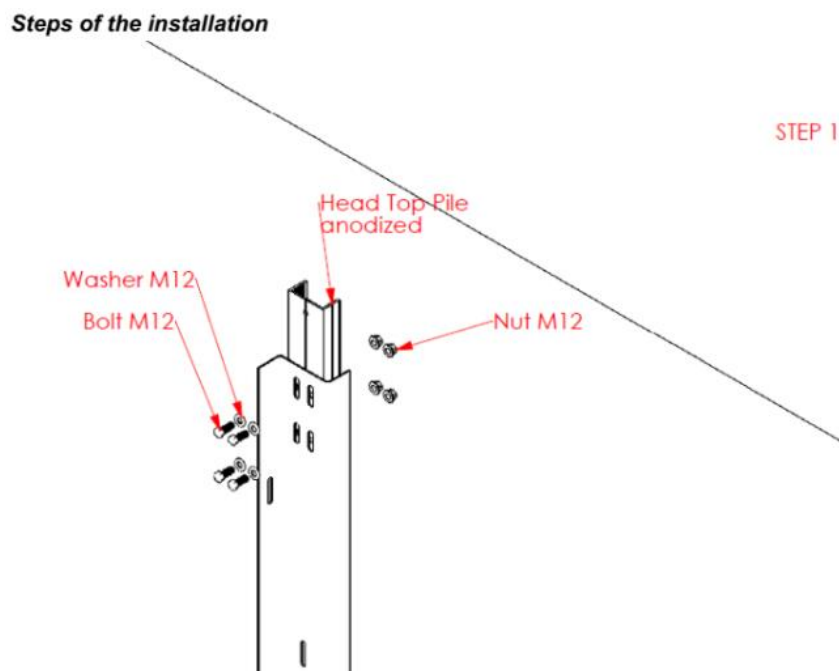
#### Монтажна подконструкција

Планирана е стандардна челична поцинкована конструкција за монтажа на Фотонапонска централа на отворен простор. Избраната подконструкција е од производителот METALLOUMIN – Грција. Конструкцијата е фиксна под агол на поставување на Фотонапонската централа од 25°. Монтажата на поцинкованата монтажна подконструкција е планирана да се изведе со набивање на челични поцинковани „С“ профили на длабочина до 1,25 метри. Теренот претходно ќе биде порамнет и за самото набивање на профили ќе се користи специјална машина за набивање со хидрауличен чекан. После набивањето ќе се изврши комплетно монтирање на останатиот дел од конструкцијата на која ќе се монтираат Фотонапонската централа со соодветни држачи.

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

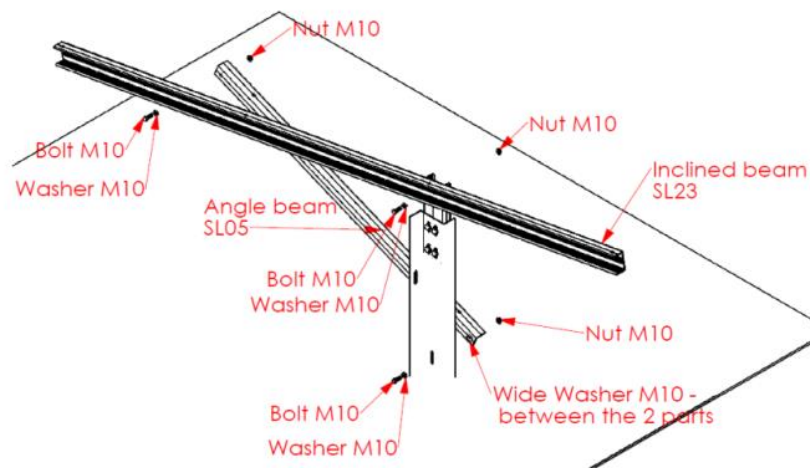
Графички приказ на диспозицијата на монтажната конструкција бројот на панели се прикажани во Auto Cad – цртежите.

На следните слики е прикажана начинот на монтажа на подконструкцијата:

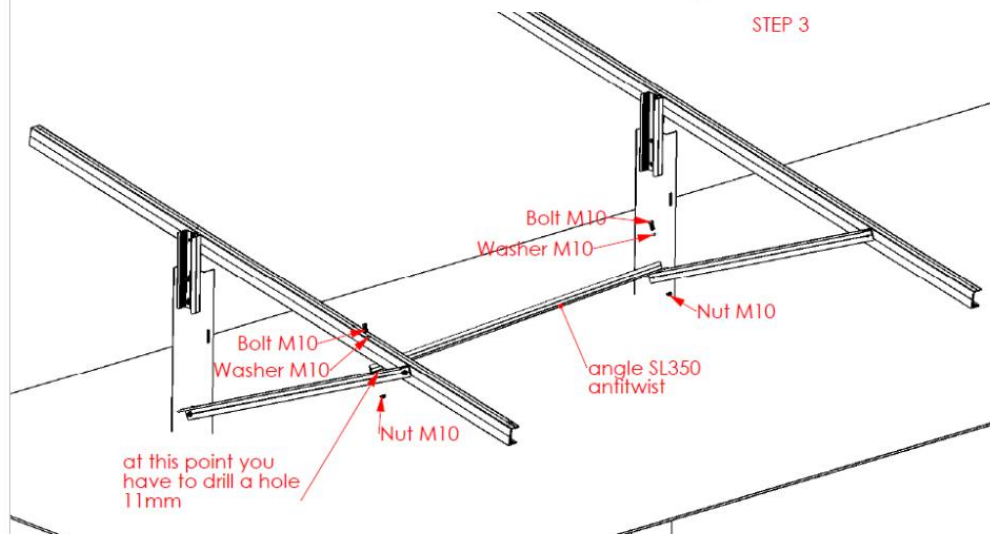


ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW

STEP 2

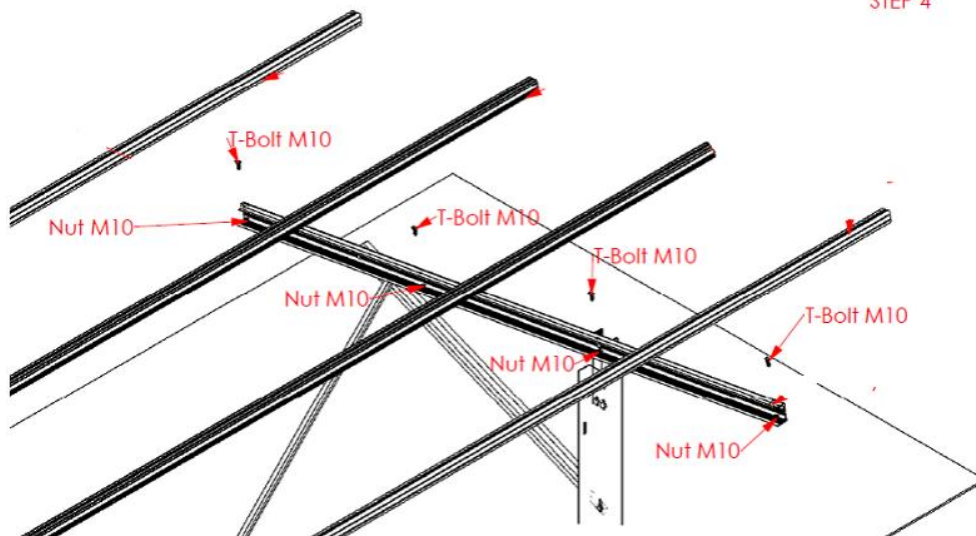


STEP 3



The antitwist rails are placed alternately, as it is presented on the sketch of the whole structure.

STEP 4



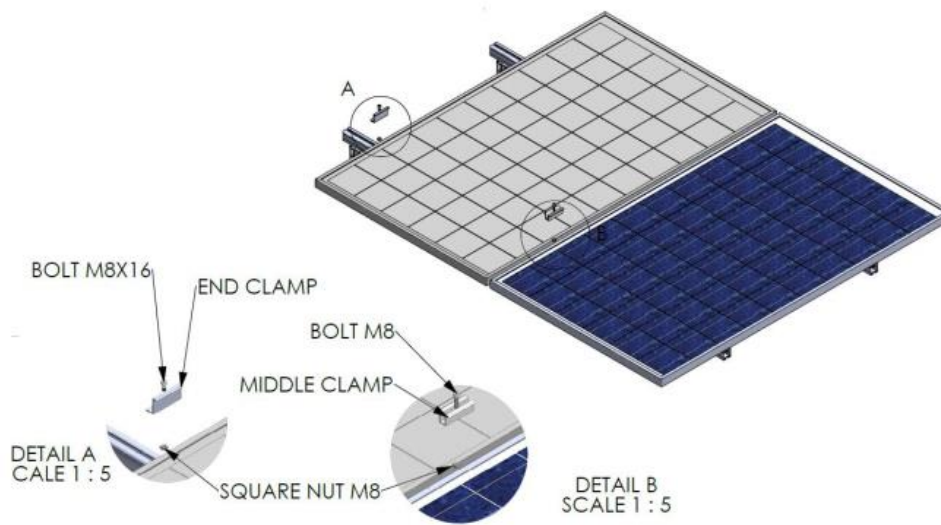
Слика 11. Приказ на чекори на монтажа на подконструкцијата



**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“**  
**ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

Step 5

Attach the panels using the clamps M8 allen bolts and DIN557 (square nut)



**Слика 12.** Приказ на приврстување на Фотонапонската централа на алуминиумските профили



**Слика 13.** Попречен приказ на алуминиумските профили

## ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“ ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW

- Приказ и поставеност на “С” и “U” профилите на самата локација

Начинот на монтажа на профилите односно самото набивање во земја ќе се изврши со соодветна машина за набивање на ваков тип на панели. Приказ на следната слика:



## **Г. ТЕХНИЧКИ ЦРТЕЖИ - градежен дел**

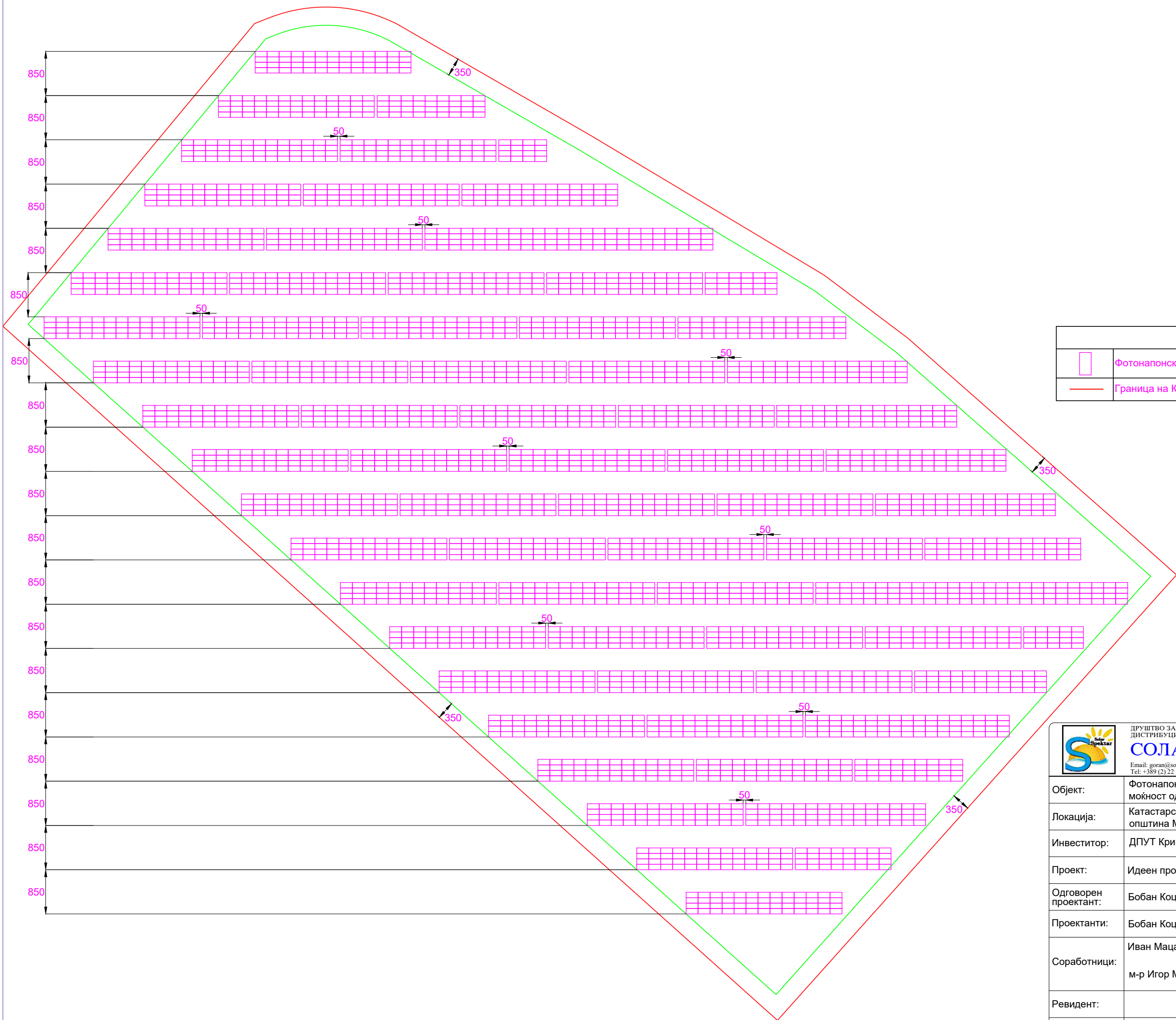
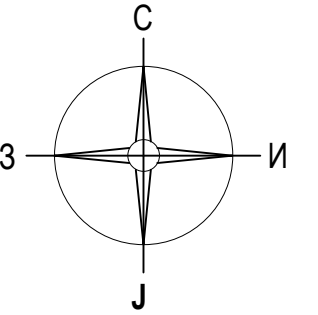
---

**ИДЕЕН ПРОЕКТ – „РУВЦИ СОЛАР“  
ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА СО ИНСТАЛИРАНА МОЌНОСТ ОД 1975,22kW**

**Г.2 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА НА ПРОЕКТИРАНА СОСТОЈБА**

**Табела 7.** Технички цртежи од ГРАДЕЖНО-КОНСТРУКТИВНА фаза

Графички дел		
Бр. на цртеж	Содржина	Размер
Г – 01	Диспозиција на фотонапонски панели	1:70
Г – 02	Диспозиција на алуминиумски профили	1:70
Г – 03	Пресек на фотонапонските панели со монтажната конструкција	1:40

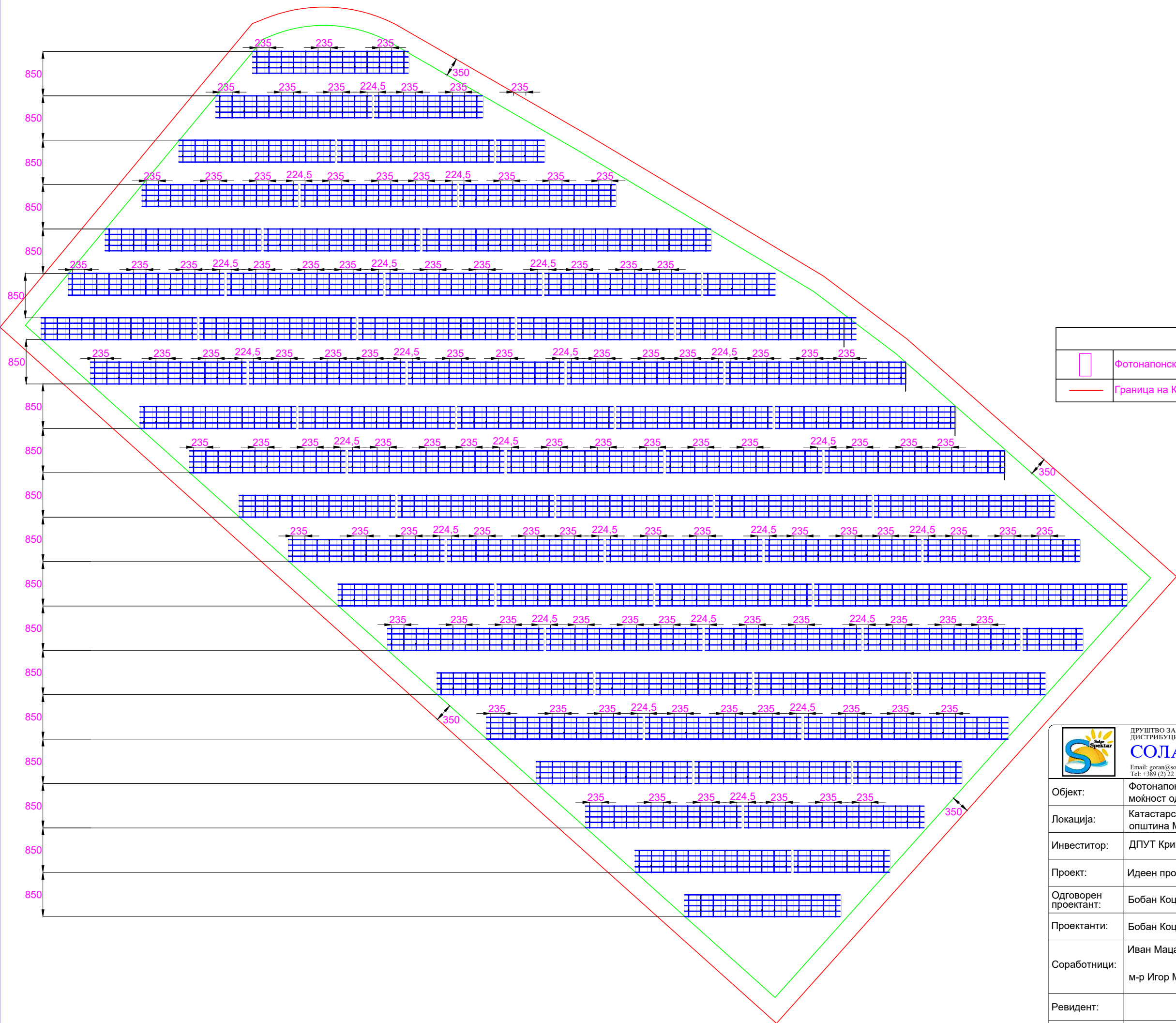
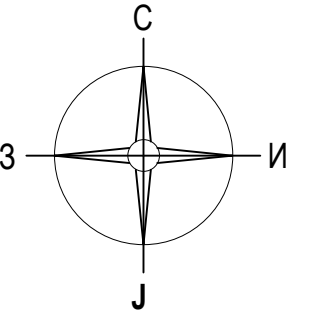


Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp

ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И  
 ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА  
**СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел**  
Email: goran@solarspektarag.com.mk  
 Tel: +389 (2) 22 72 24 99

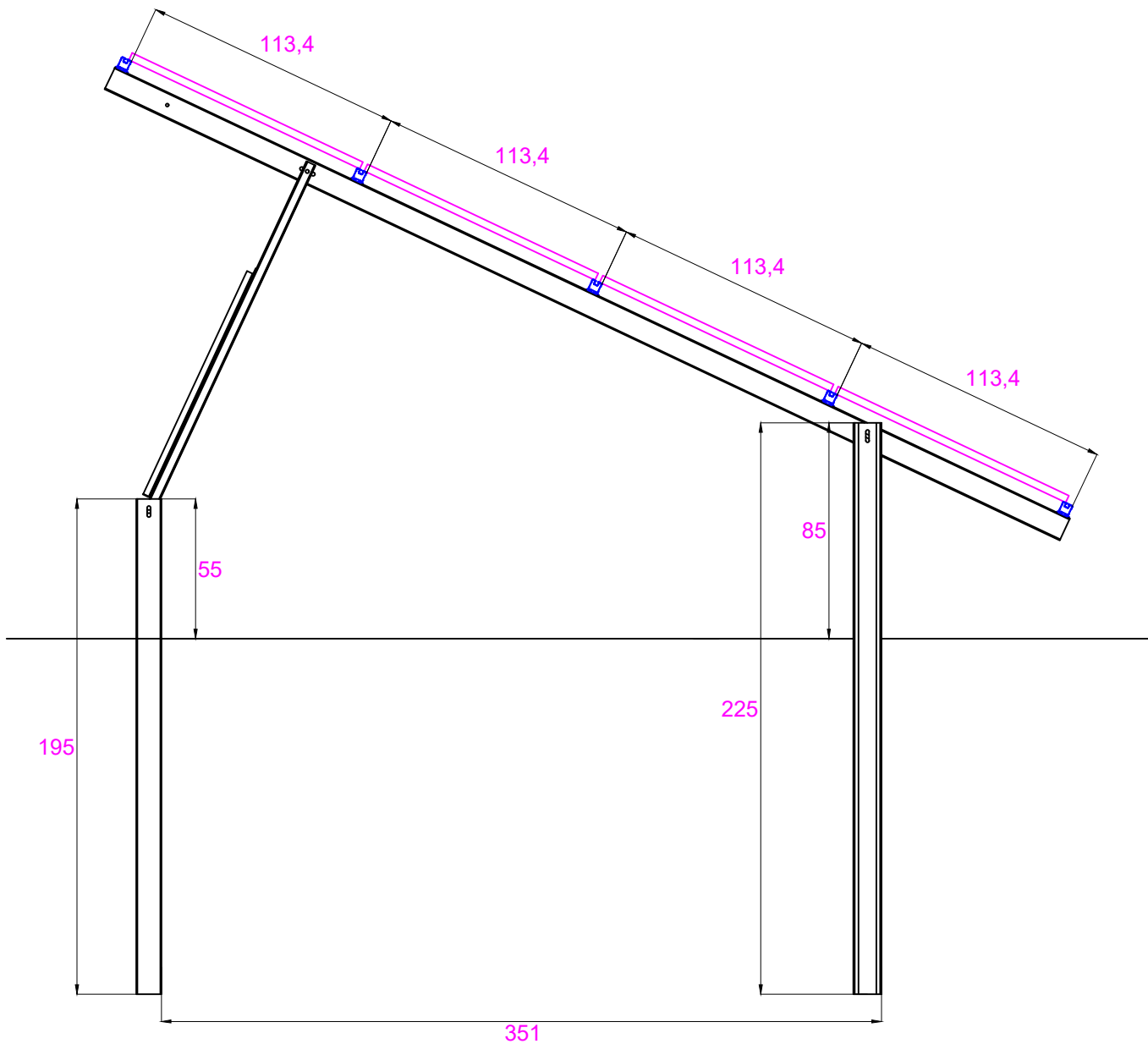
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: градежништво
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Бобан Коцевски дипл. град. инж.	потпис:
Проектанти:	Бобан Коцевски дипл. град. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Диспозиција на фотонапонски панели	цртеж бр. Г-01



Легенда	
	Фотонапонски панели, тип: JAM72D30 525-550/MR- 535 W
	Граница на КП

8,5m осовинско растојание  
 Наклон:  
 25°  
 Вкупен број на панели:  
 3692  
 Инсталирана моќност:  
 1975,22 kWp

 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, доел</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:70
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: градежништво
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Бобан Коцевски дипл. град. инж.	потпис:
Проектанти:	Бобан Коцевски дипл. град. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Диспозиција на алуминиумски профили	цртеж бр. Г-02



 ДРУШТВО ЗА ПЛАНИРАЊЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ДИСТРИБУЦИЈА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА <b>СОЛАР СПЕКТАР АГ, дооеЛ</b> Email: goran@solarspektarag.com.mk Tel: +389 (2) 22 72 24 99		
Објект:	Фотонапонска централа со инсталирана моќност од 1975,22 kW Рувци Солар	тех. број: 33/22
Локација:	Катастарска парцела бр. 218/5, Катастарска општина Мало Рувци, општина Прилеп	размер: 1:40
Инвеститор:	ДПУТ Крин КГ ДОО увоз-извоз	фаза: градежништво
Проект:	Идеен проект	дата: март 2022
Одговорен проектант:	Бобан Коцевски дипл. град. инж.	потпис:
Проектанти:	Бобан Коцевски дипл. град. инж.	потпис:
Соработници:	Иван Мацановски, дипл. маш. инж. м-р Игор Маркоски, дипл. ел. инж.	потпис:
Ревидент:		потпис:
Содржина:	Пресек на фотонапонските панели со монтажната конструкција	цртеж бр. Г-03