

ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ

ТЕТОВО

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон границите на урбанистички план за изградба на
производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и
фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW,
на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

Март, 2023

ПРЕДМЕТ: Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

НАРАЧАТЕЛ: КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово

ИЗРАБОТУВАЧ: ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ – Тетово

ДИРЕКТОР: Нермин Мустафи

ТЕХНИЧКИ БРОЈ: 04-33/2022

Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за
изградба на производен комплекс со намена
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани –
со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град,
општина Валандово

ИЗРАБОТУВАЧ: **ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ - ТЕТОВО**

ПЛАНЕРИ:

Раководител на УП- планер
Елена Арсов, дипл.инж.арх.
број на овластување 0.0362

планер соработник
Елена Арсеска.инж.арх.
број на овластување 0.0529
Миреме Ферати, дипл.инж.арх.

Инфраструктура
Муса Муслија, дипл.град.инж.

Број: 0809-50/150220220002292

Датум и време: 3.5.2022 г. 12:50:59

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5496713
Назив:	Друштво за производство, трговија и градежништво ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово
Седиште:	ИЛИРИЈА бр.1 ЛОКАЛ 20-ЗЕЛЕН ПАЗА/НА КАТ ТЕТОВО, ТЕТОВО

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:

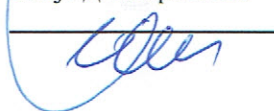
Веле Ристоски





Овластено лице:

Илија Димитриевиќ



Број: 0805-50/150220220003272

Датум и време: 23.6.2022 г. 10:19:50

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5496713
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија и градежништво ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово
Кратко име:	ПРОИНЖЕНЕРИНГ
Седиште:	ИЛИРИЈА бр.1 ЛОКАЛ 20-ЗЕЛЕН ПАЗА/НА КАТ ТЕТОВО, ТЕТОВО
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	21.2.2001 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4028001127116
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:	860.000,00
Уплатен дел MKD:	860.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	860.000,00

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	МУСА МУСЛИЈА
Адреса:	101 ББ ГРАДЕЦ, ВРАПЧИШТЕ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	430.000,00
Уплатен дел MKD:	430.000,00



Вкупен влог MKD:	430.000,00
Вид на одговорност:	Не одговара

Име и презиме/Назив:	ИБРАИМ ФЕРАТИ
Адреса:	101 ББ С.ЖЕРОВЈАНЕ, БОГОВИЊЕ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	430.000,00
Уплатен дел MKD:	430.000,00
Вкупен влог MKD:	430.000,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	41.20 - Изградба на станбени и нестанбени згради
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

Име и презиме:	НЕРМИН МУСТАФИ
Адреса:	101 ББ БОГОВИЊЕ, БОГОВИЊЕ
Овластувања:	Уптрavitел,ССС
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	rametulla.proing@yahoo.com

Напомена:

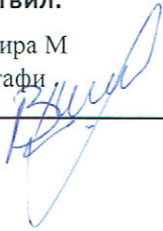
Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

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

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.

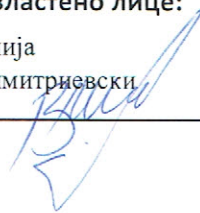
Изготвил:

Бесмира М
Мустафи



Овластено лице:

Илија
Димитриевски





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

Врз основа на член 68 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, трговија и градежништво
ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово
ИЛИРИЈА бр.1 ЛОКАЛ 20-ЗЕЛЕН ПАЗА/НА КАТ ТЕТОВО, ТЕТОВО
ЕМБС: 5496713

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

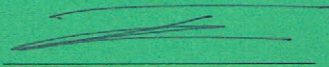
СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ СТЕКНУВА СО
ПРАВО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ
И УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТИ

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

Број: 0056
18.05.2021 година
(ден, месец и година на
издавање)



МИНИСТЕР ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ


Благој Бочварски



Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 16 став (2) од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16 и 31/16), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА

НА

Друштво за производство, трговија и градежништво
ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово

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

Ул., Илирија, бр.1 локал 20 - Зелен паза / на кат
Тетово, ЕМБС:5496713

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: 20.09.2023 година

Број: П.339/А

20.09.2016 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Владо Мисајловски

Врз основа на статутот на Друштво за производство, трговија и градежништво “Про-инженеринг” ДОО експорт-импорт Тетово, како и врз основа на законот за просторно и урбанистичко планирање, го донесувам следното:

Në bazë të statutit të Shoqatës për prodhim, tregët dhe ndëtim “Pro-inzhenering” – Sh. P. K.eksport-import, Tetovë, si dhe në bazë të ligjit për Planifikim hapësinor dhe urbanistik, e sjellë këtë:

РЕШЕНИЕ:

VENDIM :

За одредување на одговорен планер Për përcaktimin e planifiksueit përgjegjës

За одговорен планер за изработка на Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, со тех.бр. **04-33/2022**, се одредуваат :

1. Планер : Дипл.инж.арх. Елена Арсов овл.бр. 0.0362

Соработник: Дипл.инж.арх. Елена Арсеска овл.бр. 0.0529

Дипл.инж.арх. Миреме Ферати

Именуваните имаат работно искуство во својата струка и ги исполнуваат пропишаните законски услови, во поглед на стручна спрема и пракса, да самостојно изработуваат планска документација.

Të emëruarit kanë përvojë punë në profesion dhe i plotësojnë kushtet e parapara ligjore në pikëpamje të pregaditjes profesionale dhe praktike që mëvetsisht të përpunojnë dokumentacion planor.

Управител/ *Drejtor*

Нермин Мустафи



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

ЕЛЕНА АРСОВ

дипломиран инженер архитект (NQF VII₁)

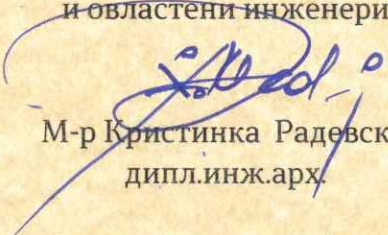
со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 12.09.2026 год.

Број: **1.1378**

Издадено на: 13.09.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


М-р Кристинка Радевски
дипл.инж.арх.



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

ЕЛЕНА АРСОВ

дипломиран инженер архитект (NQF VII/1)

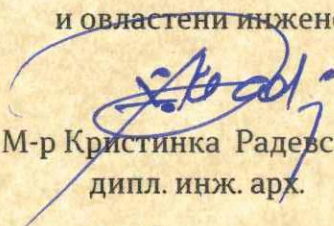
Овластувањето се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека лицето носител на овластувањето ги исполнува условите пропишани во овој закон и во статутот на комората

Број: **0.0362**

Издадено на: 20.09.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


М-р Кристинка Радевски
дипл. инж. арх.



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

ЕЛЕНА АРСЕСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0529**

Издадено на: 22.10.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ ВО ТЕТОВО

Врз основа на членот 155, став 6, од Законот за високо образование (Службен весник на РМ бр. 82/18), и членот 246 од Статутот на Универзитетот во Тетово, Факултетот за **Применети науки** издава:

У В Е Р Е Н И Е

за дипломирање

Се потврдува дека **Миреме И. Ферати** роден/-а на **02.05.1995** година, во **Тетово** Република **Македонија**, редовен/вонреден студент на студиската програма **Архитектура** на Факултетот за **Применети науки** при Универзитетот во Тетово, досие бр. **033/14**, ги заврши студиите во траење од **8** семестри, со што дипломирал на **06.03.2019** год.

Студентот ги заврши сите обврски кои произлегуваат од студиската програма **Архитектура** на **првиот** циклус универзитетски студии на Факултетот за **Применети науки**, при што постигна просечна оценка од **9.27** со **240** ЕКТС-кредити, и се стекна со стручен назив **Baccalaureus по архитектура**

Уверението се издава врз основа на Барањето бр. **1129** од студентот, а е сочинето според податоците во пријавите за испитите по секоја предметна програма потпишани од наставникот, и претставува доказ дека студентот е дипломиран.

Тетово, 28.03.2019



В. Д. Д. Е. К. А. Н.

Доц. д-р Фега Синани

СОДРЖИНА:

А. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

1. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ВОВЕД

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

1.1. Географска положба и геодетско одредување

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

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈАТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

3.1. Географска положба

3.2. Геолошки карактеристики

3.3. Сеизмички карактеристики

3.4. Климатски и микроклиматски услови на регионот

3.5. Хидрографски и хидролошки карактеристики

3.6. Пејсаж и природни ресурси

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

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

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

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛАН ИНФРАСТРУКТУРА

8. АНАЛИЗА НА МОЖНОСТИ ЗА ИДЕЕН ПРОСТОРОН РАЗВОЈ

2. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. РЕШЕНИЕ ЗА УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

1. УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Б. ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1) ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

2. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ.

2.1. Опис на основната класа на намена на градбите во градежните парцели

2.2. Нумерички показатели на градбите во градежните парцели

2.3. Сообраќај

2.4. Озеленување

2.5. Основни водови на инфраструктурата

2.5.1. Водоснабдување

2.5.2. Фекална канализациона мрежа

2.5.3. Атмосферска канализациона мрежа

2.5.4. Електроенергетска инфраструктура

2.5.5. Телекомуникациска инфраструктура

3. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

3.1. Градежна парцела

3.2. Наменска употреба на земјиштето во границите на проектниот опфат

3.3. Други посебни услови

4. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

4.1. Мерки за заштита на културно наследство, конзерваторски основи

4.2. Заштита на животната средина

4.2.1. Мерки за заштита на водата

4.2.2. Мерки за заштита на почвата

4.2.3. Мерки за управување со отпад

4.2.4. Мерки за заштита од бучава

4.3. Мерки за заштита и спасување

4.3.1. Засолнување

4.3.2. Мерки за заштита и спасување од поплави

4.3.3. Мерки за заштита од пожар

4.3.4. Мерки за заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства

4.3.5. Мерки за заштита од урнатини

4.3.6. Мерки за сообраќајни несреќи

4.3.7. Евакуација

4.3.8. Згрижување на загрозеното и настраданото население

4.3.9. Радиолошка, хемиска и биолошка заштита

4.3.10. Прва медицинска помош

4.3.11. Заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло

4.3.12. Заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло

4.3.13. Асанација на теренот

4.3.14. Заштита и спасување од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди

4.3.15. Заштита и спасување од свлекување на земјиштето

4.3.16. Радиолошка, хемиска и биолошка заштита и заштита од техничко-технолошки катастрофи

4.4. Мерки за спречување на бариери на лицата со инвалидност

2) ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТM=1:1000
2. НАМЕНСКИ ПЛАН НА ЗЕМЈИШТЕТО M=1:1000
3. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА СО ТАБЕЛИ ЗА НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ И ГРАДБИТЕ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТM=1:1000

ПРОЕКТЕН ДЕЛ-ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ ЗА ГРАДБАТА



ДОКУМЕНТИ

ДИСКУСИЈА

Пребарај ^

Документи за барањето

↑ Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален Потпис
Постапка 47213	Податоци и информации	galabinka.hristovska@gama.com.mk	06.12.2022 13:38:42	Допис ГА-МА АД-Скопје	Да
izdavanje_podatoci_e_urbanizam_	Податоци и информации	marko.birachoski@evn.mk	29.11.2022 11:03:27		Да
Податоци ДЗС	Податоци и информации	valandovo@dzs.gov.mk	23.11.2022 13:47:06		Да
147. аек 1404-3262-2	Податоци и информации	aco.jovanovski@aec.mk	23.11.2022 13:28:59		Да
АД МЕПСО	Податоци и информации	aleksandark@mepso.com.mk	23.11.2022 09:51:01	податоци. АД МЕПСО	Не
Odgovor-Telekom	Податоци и информации	Nikolce.Tasevski@telekom.mk	18.11.2022 13:41:34	Допис Македонски Телеком АД Скопје	Да
GPD1-Azurirana geodetska podloga	Ажурирани геодетски подлоги	pro_engineering2005@yahoo.com	15.11.2022 14:54:32		Да
GPD1-Azurirana geodetska podloga	Ажурирани геодетски подлоги	pro_engineering2005@yahoo.com	15.11.2022 14:54:22		Да
Do Institucii baranje podatoci (10)	Друг тип на документ	pro_engineering2005@yahoo.com	15.11.2022 14:54:08		Да

 ← Претходни **1** Следни →

Прикажани 1 - 9 од 9 ставки

Акции

Нема дозволени акции

Процесни дијаграми

Графички тек на процесот

- ПИМ.pdf



Наш број: 1404-3262/2

Скопје, 21.11.2022 г.

ДО:

ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово

Друштво за планирање,проектирање, градежништво трговија и услуги

Ул.Илирија бр1, Зелен пазар на кат бр.20

Тетово

Предмет: Одговор за барање за податоци за ТК инсталации

Врска: Ваше барање преку е-урбанизам

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи за изготвување на ПИМ за Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, према доставената ситуација, ве известуваме дека на посочената локација, Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и систем.

Со почит,

Сектор за телекомуникации

Изработил : А.Јовановски 16.11.22

Раководител на сектор: Д-р Борис Арсов

Советник на Директорот: Игор Бојаџиев



ДИРЕКТОР
Jeton Akiku

АЕК-401.03

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-26/4 – 308 од 23.11.2022 год
Скопје

Одговорно лице: Марко Бирачоски

Контакт телефон: +389 72 933 219

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 09-142/2022 од 15.11.2022 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка ПИМ за Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

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

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

- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа

Друго – Нема електрична мрежа во сопственост на EVN

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

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

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

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

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

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

Со почит,
Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг



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

Бр: 47213
Дата: 18.11.2022

До
Друштво за производство, трговија и градежништво
ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ
ул. Илирија бр.1, Зелен пазар на кат лок. бр.20
1200 Тетово

Ваше упатување Барање на податоци и информации

Наше контакт лице Перо Ѓорѓески, Елизабета Манева

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

Во врска со Известување за планирани и постојни тк инсталации

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци за изработка на Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, Ве известуваме дека во границите на планскиот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

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

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

Адреса: Кеј 13-ти Ноември 6, 1000 Скопје, Република Северна Македонија

Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Internet: www.telekom.mk

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

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

ЕМБС: 5168660 | Основна главнина: МКД 9.583.887.733,00

ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија

До
ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ
ул. Илирија бр. 1
1200 Тетово

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор

+ 389 (0) 2 3 149 811

Подружница СЕПС

+ 389 (0) 2 3 149 814

Подружница ОПМ

+ 389 (0) 2 3 149 813

Ф: + 389 (0) 2 3 111 160

www.mepso.com.mk

Бр.11-6323/1

18.11.2022

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр.09-142/2022 од 15.11.2022 год., предмет креиран на Е-урбанизам на 11.11.2022 година со број на постапка 47213 (наш број 11-6323 од 17.11.2022 година) за податоци и информации потребни за изработка на Урбанистички проект вон границите на Урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW на КП 1863, КО Градец вон град во Општина Валандово, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Александар Костевски

Проверил: Јасмина Ставрова

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



Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
Подрачно одделение за заштита и спасување - Валандово
23 Ноември 2022

Архивски број: 09-354/2

ДО
ДППГТУ „ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ“ ДОО Тетово

Предмет: Податоци, доставува.-
Врска: Ваш акт бр.09-142/2022 од 15.11.2022 година.-

Согласно чл. 32 став 1 од Законот за просторно и урбанистичко планирање Дирекцијата за заштита и спасување Подрачно одделение Валандово информира:

Почитувани,

Ве известуваме дека Дирекцијата за заштита и спасување не располага ниту има податоци за постоечка или планирана инфраструктура на планскиот опфат за **изработка на Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово.**

Исто така, во прилог на дописот, Дирекцијата за заштита и спасување Ви доставува претходни услови за заштита и спасување со цел истите да се вградат при **изработка на Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово.**

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

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

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

2. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

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

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

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

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

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

4. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД СВЛЕКУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО

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

5. РАДИОЛОШКА, ХЕМИСКА И БИОЛОШКА ЗАШТИТА

Да се предвидат мерките за радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

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

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

Откако ќе ги разработите и вградите условите за заштита и спасување во Урбанистичката документација за **изработка на Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово**, да ја доставите до Дирекцијата за заштита и спасување, за да добиете мислење за застапеност на мерките за заштита и спасување.

**ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАШТИТА
И СПАСУВАЊЕ ВАЛАНДОВО**
Овластено лице
Марјан Даутов

Доставено до:

- насловот
- архива

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО
ГА-МА
Бр. 0308-2258/2
06-12-2022 20 год.
СКОПЈЕ

ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ

Предмет: Податоци и информации

Врска: Врска: Бр. 09-142/2022 од 15.11.2022 год.

Во врска со Вашето барање податоци и информации за Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена E1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1mV, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, Ве известуваме дека на предвидениот плански опфат нема изведен и планиран гасовод.

Со почит,

Скопје, 05.12.2022 год.

ГА-МА АД Скопје

Одделение за Е-одобрение за градба

и Е-урбанизам

Раководител:

Галабинка Христовска

ГА-МА АД Скопје

Одделение за геодетски работи

и согласности

Раководител:

Сашко Петрески

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
10-25/3-90 од 07.03.2023
Скопје

Одговорно лице: Мартин Јанковски
Контакт телефон: 072 933 420

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 09-17/2023 од 08.02.2023 година, со кој барате да дадеме мислење за Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, ве известуваме дека **немаме** забелешки за постојните и новопланираните електроенергетски објекти и инфраструктура и Ви даваме **ПОЗИТИВНО** мислење.

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

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

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

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

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг



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

Бр. 49437

Датум: 17.02.2023

До
Друштво за производство, трговија и градежништво
ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ
ул. Илирија бр.1, Зелен пазар на кат лок. бр.20
1200 Тетово

Предмет: Доставување на мислење

Согласно Вашето Барање за Мислење добиено преку информацискиот систем е-урбанизам за Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, Ви доставуваме ПОЗИТИВНО МИСЛЕЊЕ.

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

Со почит,
Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на
Директор на сектор за пристапни мрежи
Васко Најков

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

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



Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
Подрачно одделение за заштита и спасување - Валандово

24 Февруари 2023

Архивски број: 09-53/2

ДО
ДПТГ „ПРО ИНЖЕНЕРИНГ“ ДОО Тетово

Предмет: Мислење, доставува.-

Врз основа на член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РМ бр. 93/12 – пречистен текст 41/14, 129/15, 71/16, 106/16) а согласно член 1 и член 88 од Законот за општа управна постапка (Сл. Весник на РМ бр. 124/15) Дирекцијата за заштита и спасување - Подрачно одделение - Струмица Ви го доставува следното

МИСЛЕЊЕ

за застапеноста на мерките за заштита и спасување во урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

Дирекцијата за заштита и спасување од извршениот увид на поднесената проектна документација за **изработка на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово**, со тех.бр.04-33/2022 од ноември 2022 година, изработен од ДПТГ „ПРО ИНЖЕНЕРИНГ“ ДОО Тетово, **констатира дека мерките за заштита и спасување во документацијата се соодветно вградени**, врз основа на што Дирекцијата за заштита и спасување дава **позитивно мислење**.

**ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАШТИТА
И СПАСУВАЊЕ ВАЛАНДОВО**

**Овластено лице
Марјан Даутов**

Доставено до:

- Насловот
- Архива



До: Друштво за производство, трговија и градежништво
ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ с.Жеровјане-Боговиње

Скопје, 15.02.2023 год.

Предмет: Мислење

Почитувани,

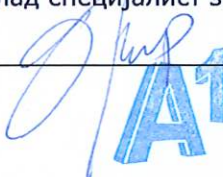
Во врска со Вашето барање за доставување на мислења од општини/институции поднесено преку системот Е-Урбанизам со број на постапка 49437 креирано на 08.02.2023 година и наслов 'Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на произведен комплекс со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани – со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово.' доставено до А1 Македонија ДООЕЛ Скопје, Ве известуваме дека издаваме **позитивно мислење**.

Напомена: Доколку има потреба од дислокација на постојната телекомуникациска инфраструктура, планерот е должен да постави новопланирана траса во рамките на експропријационата линија во консултација со сопственикот на постоечката инфраструктура - А1 Македонија ДООЕЛ Скопје. Трошоците за дислокација на постојната телекомуникациска инфраструктура ги сноси инвеститорот на проектот.

Лице за контакт:
Виктор Блажевски тел. 077/772-952

Срдечен поздрав,

За А1 Македонија ДООЕЛ Скопје,
Виктор Блажевски
Помлад специјалист за дизајн и планирање на мрежна инфраструктура



Друштво за комуникациски услуги
А1 Македонија ДООЕЛ Скопје

А. Документациона основа

ВОВЕД

Согласно барањата на инвеститорот на КП 1863,КО Градец вон град, општина Валандово, се пристапи кон изработка на Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW. Целта на изработката на Урбанистичкиот проект е да се создадат услови за формирање на градежна парцела со поединечна класа на намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фотоволтаични панели, со придружни објекти – инвертори, трафостаници, кабли).

Основ за изработка на предметниот УП се одредбите на член 58 став 6 од *Законот за урбанистичко планирање* (“Сл.Весник на РМ бр 32/20), согласно кој урбанистички проект може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно и локално значење вон населени места и вон опфат на урбанистички планови на земјоделско, шумско и друго земјиште, крајбрежни појаси и други простори за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план согласно овој закон, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап, во кој случај урбанистичкиот проект се изработува врз основа на прибавени услови за планирање на просторот. Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово (УП) се изработува врз основа на методологијата која произлегува од одредбите утврдени со *Законот урбанистичко планирање* (“Сл.Весник на РМ бр. 32/20) како и подзаконските акти што произлегуваат од него: **Правилникот за урбанистичко планирање** (“Сл.Весник на РМ бр. 225/20 ,219/21 и 104/22). Согласно член 59,став 2 од **Правилникот за урбанистичко планирање** (“Сл.Весник на РМ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), урбанистичкиот проект е планско-проектна документација која структурално се состои од плански и проектен дел. Урбанистички проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово , (УП) е изготвен врз основа на:

-УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, изработени од АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ со тех бр.У 49522 и РЕШЕНИЕ БР.УП 1-15 2317/2022 од 14.12.2022 од МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА;

- ажурирана геодетска подлога и теренско снимање од страна на овластени стручни лица;

- увид на лице место од страна на стручни лица – изготвувачи на планот и

- податоци добиени од Одделение за урбанизам во општина Валандово.

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

1.2. ГЕОГРАФСКА ПОЛОЖБА И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ

Границата на проектниот опфат на Урбанистичкиот проект вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово, во графичкиот дел од планската документација е прикажана со линија која ги поврзува сите прекршни точки, кои може да се отчитаат на дигитализирана векторизирана подлога врз која се изработени графичките прилози. Предметниот проектен опфат е со површина од 7395.49 м².

	x	y			
			11	7621579.44	4579213.63
1	7621515.71	4579115.16	12	7621580.45	4579202.92
2	7621516.47	4579120.45	13	7621587.34	4579195.06
3	7621519.76	4579129.52	14	7621594.44	4579185.31
4	7621537.49	4579158.48	15	7621599.34	4579182.46
5	7621541.37	4579199.23	16	7621608.40	4579179.05
6	7621537.09	4579210.27	17	7621617.44	4579170.24
7	7621535.21	4579219.34	18	7621616.15	4579167.22
8	7621541.86	4579236.50	19	7621575.85	4579126.22
9	7621551.36	4579233.36	20	7621540.60	4579078.83
10	7621573.10	4579219.09	21	7621515.71	4579115.16

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

За предметниот локалитет не постои претходна урбанистичко - планска документација. Издадени се Услови за планирање на просторот, со техн. Бр. У 49522 изработени од Агенцијата за планирање на просторот и Решение бр. УП 1-15 2317/2022 од 14.12.2022 од Министерство за животна средина и просторно планирање.

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈАТ НА РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

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

3.1. Географска положба

Општина Валандово се наоѓа во југоисточниот дел на Македонија, распространет на југ од Демиркаписката Клисуре, источно од реката Вардар и на запад и север од планинските огранки на Плавуш и Беласица.

Предметната локација во КО Градец вон гр, Општина Валандово се наоѓа источно од населено место Удово на надморска височина од 105 т. Подрачјето на проектниот опфат претставува неизградено земјиште, со површина од 7395.49м², односно **0,74 ха**.

3.2. Геолошки карактеристики

Ова подрачје од север и од северозапад е ограничено со планините: Градишка Планина, Плауш, Беласица и Кожуф, кои влијаат како заштитна препрека врз времето и климата на ова подрачје, модифицирајќи ги студените (континенталните) воздушни маси кои се транспортираат кон јужните делови од Балканскиот Полуостров. Од друга страна пак ова подрачје е значително подотворено кон Егејското Море од каде допираат влијанијата на Медитеранот и се чувствуваат карактеристиките на медитеранските особености на времето и климата било преку формирање на топли и влажни воздушни маси кои имаат карактеристики на Медитеранот или преку други атмосферски нарушувања (топли или студени атмосферски фронтови) и други влијанија.

3.3. Сеизмички карактеристики

Земјотресите се доминантни природни непогоди во Република Македонија, 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 IX степени по Меркалиевата скала на очекувани земјотреси.

3.4. Климатски и микроклиматски услови на регионот

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, а без учество и влијание на човекот. Тие ги опфаќаат: географската и геопрометната положба на подрачјето, релјефните карактеристики, геолошки, педолошки, хидрографски, сеизмички, климатски и др. Просторот на Општина Тетово се карактеризира со типично умерено-континентална клима во пониските делови, а на планините планинска клима.

Температура на воздухот: Ова е најтоплото подрачје во Република Македонија. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 14.0°C - 14.5°C. Најтопол месец е јули со средна температура на воздухот од 24.6°C до 25.3°C. Најстуден месец е јануари со просечна повеќегодишна температура на воздухот која се движи во границите помеѓу 3.3°C и 3.5°C.

Просечните годишни температурни амплитуди на воздухот се движат помеѓу 21.2°C и 21.8°C и се поголеми во споредба со годишните амплитуди забележано северно од Демир Капија, но се повисоки од 20.0°C, колку што изнесуваат во Медитеранските области.

Апсолутно највисока максимална температура на воздухот во ова подрачје изнесува 44.3°C на 6. VII.1988 год..

Апсолутно најниски температури на воздухот изнесуваат: -12.5°C во Валандово.

Највисоко достигнати апсолутни годишни амплитуди на воздухот изнесуваат 56.0°C. Тие се значително повисоки отколку во типичните медитерански области, поради континенталните влијанија.

Средната месечна максимална температура на воздухот изнесува 7.6°C во месец јануари, и 31.6°C во месец август.

Средната јануарска минимална температура на воздухот во ова подрачје изнесува 0.7°C, додека средната јулска минимална температура на воздухот е 18.0°C.

Во ова подрачје има најголем број на топли и тропски денови.

Вкупниот број на тропски денови во Валандово изнесува 72 при што најголем број се забележани во месец јули 23 дена, додека во Нов Дојран вкупниот број на тропски денови изнесува 54.

Годишниот број на летни денови изнесува од 131 до 136 од тоа највише во текот на месеците јули и август. Во септември има повеќе топли (летни) денови отколку во мај (дури и во јуни), што укажува дека есента е потопла од пролетта како и дека летните денови продолжуваат во месец септември.

Ова подрачје се одликува и со најмал број на мразни денови (годишно од 32 во Нов Дојран, 43 во Валандово, до 49 во Гевгелија). Најмногу мразни денови има во јануари (од 12 до 17).

Една од основните карактеристики на ова подрачје е тоа што на оваа територија порано завршуваат пролетните и покасно почнуваат есенските мразеви така што екстремниот мразен период трае од 92 до 127 денови, што е помал отколку во другите подрачја.

Најголем просечен број на мразни денови се јавуваат во Гевгелија во месец јануари и изнесуваат 17 денови додека во текот на годината вкупниот број изнесува 49 дена.

Врнежи: Годишните суми на врнежи во ова подрачје се движат во границите помеѓу 601.6mm и 682.4mm.

Најврнежлив месец е ноември со просечна месечна количина на врнежите која се движи помеѓу 79.5mm и 93.1mm, додека најсув месец е јули или август со следните количини на врнежите од 30.6 до 33.8mm. Овој минимум е скоро три пати помал од најврнежливиот месец од годината и е една од значајните карактеристики на климата на ова подрачје.

Исто така во подрачјето на централните и најниските делови од Гевгелиско-Валандовскиот регион се јавуваат најмалти количини на врнежите што претставува таканаречена "врнежлива сенка", во споредба со другите делови од регионот со просечна количина на врнежите кои се под 650mm годишно. Во другите делови од ова подрачје годишната количина на врнежите е помеѓу 700-800mm (при што се

земени во предвид податоци од другите дождемерни станици од ова подрачје, до надморска височина од 500т.

Сите досегашни податоци за врнежите говорат дека во ова подрачје се јавува Медитерански (маритимен) плувиометриски (врнежлив) режим, со карактеристичен влажен зимски период и мошне сушен летен период.

Според резултатите од измерените дневни суми на врнежите најголема количина на врнежите изнесува 129.7mm. (на 2.11.1986 год.) во Гевгелија.

Во ова подрачје врнежите имаат често пороен карактер, особено во летните месеци, со што се засилува сушниот карактер на летото. Сушата повремено се јавува и во пролетните и есенските месеци поврзувајќи се со летната суша.

Облачност: Просечната годишна облачност во ова подрачје се движи во границите помеѓу 4.4 и 4.6 десетини. Најголема облачност се јавува во зимскиот дел од годината (во ноември, декември, јануари, февруари и март) со просечна облачност над 5.0 десетини, со максимум во ноември (од 5.2 до 5.6 десетини), како и во месец јануари (исто така од 5.4 до 5.8 десетини).

Просечниот годишен број на тмурни денови (денови со облачност поголема од 8 десетини) изнесува од 76.0 до 94.0 дена. Просечно најголем број на тмурни денови се јавува во месец ноември (9 до 12) додека најмал број на тмурни денови се јавуваат во месеците јули и август од 2 до 3 дена.

На територијата на ова подрачје просечниот број на ведри денови (денови со облачност помала од 2 десетини) се движи помеѓу 108 до 130 дена. Во текот на годината, најголем број на ведри денови се јавуваат во месец август од 16 до 17 дена.

Сите досегашни метеоролошко-климатолошки податоци покажуваат дека во ова подрачје се сменуваат жежок, светол и сув летен период со не толку студен, влажен и тмурен период.

Влажност на воздухот: Средната годишна релативна влажност на воздухот се движи помеѓу 69% во Валандово до 71% во Гевгелија. Со значително ниски вредности на релативната влажност на воздухот се месеците јули и август кога просечната влажност на воздухот изнесува помеѓу 57% и 59%. Во зимските месеци таа изнесува од 75% до 81%.

Ветрови: Најзачестени ветрови во ова климатско подрачје се ветровите од северна и северозападна насока со 319% во Нов Дојран (од С3), 320% во Валандово (од С3) до 205% во Гевгелија (од С). Во исто време од овие насоки просечните брзини на ветерот изнесуваат 3.8т/с во Нов Дојран (од С3), 3.5т/с и 3.4т/с во Гевгелија) од С и С3 насока. Најголеми силини на ветровите од по 10 Бофори се забележани од најфреквентните насоки: во Нов Дојран од С3, во Валандово од С3 и во Гевгелија од С3 и од С.

3.6. Хидрографија и хидрологија

Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Долен Вардар“ кое го опфаќа сливот на реката Вардар од водомерниот профил „Демир Капија“ до границата со Република Грција. Во локалниот слив позначајни водотеци се десните притоки на реката Вардар: Стара Река, Кованска, Серменинска и Коњска Река и левите притоки Анска Река и Луда Мара.

ВП „Долен Вардар“ спаѓа во подрачја кои се посиромашни со вода. Расположивите водни количини кои може да се изразат преку просторната дистрибуција на површинското истекување (л/сек/км²), за ова ВП изнесува $q = 6,3$ л/сек/км². (За споредба - во сливот на река Радика $q = 26,2$ л/сек/км², или за река Треска $q = 12,9$ л/сек/км²).

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП „Долен Вардар“ изградена е акумулацијата „Паљурци“ на реката Луда Мара со корисна зафатнина од 2,8x10⁶м³. Основна намена на водата од акумулацијата е наводнување на обработливите површини во Богданечко Поле.

За идниот период се предвидува изградба на акумулациите „Конско“ на Конска Река и „Градец“, „Милетково“, „Гавато“ и „Гевгелија“ на реката Вардар. Овие акумулации се повеќенаменски, водите ќе се користат за наводнување на обработливите површини, производство на електрична енергија, контрола на поплави и оплеменување на малите води.

Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100 л/сек регистрирани се 58. Во ВП „Долен Вардар“ регистрирани се 227 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност.

Подземните води чија издашност зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот, поради посебниот квалитет со кој најчесто се одликуваат, може да бидат значаен воден ресурс, но потребно е дополнително истражување за нивниот капацитет.

Како посебен вид на подземни води се издвојуваат термалните, термоминералните и минералните води. Од овие води со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Смоквица - Негорци - Гевгелија.

Просторот наменет за површинските соларни и фотоволтаични електрани се наоѓа во сливот на предвидената акумулација Милетково на реката Вардар. Максималната котата на нивото на водата во акумулацијата се предвидува на 70,7 м.н.в. Основната намена на водите од акумулацијата е производство на електрична енергија, контрола на поплавите и оплеменување на малите води. Бидејќи просторите погодни за изградба на акумулации се ограничени, потребно е превземање на мерки за целосна заштита на сливот. Во сливот на предвидената акумулација забрането е да се изведуваат работи кои би можеле да ги сменат природните услови поради што би можело да дојде до лизгање на теренот, појава на ерозија или создавање на суводолици и порои.

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

3.7. Пејсаж и природни ресурси

Планираното подрачје претставува брдовит терен, без некои поголеми особености на категорија на предел со природни, пејсажни карактеристики.

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНИТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА ЖИВОТОТ НА ЧОВЕКОТ И НАЧИНОТ НА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

4.1. Демографски показатели

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 општината Валандово има 11 890 жители и 3 545 домаќинства. Притоа, од вкупното население, во однос на образовната структура на населението постаро од 15 години, 313 жители (3,2 %) се без образование, 2 495 жители (25,9 %) се со нецелосно основно образование, 2 859 жители (29,7 %) имаат завршено основно училиште, 3 416 жители (35,4 %) се со средно образование, 235 жители (2,4 %) имаат виша школа, 314 жители (3,2 %) имаат високо образование, а во општината има и еден магистер и тројца доктори на науки. Според економската активност, работната сила ја сочинуваат 9 590 жители, од кои 5 434 се економски активни, додека 4 156 се економски неактивни. Во рамките на економски активното население, 3 236 жители се вработени, а 2 198 се невработени. Во структурата на вработените преовладуваат оние кои се вработени во земјоделството (41,5 %), 35,5% работат во услугите и 22,3% се вработени во индустријата.

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

5.1. Намена на просторот - содржини

Постојната намената на просторот кој е предмет на оваа УП е неизградено земјиште.

5.2. Сообраќај

Предметната катастарска парцела на југозападната страна има пристап преку постојниот општински пат, кој понатаму се поврзува со останата патна мрежа односно со:

- РП05 - (Врска со А1-Миравци-Давидово-Удово-врска со Р1102-Валандово-Дојран-гр. со Р. Грција-Сретеново и делница Стар Дојран-гр. со Р. Грција-Николиќ.
- РП02 - Скопје -Врска со А2-обиколница Скопје-Катланово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-врска со А1.

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

Значаен дел од недвижното културно наследство (околу 45%), се наоѓа во руралните средини и ридско - планинските подрачја, кои се целосно или делумно напуштени, што значително ја усложнува нивната заштита и користење.

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

Согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање („Службен весник на Република Македонија" број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19) во просторните и

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

урбанистички планови, врз основа на документацијата за недвижното културно наследство, задолжително се утврдуваат плански мерки за заштита на спомениците на културата, како и насоки за определување на режимот на нивната заштита.

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

7.1. ВОДОВОДНА И КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

Во рамките на планскиот опфат не постои реализирана водоводна мрежа.

7.2.1. Електроснабдителна инфраструктура

Согласно дописот арх.бр. 10-26/4-330 од 23.12.2022 год. од Електродистрибуција ДООЕЛ –Скопје и дописот со бр.11-6323/1 од 18.11.2022 од МЕПСО во границите на проектниот опфат не постојат електроенергетски инсталации.

7.2.2. Телекомуникациска инфраструктура

Согласно дописот бр.47213 од 18.11.2022год. од Македонски Телеком АД и дописот од АЕК со тех.бр.1404-3262/2 од 24.11.2022 во границите на проектниот опфат нема изградени јавни електронски комуникациски системи и мрежи.

7.2.3. Гасоводна инфраструктура

Согласно дописот бр.0308-2259/2 од 06.12.2022год. од ГАМА во границите на проектниот опфат нема изградено и не е планирана изградба на гасоводна мрежа.

11. АНАЛИЗА НА МОЖНОСТИ ЗА ИДЕЕН ПРОСТОРОН РАЗВОЈ

Согласно Просторниот план на Р.Македонија развојот на урбанистичкиот план вон населено место, подрачја треба да се насочат кон:

- Обезбедување на услови за ефикасно сообраќајно поврзување, планско уредување и екипирање на селските населби со елементи на комунална инфраструктура и неопходни функционални содржини;
- Порационална организација на населбите врз основа на дефинирање на специфичните развојни потреби;
- Стимулирање на целта за задржување на населението во матичната средина преку афирмација на најбитните аспекти на живеењето и стопанисувањето, компаративните погодности за развој и неопходна социјална и економска сигурност;
- Зголемување на нивото на економската и социјалната згриженост, со непосредно влијание врз зголемувањето на мотивираноста на селското население и истражување на траен интерес за опстанок во матичната средина, целосна афирмација на сите аспекти на живеење и стопанисување во руралната средина и создавање на неопходна економска и социјална сигурност;
- Запазување и афирмирање на културните и природните особености и вредности и квалитетот на животната средина;

Создавање услови за непречено вршење на основните човекови активности (функции), обезбедување висок степен на заштита на животната средина и запазување на принципите на одржлив развој.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на
производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани
- со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

12. ИЗВОД ОД ПЛАН ОД ПОВИСОКО НИВО



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
DEPARTAMENTI PËR PLANIFIKIM HAPËSINOR

Арх.бр. УП1-15 2317/2022

Дата.....

14-12-2022

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

РЕШЕНИЕ

за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Валандово, се издаваат **Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово.**

Површината на планскиот опфат изнесува 0,74 ha.

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех.бр. Y49522** се составен дел на Решението.

3. Реализацијата на проектот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863 во КО Градец вон град, Општина Валандово, треба да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уредност на максимално почитување и вградување на нормативите и стандарди за заштита на животната средина.

4. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон град, Општина Валандово потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

5. При донесување на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Валандово, врз основа на член 42 став 4 од Законот за урбанистичко планирање ("Сл. весник на РСМ" бр. 32/20), поднесе барање преку електронскиот систем е-урбанизам, со број на постапка УПП 45733 од 12.09.2022 година, до Агенцијата за планирање на


**СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
DEPARTAMENTI PËR PLANIFIKIM HAPËSINOR**

просторот, за издавање на Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863 во КО Градец вон град, Општина Валандово. Површината на планскиот опфат изнесува 0,74 ha.

Согласно член 42 став 8 од Законот за урбанистичко планирање ("Сл. весник на РСМ" бр. 32/20), Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово, и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 2317/2022 од 29.11.2022 година.

Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово, 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 општата управна постапка ("Сл. весник на РМ" бр. 124/15), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение за **Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово** и одлучи како во диспозитивот.

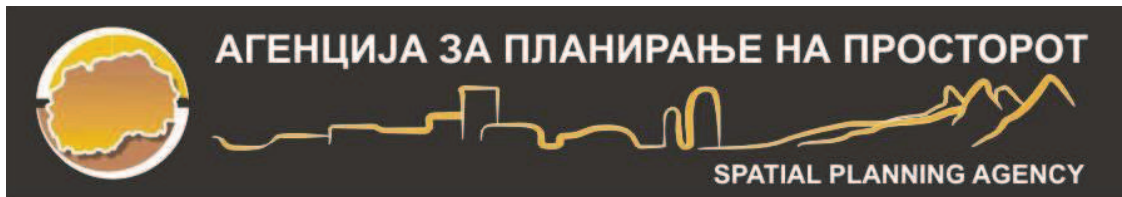
Упаство за правно средство: Против ова Решение засегнатата јавност и органот кој го подготвува планскиот документ може да изјави жалба во рок од 15 (петнаесет) дена од денот на приемот на ова Решение до Државната Комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.



**ПО ОВЛАСТУВАЊЕ НА МИНИСТЕР
РАКОВОДИТЕЛ НА СЕКТОР
Nebi Rexhepi**

Изготвил: Исмаил Шехаби

Одобрил: Соња Фурнациска



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 1863,
КО Градец вон гр

ОПШТИНА БАЛАНДОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. У49522

Скопје, ноември 2022

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 1863,
КО Градец вон гр
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Валандово

Тех. бр. У49522

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

Zoran
Cvetanovski

Digitally signed by Zoran Cvetanovski
DN: c=MK,
2.5.4.97=VATMK-4030005576521,
ou=AGENCIJA ZA PLANIRANJE NA
PROSTOROT, ou=AGENCIJA ZA PLANIRANJE
NA PROSTOROT, ou=AGENCIJA ZA PLANIRANJE
NA PROSTOROT, givenName=Zoran,
serialNumber=CRT3614599,
sn=Cvetanovski, cn=Zoran Cvetanovski
Date: 2022.11.25 12:53:15 +01'00'

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

Vesna Mirchevska
Dimishkovska

Digitally signed by Vesna Mirchevska Dimishkovska
DN: c=MK, 2.5.4.97=VATMK-4030005576521,
ou=AGENCIJA ZA PLANIRANJE NA PROSTOROT,
ou=AGENCIJA ZA PLANIRANJE NA
PROSTOROT, givenName=Vesna,
serialNumber=CRT3614798, sn=Mirchevska
Dimishkovska, cn=Vesna Mirchevska Dimishkovska
Date: 2022.11.25 13:12:39 +01'00'

Агенција за планирање на просторот
Директор

Andrijana Andreeva

Digitally signed by Andrijana
Andreeva
Date: 2022.11.28 10:46:01 +01'00'

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, ноември 2022

**УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 1863,
КО Градец вон гр,
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО**

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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово.

Површината на планскиот опфат изнесува 0,74 ha.

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

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

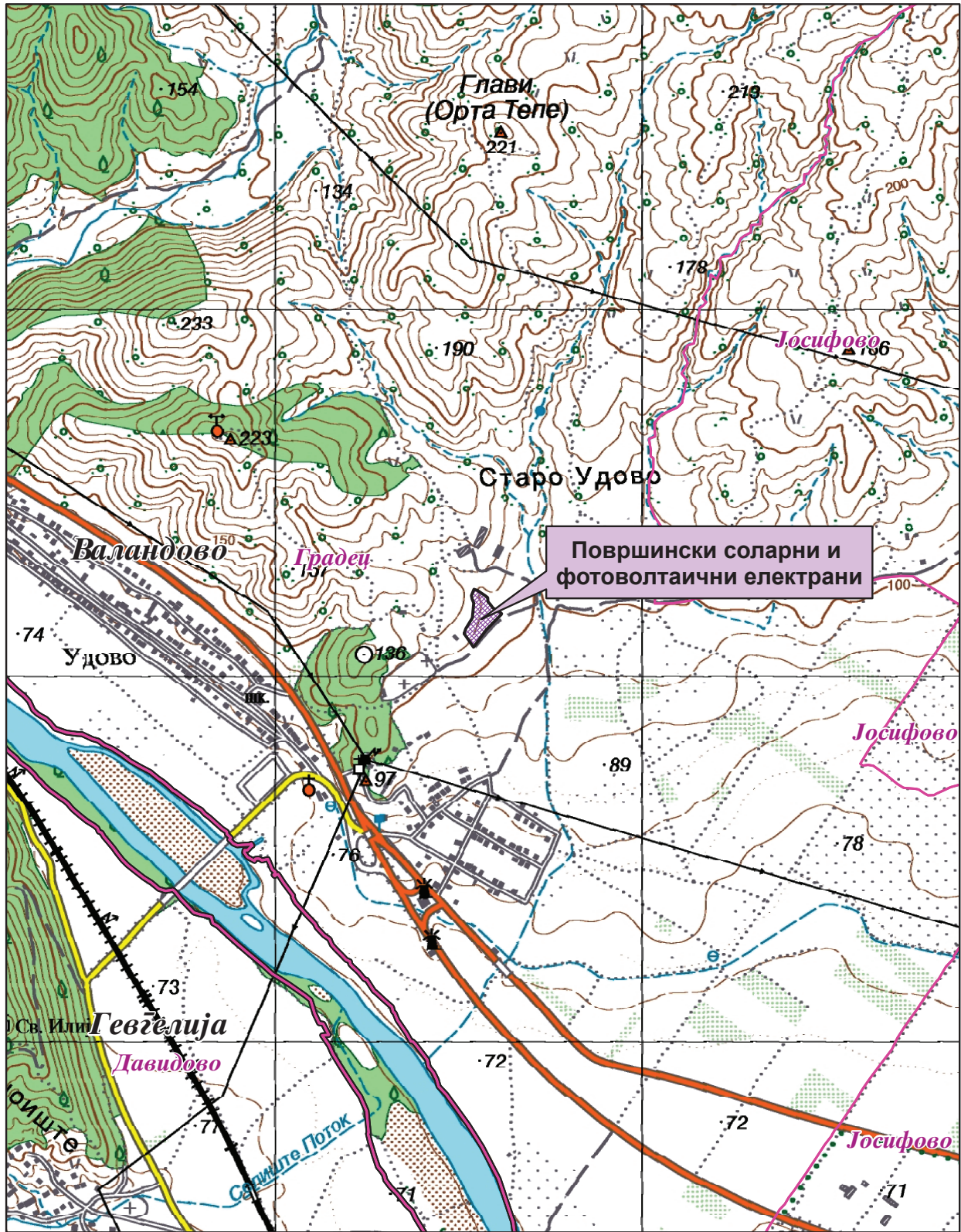
Основни определби на Просторниот план



Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји. Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира намалување на регионалните диспропорции, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво.

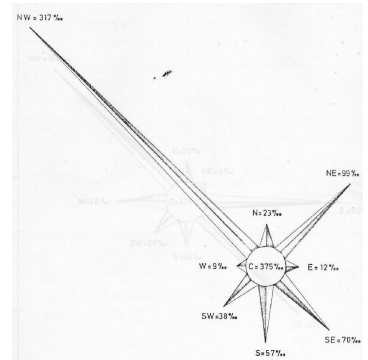
Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и лоцирање на активности на простори врзани со местото на одгледување или искористување. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план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

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

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



-  Општинска граница
-  Катастарска граница



Природни и климатски карактеристики

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

Предметната локација во КО Градец вон гр, Општина Валандово се наоѓа источно од населено место Удово на надморска височина од 105 m.

Субмедитеранското подрачје во Република Македонија ги опфаќа најниските делови од долниот тек на реката Вардар до Грчката граница (Гевгелиската, Валандовската и Дојранската котлина). Надморската височина на ова подрачје е од 59 до 500 m.

Ова подрачје од север и од северозапад е ограничено со планините: Градишка Планина, Плауш, Беласица и Кожуф, кои влијаат како заштитна препрека врз времето и климата на ова подрачје, модифицирајќи ги студените (континенталните) воздушни маси кои се транспортираат кон јужните делови од Балканскиот Полуостров. Од друга страна пак ова подрачје е значително подотворено кон Егејското Море од каде допираат влијанијата на Медитеранот и се чувствуваат карактеристиките на медитеранските особености на времето и климата било преку формирање на топли и влажни воздушни маси кои имаат карактеристики на Медитеранот или преку други атмосферски нарушувања (топли или студени атмосферски фронтови) и други влијанија.

Метеоролошката станица Валандово е лоцирана на:

Валандово $X_c = 100\text{m}$ $X = 41^\circ 19'$ $Y = 22^\circ 34'$

Ова е најтоплото подрачје во Република Македонија. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 14.0°C - 14.5°C . Најтопол месец е јули со средна температура на воздухот од 24.6°C до 25.3°C . Најстуден месец е јануари со просечна повеќегодишна температура на воздухот која се движи во границите помеѓу 3.3°C и 3.5°C .

Просечните годишни температурни амплитуди на воздухот се движат помеѓу 21.2°C и 21.8°C и се поголеми во споредба со годишните амплитуди забележано северно од Демир Капија, но се повисоки од 20.0°C , колку што изнесуваат во Медитеранските области.

Апсолутно највисока максимална температура на воздухот во ова подрачје изнесува 44.3°C на 6. VII.1988 год..

Апсолутно најниски температури на воздухот изнесуваат: -12.5°C во Валандово.

Највисоко достигнати апсолутни годишни амплитуди на воздухот изнесуваат 56.0°C . Тие се значително повисоки отколку во типичните медитерански области, поради континенталните влијанија.

Средната месечна максимална температура на воздухот изнесува 7.6°C во месец јануари, и 31.6°C во месец август.

Средната јануарска минимална температура на воздухот во ова подрачје изнесува 0.7°C , додека средната јулска минимална температура на воздухот е 18.0°C .

Во ова подрачје има најголем број на топли и тропски денови.

Вкупниот број на тропски денови во Баландово изнесува 72 при што најголем број се забележани во месец јули 23 дена, додека во Нов Дојран вкупниот број на тропски денови изнесува 54.

Годишниот број на летни денови изнесува од 131 до 136 од тоа највише во текот на месеците јули и август. Во септември има повеќе топли (летни) денови отколку во мај (дури и во јуни), што укажува дека есента е потопла од пролетта како и дека летните денови продолжуваат во месец септември.

Ова подрачје се одликува и со најмал број на мразни денови (годишно од 32 во Нов Дојран, 43 во Баландово, до 49 во Гевгелија). Најмногу мразни денови има во јануари (од 12 до 17).

Една од основните карактеристики на ова подрачје е тоа што на оваа територија порано завршуваат пролетните и покасно почнуваат есенските мразеви така што екстремниот мразен период трае од 92 до 127 денови, што е помал отколку во другите подрачја.

Најголем просечен број на мразни денови се јавуваат во Гевгелија во месец јануари и изнесуваат 17 денови додека во текот на годината вкупниот број изнесува 49 дена.

Годишните суми на врнежи во ова подрачје се движат во границите помеѓу 601.6mm и 682.4mm.

Најврнежлив месец е ноември со просечна месечна количина на врнежите која се движи помеѓу 79.5mm и 93.1mm, додека најсув месец е јули или август со следните количини на врнежите од 30.6 до 33.8mm. Овој минимум е скоро три пати помал од најврнежливиот месец од годината и е една од значајните карактеристики на климата на ова подрачје.

Исто така во подрачјето на централните и најниските делови од Гевгелиско-Баландовскиот регион се јавуваат најмали количини на врнежите што претставува таканаречена "врнежлива сенка", во споредба со другите делови од регионот со просечна количина на врнежите кои се под 650mm годишно. Во другите делови од ова подрачје годишната количина на врнежите е помеѓу 700-800mm (при што се земени во предвид податоци од другите дождомерни станици од ова подрачје, до надморска височина од 500m.

Сите досегашни податоци за врнежите говорат дека во ова подрачје се јавува Медитерански (маритимен) плувиометриски (врнежлив) режим, со карактеристичен влажен зимски период и мошне сушен летен период.

Според резултатите од измерените дневни суми на врнежите најголема количина на врнежите изнесува 129.7mm. (на 2.II.1986 год.) во Гевгелија.

Во ова подрачје врнежите имаат често пороен карактер, особено во летните месеци, со што се засилува сушниот карактер на летото. Сушата повремено се јавува и во пролетните и есенските месеци поврзувајќи се со летната суша.

Средната годишна релативна влажност на воздухот се движи помеѓу 69% во Баландово до 71% во Гевгелија. Со значително ниски вредности на релативната влажност на воздухот се месеците јули и август кога просечната влажност на воздухот изнесува помеѓу 57% и 59%. Во зимските месеци таа изнесува од 75% до 81%.

Вкупниот број на сончеви часови, според податоците од метеоролошката станица Гевгелија изнесува 2371.0 часа со максимум во месец јули (326.0 часа) додека најмал број на сончеви часови има во месец декември (104.4 часа).

Просечната годишна облачност во ова подрачје се движи во границите помеѓу 4.4 и 4.6 десетини. Најголема облачност се јавува во зимскиот дел од годината (во ноември, декември, јануари, февруари и март) со просечна облачност над 5.0 десетини, со максимум во ноември (од 5.2 до 5.6 десетини), како и во месец јануари (исто така од 5.4 до 5.8 десетини).

Просечниот годишен број на тмурни денови (денови со облачност поголема од 8 десетини) изнесува од 76.0 до 94.0 дена. Просечно најголем број на тмурни денови се јавува во месец ноември (9 до 12) додека најмал број на тмурни денови се јавуваат во месеците јули и август од 2 до 3 дена.

На територијата на ова подрачје просечниот број на ведри денови (денови со облачност помала од 2 десетини) се движи помеѓу 108 до 130 дена. Во текот на годината, најголем број на ведри денови се јавуваат во месец август од 16 до 17 дена.

Сите досегашни метеоролошко-климатолошки податоци покажуваат дека во ова подрачје се сменуваат жежок, светол и сув летен период со не толку студен, влажен и тмурен период.

Најзачестени ветрови во ова климатско подрачје се ветровите од северна и северозападна насока со 319% во Нов Дојран (од СЗ), 320% во Баландово (од СЗ) до 205% во Гевгелија (од С). Во исто време од овие насоки просечните брзини на ветерот изнесуваат 3.8m/s во Нов Дојран (од СЗ), 3.5m/s и 3.4m/s во Гевгелија од С и СЗ насока. Најголеми силини на ветровите од по 10 Бофори се забележани од најфреквентните насоки: во Нов Дојран од СЗ, во Баландово од СЗ и во Гевгелија од СЗ и од С.

Економски основи на просторниот развој

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

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

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

Со разместувањето на производните и услужни дејности и со агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на

развојот како што е градот Валандово со гравитационо влијание врз локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот.

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

Со "Просторниот план на Република Македонија" дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за општината каде припаѓа локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот е развојната оска "Север-Југ" која минува по средината на територијата на земјата, следејќи го од Скопје на југ течението на реката Вардар. Формирана е историски во текот на целиот XX век, па и порано, а на југ, преку границата стигнува до Солун. По Првата светска војна таа продолжи и на север, па се спои со оската по течението на реката Морава. Денес, на територијата на земјата ги поврзува градовите: Куманово - Скопје - Велес - Неготино (и Кавадарци) - Демир Капија - Валандово - Гевгелија. На север од Скопје има и еден крак до Приштина. Какви промени и да се случат, во наредните децении оваа оска ќе остане главна.

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

При спроведување на стратегијата за организација и користење на просторот за алокација на производни и услужни дејности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на развојните фактори.

Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.

Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

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

Користење и заштита на земјоделското земјиште

Зачувувањето, заштитата и рационалното користење на земјоделското земјиште е основна планска определба и главен предуслов за ефикасно остварување на производните и другите функции на земјоделството, а

конфликтните ситуации кои ќе произлегуваат од развојот на другите стопански и општествени активности ќе се решаваат врз основа на критериуми за глобална општествено-економска рационалност и оправданост со што ќе се постигнат следните зацртани цели:

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

Согласно Просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во **6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони**. Предметната локација припаѓа на **Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 микрореони**.

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

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Согласно Просторниот план на Република Македонија планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот треба да се во корелација со концептот за одржлив развој, кој подразбира рационално користење на природните и создадените добра. Одржливиот развој подразбира

користење на добрата во мерка која дозволува нивна репродукција, усогласување на развојните стратегии и спречување на конфликти во сите области на живеење. Во развојот на водостопанството и водостопанската инфраструктура мора да се запази концептот на одржлив развој кој е насочен кон рационално користење на водата. Стратегијата за користење и развој на водостопанството е условена од фактот дека Републиката е земја сиромашна со вода. Колку водите во одреден простор може да се сметаат за “воден ресурс” зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението, земјоделството, индустријата и за заштитата на живиот свет.

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

Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Баландово, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Долен Вардар” кое го опфаќа сливот на реката Вардар од водомерниот профил „Демир Капија” до границата со Република Грција. Во локалниот слив позначајни водотеци се десните притоки на реката Вардар: Стара Река, Кованска, Серменинска и Коњска Река и левите притоки Анска Река и Луда Мара.

ВП „Долен Вардар” спаѓа во подрачја кои се посиромашни со вода. Расположивите водни количини кои може да се изразат преку просторната дистрибуција на површинското истекување (л/сек/км²), за ова ВП изнесува $q = 6,3$ л/сек/км². (За споредба - во сливот на река Радика $q = 26,2$ л/сек/км², или за река Треска $q = 12,9$ л/сек/км²).

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП „Долен Вардар” изградена е акумулацијата „Паљурци” на реката Луда Мара со корисна зафатнина од $2,8 \times 10^6$ м³. Основна намена на водата од акумулацијата е наводнување на обработливите површини во Богданечко Поле.

За идниот период се предвидува изградба на акумулациите „Конско” на Конска Река и „Градец”, „Милетково”, „Гавато” и „Гевгелија” на реката Вардар. Овие акумулации се повеќенаменски, водите ќе се користат за наводнување на обработливите површини, производство на електрична енергија, контрола на поплави и оплеменување на малите води.

Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100 л/сек регистрирани се 58. Во ВП “Долен Вардар” регистрирани се 227 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност.

Подземните води чија издашност зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот, поради посебниот квалитет со кој најчесто се одликуваат, може да бидат значаен воден ресурс, но потребно е дополнително истражување за нивниот капацитет.

Како посебен вид на подземни води се издвојуваат термалните, термоминералните и минералните води. Од овие води со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Смоквица - Негорци - Гевгелија.

Просторот наменет за површинските соларни и фотоволтаични електрани се наоѓа во сливот на предвидената акумулација Милетково на реката Вардар. Максималната котата на нивото на водата во акумулацијата се предвидува на 70,7 м.н.в. Основната намена на водите од акумулацијата е производство на електрична енергија, контрола на поплавите и оплеменување на малите води. Бидејќи просторите погодни за изградба на акумулации се ограничени, потребно е превземање на мерки за целосна заштита на сливот. Во сливот на предвидената акумулација забрането е да се изведуваат работи кои би можеле да ги сменат природните услови поради што би можело да дојде до лизгање на теренот, појава на ерозија или создавање на суводолици и порои.

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

За наводнување на обработливите површини во ВП „Долен Вардар“ изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 6.858 ha во Гевгелиско, Богданечко и Валандовско Поле, а се предвидува проширување за нови 8.475 ha. При изработката на планската документација за електраните да се утврди местоположбата на постоечката и планираната инфраструктура за наводнување и да се предвидат соодветни мерки со кои ќе се избегнат конфликтите меѓу електраните и инфраструктурните системи за наводнување. Приоритет е заштита на земјоделското земјиште и ограничување на неговата трансформација во неземјоделско.

Енергетика и енергетска инфраструктура

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

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

енергетските извори им се овозможува на идните генерации да имаат ресурси за сопствен раст и развој.

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

Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Постојниот 110kV преносен вод Валандово-Дуброво минува на 0,8km северно од оваа локација.

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

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

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се планира да се изгради делница-4 Хамзали-Грција со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на планираниот гасовод од делница-4 минува на далеку на исток од оваа локација.

Заради зголемување на сигурноста во снабдувањето со нафта и нафтени деривати на Републиката изграден е нафтоводот Скопје-Солун со кој се овозможува транспорт на два милиони тони сива нафта од пристаништето во Солун до Рафонеријата ОКТА. Трасата на изведениот **нафтовод Скопје-Солун** минува на 5,7km југозападно од оваа локација.

Население

Утврдувањето на концептот на просторната организација, уредувањето и користењето на територијата на Републиката, а во контекст на тоа и стопанската

структура, зависи од развојот, структурните промени и просторната дистрибуција на населението.

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

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

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

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

Урбанизација и мрежа на населби

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

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

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

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

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

Планскиот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

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

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

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

Во тој контекст, планскиот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

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

Планскиот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

Развојот и просторната разместеност на индустријата претставува значаен фактор и движечка сила за поттикнување на развојот на вкупната економија и модернизација на другите области од економскиот и општествениот живот. Ефикасното и успешно спроведување на насоките и определбите за поттикнување на развојот на индустриските дејности и нивно рационално разместување во

просторот ги детерминираат позитивните промени и во другите сегменти на економијата: пораст на вработеноста, зголемување на бруто домашниот производ, подобрување на животниот стандард и др.

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

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

Реализација на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

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

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

- М-1 - (СР-Табановце-Куманово-Велес-Богородица-ГР).

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

- А1 (М-1) - (Граница со Србија-ГП Табановци-Куманово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-граница со Грција-ГП Богородица и делница Градско-Прилеп-врска со А3).

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

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

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

Релевантните регионални патни правци за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегуваат во групата на регионални патишта "Р1" и се со ознака:

- Р1105 - (Врска со А1-Миравци-Давидово-Удово-врска со Р1102-Валандово-Дојран-гр. со Р. Грција-Сретеново и делница Стар Дојран-гр. со Р. Грција-Николик.
- Р1102 – Скопје -Врска со А2-обиколница Скопје-Катланово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-врска со А1.

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

При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број: 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16, 163/16 и 174/21).

При планирање да се почитува заштитна зона на патот, согласно Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број: 84/08, 52/09,

114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16, 163/16 и 174/21).

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

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

Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

Според Просторниот план на Република Македонија, железничката мрежа релевантна за предметниот простор е во групата на магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

- СР- Табановце-Скопје-Гевгелија-ГР.....213,5 km

При планирање на локацијата да се почитува Законот за железничкиот систем („Службен весник на Република Македонија” број 91/13-пречистен и 163/13, 42/14, 130/14, 152/15, 31/16, 178/16, 64/18, 302/20) и Законот за сигурност во железничкиот систем („Службен весник на Република Македонија” број 48/10, 23/11, 53/11, 158/11, 137/13, 163/13, 42/14, 166/14, 147/15, 193/15, 31/16, 52/16, 63/16, 71/16, 35/18, 64/18 и 22/20).

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

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

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Заштита на животната средина

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

Одржувањето на континуитет во следењето на состојбите во медиумите и областите на животната средина, дава претстава за трендот на промени кои настанале во текот на подолг временски период на анализираното подрачје, како основа за планирање и предвидување на промените кои би можело да се очекуваат во животната средина во временската рамка на која се однесува планскиот документ.

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

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

Доколку при поставувањето на 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 суровини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природното наследство

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

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

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

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 151/21) и Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и 89/22) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Баландово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработката на документацијата за предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрошено 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 Градец, кое е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет "Градиште" Градец, римски период;
2. Црква Св.Димитрие, Градец, 19 век.

Во Археолошката карта на Република Македонија¹, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје на катастарската општина Градец, евидентиран е локалитетот *Градиште*, кој претставува градиште од доцноантичко време. На 3km западно од селото се наоѓа висок рид што доминира над долината на Вардар, на чие зарамнето плато има зачувано темели од одбрамбен бедем.

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

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

- задолжителен третман на недвижното културно наследство во процесот на изработката на просторните и урбанистичките планови од пониско ниво заради обезбедување на плански услови за нивна заштита, остварување на

¹ МАНУ Скопје, 1996г.

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

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

Туризам и организација на туристички простори

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

Врз основа на комплексно согледаните природни и создадени услови и ресурси по обем, квалитет, распространетост или уникатност, функционалност, атрактивност и степен на активност, 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 Средно - Вардарски туристички регион со утврдени 6 туристички зони и 24 туристички локалитети и е дел од простори коишто имаат национално туристичко значење. Во непосредна близина на ова подрачје минува и Транзитен туристички коридор којшто е од меѓународно значење.

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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Баландово, се наоѓа во индиректно загрозувани простори од воени дејства. Тоа се ридско-планински и субпланински простори, кои се наоѓаат во непосредна близина на просторите со висок степен на загрозуваност (самите не се директно изложени на борбени дејства) или во близина на просторите за формирање слободна територија, поради што се погодни за принуден и повремени престој на борбените единици, евакуираното население и др.

Согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 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 **IX 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 Баландово.

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 загроеност и заштита од пожари.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Потребата од оформување на системот на евиденција и анализа на технолошките акциденти, компатибилен на системот МАРС на Европската унија, како база за евиденција на опасни материјали, присутни во технолошките постројки и можни причини на катастрофи.

- Потребата од предвидување на превентивни мерки од страна на стопанските субјекти за спречување на технолошки катастрофи, базирани врз анализата на однесувањето на исти или слични постројки.
- Изработка на соодветни планови и програми за заштита на населението и едукација и тренинг на персоналот во случај на евентуална техничка катастрофа.

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

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

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

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

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

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

критериумите врз основа на кои се определува дали еден плански документ би можел да има значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

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

- Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот. Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.
- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани КО Градец вон гр, Општина Валандово ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на поставување на планираните содржини. Влијанијата што ќе се јават во фаза на поставување (емисии на штетни материи во воздухот, можни штетни влијанија врз почвата (директни и индиректни), емисии на бучава, отпад и влијанија врз флората и фауната), ќе бидат локални и со ограничен временски рок. Влијанијата кои ќе се јават во фазата на експлоатација се проценуваат како малку значајни, имајќи го во предвид фактот дека површинските соларни и фотоволтаичните електрани не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.
- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со планираните енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена на површински соларни и фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на документацијата или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата

на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.

- Во делот за заштита на културното наследство, културното наследство е наведено на ниво на катастарска општина, поради што при изработка на документацијата потребно е да се утврди дали на предметната локација има културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото и да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива.
- За предметниот простор не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на градба, ниту во фазата на експлоатација, поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата..
- Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Баландово, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со моќност до 1 MW на КП 1863, КО Градец вон гр, Општина Валандово. Површината на планскиот опфат изнесува 0,74 ha.

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

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

При изработка на документацијата за предметниот простор, треба да се имаат предвид следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план:

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).
- Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина на локацијата со планската намена на земјиштето.

Заштита на земјоделско земјиште

- Согласно Просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 микрореони.
- При изработка на документацијата, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Просторот наменет за површински соларни и фотоволтаични електрани се наоѓаат во водостопанското подрачје (ВП) „Долен Вардар” кое е едно од посиромашните подрачја со вода во Републиката. Расположивите водни количини изразени преку просторната дистрибуција на површинското истекување (л/сек/км²), за ова ВП изнесува $q=6,3$ л/сек/км². (За споредба - во сливот на река Радика $q=26,2$ л/сек/км², или за река Треска $q=12,9$ л/сек/км²). Изградбата на електраните со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на Регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.
- За наводнување на обработливите површини во ВП „Долен Вардар” изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 6.858 ha, а се предвидува проширување за нови 8.475 ha. При изработката на документацијата за електраните да се утврди местоположбата на постоечката и планираната инфраструктура за наводнување и соодветно на тоа да се предвидат и применат мерки за нивна заштита и непречено функционирање.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Постапувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

- Планскиот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

- Планскиот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

- Планскиот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Реализација на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

- Според Просторниот план на Република Македонија автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
А1 (М-1) - (Граница со Србија-ГП Табановци-Куманово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-граница со Грција-ГП Богородица и делница Градско-Прилеп-врска со А3).
- Релевантните регионални патни правци за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегуваат во групата на регионални патишта "Р1" и се со ознака:
Р1105 - (Врска со А1-Миравци-Давидово-Удово-врска со Р1102-Валандово-Дојран-гр. со Р. Грција-Сретеново и делница Стар Дојран-гр. со Р. Грција-Николик.
Р1102 – Скопје -Врска со А2-обиколница Скопје-Катланово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-врска со А1.
- При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број: 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16, 163/16 и 174/21)
- При планирање да се почитува заштитна зона на патот, согласно Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број: 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16, 163/16, 174/21).

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

Заштита на животна средина

- Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, 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 поставувањето и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природно наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Валандово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на документацијата за предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно

наследство кое би можело да биде загрошено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

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

Развој на туризмот

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Средно - Вардарски туристички регион со утврдени 6 туристички зони и 24 туристички локалитети и е дел од простори коишто имаат национално туристичко значење. Во непосредна близина на ова подрачје минува и Транзитен туристички коридор којшто е од меѓународно значење.
- 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Баландово, се наоѓа во индиректно загроени 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 IX степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на



² МАНУ Скопје, 1996г.

нормативно-правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

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

- При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Градец вон гр, Општина Баландово, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

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















Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

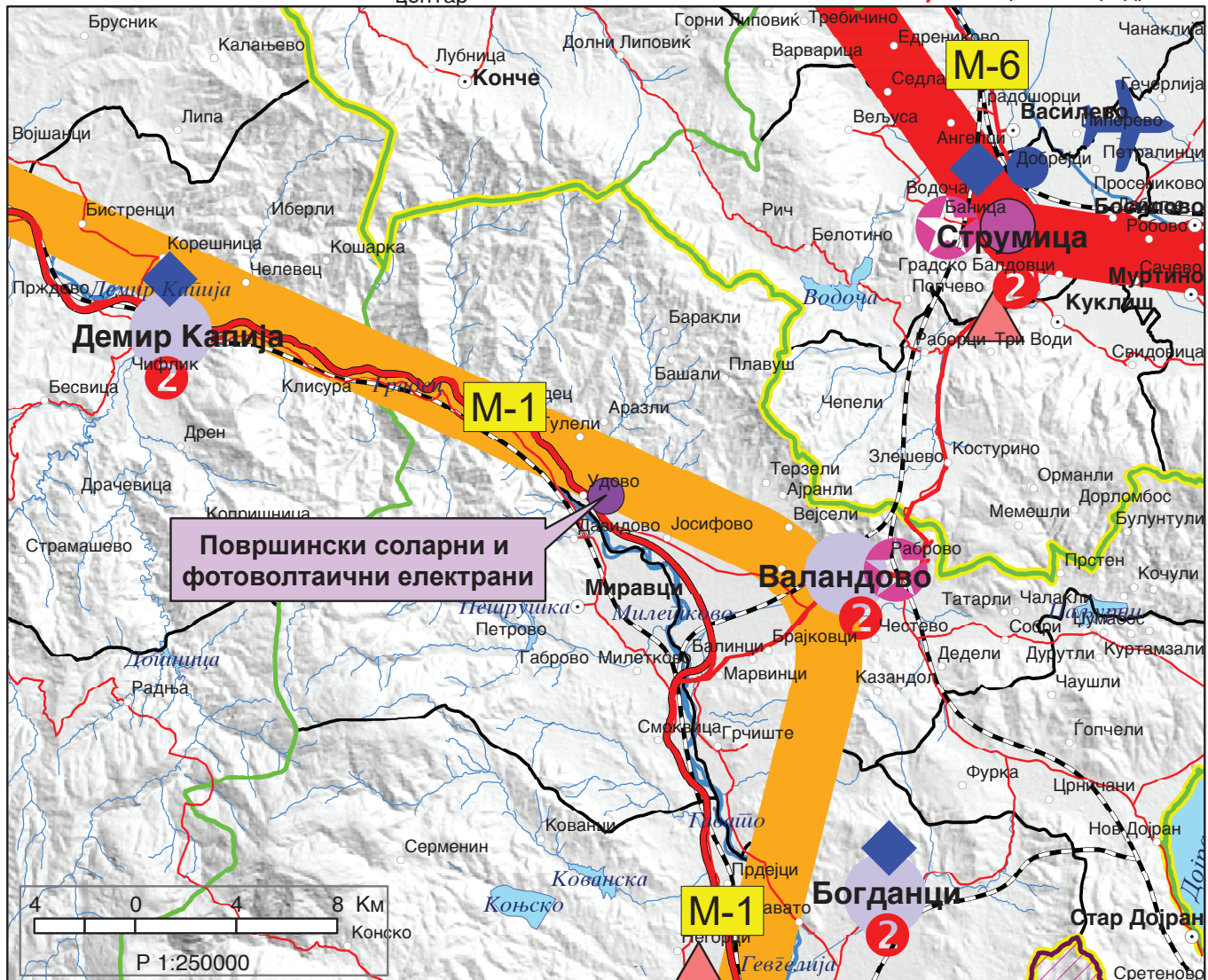
Тема:

Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

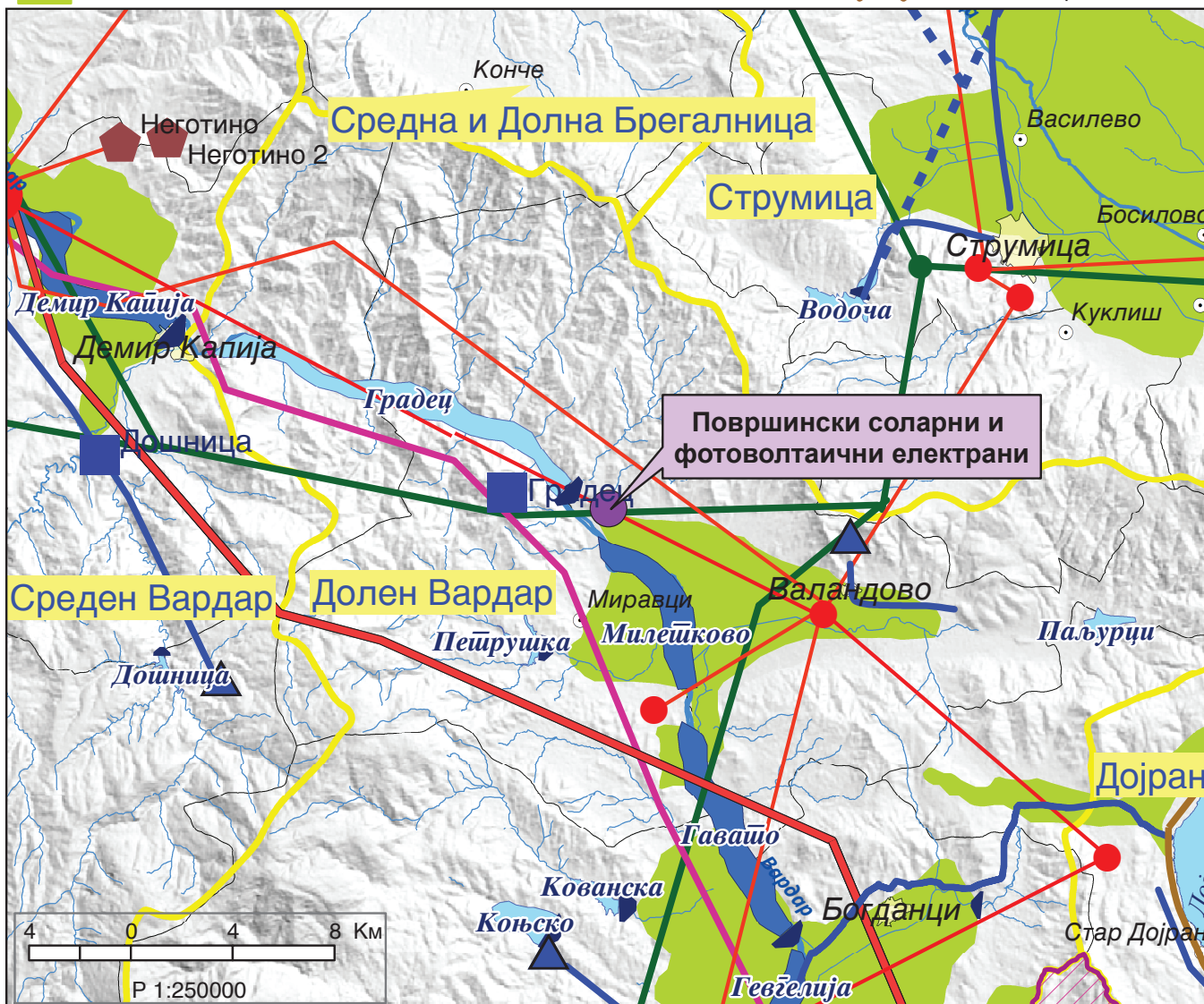
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

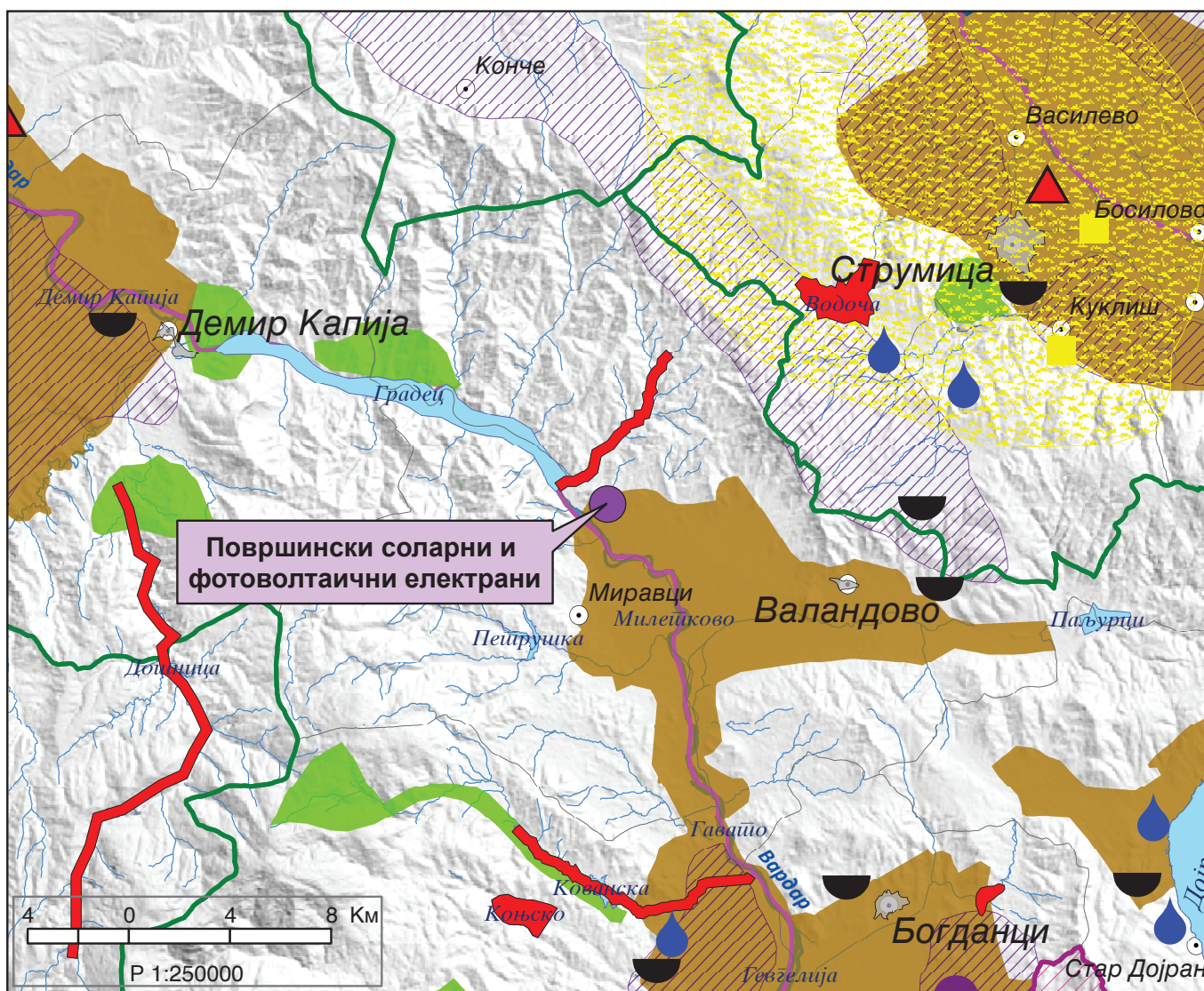
Заштита на животната средина

Реонизација и категоризација на просторот за заштита

Карта бр. 24

Легенда:

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



1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

Проектната програма заверена од барателот за одобрување на урбанистичкиот проект е составен дел на системот Е-урбанизам и е приложена во оригинал.

2. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ

Проектниот опфат на североисточната страна граничи со КП 1864, на југоисточната страна спостојниот општински пат, а на југозападната со КП 1861 а на западна со КП 1862. Предметниот проектен опфат е со површина од 7395.49 м2. Проектниот опфат е даден табеларно со детални точки со координати во X и Y правец.

	x	y			
			11	7621579.44	4579213.63
1	7621515.71	4579115.16	12	7621580.45	4579202.92
2	7621516.47	4579120.45	13	7621587.34	4579195.06
3	7621519.76	4579129.52	14	7621594.44	4579185.31
4	7621537.49	4579158.48	15	7621599.34	4579182.46
5	7621541.37	4579199.23	16	7621608.40	4579179.05
6	7621537.09	4579210.27	17	7621617.44	4579170.24
7	7621535.21	4579219.34	18	7621616.15	4579167.22
8	7621541.86	4579236.50	19	7621575.85	4579126.22
9	7621551.36	4579233.36	20	7621540.60	4579078.83
10	7621573.10	4579219.09	21	7621515.71	4579115.16

Проектниот концепт е поставен врз основа анализа на просторот, анализа на можностите за просторен развој и Проектната програма. Проектниот концепт е во директна зависност од големината на проектниот опфат, природните фактори, конфигурацијата на теренот и од можностите за просторна композиција, односно естетско обликување на просторот. Проектниот концепт е условен и од мерките за заштита и спасување.

Просторот нема посебни пејсажни вредности и претставува брдовит терен. Целта е да се создадат услови за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW.

2.1. Опис на основната класа на намена на градбата во градежната парцела

Во рамките на проектен опфат се оформуваат една градежна парцела и тоа:

- **Градежна парцела 1** со поединечна класа на намена на градбата Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW .

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

За градбата со основна класа на намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани не се предвидени компатабилни класи на намена на основната класа на намена.

2.2. Нумерички показатели за градбите во градежните парцели и градбите во проектниот опфат

Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите			Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
			Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)						
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	3.0м	П	77.02	0.77	2	/

2.3. Сообраќај

Сообраќајниот концепт односно како пристапен пат за ГП 1 ќе се користи постојниот општински пат, кој понатаму се поврзува со останата патна мрежа односно со:

- РП05 - (Врска со А1-Миравци-Давидово-Удово-врска со Р1102-Валандово-Дојран-гр. со Р. Грција-Сретеново и делница Стар Дојран-гр. со Р. Грција-Николик.
- РП02 - Скопје -Врска со А2-обиколница Скопје-Катланово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-врска со А1.

Потребниот број на паркинг места ќе се обезбеди во рамките на градежната парцела согласно член 134, став 1 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање ("Сл. Весник на РМ бр. 225/20), согласно кој за градбите со класа на намена Е-Инфраструктура, потребниот број на паркинг места се утврдува во процесот на донесување или спроведување на урбанистички план, во зависност од конкретната намена на градбата, начинот на производство, бројот и структурата на вработени, степенот на автоматизација на производниот процес, оддалеченост на живеењето на вработените, постоење на јавен превоз на вработените, водејќи грижа сите потреби од стационарен сообраќај-службен, индивидуален и за возилата и механизацијата што се употребува за потребите на основната класа на намена на градбата-да се обезбедат во рамки на градежната парцела, а во конкретниот случај за градбата со класа на намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани потребно е да се обезбедат 2 паркинг места за леки возила кои ќе се користат повремено исклучиво за надзор и сервисирање на самите фотоволтаици.

2.4. Озеленување

За просторот кој е предмет на овој УП, нема потреба да се планира озеленување ниту да се задава процент на озеленетост, бидејќи намена е Е1.13-Површински фотоволтаични електрани, односно се работи за поставување на опрема која произведува електрична енергија а самиот простор преставува високо и ниско зеленило.

2.5. Основни водови на инфраструктурата

Трасите и профилите на основните водови на инфраструктурата се превземени од добиените податоци од институции, објектите и водовите на внатрешниот развод на сите комунални инфраструктури.

2.5.1. Водоснабдување

За просторот кој е предмет на овој УП, не постои водоводна мрежа и истата нема потреба да се планира за градба со намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани.

2.5.2. Фекална канализациона мрежа

Во границите на планскиот опфат не постои канализациона мрежа и истата нема потреба да се планира за градба со намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани.

2.5.3. Атмосферска канализациона мрежа

Во границите на планскиот опфат не постои атмосферска канализациона мрежа и истата нема потреба да се планира за градба со намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани.

2.5.4. Електроенергетска инфраструктура

Во рамки на опфатот предвидеа е една трафостаниа која ќе ја прифати произведената електрична енергија од самите фотоволтаици преку електроенергетска мрежа која ќе биде дефинирана во основниот проект, додека транспортот од трафостаница до приклучната точка на електрична енергија ќе биде во договор со надлежните институции и ќе се испланира со соодветна проектна документација.

2.5.5. Телекомуникациска инфраструктура

Во границите на планскиот опфат нема изградено инсталација за телекомуникации и нема потреба од планирање на нова.

3. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

3.1. Градежна парцела

Во рамките на проектниот опфат се оформува градежна парцела и тоа:

- **Градежна парцела 1** со поединечна класа на намена на градбата Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW Во оваа градежна парцела со површина од 7395.49 м2 е планирана површина за градба дефинирана со градежни линии. Во рамките на градежната парцела испланирана е една градба со максимална површина за градење од 5696.15 м2, вкупно изградена површина од 5696.15м2, максимална височина од 3.00м, максимален број на нивои од П.Процент на изграденост за градежна парцела е 77.02% и коефициент на искористеност од 0,77.

Пристапот во градежната парцела 1 е од постојниот општински пат во северниот дел, кој понатаму се поврзува со

- РП05 - (Врска со А1-Миравци-Давидово-Удово-врска со Р1102-Валандово-Дојран-гр. со Р. Грција-Сретеново и делница Стар Дојран-гр. со Р. Грција-Николик.
- РП02 - Скопје -Врска со А2-обиколница Скопје-Катланово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-врска со А1

Потребниот број на паркинг места ќе се обезбеди во рамките на градежната парцела согласно член 134, став 1 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање ("Сл.Весник на РМ бр. 225/20), согласно кој за градбите со класа на намена Е-Инфраструктура, потребниот број на паркинг места се утврдува во процесот на донесување или спроведување на урбанистички план, во зависност од конкретната намена на градбата, начинот на производство, бројот и структурата на вработени, степенот на автоматизација на производниот процес, оддалеченост на живеењето на вработените, постоење на јавен превоз на вработените, водејќи грижа сите потреби од стационарен сообраќај-службен, индивидуален и за возилата и механизацијата што се употребува за потребите на основната класа на намена на градбата-да се обезбедат во рамки на градежната парцела, а во конкретниот случај за градбата со класа на намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани потребно е да се обезбедат 2 паркинг места за леки возила кои ќе се користат повремено исклучиво за надзор и сервисирање на самите фотоволтаици.

За градбата со основна класа на намена Е1.13-Површински фотоволтаични електрани не се предвидени компатабилни класи на намена на основната класа на намена.

3.2. Наменска употреба на земјиштето во границите на проектниот опфат

Во овој УП е планирана следната наменска употреба на земјиштето:

Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

3.3. Други детални услови

При изработка на проектна документација за секоја градба да се почитуваат следните услови:

- да се применат асеизмички конструктивни системи, отпорни на пожар;
- да се применат изолаторски материјали кои ќе обезбедат максимална заштеда на енергијата за затоплување или ладење на внатрешниот корисен простор, а во функција на одржливиот развој и заштита на животната средина;
- да се применат квалитетни естетски материјали за завршна обработка на градбата.

4. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

4.1 Мерки за заштита на културното наследство, конзерваторски основи

Вградувањето соодветен режим за заштита на недвижното културно наследство во урбанистичкиот проект се врши според заштитно-конзерваторски основи согласно чл. 71 од Законот за заштита на културно наследство („Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19) и Правилникот за содржина и методологија за изработка на заштитно-конзерваторски основи за културно наследство (Сл. весник на РМ бр: 111/05).

Во рамките на проектниот опфат не постои регистрирано, ниту пак евидентирано културно наследство. Но доколку при реализација на овој УП се појави архелошко наоѓалиште треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство, („Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19) односно веднаш да запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

4.2 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 и давачите на услуги, општеството во целост како основна причина за натрупување на нерешените проблеми и загадување на животната средина), превентивната заштита на животната средина се трансформира во елемент на развој и појдовна основа за глобалното управување со животната средина засновано врз принципите на одржлив развој.

Заштитата и унапредувањето на животната средина е темелна вредност на Уставот на РМ (Член 8) и е регулирана со Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија" број 79/07, 124/10, 47/11, 163/13, 146/15 и 151/21). Проектните решенија, покрај другите фактори суштествени при дефинирање на градбите произлегуваат и од факторот - заштита и унапредување на животната средина.

Превентивната заштита на животната средина претставува еден од елементите на развој и појдовна основа за глобално управување со животната средина, засновано врз принципите на одржлив развој. Заштитата на животната средина е императив на овој проект.

На заштитата и унапредувањето на квалитетот и состојбата на медиумите на животната средина (воздух, вода, почва), на областите на животната средина, на биолошката разновидност и другите природни богатства, како и на заштитата на озонската обвивка и заштитата од негативното влијание на човекот врз климатскиот систем покрај одредбите на закон за животна средина се применуваат и одредбите на законите за одделни медиуми и области на животната средина.

Заштитата на медиумите и одделните области на животната средина се постигнува преку превземање на мерки и активности кои се однесуваат на заштитата од штетни влијанија утврдени со законот за животната средина и посебните закони, од:

- вршењето различни дејности;
- загадувачките супстанции и технологии;
- отпадот;
- бучавата и вибрациите;
- јонизирачкото и нејонизирачкото зрачење;

Заштитата и унапредувањето на животната средина е систем на мерки и активности (општествени, политички, социјални, економски, технички, образовни и др.) со кои се обезбедува поддршка и создавање услови за заштита од загадување, деградација и влијание на/врз медиумите и одделните области на животната средина (заштита од осиромашување на озонската обвивка, спречување на штетната бучава и вибрации; заштита од јонизирачко и од нејонизирачко зрачење, заштита од непријатна миризба и користење и депонирање на отпадоците и друг вид на заштита на животната средина).

Животната средина е простор со сите живи организми и природни богатства, односно природните и создадените вредности, нивните меѓусебни односи и вкупниот простор во кој живее човекот и во кој се сместени населбите, добрата во општа употреба, индустриските и другите објекти, вклучувајќи ги и медиумите и областите на животната средина.

Загадување на животната средина е емисија на загадувачки материји и супстанции, која е резултат на човековата активност, во воздухот, водата или почвата, којашто може да биде штетна за квалитетот на животната средина, животот и здравјето на луѓето или, емисија од која што може да произлезе штета

за имотот или која ги нарушува или влијае врз биолошката и пределската разновидност и врз другите пропишани начини на користење на животната средина.

За реализација на системот за заштита на животната средина потребно е да се почитува следното:

- зачуввање на амбиенталните, есетските и рекреативните потенцијали на просторот;
- изградба на современа инфраструктура;
- селектирано и организирано депонирање на отпадот со контролиран транспортен систем во регионалната санитарна депонија.
- озеленување на дворните површини со високо и ниско зеленило кои значително ќе придонесе за микроклимата на овој дел
- заштита на планираните коридори наменети за енергетска инфраструктура од градба на објекти и друга инфраструктура.

При преземањето активности или при вршењето дејности да се обезбеди висок степен на заштита на животната средина и на животот и здравјето на луѓето кои претстојуваат тука.

Загадувачот е должен да ги надомести трошоците за отстранување на опасноста од загадување на животната средина, да ги поднесе трошоците за санација и да плати правичен надомест за штетата причинета врз животната средина, како и да ја доведе животната средина, во најголема можна мерка, во состојба како пред оштетувањето.

4.2.1 Мерки за заштита на водата

Заштитата на водата се третира како превентивна заштита. Превентивната заштита на водата при подземно водење на инфраструктурните водови за водоснабдување и прифаќање на отпадните води, како подземни инсталации, се однесува во нивната монтажа, експлоатација, одржување и интервенција. Инфраструктурните водови треба да бидат поставени во согласност со постојните технички нормативи и стандарди кои ќе ја обезбедат нивната сигурност, безбедност и долготрајност во експлоатацијата, ракувањето и одржувањето. Изборот на материјалите да биде во согласност со важечките стандарди и нормативи. Согласно планираната класа на намена во рамките на проектниот опфат ќе се превземат сите заштитни мерки за не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности, квалитетот, количината и режимот на површинските и подземните води.

Предметниот проектен опфат се наоѓа во трета заштитна зона (зона на хигиенско епидемиолошко следење и набљудување) на изворот Рашче

Во трета заштитна зона на изворот се забранува:

- Испуштање на непрочистени отпадни води, нафта и нафтени деривати, киселини и други штетни, опасни и радиоактивни материјали
- Депонирање на отпад надвор од организирани, обезбедени и контролирани депонии
- Било какви индустриски, хемиски, металрушки и рударски депонии на опасен и штетен отпад
- Складирање на радиоактивни материји
- Нерегулиран транспорт и нерегулирано складирање на киселини, масла, отровни и штетни материји

-Изградба на септички јами, освен водонепропусни септички јами на локации каде не постои инсталирана канализациска мрежа

-Неконтролирана сеча

-Изградба на индустриски комплекси кои во технолошките процеси користат опасни и штетни материи, освен со примена на построги мерки на заштита, исполување на посебни услови и доколку со стручна експертиза се докаже дека нема да има штетно влијание врз квалитетот на подземните води согласно со прописите за животна средина и прописите за квалитет и безбедност на вода за пиење

-Директно испушање на отпадни води во отворени водотеци во трета заштитна зона се дозволува само откако ќе бидат прочистени според критериумите за површински водотеци од II класа, согласно критериумите дадени во законските прописи и другите плански акти

-Не треба да се вршат други видови на активности и дејности кои го загрозуваат квалитетот и квантитетот на подземните води

-Во трета заштитна зона може да се спроведуваат мерки за одгледување, нега и обнова на шумите, пошумување на насади за обнова на шуми и пошумување на голеини за заштита од ерозија, од страна на ЈП "Национални шуми".

При обезбедување на потребната количина на вода за објектот потребна е примена на мерки кои ќе овозможат квалитетно и економично водоснабдување, но истовремено и заштита на водите преку

-Дефинирање на заштитните зони на изворникот за водоснабдување и дефинирање на режим на заштита во зоните

-Синхронизирана изградба на водостопански објекти со кои ќе се овозможи повеќе корисници да се снабдуваат со квалитетна вода

-Рационално и економично користење на водата преку примена на современи технички решенија во управувањето со водоснабдителниот систем

4.2.2 Мерки за заштита на почвата

Согласно планираната класа на намена во рамките на проектниот опфат да се превземат сите заштитни мерки за не дојде до загадување на почвата од отпадни води, пестициди, тешки метали и сл. во текот на градбата.

4.2.3 Управување со отпад

Со овој УП се предвидува избегнување и намалување на количеството на создадениот отпад и неговото негативно влијание врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управувањето со отпадот, се предвидува истиот организирано да се прифати, да се транспортира и депонира во регионалната санитарна депонија "Суводолица".

Согласно член 7 од Законот за управување со отпад („Службен весник на Република Северна Македонија" број 216/21), создавачите на отпад се должни во најголема мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. Доколку општината отпочне со управување со отпадот ќе се примени претходна селекција за понатаму отпадот 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.

4.2.4 Мерки за заштита од бучава

Со оглед на планираните намени во рамките на проектниот опфат на УП от не се потребни дополнителни мерки за заштита од бучава.

4.3 Мерки за заштита и спасување

Согласно Законот за одбрана (Сл.в.на РМ бр.42/01), Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/2004, 49/2004, 86/2008, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), Законот за пожарникарство („Службен весник на Република Македонија“ број 67/2004, 81/2007, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16) и Законот за управување со кризи („Службен весник на Република Македонија“ број 29/2005, 36/11, 41/14, 104/15, 39/16 и 83/18), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.

Мерките за заштита и спасување се остваруваат преку организирање на дејства и постапки од превентивен карактер, кои ги подготвува и спроведува Републиката преку органите на државната управа во областа за кои се оснивани. Мерките за заштита и спасување се однесуваат на заштита од природни непогоди и други несреќи, во мир и во војна и од воени дејствија.

Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат при планирањето и уредувањето на просторот, во проектите како и при изградба на објекти и инфраструктура, согласно Уредбата за начинот на применување на мерките за заштита и спасување, при планирање и уредување на просторот и населбите, во проектите и изградба на објектите (Сл весник на РМ бр; 105/05), како и учество во техничкиот преглед.

Мерки за заштита и спасување се: урбанистичко-технички и хуманитарни и други мерки за заштита и спасување кои би се појавиле при и по природните непогоди и други несреќи.

Урбанистичко-технички мерки се:

- засолнување
- заштита и спасување од поплави
- заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материји
- заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства
- заштита и спасување од техничко-технолошки несреќи и
- спасување од сообраќајни несреќи.

Хуманитарни мерки се:

- евакуација
- згрижување на загрозеното и настраданото население
- радиолошка, хемиска и биолошка заштита
- прва медицинска помош
- заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло
- заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло и
- асанација на теренот.

Врз основа на член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл.весник на РМ бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат:

- 1) при планирањето и уредувањето на просторот и населбите
- 2) во проектите, за објекти и технолошки процеси наменети за складирање, производство и употреба на опасни материи, нафта и нејзини деривати, енергетски гасови, јавниот сообраќај, црна и обоена металургија, како и за јавна, административна, културна, туристичко-угостителска дејност и
- 3) при изградба на објекти и инфраструктура.

Начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите, во проектите и при изградба на објектите, како и учество во техничкиот прием Владата го уредува со уредба.

Во функција на уредувањето на просторот задолжително се обезбедува:

- 1) изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства
- 2) регулирање на водотеците и изградба на систем на одбранбени насипи
- 3) изградба на снеготаштитни појаси и пошумување на голините
- 4) Обезбедување на противпожарни пречки
- 5) изградба на објекти за заштита и
- 6) изградба на потребната инфраструктура.

При примена на проектните решенија на УП за се што не е регулирано со овие услови да се применуваат стандарди и нормативи утврдени со Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/2004, 49/2004, 86/2008, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), Процена за загроеност на Република Македонија од природни непогоди и други несреќи (Сл.весник на РМ бр.117/07), Методологија за содржината и начинот на проценување на опасностите и планирање на заштитата и спасувањето (Сл.весник на РМ бр.76/06) и Уредбите за споведување на заштитата и спасувањето од пожари и урнатини (Сл.весник на РМ бр.98/05).

4.3.1 Засолнување

Согласно критериумите од член 62 од Законот за заштита и спасување засолнувањето опфаќа, планирање, изградба, одржување и користење на јавни засолништа. Потребниот број на засолнишни места се утврдува според намената на објектот и новопроектираната корисна површина, а степенот на заштита се определува според утврдениот потребен број на засолнишни места и Одлуката за утврдување на загроени зони (Сл. Весник на РМ бр.105/05);

Јавните засолништа се планираат согласно Програмата на Владата за мерките за заштита и спасување, а истите се вградуваат во урбанистичките планови.

4.3.2 Мерки за заштита и спасување од поплави

Заштита и спасување од поплави опфаќа регулирање на водотеците, изградба на заштитни објекти, одржување и санирање на оштетените делови на заштитните објекти, набљудување и извидување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните објекти и околината, обележување на висинските коти на плавниот бран, навремено известување и тревожење на населението во загроеното подрачје, обезбедување на премин и превоз преку вода, спасување на загроените луѓе на вода и под вода, црпење на водата од поплавените

подрачја со основните услови за живот и учество во санирање на последиците предизвикани од поплавата.

Просторот не е подложен на поплави, со оглед на конфигурацијата на теренот.

4.3.3 Мерки за заштита од пожар

При изработката на овој УП се предвидени пропишаните мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/2004, 49/2004, 86/2008, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) и Законот за пожарникарство („Службен весник на Република Македонија“ број 67/2004, 81/2007, 55/13, 158/14, 193/15 и 39/16) и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа проблематика.

Од урбанистички аспект противпожарната (ПП) заштита се предвидува од аспект на:

- брз и непречен пристап до градбата
- градбите се предвидуваат од тврда градба, со примена на огноотпорни материјали,
- при планирањето е водено сметка за обезбедување на доволни растојанија меѓу објектите
- со сообраќајното решение и начинот на кој се предвидува изградбата на градбата овозможен е пристап на противпожарно возило од повеќе страни.
- Сообраќајницата е со доволна ширина, што овозможува непречено и брзо движење на противпожарните возила,
- во градот Тетово се наоѓа противпожарна едница, која е опремена со противпожарни возила и со обучени лица за дејствување во случај на пожар
- обезбедена е доволна количина на вода за гасење на пожар

На површината на предметниот урбанистички проект, предвидена е 1 градежна парцела со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани .

Сите објекти се лоцирани така да се пристапни за пожарните возила, а ширината на пристапот не смее да биде помала од 3,5m со што се овозможува лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето.

Ивичњациите на пристапниот пат мора да бидат закосени поради лесен пристап на пожарните возила до објектот.

Сообраќајниот систем во локалитетот овозможува лесен пристап на пожарните возила до објектите. При конципирање на сообраќајот планирано е несметано движење на пожарните возила. Сообраќајницата и пристапот се така планирани да овозможува несметан пристап за пожарни возила со доволна ширина на пристапот, за да се овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето. Ивичњациите на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0cm и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до објектот.

Временскиот рок за дејствување на пожарните возила зависи од оддалеченоста на најблиската противпожарна станица, која за овој плански опфат кој спаѓа во реонот на противпожарниот центар во Валандово, би изнесувал од 13 до 15 мин.

Државните органи, органите на државната управа, единиците на локалната самоуправа, трговските друштва, јавните претпријатија, установите и службите се должни да имаат соодветни уреди и инсталации за заштита од пожари и експлозии, друга противпожарна опрема, средства за гаснење на пожари и противпожарни апарати, според пропишани стандарди. Уредите, инсталациите, опремата и средствата од ставот 1 на овој член, задолжително треба да се наоѓаат на одредени места, да се одржуваат во исправна состојба, да бидат посебно обележени и секогаш достапни за употреба, согласно со закон.

Согласно член 70 од Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/2004, 49/2004, 86/2008, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), инвеститорот во проектната документација за изградба на објекти е должен да изготви посебен елаборат за застапеноста на мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материји и да прибави согласност за застапеност на мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материји. Согласност за застапеност на мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материји дава Дирекцијата, односно нејзините подрачни организациони единици за заштита и спасување. Директорот на Дирекцијата ја утврдува содржината на елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материји. Директорот на Дирекцијата ги пропишува мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материји. Одредбата од ставот 1 на овој член ги опфаќа сите објекти, освен станбените објекти со висина на венцот до 10 метри и јавните објекти со капацитет за истовремен престој до 25 лица.

За објектите на кои не се однесува одредбата на овој член се применуваат важечките мерки, нормативи и стандарди кои се однесуваат на заштита и спасување.

Исто така потребно е да се предвидат надворешни противпожарни хидранти на растојание од 150 метри што одговара на прописите за надворешните противпожарни хидранти во населени места да бидат максимално оддалечени $L=150$ метри.

4.3.4 Мерки за заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства

Согласно член 80 Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 36/2004, 49/2004, 86/2008, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства опфаќа пребарување на теренот и пронаоѓање на неексплодирани убојни средства, обележување и обезбедување на теренот, онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни и други експлозивни средства како и транспорт до определеното и уреденото место за уништување и безбедносни мерки за време на транспортот. Онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни и други експлозивни средства се врши на местото на пронаоѓање, ако за тоа постојат безбедносни услови.

Ако не се исполнети условите од ставот 2 на овој член, уништувањето на неексплодирани убојни и други експлозивни средства се врши на претходно определени и уредени места за таа намена.

Стандардните оперативни процедури за заштита и спасување од неексплодирани убојни и други експлозивни средства ги пропишува директорот на Дирекцијата.

4.3.5 Мерки за заштита од урнатини

Заштитата од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките планови во текот на планирање на просторот. Во овој УП е утврден претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на сообраќајниците, врз основа на што е изработено планираното решение.

За трусноста на подрачјето се донесени заклучоци врз основа на анализи и статистики на земјотресите што се случиле во претходниот период. Во поширокиот круг на Полог земјотресите биле со јачина од 7 – 9 степени МКС. Површински целата територија на општината е потенцијално активна до 8 степени по МКС.

Се предвидува асеизмичка градба.

Во случај на можни разурнувања, планираните решенија на уличната мрежа обезбедува:

- брза и непречена евакуација на луѓето (нема тесни грла на сообраќајниците)
- брз пристап на екипите за спасување и нивните специјални возила,
- непречена интервенција во кругот на катастрофата,
- штетите да се сведат на минимум,
- брза санација на последиците.

Другите елементи за заштита од земјотреси, како природна катастрофа, да се утврдат со посебниот елаборат за асеизмичка градба во делот на статиката и динамичка анализа на градбата, како составен дел на Основниот проект.

4.3.6 Мерки за сообраќајни несреќи

Комплетната сообраќајна сигнализација на уличната мрежа, како вертикална и хоризонтална треба да е изведена согласно прописите од областа на сообраќајот. Временскиот рок за дејствување на возилата за прва помош зависи од оддалеченоста на најблиската болница или поликлиника.

Временскиот рок за дејствување на пожарните возила зависи од оддалеченоста најблиската противпожарна станица.

4.3.7 Евакуација

Со евакуацијата се врши планско, организирано и контролирано преместување на населението, материјалните добра и културното наследство на Републиката од загрозените во побезбедните подрачја.

Евакуацијата се извршува доколку со други мерки не е можно да се спречат последиците од природните непогоди и други несреќи.

Населението од подрачјето од кое се врши евакуација, може да евакуира во друга општина на одредено место и во одредено време.

4.3.8 Згрижување на загрозеното и настраданото население

Згрижувањето опфаќа прифаќање, сместување и обезбедување на основни услови за живот на настраданото и загрозеното население. Републиката и

единиците на локалната самоуправа се должни да обезбедат сместување и итно згрижување на населението, кое поради природни непогоди и други несреќи, останало без дом и средства за живеење и кое поради загрозеност се задржува надвор од своето место на живеење.

4.3.9 Радиолошка, хемиска и биолошка заштита

Радиолошката, хемиската и биолошката заштита опфаќа мерки и активности за заштита на луѓето, добитокот и растенијата, со навремено откривање, следење и контрола на опасностите од последиците од несреќи со опасни материи, како и последиците од радиолошки, хемиски и биолошки агенси и преземање на мерки и активности за отстранување на последиците од нив. Сопствениците на објекти во кои се произведуваат и складираат опасни материи, сопствениците на транспортни средства, сопствениците и корисниците на објектите и уредите кои се наменети за јавно снабдување со вода, производство, сообраќај и складирање на прехранбени производи, лекарства и сточна храна, јавните здравствени служби, како и сопствениците на објекти во кои се врши згрижување и образование на децата, се должни да обезбедат заштитни средства и да ги спроведуваат стандардите и процедурите заради радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

Надлежните субјекти потребно е да преземат мерки и активности за заштита и спасување и тоа:

- РХБ извидување на територијата
- дозиметриска контрола
- детекција на РХБ агенси присутни на одредено подрачје
- лабораториско испитување на видот, концентрацијата, својствата и другите карактеристики на РХБ контаминентите.

4.3.10 Прва медицинска помош

Прва медицинска помош опфаќа преземање на мерки и активности за укажување на прва медицинска помош со стандардни и прирачни средства на местото на поврдувањето-заболувањето, медицинска тријажа на повредените и болните и транспорт до најблиските здравствени установи.

Временскиот рок за дејствување на возилата за брза помош за овој проект е опфат зависи од оддалеченоста на најблискиот медицински центар и болница.

4.3.11 Заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло

Заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло опфаќа превентивни и оперативни мерки за заштита на животните и производите од животинско потекло од дејствата на природните непогоди, епизоотии и други несреќи.

Превентивните мерки за заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло ги спроведуваат надлежни органи и институции во нивното секојдневно работење.

Во спроведување на оперативните мерки, покрај надлежните органи и институции учествува и Дирекцијата со своите единици и тимови, со укажување на прва ветеринарна помош на повреден, заболен и контаминиран добиток со стандардни и прирачни средства на местото на повредувањето и транспорт до соодветните ветеринарни установи.

4.3.12 Заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло

Заштита и спасување на растенијата и производите од растително потекло опфаќа превентивни и оперативни мерки и активности за заштита од растителни болести, епифитотии, штетници, плевели, радиолошка, хемиска и биолошка контаминација и други видови на загрозување.

Превентивните мерки за заштита и спасување на растенијата и производите од растително потекло ги спроведуваат надлежни органи и институции во нивното секојдневно работење.

Во спроведување на оперативните мерки, покрај надлежните органи и институции учествува и Дирекцијата со своите единици и тимови.

4.3.13 Асанација на теренот

Асанација на теренот опфаќа пронаоѓање, собирање, идентификација, транспорт и погребување на загинати и умрени лица, собирање, транспорт и закоп на угинати животни, собирање и уништување на сите видови отпадни и други опасни материи што го загрозуваат животот и здравјето на луѓето, дезинфекција, дезинсекција и дератизација на теренот и објектите како и асанација на објектите за водоснабдување.

За цврстиот отпад се предвидува собирање во контејнери за отпадоци и нивно редовно евакуирање до депонија. Евентуалните отпадоци од некој процес на производството потребно е да се собираат во посебен контејнер. Со тоа ќе се спречи загадување на почвите и на подземните води, а со тоа на животната и работната средина воопшто. Денешниот степен на развој на сите научни гранки на техниката и хемијата, апсолутно овозможува здрав и чист животен амбиент, бидејќи може да се прочисти готово секој вид на отпадна вода. Со прочистување на отпадната вода, како и со заштита на водата од загадување, се решава проблемот на снабдување на стопанството и населбите со чиста вода. Со тоа се решава и прашањето на водата како елемент на животната средина, пресуден за егзистенција на човекот.

Носителите на одделните активности за асанација на теренот ќе се утврдуваат според надлежноста на предметниот опфат.

4.3.14 Заштита и спасување од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди

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

4.3.15 Заштита и спасување од свлекување на земјиштето

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

4.3.16 Радиолошка, Хемиска и Биолошка заштита и заштита од техничко-технолошки катастрофи

Да се предвидат мерките за радиолошка, хемиска и биолошка заштита и заштита од техничко-технолошки катастрофи

4.4 Мерки за спречување на бариери за лицата со инвалидност

За обезбедување на непречено движење на лицата со инвалидитет, сите пешачки површини се планирани со континуирана нивелета без скалести денивелации со подолжен наклон од најмногу 8,33% или во однос (1:12), согласно член 192 став 1 од Правилникот за за урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ 225/20, 219/21 и 104/22).

При изработка на проекти за уличната мрежа на секој пешачки премин треба да се предвидат рампи за совладување на денивелацијата помеѓу тротоарот и коловозот. Поставување на трајна и времена урбана опрема на јавните пешачки површини не смее да претставува архитектонска бариера и да го попречува или отежнува пешачкиот сообраќај а особено на лица со инвалидност со колички.


за работниот тим:

Елена Арсов, дипл.инж.арх. овластување бр: 0.0362

раководител на Урбанистичкиот проект




























УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ЛЕГЕНДА :

 U-1.1 - Граница на проектн опфат = 7395.49 м2

Деловоден број:0801-232/3-2022

СКИЦА НА ПРЕМЕРУВАЊЕ
 КО ГРАДЕЦ-ВОНГРАД
 РАЗМЕР 1:1000
ЛЕГЕНДА

	граница на катастарска парцела		стабилан објект
	показана линија		стабилан објект
	општина на терен		показан објект
	намен објект		показана тераса
	канал, равно корито		објект во изградба
	железница од рел		орган објект
	бетонски ѕид		времен објект
	бетонски ѕид со железна ограда		фиџостаница
	важни линија		231.94+ апсолутна надморска висина
	граница на опфат		323 - број на катастарска парцела
	граница на катастарска општина		
	цели		
	електричен столб		
	дизелна		
	птт куќица		
	спиланг		
	кавалдабра		

ул.Буделхиска бр.6/2 лок.Ј и 8
 тел. 071/308-773, 078/234-356
 e-mail: geo-matika@hotmail.com

ИЗРАБОТИЛ:
 Светлана С. Стојановски, дипл.геод.инж.



РАЗМЕР 1:1000
 Прилог 1

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	лиценца за проектирање бр.П339/A
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	лиценца за урбан.планови бр.0056
ПЛАН:	Урбанистички проект	РЕВИЗИЈА:
ПРИЛОГ:	Ажурирана геодетска подлога	ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА
ПЛАНЕР: дипл.инж.арх. Елена Арсов овластување бр. 0362	СОРАБОТНИЦИ: дипл.инж.арх. Елена Арсека овластување бр 0.0529 дипл.инж.арх. Миреме Ферати	ИНФРАСТРУКТУРА: д.г.и. Муса Муслија
	РАЗМЕР M = 1:1000	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
	ДАТА Септември, 2022	ПРИЛОГ бр: 01


УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

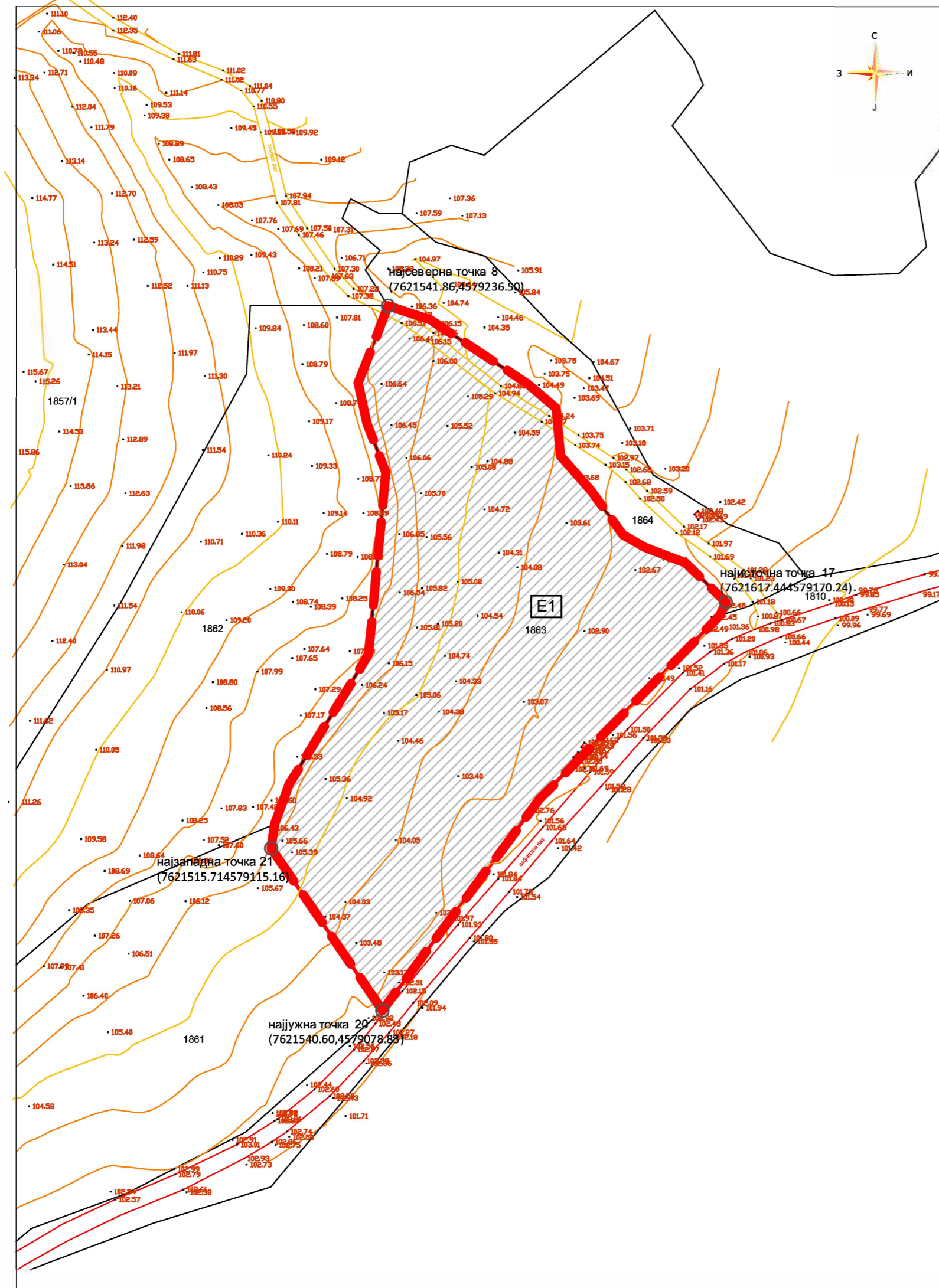
ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЛЕГЕНДА :

-  U-1.1 - Граница на проектен опфат = 7395.49 м2
-  U 2.1 - Граница на наменска зона

КЛАСА НА НАМЕНА

-  E1 - Комунална инфраструктура






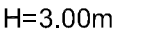



ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр.П339/A	лиценца за урбан.планови бр.0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово		
ПЛАН:	Урбанистички проект		
ПРИЛОГ:	Наменска употреба на земјиштето и градбите	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
ПЛАНЕР:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:	
дипл.инж.арх. Елена Арсов овластување бр. 0362	дипл.инж.арх. Елена Арсека овластување бр 0.0529 дипл.инж.арх. Миреме Ферати	д.з.и. Муса Муслија	
		РАЗМЕР M = 1:1000	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
		ДАТА март, 2023	ПРИЛОГ бр: 02

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА




ЛЕГЕНДА :

-  U-1.1 - Граница на проектн опфат = 7395.49 м2
-  U 3.1-РЛ - Регулациона линија
-  U 3.2-ГГП - Граница на градежна парцела
-  U 4.1-ГЛ - Градежна линија
-  П Катност
-  N=3.00m Максимална висина
-  1 Нумерација на град ежна парцела




ПОЕДИНЕЧНА КЛАСА НА НАМЕНА

-  Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани


СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ

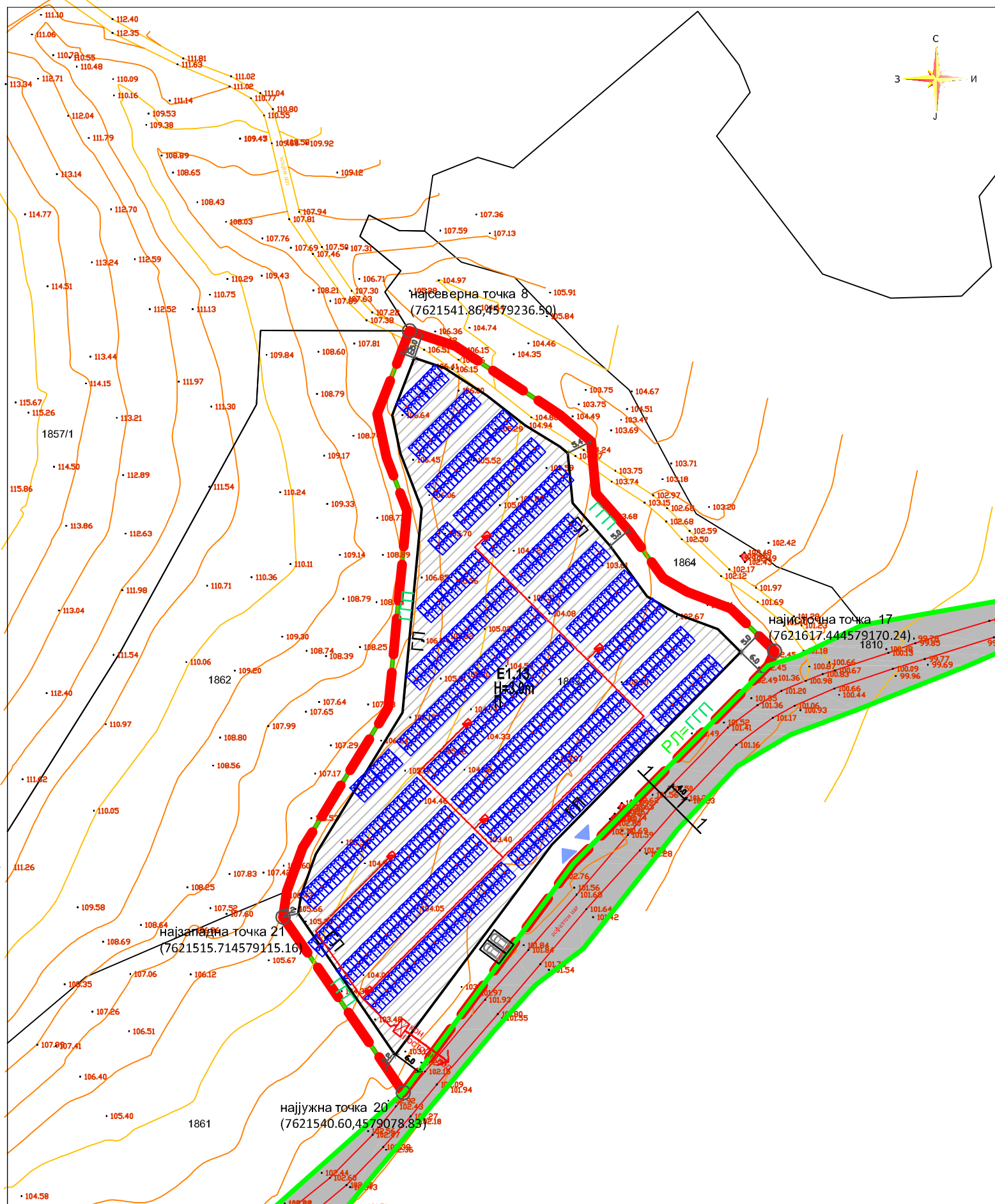
-  Коловоз
-  Влез-излез во парцела
-  Паркинг место

КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА

-  Планирана трафостаница
-  Планиран инвертер
-  Планирани панели

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

-  U 6.5.2 Планирана елект.мрежа



Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)	Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	3.0м	П	77.02	0.77	2	/

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	лиценца за проектирање бр.ПЗ339/А	лиценца за урбан.планови бр.0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:		
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандовро			
ПЛАН:	Урбанистички проект			
ПРИЛОГ:	Урбанистичко решение	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА		
ПЛАНЕР:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:		
дипл.инж.арх. Елена Арсов овластување бр. 0362	дипл.инж.арх. Елена Арсека овластување бр 0.0529 дипл.инж.арх. Миреме Ферати	д.г.и. Муса Муслија		
		РАЗМЕР M = 1:1000	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022	
		ДАТА март, 2023	ПРИЛОГ бр: 03	

ПРОЕКТЕН ДЕЛ ЗА ГП 1

СОДРЖИНА

I. ОПШТ ДЕЛ	3
1. РЕШЕНИЕ ЗА РЕГИСТРАЦИЈА НА ФИРМА	4
2. ЛИЦЕНЦА ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ФИРМА	5
3. РЕШЕНИЕ ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ.....	6
4. ОВЛАСТУВАЊА НА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ.....	7
5. Проектна задача	10
ПРОЕКТЕН ДЕЛ	11
A. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ	
Фаза: Архитектура	12
1. МЕСТОПОЛОЖБА И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЛОКАЦИЈАТА.....	13
1.1 Локација на фотоволтаичната електрична централа.....	13
1.2 Податоци за постоечката градба.....	13
2. РЕЛЕВАНТНИ ВЛЕЗНИ ПОДАТОЦИ.....	14
2.1 Сончево зрачење и температура на воздухот	14
2.2 Висина на хоризонтот и патеки на Сонцето.....	18
Фаза: Електротехника.....	19
1. ТЕХНИЧКИ ОПИС	20
1.1 Фотоволтаични модули, поврзување во стрингови и полиња.....	20
1.2 DC/AC инвертори и електричен развод.....	22
1.3 Автоматска работа, надзор и управување.....	25
1.4 Заштита од напон на допир, напон на чекор и атмосферски празнења.....	27
1.5 Конструкцијата за фотоволтаични модули.....	28
2. ТЕХНИЧКИ ПРЕСМЕТКИ	29
2.1. Основни технички перформанси на PV централа.....	29
2.2 Заштитно заземјување	32
Пресметки за отпор на заземјување	33
2.3 Громобранска заштита.....	34
Фаза: Градежно-конструктивен дел.....	35
3.ПРЕДМЕР ПРЕСМЕТКА.....	39
Спецификација на опрема – предмер пресметка.....	40
4.ЦРТЕЖИ ОД ИДЕЕН ПРОЕКТ.....	45

I. ОПШТ ДЕЛ



лица

Трговски регистар и регистар на други правни

www.crm.com.mk

Број: 0809-50/150220230000008

Датум и време: 3.1.2023 г. 12:01:38

ПОТВРДА за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5496713
Назив:	Друштво за производство, трговија и градежништво ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово
Седиште:	ИЛИРИЈА бр.1 ЛОКАЛ 20-ЗЕЛЕН ПАЗА/НА КАТ ТЕТОВО, ТЕТОВО

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:

Бесмира М Мустафи

Овластено лице:

Илија Димитриевски





Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150220230000005

Датум и време: 3.1.2023 г. 11:56:06

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5496713
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија и градежништво ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО експорт-импорт Тетово
Кратко име:	ПРОИНЖЕНЕРИНГ
Седиште:	ИЛИРИЈА бр.1 ЛОКАЛ 20-ЗЕЛЕН ПАЗА/НА КАТ ТЕТОВО, ТЕТОВО
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	21.2.2001 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4028001127116
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:	860.000,00
Уплатен дел MKD:	860.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	860.000,00

СОПСТВЕНИЦИ

Име и презиме/Назив:	МУСА МУСЛИЈА
Адреса:	101 ББ ГРАДЕЦ, ВРАПЧИШТЕ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	430.000,00
Уплатен дел MKD:	430.000,00

Вкупен влог MKD:	430.000,00
Вид на одговорност:	Не одговара

Име и презиме/Назив:	ИБРАИМ ФЕРАТИ
Адреса:	101 ББ С.ЖЕРОВЈАНЕ, БОГОВИЊЕ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	430.000,00
Уплатен дел MKD:	430.000,00
Вкупен влог MKD:	430.000,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	41.20 - Изградба на станбени и нестанбени згради
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

Име и презиме:	НЕРМИН МУСТАФИ
Адреса:	101 ББ БОГОВИЊЕ, БОГОВИЊЕ
Овластувања:	Уптрavitел,ССС
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	rametulla.proing@yahoo.com

Напомена:

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

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

Република Северна Македонија

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

Изготвил:

Бесмира М Мустафи



Овластено лице:

Илија Димитриевски



Врз основа на статутот на Друштво за производство, трговија и градежништво “Про-инженеринг” ДОО експорт-импорт Тетово, како и врз основа на законот за градба , го донесувам следното:

Нë базë тë статутит тë Shoqatës пëр prodhim, tregët dhe ndëtim “Pro-inzhenering” –eksport-import, Tetovë, si dhe në bazë тë ligjit пëр ndërtim, e sjellë këtë:

РЕШЕНИЕ:

VENDIM :

**За одредување на одговорни проектанти
Пër përcaktimin e projektuesve përgjegjës**

За одговорни проектанти за изработка на техничка документација: **Идеен Проект-фаза** Електрика за фотонапонски панели за производство на електрична енергија со максимален инсталиран капацитет до 1MW, на локација КП 1863 КО ГРАДЕЦ Валандово со тех.бр. 04-33/2022, се одредуваат:

Фаза / faza:

Е.Електрични инсталација / Instalime elektrike

*проектант: Зеди Дехари дипл.ел.инж
projektues: Zedi Dehari inxh.dipl.el.*

Именуваните имаат работно искуство во својата струка и ги исполнуваат пропишаните услови, да самостојно изработуваат техничка документација.

Тë emëruarit kanë përvojë pune në profesion dhe i plotësojn kushtet e parapara në që mëvetsisht тë përpunojnë dokumentacion teknik.

Директор / Drejtor

*Нермин Мустафи
Nermin Mustafi*



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

ЗЕДИ ДЕХАРИ

дипломиран по електротехнички инженер (NQF VII.)

Овластувањето е со важност до: 18.09.2024 год.

Број: **4.0244**

Издадено на: 24.09.2019 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

5. Проектна задача

Изработка на основен проект за изградба на фотоволтаична централа со инсталирана моќност од 702 kW, на локација: КП 1863, КО ГРАДЕЦ ВОН ГРАД-општина Валандово, за инвеститор КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово.

Идејниот проект треба да ги содржи сите пресметки за максималната моќност, очекуваното производство на електрична енергија, димензионирање и избор на опрема, графички прилози составени од детали за начинот на монтажа на системските компоненти како и за начинот на меѓусебно електрично поврзување и инсталирање на опремата до приклучната точка на електро енергетскиот систем.

Приклучната точка нема да ја вклучува мерната опрема за мерење на испорачаната електрична енергија во дистрибутивниот систем, истата ќе се изврши според условите добиени од операторот на дистрибутивниот систем на електрична енергија ЕВН.

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

Проектот треба да се изработи и да се предадат пет (5) примероци во тврда копија и една примерок во дигитална форма.

Проектант,
ПРИНЖЕНЕРИНГ ДОО-Тетово

Инвеститор,
„КВАТРО СОЛАР ДОО ЈОСИФОВО,, Валандово

Инвеститор:

II. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Фаза: Архитектура

1. МЕСТОПОЛОЖБА И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЛОКАЦИЈАТА

1.1 Локација на фотоволтаичната електрична централа

Во овој идеен проект се елаборирани основните локациски, технички и економски перформанси на фотоволтаична (PV) електрична централа со моќност од 702 kW. Презентираните резултати во проектот се во согласност со Законот за градење и сите останати закони и правилници за градење на ваков тип на објекти.

Слика 1. Поширока локација на објектот – КП бр. 1863 КО ГРАДЕЦ ВОН ГРАД Општина Валаново



Локацијата планирана за изградба на фотоволтаичната електрана од инвеститорот е во атарот на КП бр. 1863 КО ГРАДЕЦ ВОН ГРАД општина Валандово.

1.2 Податоци за постоечката градба

Парцелата на кое е планирано поставување на фотоволтаичната електрана се наоѓа во КП бр. 1863 КО ГРАДЕЦ ВОН ГРАД општина Валандово. По направената анализа за добивање оптимално решение за поставувањена модулите, се предвидува истите да се постават на метални конструкции кои имаат јужна ориентација. Кровните површини се со наклон од 15° и 30°.2.

2. РЕЛЕВАНТНИ ВЛЕЗНИ ПОДАТОЦИ

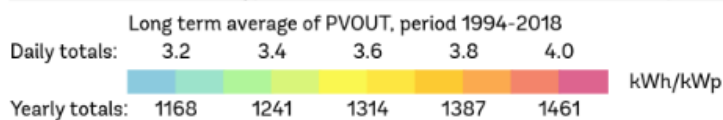
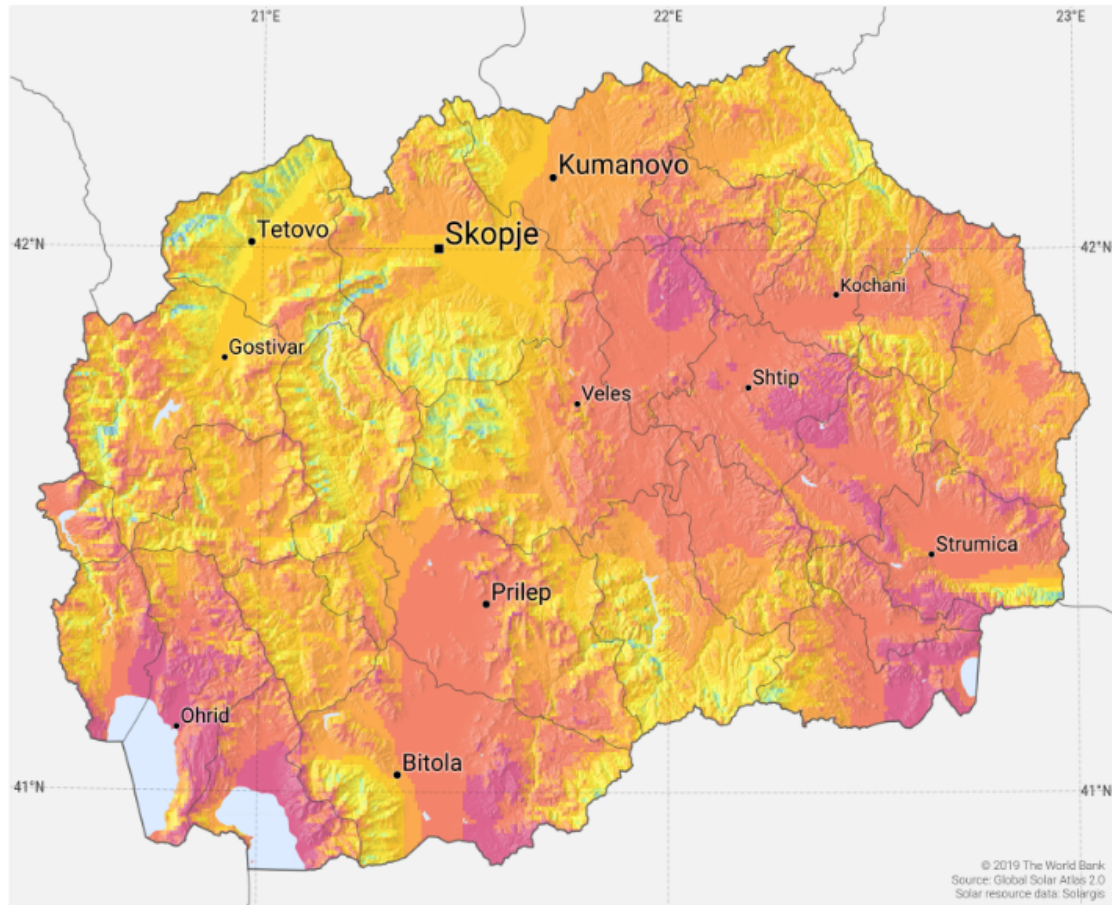
2.1 Сончево зрачење и температура на воздухот

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

SOLAR RESOURCE MAP

PHOTOVOLTAIC POWER POTENTIAL

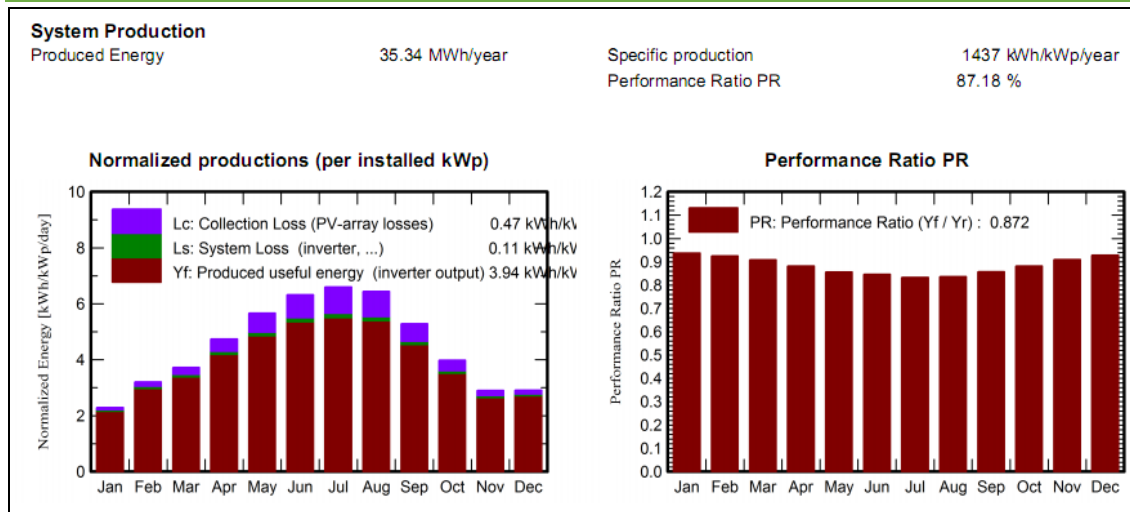
NORTH MACEDONIA



This map is published by the World Bank Group, funded by ESMAP, and prepared by Solargis. For more information and terms of use, please visit <http://globalsolaratlas.info>

Мапа на годишната просечна ирадијација во kWh/m²

Локацијата на која што е планирано поставување на фотонапонската централа за производство на електрична енергија, поставени на Парцелата на кое е планирано поставување на фотоволтаичната електрана се наоѓа во КП бр. 1863 КО ГРАДЕЦ ВОН ГРАД општина Валандово е подложена на просечна сончева радијација со просечна годишна густина на енергија на сончевото зрачење од 1450 kWh/m². Во прилог пресметки направени за дадената КП:

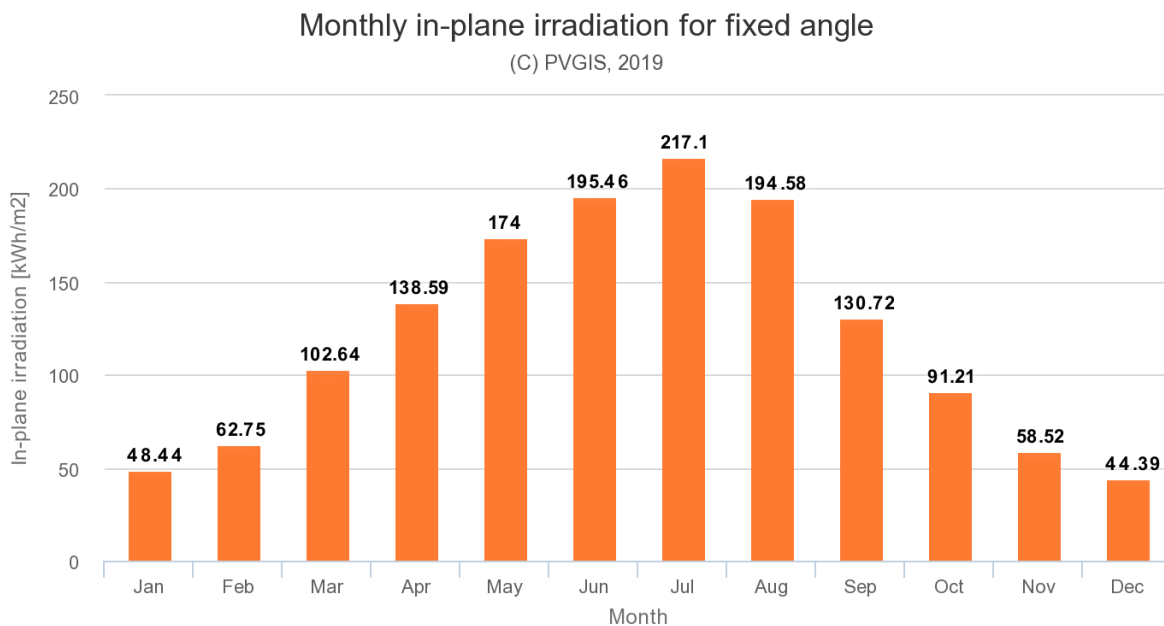


Balances and main results

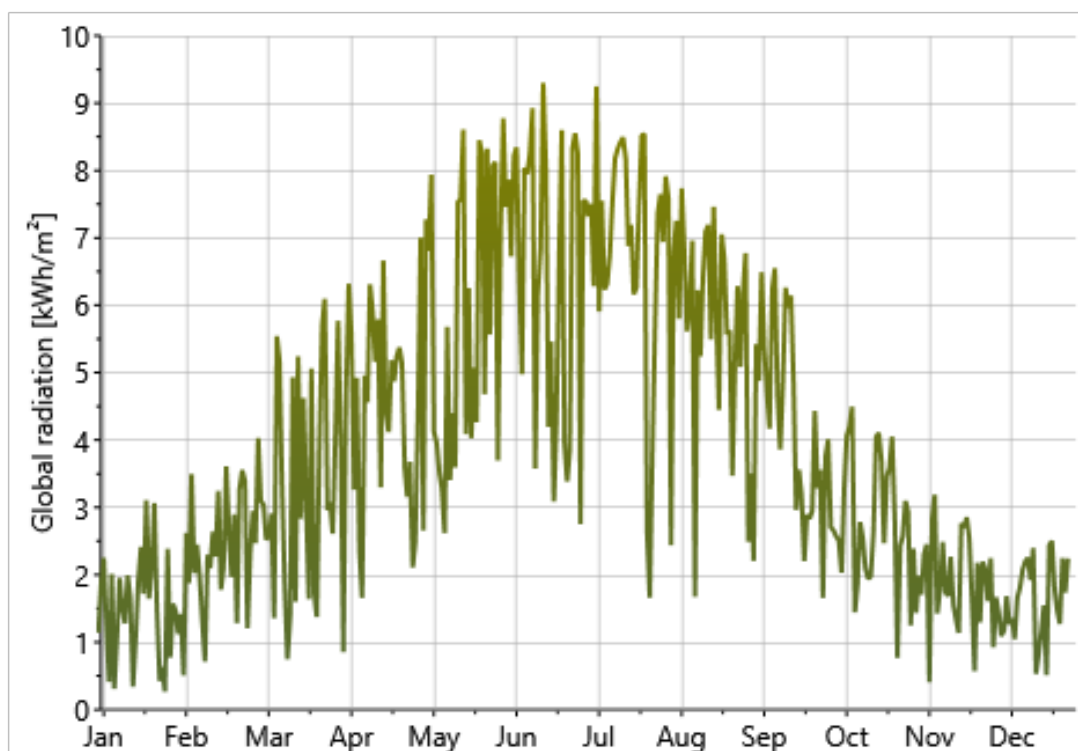
	GlobHor	DiffHor	T_Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_Grid	PR
	kWh/m ²	kWh/m ²	°C	kWh/m ²	kWh/m ²	MWh	MWh	ratio
January	45.9	26.08	0.22	71.2	69.9	1.686	1.640	0.937
February	64.8	34.84	2.10	89.9	88.2	2.101	2.047	0.925
March	98.0	59.40	6.93	115.4	113.0	2.647	2.579	0.908
April	132.0	67.56	10.65	142.3	139.0	3.174	3.089	0.882
May	176.6	71.42	15.84	175.5	171.3	3.803	3.699	0.857
June	200.3	82.46	19.76	189.8	184.9	4.062	3.950	0.846
July	212.3	74.70	22.69	204.6	199.4	4.313	4.194	0.833
August	188.9	68.18	22.18	199.6	195.2	4.221	4.107	0.836
September	132.5	50.51	16.63	158.8	155.4	3.441	3.349	0.858
October	91.4	40.22	12.32	123.4	121.1	2.749	2.675	0.881
November	56.1	28.49	6.49	87.1	85.5	2.002	1.950	0.910
December	51.3	23.72	2.08	90.2	88.7	2.116	2.062	0.929
Year	1450.1	627.59	11.55	1647.8	1611.6	36.313	35.341	0.872

Legends

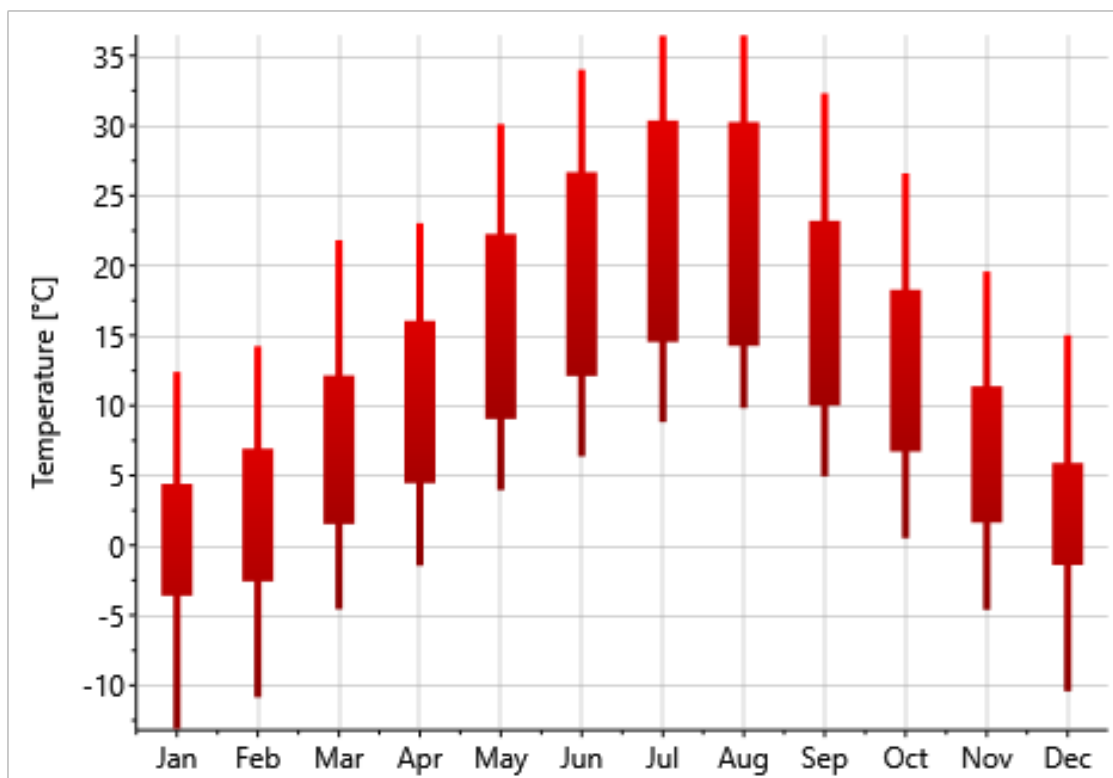
GlobHor	Global horizontal irradiation	EArray	Effective energy at the output of the array
DiffHor	Horizontal diffuse irradiation	E_Grid	Energy injected into grid
T_Amb	Ambient Temperature	PR	Performance Ratio
GlobInc	Global incident in coll. plane		
GlobEff	Effective Global, corr. for IAM and shadings		



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



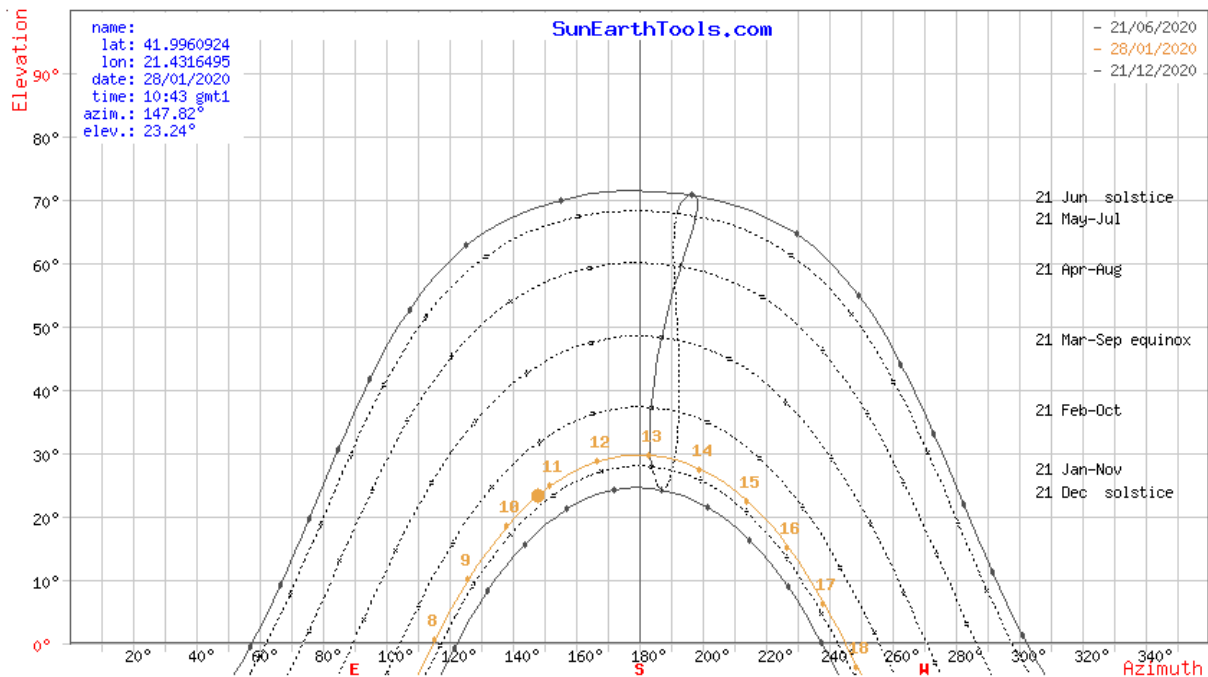
Слика 4. Дневни вредности на интензитетот на сончево зрачење врз хоризонтална површина.



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

2.2 Висина на хоризонтот и патеки на Сонцето

За одредување на растојанието помеѓу редовите на групите од фотоволтаични модули, односно за елиминирање или минимизирање на засенувањето на модулите, од битно значење е познавањето на аголот на висина на хоризонтот и промената на аголот на висината на Сонцето на локацијата. На слика 6 прикажана е висината на хоризонтот која е компјутерски мапирана со помош на софтверската алатка. На истата слика се прикажани промените на висината на сонцето за неколку карактеристични денови во годината.



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

Фаза: Електротехника

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

1.1 Фотоволтаични модули, поврзување во стрингови и полиња

Во овој проект, за добивање на електрична енергија од сончевата енергија, ќе се користат фотоволтаични модули (модули) со моќност од 650 Wp, изработени со монокристални ќелии. Типичниот изглед и димензии на проектираните PV модули како и нивните електрични и технички параметри дадени се во прилог.



BIFACIAL DUAL GLASS MONOCRYSTALLINE MODULE

PRODUCT: TSM-XXXDEG21C.20

POWER RANGE: 640-665W

665W

MAXIMUM POWER OUTPUT

0~+5W

POWER SELECTION

21.4%

MAXIMUM EFFICIENCY



High customer value

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



High power Mono Perc up to 665W

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



High reliability

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

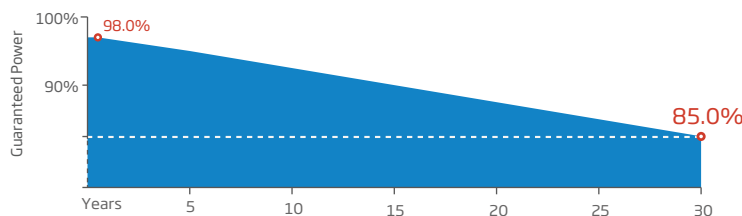


High energy yield

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



Trina Solar's Vertex Bifacial Dual Glass Performance Warranty



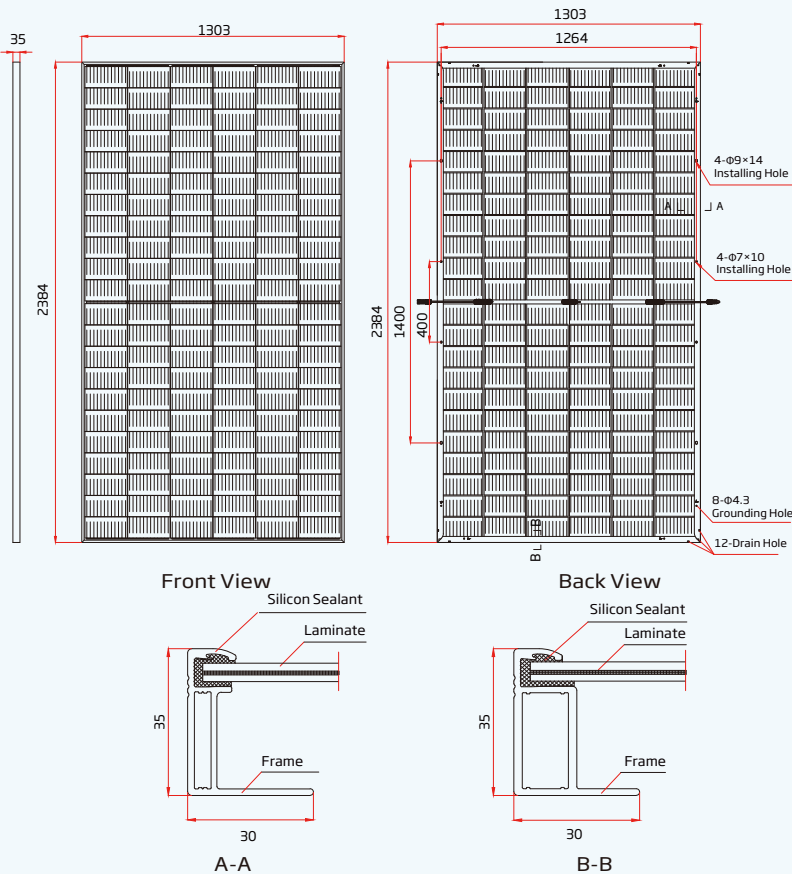
Comprehensive Products and System Certificates



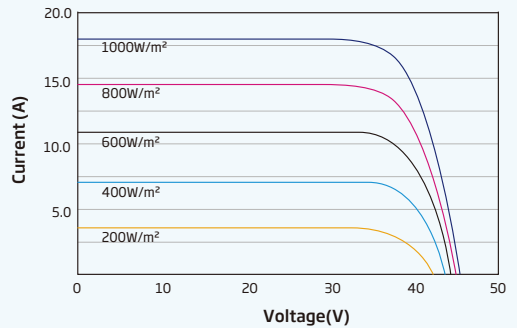
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: Quality Management System
 ISO 14001: Environmental Management System
 ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
 ISO45001: Occupational Health and Safety Management System



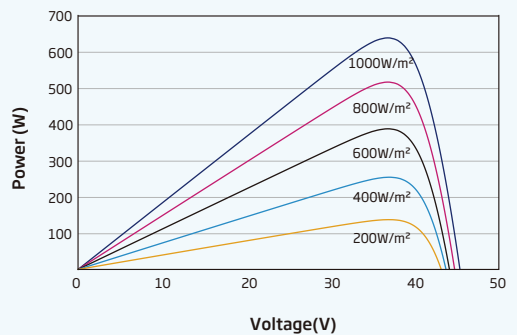
DIMENSIONS OF PV MODULE(mm)



I-V CURVES OF PV MODULE(645 W)



P-V CURVES OF PV MODULE(645 W)



ELECTRICAL DATA (STC) TSM-XXXDEG21C.20(XXX=640-665)

Peak Power Watts - P _{MAX} (Wp)*	640	645	650	655	660	665
Power Selection - P _{MAX} (W)	0 ~ +5					
Maximum Power Voltage - V _{MPP} (V)	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3
Maximum Power Current - I _{MPP} (A)	17.19	17.23	17.27	17.31	17.35	17.39
Open Circuit Voltage - V _{OC} (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current - I _{SC} (A)	18.26	18.31	18.35	18.40	18.45	18.50
Module Efficiency η _m (%)	20.6	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5. *Measuring tolerance: ±3%.

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

Total Equivalent power - P _{MAX} (Wp)	685	690	696	701	706	712
Maximum Power Voltage - V _{MPP} (V)	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3
Maximum Power Current - I _{MPP} (A)	18.39	18.44	18.48	18.52	18.56	18.60
Open Circuit Voltage - V _{OC} (V)	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1
Short Circuit Current - I _{SC} (A)	19.54	19.59	19.63	19.69	19.74	19.79
Irradiance ratio (rear/front)	10%					

Power Bifaciality: 70±5%.

ELECTRICAL DATA (NOCT)

Maximum Power - P _{MAX} (Wp)	484	488	492	495	499	504
Maximum Power Voltage - V _{MPP} (V)	34.7	34.9	35.1	35.2	35.4	35.6
Maximum Power Current - I _{MPP} (A)	13.94	13.98	14.01	14.05	14.10	14.16
Open Circuit Voltage - V _{OC} (V)	42.5	42.7	42.9	43.0	43.2	43.4
Short Circuit Current - I _{SC} (A)	14.71	14.75	14.79	14.83	14.87	14.91

NOCT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

MECHANICAL DATA

Solar Cells	Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384×1303×35 mm (93.86×51.30×1.38 inches)
Weight	38.7 kg (85.3 lb)
Front Glass	2.0 mm (0.08 inches), High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	POE/EVA
Back Glass	2.0 mm (0.08 inches), Heat Strengthened Glass (White Grid Glass)
Frame	35mm (1.38 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm ² (0.006 inches ²), Portrait: 280/280 mm (11.02/11.02 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EVO2 / Trina Solar TS4

TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of P _{MAX}	-0.34%/°C
Temperature Coefficient of V _{OC}	-0.25%/°C
Temperature Coefficient of I _{SC}	0.04%/°C

MAXIMUM RATINGS

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

WARRANTY

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

(Please refer to product warranty for details)

PACKAGING CONFIGURATION

Modules per box: 31 pieces
Modules per 40' container: 558 pieces

За добивање на одреден еднонасочен напон во рамките на дозволените работни влезни напони на инверторите, повеќе PV модули се поврзуваат во серија и формираат т.н. "стринг". Секој "стринг" ќе произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја, која со вакви карактеристики не може директно да се пласира до потрошувачите преку постоечката дистрибутивна мрежа, затоа се користат уреди т.н DC/AC инвертори.

1.2 DC/AC инвертори и електричен развод

На излезот на секое фотоволтаично поле ќе се произведува електрична енергија на еднонасочен напон и струја. За да може оваа енергија да се дистрибуира до електричните потрошувачи преку дистрибутивната електрична мрежа, потребно е истата да се трансформира во електрична енергија со наизменичен напон и струја. За таа цел секое поле ќе се приклучува на DC/AC инвертор, чија улога е да ја трансформира електричната енергија произведена со еднонасочен напон и струја во електрична енергија со наизменичен напон и струја, со минимални загуби на енергија во самиот инвертор. Со соодветно поврзување на стринговите на еден инвертор ќе се добие еден трофазен наизменичен систем за производство на електрична енергија со одредена моќност. Со групирање на повеќе вакви системи и нивно поврзување со заштитна и прекинувачка опрема, ќе се добие генератор на електрична енергија на низок наизменичен напон со фреквенција од 50 Hz. Во овој проект се предвидени модели на инвертор од производителот HUAWEI, SUN2000 – 125KTL – JPHO истите ги задоволуваат нивоата на заштита и останатите технички стандарди во согласност со EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC, 62920, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC 61727, IEC 62910, P.O. 12.3, RD 1699, RD 661, RD 413, RD 1565, RD 1663, UNE 206007-1, UNE 206006.

Електричните и техничките параметри се дадени во прилог.



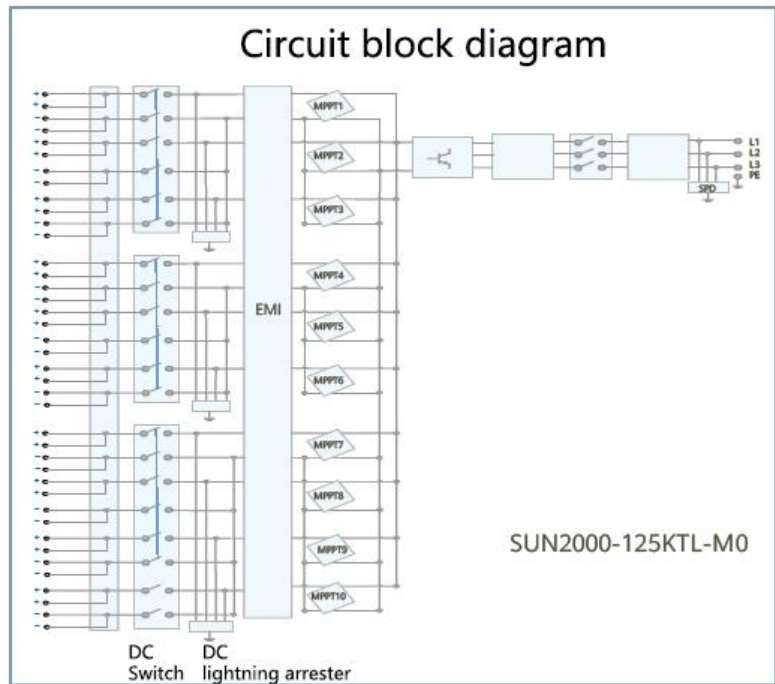
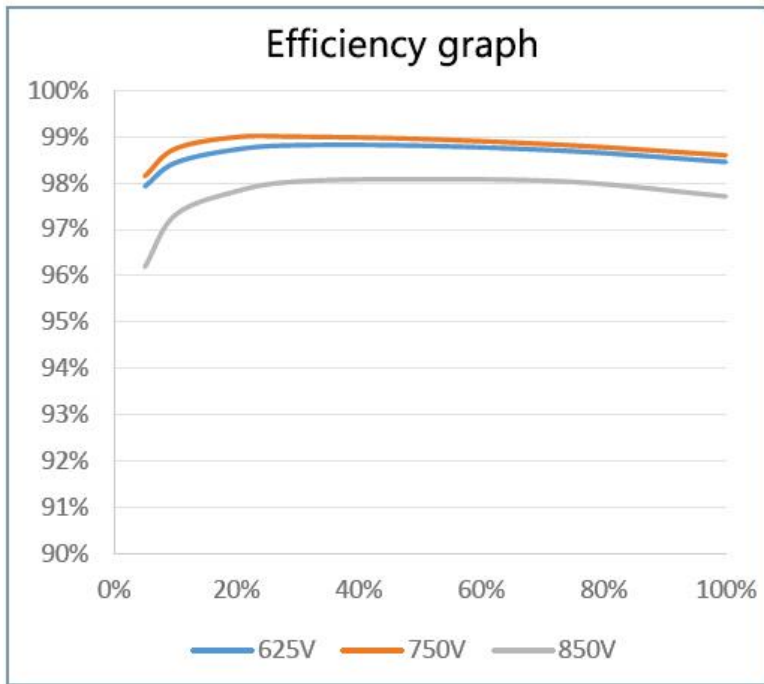
SUN2000-125KTL-M0

Product Parameters Of SUN2000-125KTL-M0

Technical Specifications	SUN2000-125KTL-M0
	Efficiency
Max. Efficiency	99.0%
Chinese efficiency	98.3%
	Input
Max. input voltage	1100 V
Max. current per MPPT	26A
Max. short circuit current per MPPT	40A
Start-up voltage	750v
MPPT Operating voltage range	200 V-1000V
Rated input voltage	1080V
Number of input	20
Number of MPPT trackers	10
	Output
Rated AC Active POver	125,000W
Max.AC Apparent Power	137.500VA
Max.AC Active power	137.500W
Rated output voltage	3x288V/500V,3W+PE
Rated AC grid frequency	50Hz
Rated output Current	144.4A
Max. Output Current	160.4A
Adjustable Power Factor Range	0.8 leading ... 0.8 lagging
Max. Total Harmonic Distortion	3 %
	Protections
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes

Communication	
Display	LED Indicators, Bluetooth + APP
USB	Yes
RS485	Yes
Power Line Communication (PLC)>	Yes
General Data	
Dimensions (W x H x D)(incl. mounting plate)	1035 * 700 * 365 mm
Weight (with mounting plate)	85 kg
Operation Temperature Range	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)
Cooling	Natural Convection
Operating altitude	5,000 m (>4000M derating)
Relative operating humidity	0 % RH ~ 100% RH
Input Terminal	Amphenol HH4
Output Terminal	OT Terminal
Degree of protection	IP66

Efficiency curve and circuit block diagram of HUAWEI SUN2000-125KTL-M0



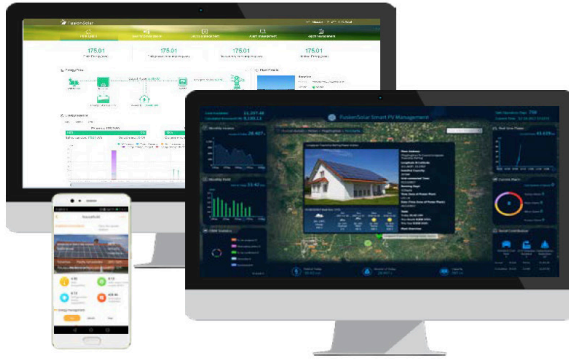
Начинот на поврзување на стринговите, инверторите, прекинувачката и заштитната опрема прикажани се во графичкиот дел.

Кабелскиот развод од стринговите до инверторите се изведува со повеќежилен бакарен проводник отпорен на UV - зрачење тип: H1Z2Z2-K 1/1 kV, 1x6mm² поставен во метални перфорирани кабелски регали. Кабелскиот развод од инверторите до новопроектирана трафостаницата ќе се изведува со кабел од типот NAYY-O 4x(1x95 mm²). Каблите се поставуваат во кабелски ровови во земја. Начините на полагање на каблите се прикажани и објаснети во графичкиот дел.

1.3 Автоматска работа, надзор и управување

Концептот на работа на PV електраната е со автосинхронизиращки стринг трофазни инвертори. Следење на сите параметри за вкупната произведена електрична енергија, како и другите работни параметри преку софтвер за мониторинг кој е компатибилен со инверторската опрема. Целиот процес има можност за web и мобилна конекција преку апликацијата FusionSolar Smart PV Management System, слика 7.

FusionSolar Smart PV Management System



Simple & Swift

- Simple commissioning by APP
- Auto-detection of system equipment
- Registering your plant by scanning any device



Convenient & Reliable

- Energy flow illustration
- Real-time data at anytime from anywhere
- Performance data back-up



Improved O&M Experience

- Physical & logical module layout
- Module-level performance management*
- Smart I-V Diagnosis

* Full optimizer with smart PV safety box required for SUN2000L-2-SKTL;

Feature List		WEB	APP
Basic Feature	Swift Installation & Registration	●	●
	Data Collection	●	
	Dashboard	●	●
	Energy Flow	●	●
	Energy Generation & Consumption	●	●
	Device Management	●	●
	Report Management	●	●
	Alarm Management	●	●
Advanced Feature	System Configuration	●	
	Intelligent O&M	○	
	Mobile O&M	○	○
	Proactive Diagnosis	○	○
	Smart I-V Curve Diagnosis	○	○

● Basic ○ Optional



Version No.:02-(20190512)

SOLAR.HUAWEI.COM/EU/

Слика 7. Софтверска алатка за надзор врз работата на PV електрана.

1.4 Заштита од напон на допир, напон на чекор и атмосферски празнења

За заштита на луѓето од опасен напон на допир и чекор се наложува примена на TN-C-S систем на заземјување прикажан на Слика 8.



Слика 8. TN-C-S систем.

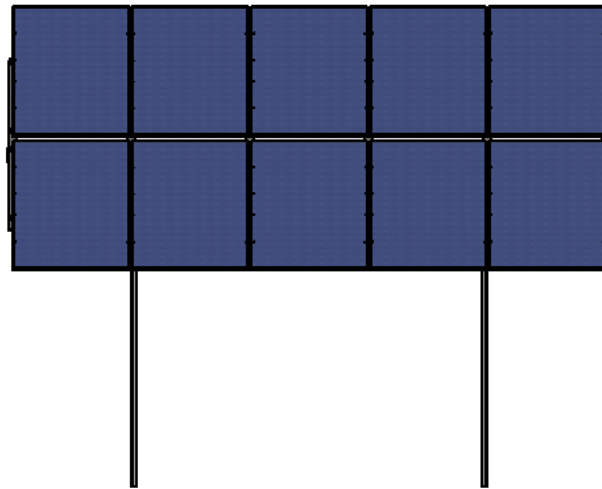
Кај овој систем на заштита неутралната точка на трансформаторот на нисконапонска страна (свездиштето) директно се заземјува на работниот заземјувач. Во овој систем покрај свездиштето на трансформаторот, се заземјени и сите спроводни делови на електричниот уред кои не се под напон но можат да дојдат под напон.

1.5 Конструкцијата за фотоволтаични модули

Предвидена е монтажа на модулите на конструкција со систем со сезонско подесување на аглите (15° / 30°). Конструкцијата е дизајнирана за прицврстување на 10 модула, два реда по 5 модула, со ова решение едноставно се прилагодуваат потребните должини на редови во согласност на условите на теренот. Системот е изработен да овозможи брза, едноставна и безбедна монтажа.

Основен модул на конструкцијата

Во основниот проект како најповолно економско решение прифатено е решението со метална



Целокупната носечка конструкција е проектирана со материјал челик со квалитет S350. Конструкцијата се состои од два челични столба С (вертикален профил) – носач 150x50x15x2mm (должина 3m), поставени на осовинско растојание од 3.2m. Вертикалните профили се поврзани со носечка греда 100x100x2,5mm (должина 5,67m) со механизам со кој се регулира аголот на фотоволтаичните модули. На носечката греда се поставени кратки С профили (попечни профили кратки) -110x50x15x1.5mm (должина 0,745m) врз нив се монтираат долги С профили (попечни профили долги) - 150x50x15x2mm (должина 3m).

Приказ на носечка конструкција е прикажана во графичкиот дел, “Цртежи од основен проект”.

2. ТЕХНИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

2.1. Основни технички перформанси на PV централа.

Фотоволтаичен модул Trina Solar TSM-DE21 650 Wp

Избраниот фотонапонски модул е од реномиран производител. Избрани се вкупно 1080 фотонапонски модули со моќност од 655Wp, односно вкупен производствен капацитет од 702kWp. Годишното производство на оваа централа ќе биде: 871182kWh/kWp.. Панелите се од производителот Trina Solar, и ја носи ознаката TSM-DE21 650 Wp. Во прилог комплетна спецификација на фотонапонскиот панел:. Истите е планирано да се монтираат на алуминиумска подконструкција специјално наменета за монтажа на трапезоидни кровови.

Механички карактеристики:

- Димензии на избраниот модул	2384mm×1303mm×40mm
- Тежина:	33,6 kg
- Приклучна кутија:	IP67

Електрични карактеристики:

- Максимална моќност P_{max} :	655W
- Толеранција на моќност:	0 ~ +5W
- Ефикасност на модулот:	21,1%
- I_{mp} (maximum power current):	17,43A
- V_{mp} (maximum power voltage):	37,6V
- I_{sc} (short circuit current):	18,48A
- V_{oc} (open circuit voltage):	45,5V

Овие вредности се однесуваат при стандардни тест услови STC (Air Mass AM1.5, Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C)

- Температурен коефициент при V_{oc}	-0,26%/K
- Температурен коефициент при I_{sc}	+0,04%/K

Максимални карактеристики:

- Оперативна температура:	-40°C ~ +85°C
- Максимален напон на системот:	1500V DC(IEC)

Пресметка за инвертерот:

Инвертер HUAWEI, SUN2000 – 125KTL – JPHO

Max Input Voltage – 1500V

MPPT 500 V_{DC}~1500 V_{DC}

Max Current за MPPT - 6x26/30A

Max AC Active Power (cosφ=1) - 125 kW

Max PV input power=125kW

Пресметка за амбиентална температура t₂₅=-25°C, при што температурата на ќелијата е t_{cell,-25}=-9°C

$$V_{OC,-25} = V_{OC25} - (V_{OC25} \cdot k_{VOC} \cdot (t_{25} - t_{cell,-25}))$$

$$V_{OC,-25} = 37.7 - (37.7 \cdot (-0.0025) \cdot (25 + 9))$$

$$V_{OC,-25} = 40.9 V_{DC}$$

$$V_{MPP,-25} = V_{MPP, STC} - (V_{MPP, STC} \cdot k_{VOC} \cdot (t_{25} - t_{cell,-25}))$$

$$V_{MPP,-25} = 31.4 - (31.4 \cdot (-0.0025) \cdot (25 + 9))$$

$$V_{MPP,-25} = 34 V_{DC}$$

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

$$n_{max} = \min\left(\frac{V_{DCmax}}{V_{OC-25}} - \frac{V_{MPPT,max}}{V_{MPP,-25}}\right) = \min\left(\frac{1500}{40.9}, \frac{1500}{34.07}\right) = 36.67$$

Максимален број на модули кои може да се врзат во серија е 36 модули.

Се усвојува да имаат по 30 (триесет) PV модули кои ќе бидат поврзани во серија.

За стринговите со 30 (триесет) ФВ модули врзани во серија, напонот на отворено коло и напонот при максимална моќност изнесува:

$$V_{-25} = n \cdot V_{OC-25} = 30 \cdot 40.9 = 1227 V_{DC}$$

$$V_{-25} = n \cdot V_{MPP,-25} = 30 \cdot 34.07 = 1022 V_{DC}$$

Напонот е во опсегот на напонот на MPP тракерот и не го надминува максималниот дозволен напон на инвертерот.

Проверка за 30 (триесет) модули во стринг за температура на ќелиите t₆₆=66° (амбиентална температура од 40 о):

$$T_{cell(Tamb=40C)} = T_{amb(40C)} + \frac{NOCT[C] - 20}{800 \left[\frac{W}{m^2}\right]} \cdot S \left[\frac{W}{m^2}\right], \text{ каде } NOCT=41^{\circ}C \text{ (работна температура на}$$

модулот при температура на воздухот од 20°C и ветер од 1м/с), S=1000W/m² (претпоставена вредност на сончево зрачење при максимална температура од 40°C)

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

$$V_{OC66} = V_{OC25} - (V_{OC25} \cdot k_{VOC} \cdot (t_{25} - t_{cell,66}))$$

$$V_{OC66} = 37.7 - (37.7 \cdot (-0.0025) \cdot (25 - 66))$$

$$V_{OC66} = 33.83 V_{DC}$$

$$V_{MPP,66} = V_{MPP, STC} - (V_{MPP, STC} \cdot k_{VOC} \cdot (t_{25} - t_{cell,66}))$$
$$V_{MPP, 66} = 31.4 - (31.4 \cdot (-0.0025) \cdot (25 - 66))$$
$$V_{MPP, 66} = 28.18 V_{DC}$$

$$V_{66} = n \cdot V_{OC66} = 30 \cdot 33.83 = 1014.9 V_{DC}$$
$$V_{66} = n \cdot V_{MPP66} = 30 \cdot 28.18 = 845.4 V_{DC}$$

Напонот е во опсегот на напонот на MPP тракерот.

На инвертор 1, од модел SUN2000 – 125KTL – JPHO ќе се поврзат по 6 (шест) стрингови кои се состојат од по 30 (триесет) ФВ модули со моќност од 650 W во серија.

Вкупна инсталирана моќност на инвертер 1,2,3,4,5,6 е:

$$P_{inst} = 6 \times (30 \times 650) W = 11700 W = 117 kW$$
$$\Sigma P_{inst} = 6 \times 117 kW = 702 kW$$

Максималната линиска струја што ќе ја произведе инвертерот е ограничена од максималната излезна моќност на инверторот (125000 W) и таа ќе изнесува:

$$I_n = \frac{P_{inv}}{\sqrt{3} \cdot U_n} = \frac{125000}{\sqrt{3} \cdot 800} = 90.31 A$$

Напонските кабли од инверторите до новопроектирана трафостаница ќе се положат во кабелски ровови во земја на длабочина од 800мм во амбиент каде што температурата нема да биде поголема од 20°C

За оваа температура корекциониот фактор според кој се пресметува струјата на оптоварување е $k_{\theta} = 1$.

Енергетските кабли од инверторите до новопроектирана трафостаница ќе се постават во кабелски ров во земја на длабочина од 800мм. Тие се поставени паралелно во кабелски ров на растојание од 7 см еден до друг. Корекциониот фактор k_r кој што зависи од начинот на полагање на каблите во кабелски ровови при што каблите се поставени на растојание од 7 см, се отчитува од табела и изнесува $k_r = 0.6$. Кабелските ровови ќе бидат исполнети со слој од песок со нормална влажност со дебелина од 20 см, чија специфична топлинска отпорност изнесува 100° C · cm/W. Корекциониот коефициент на толо во таков случај изнесува $k_p = 1$. За поврзување на инверторите со новопроектирана трафостаница се користи кабел NAYY-O 4x(1x95 mm²) чие трајно дозволена струја на оптоварување е 215 A. Поради поставување на каблите во услови различни од номиналните од кои е одредена максимално дозволена струја на оптоварување за дадениот кабел, потребно е да се користат корекционите фактори кои ќе ја одредат трајно дозволена струјно оптоварување на кабелот во вистински услови на положување:

$$I_d = I_{dt} \cdot k_{\theta} \cdot k_p \cdot k_r = 215 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1 = 129 A > I_{max} = 90.31 A$$

Инверторот и каблите NAYY-O 4x(1x95 mm²) ќе се штитат со трополна автоматска склопка АВВ Т4V AC250 TMA AC/PV ормарпоставени во трафостаницата, прикажано во графичкиот дел. Ефектот на создавање на напон на краевите на плоча (т.н. фотоволтаична ќелија) составена од полупроводнички силициум кога истата ќе биде подложена на сончево зрачење се нарекува фотоэффект и истиот е искористен за производство на електрична енергија. Множество на сериски поврзани ќелии формират семејство (стринг).

За да се обезбеди инсталирана моќност на PV електрана од 702 kW, потребно ќе биде да се

инсталираат 6 (шест) инвертори со горенаведената конфигурација на стрингови и модули. Со тоа ќе се добие DC моќност од:
Вкупно: 702000 Wp (702 kW)

2.2 Заштитно заземјување

Секое семејство е меѓусебно заземјено со ПНК 50 канал, секој ред завршува со поврзување на последниот столб со цинкувана лента 30x4 mm преку која секој ред се заземјува. Секој инвертор е заземјен на самата конструкција на која е поставен. Меѓусебното поврзување на цинкуваните ленти се извршува со унакрсна спојка 60x60mm. Сето ова е графички прикажано во „Цртежи од идеен проект“.

Пресметки за отпор на заземјување

Отпорноста на заземјувањето од траката поставена во кабелскиот ров ќе изнесува:

$$R_{ps} = \frac{\rho}{\pi \cdot l_z} \ln \frac{l_z}{\sqrt{H \cdot d_{tr}}} = 1.68 \Omega$$

l_z - збирна должина трака FeZn 40x4 mm, поставена во земјен ров
 $l_z = 300\text{m}$

d_{tr} - дијаметар FeZn траката 40x4 mm $d_{tr} = \frac{2}{\pi \cdot (a + b)}$

H - длабочина на која е вкопан заземјувачот 0,8 m

ρ - специфична отпорност на земја 200 Ω/m

2.3 Громобранска заштита

Громобранската инсталација е важен фактор при заштитата од атмосферски празнења - гром. Нејзиното отсуство или лоша состојба може да биде причина за настанување на пожар. Сите објекти на централата се опфатени со громобранска заштита изградена од класична инсталација која се состои од: ESE (Early Streammer Emission) активен громобрански фаќач FOREND PETEX – M поставен на челичен столб $\Phi 42\text{mm}$ и висина од 6.00m, како и одвод и заземјувач во согласност со стандардот NFC17-102 AnnexC. Максималната висина на металната конструкција на која се поставуваат фотоволтаичните модули може да биде 3,00 m. Според тоа, може да се заклучи дека се работи за објект со ниска градба со воглавна примена



гежи од

Heigth 6m	Level I	Level II	Level III	Level IV
	D=63m	D=71m	D=81m	D=90m

Подготвил: деи
Зеди Дехари

3. ПРЕДМЕР

ПРЕДМЕР И ПРЕСМЕТКА - ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА										
Е1 ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ И ИНВЕРТЕРИ										
поз	ПРЕДМЕТ И ОПИС	ЕДИНИЦА МЕРКА	КОЛИЧИНА	НЕТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (ДЕН)	ВРЕДНОСТ НА ДДВ (%)	ЕДИНЕЧНО ДДВ (МКД)	БРУТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (МКД)	НЕТО ВКУПНА ЦЕНА (МКД)	ВКУПНО ДДВ (МКД)	ВКУПНА БРУТО ЦЕНА (МКД)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.1	Набавка, испорака и монтажа на монокристален фотонапонски панел тип 655 W. Електрични карактеристики: - Максимална моќност P _{mpp} : 650 W - Струја на куса врска (I _{sc}): 18.48 A - Напон на празен од (V _{oc}): 45.5 V - Максимална струја (I _{mpp}): 17.43 A - Ефикасност на модулот ≥ 21.1 % - макс.напон V _{mpp} =35.1V - макс. I _{mpp} =14.13A Механички карактеристики: - Димензии: 2384mm×1303mm×35mm - Тежина: 33.3kg - дебелина на стакло 3.2mm	ком	1080		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Набавка, испорака и монтажа на инвертор DC/AC со моќност 125kW, со IP68. -Максимален влезен DC напон: 1100 Vdc -Максимална струја по низа: 300A -опсег на работен напон по MPPT трагач: 200-1000V -Максимална AC моќност: 125kW -Номинална AC привидна моќност: 175kVA -Максимална излезна струја: 3x160.4 A -Фреквенција: 50/60 Hz	ком	6		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ВКУПНО (ДЕН):								0.00		
Е2 НАПОЈНИ КАБЛИ										
поз	ПРЕДМЕТ И ОПИС	ЕДИНИЦА МЕРКА	КОЛИЧИНА	НЕТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (ДЕН)	ВРЕДНОСТ НА ДДВ (%)	ЕДИНЕЧНО ДДВ (МКД)	БРУТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (МКД)	НЕТО ВКУПНА ЦЕНА (МКД)	ВКУПНО ДДВ (МКД)	ВКУПНА БРУТО ЦЕНА (МКД)
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Кабел 4x(NYY-O-4x150mm2)+NYY-J-1x150mm2 (од AC ормар до ТРАФО)	m'	80		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2	Кабел NYY-O-4x95mm2+NYY-J-1x70mm2 (од AC ормар до инвертеретер 1,2,3,4,5,6)	m'	420		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Соларен кабел H1Z2Z2-K-F 2x(1x6)mm ² Cu	m'	1547		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4	FTP 4x2x0,6 mm2, cat 6e	m'	400		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	Печ кабел F/UTP, cat 5e, l=3m	пар.	6		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.6	Силиконско УВ стабилизирано црево ф12mm	m'	120		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00








2.7	Силиконско UV стабиизирано црево ф32mm	m'	320		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.8	MC4 конектори "+"	пар.	864		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.9	MC4 конектори "-"	пар.	864		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ВКУПНО (ДЕН):								0.00		
Е3 РАЗВОДНИ ТАБЛИ										
поз	ПРЕДМЕТ И ОПИС	ЕДИНИЦА МЕРКА	КОЛИЧИНА	НЕТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (ДЕН)	ВРЕДНОСТ НА ДДВ (%)	ЕДИНЕЧНО ДДВ (МКД)	БРУТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (МКД)	НЕТО ВКУПНА ЦЕНА (МКД)	ВКУПНО ДДВ (МКД)	ВКУПНА БРУТО ЦЕНА (МКД)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3										
3.1	Набавка, испорака и поставување на надграден AC-PV разводен ормар, согласно со важечките стандарди: IEC EN 60529; IKXX IEC 62262; 750 stepeni/ 5sec IEC 60695-2-1, за инсталации во јавни објекти. Вградената опрема да биде согласно европските стандарди: IEC/EN 60947-2. Орманот е изработен со довод и одвод од долната страна. Целокупната опрема е предвидена за навлекување на шина. Разводната табла е со степен на заштита IP65. Комплет со сиот помошен материјал (уводници, VS клеми...) и со сите електрични и механички врски; со издавање на испитен лист и сертификати за вградената опрема; спрема еднополната шема способно за работа, комплет со брава и клуч. AC-PV ормарот да ги содржи следните елементи:									
	1 пар компактен термо-магнетен прекинувач - Icu 50 kA -400 V~ - 3P - 1250A/12500A 6 пар компактен термо-магнетен прекинувач - Icu 36 kA -400 V~ - 3P - 250A/250A 1 пар одводник на пренапон класа В/С, L1,L2,L3/N, In/Imax=12.5/50kA 1 пар раставлач за цилиндрични осигурачи 4п, 100A, 22x58 4 пар одводник на пренапон 1 пар цилиндрични осигурачи , 100A gG, 1000V AC - да се остави 30% резерва за можност за дополнително вградување на опрема	ком	1		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ВКУПНО (ДЕН):								0.00		
Е4 ГРАДЕЖНИ РАБОТИ										
поз	ПРЕДМЕТ И ОПИС	ЕДИНИЦА МЕРКА	КОЛИЧИНА	НЕТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (ДЕН)	ВРЕДНОСТ НА ДДВ (%)	ЕДИНЕЧНО ДДВ (МКД)	БРУТО ЕДИНЕЧНА ЦЕНА (МКД)	НЕТО ВКУПНА ЦЕНА (МКД)	ВКУПНО ДДВ (МКД)	ВКУПНА БРУТО ЦЕНА (МКД)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Набавка, транспорт и монтажа на:									
4.1	слуги на геодет за исколчување на PV поле.	ком	580		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	Ископ на дупки за поставување на потконструкција за PV модули. - ископ на дупки (0,5m x 0.5m - h=0.8m) во согласност со условите	ком	278		18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.3	Поставување на потпорна метална конструкција во претходно ископани дупки со нивно нивелирање и обезбедување.	ком	139	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4.4	Бетонирање на метални потпори од метална потконструкција со бетон, МБ30.	ком	278	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4.5	Монтажа на PV модули, поставени на потпорна конструкција со нивно електрично поврзување, според проект, со изработка на спојници на места каде што е потребно, со тестирање на инсталацијата.	ком	1080	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Монтажа на метални перфорирани кабел носачи ПНК 50/100 со капак, секој носач-парче е со должина од 3м.	м	290	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	ПНК 50 - 50 пар. врски помеѓу потпорни метални конструкции	м	150	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Ископ и затрупување на ров за систем за работно/ заштитно заземјување за модул конструкција – (230x0.8x0.6) за заземјителна трака 40x4mm2	м ³	110	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Набавка и положување на громобранска трака, делумно во ров, делумно надземно со поврзување со модул конструкција (со 4 врски плочки лента- лента 90x90)	ком	244	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Положување на кабел PV во метален перфориран канал.	компл.	1	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	оложување на НН кабел NAYY-O 1x95 mm2 за поврзување на инвертори со ТС - ископ и затрупување на ров за кабел (h=0.8m) - набавка и нанесување на тампон/песок - набавка и поставување на заштитни пластични капаци - набавка и поставување на предупредувачка лента	компл.	1	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Монтажа на Инвертори со електрично поврзување, со тестирање на инсталацијата.	компл.	1	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Монтажа на громобран - громобрански столб со активен фаќач	компл.	1	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Мерење на отпор на заземјување од овластена организација	компл.	1	18%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ВКУПНО (ДЕН):							0.00			
РЕКАПИТУЛАР										
E1	ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ И ИНВЕРТЕРИ	ВКУПНО E1 (ДЕН):		0.00						
E2	НАПОЈНИ КАБЛИ	ВКУПНО E2 (ДЕН):		0.00						
E3	РАЗВОДНИ ТАБЛИ	ВКУПНО E3 (ДЕН):		0.00						
E4	ГРАДЕЖНИ РАБОТИ	ВКУПНО E4 (ДЕН):		0.00						
		ВКУПНО E (ДЕН):		0.00						


УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА




ЛЕГЕНДА :

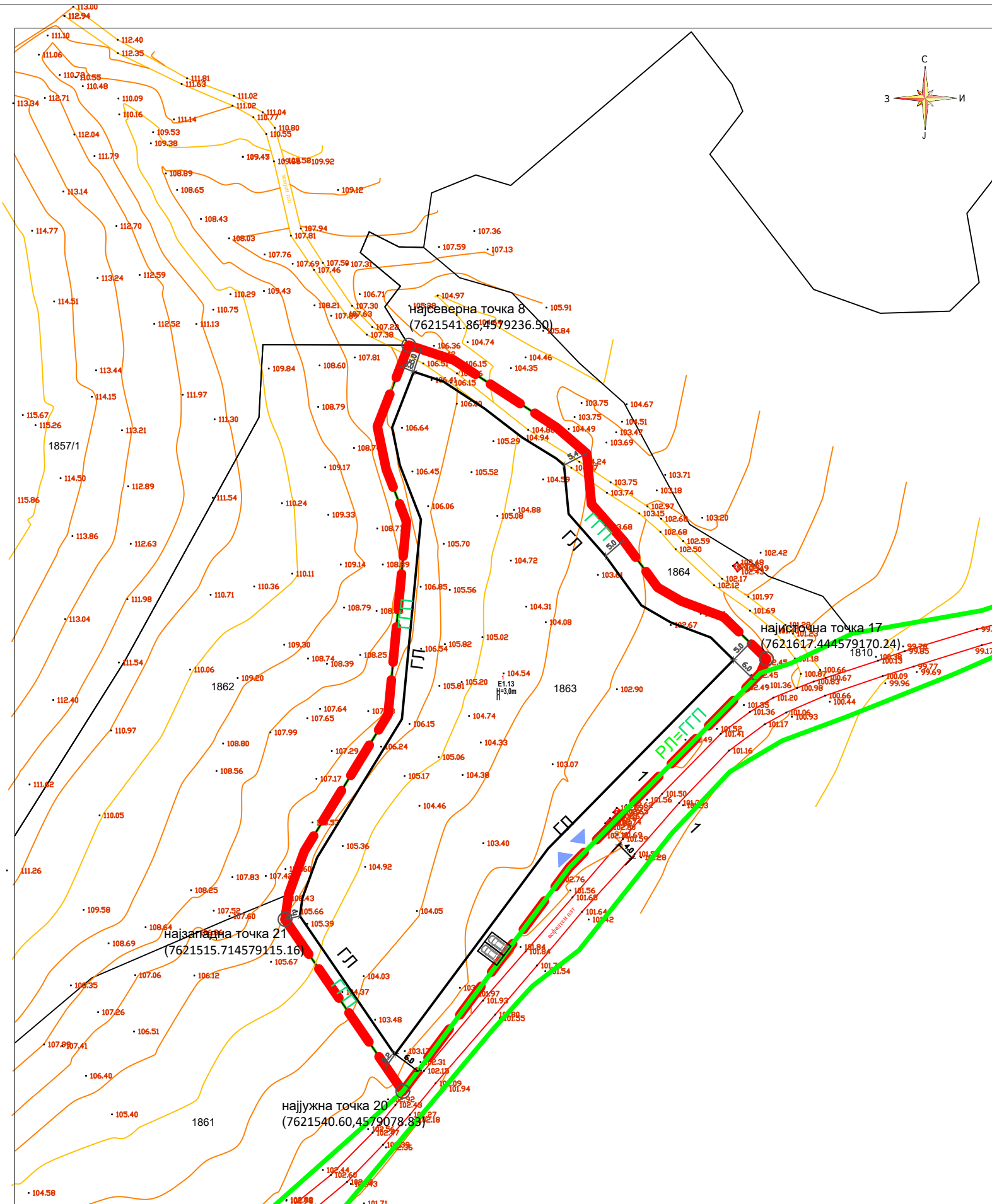
-  U-1.1 - Граница на проектен опфат = 7395.49 м2
-  U 3.1-РЛ - Регулациона линија
-  U 3.2-ГГП - Граница на градежна парцела
-  U 4.1-ГЛ - Градежна линија
-  П Катност
-  Н=3.00m Максимална висина
-  1 Нумерација на градежна парцела

ПОЕДИНЕЧНА КЛАСА НА НАМЕНА

-  Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

СООБРАЌАЈНИ ПОВРШНИ

-  Коловоз
-  Влез-излез во парцела
-  Паркинг место










Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)	Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	8.0м	П	77.02	0.77	2	/

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	лиценца за проектирање бр.П339/А
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	лиценца за урбан.планови бр.0056
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија	РЕВИЗИЈА:
ПРИЛОГ:	постојна состојба	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
Проектант:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:
дие Зеди Дехари		
		РАЗМЕР М = 1:1000
		ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
		ДАТА јануари, 2023
		ПРИЛОГ бр: 01


УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА




ЛЕГЕНДА :

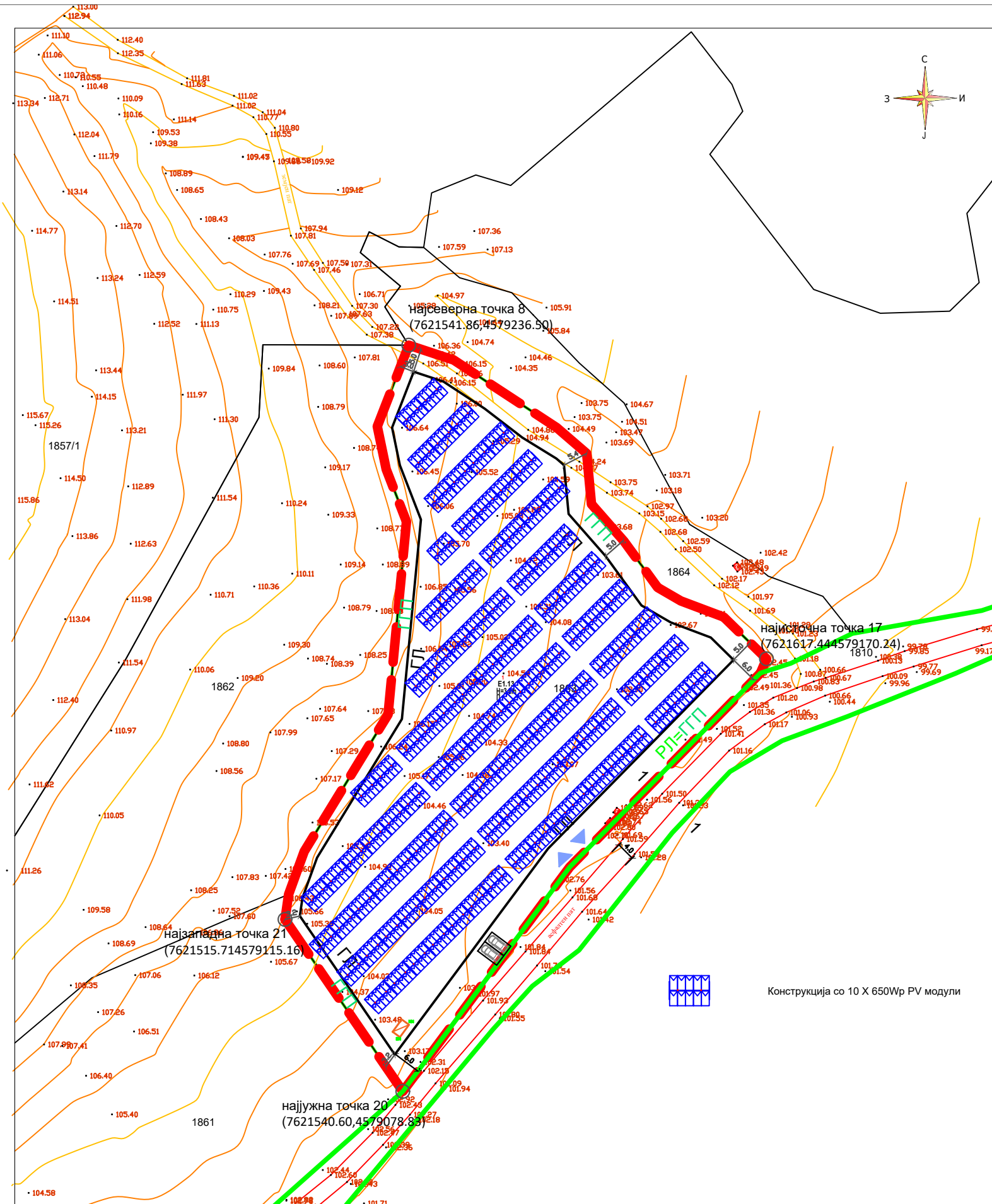
-  U-1.1 - Граница на проектен опфат = 7395.49 м2
-  U 3.1-РЛ - Регулациона линија
-  U 3.2-ГГП - Граница на градежна парцела
-  U 4.1-ГЛ - Градежна линија
-  П Катност
-  Н=3.00m Максимална висина
-  1 Нумерација на градежна парцела


ПОЕДИНЕЧНА КЛАСА НА НАМЕНА

-  Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

СООБРАЌАЈНИ ПОВРШНИ

-  Коловоз
-  Влез-излез во парцела
-  Паркинг место

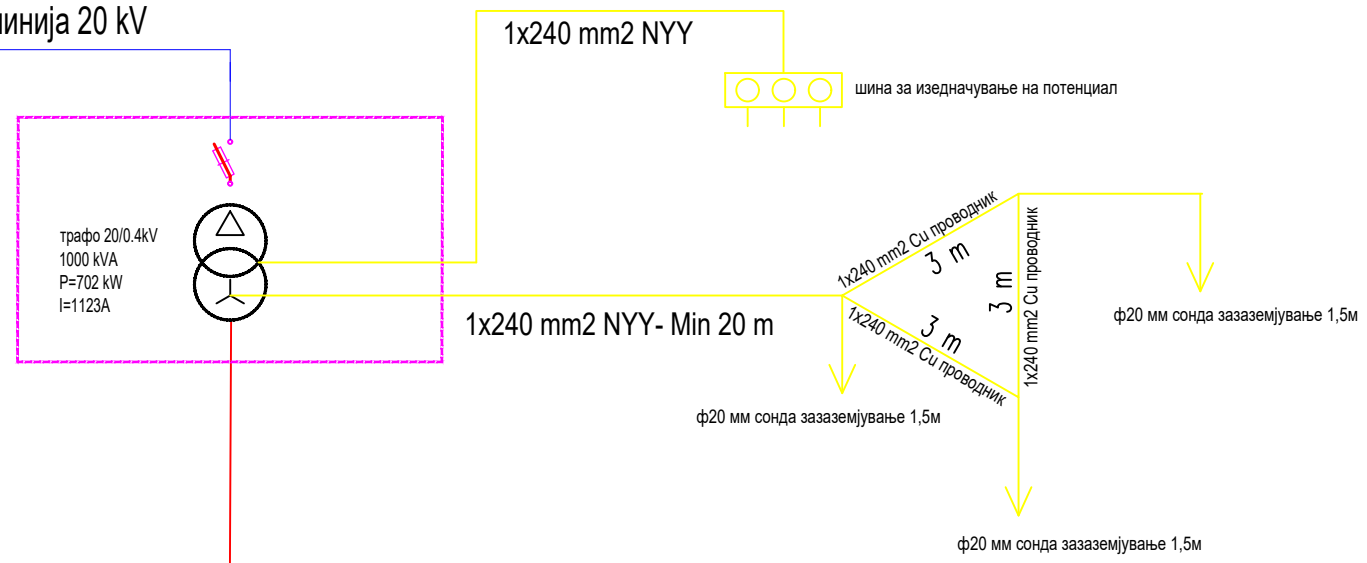


 Конструкција со 10 X 650Wp PV модули

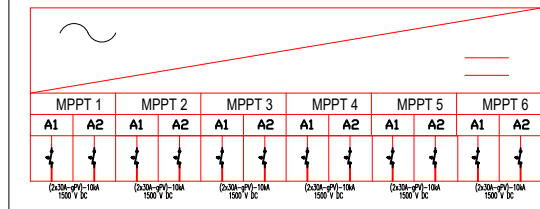
Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)	Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	8.0м	П	77.02	0.77	2	/

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр.П339/А	лиценца за урбан.порови бр.0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија	РАЗМЕР М = 1:1000	
ПРИЛОГ:	новопроектирана состојба диспозиција на PV модули	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022	
Проектант:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:	
дие Зеди Дехари		ДАТА јануари, 2023	
		ПРИЛОГ бр: 02	

преносна линија 20 kV



125 kW DC ДЕТАЛИ ЗА ВЛЕЗ

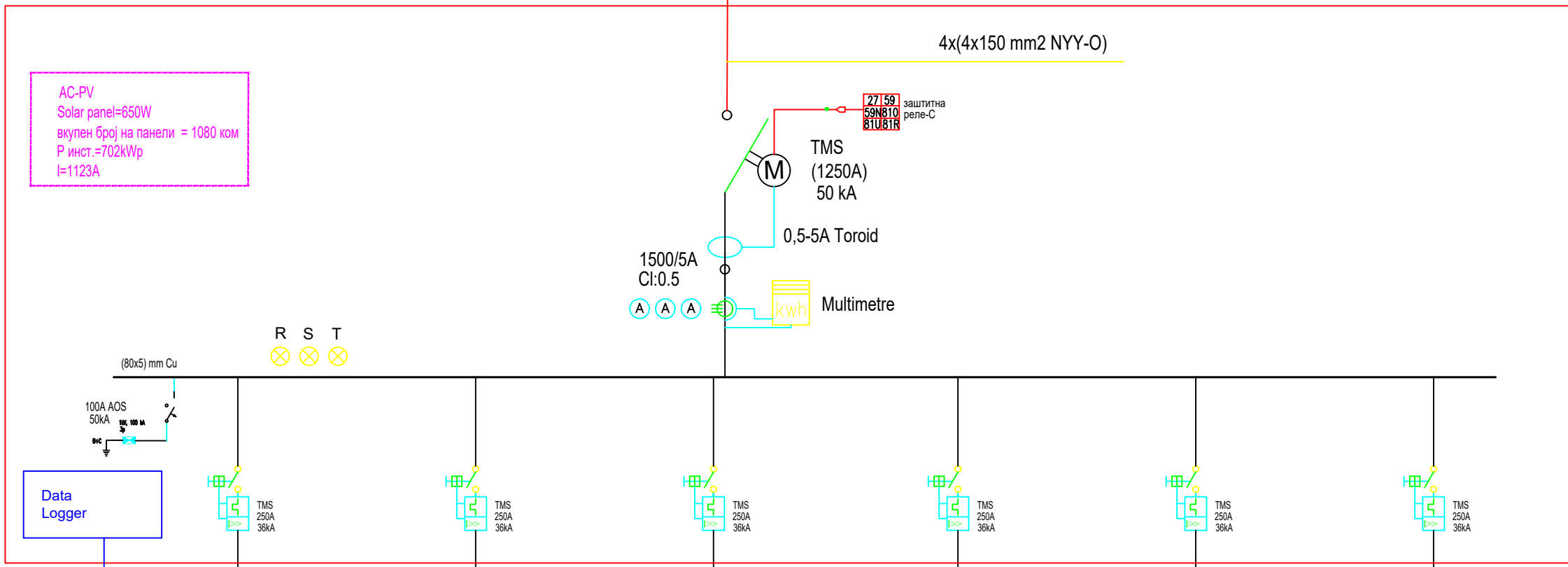


125 kW ИНВЕРТЕР ДЕТАЛИ

ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНВЕРТЕР

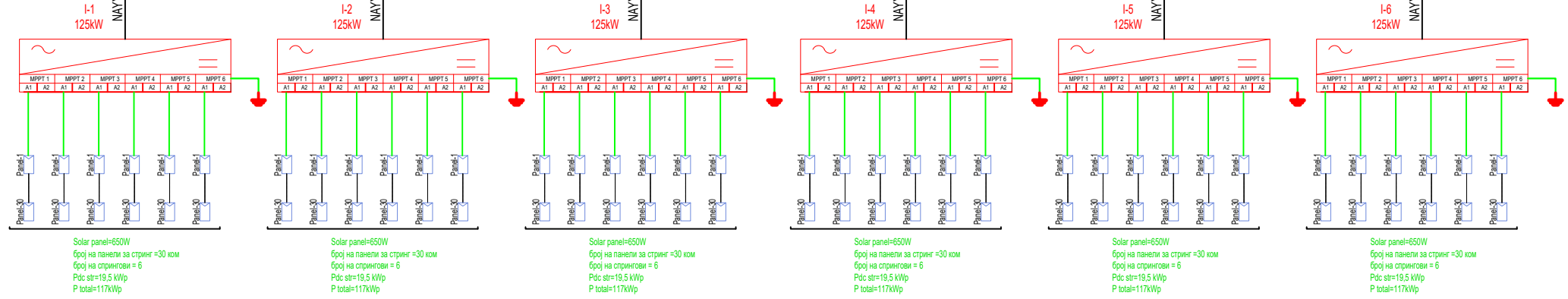
Мах. DC напон	1500 V
Мах. DC струја	300 A
Номинална излезна моќност	125 kW
Номинален AC напон	900 V
$V_{MPPTmin}$ $V_{MPPTmax}$	500-1500 V

AC-PV
Solar panel=650W
вкупен број на панели = 1080 ком
P инст.=702kWp
I=1123A



2 x VF кабел H1Z2Z2-K 1/1 kV 1x6 mm²

SIFTR CAT6A од инвертери










соработник:		ПОТПИС:		објект:	изградба на фотонапонски панели за производство на електрична енергија со максимален инсталиран капацитет до 1MW, на локација КП 1863 КО Градец, општина Валандово	наслов:	е. ш. РТ AC-PV ормар	бр. на цртеж	E-3	лист 1 од 1
проектант:	деи Зеди Дехари			инвеститор:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ за изградба на фотонапонски панели	тех. бр.	04-33/2022	страна 1
								датум:	јануари, 2023	фаза E


УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА




ЛЕГЕНДА :

-  U-1.1 - Граница на проектен опфат = 7395.49 м2
-  U 3.1-РЛ - Регулациона линија
-  U 3.2-ГГП - Граница на градежна парцела
-  U 4.1-ГЛ - Градежна линија
-  П Катност
-  Н=3.00m Максимална висина
-  1 Нумерација на градежна парцела





ПОЕДИНЕЧНА КЛАСА НА НАМЕНА

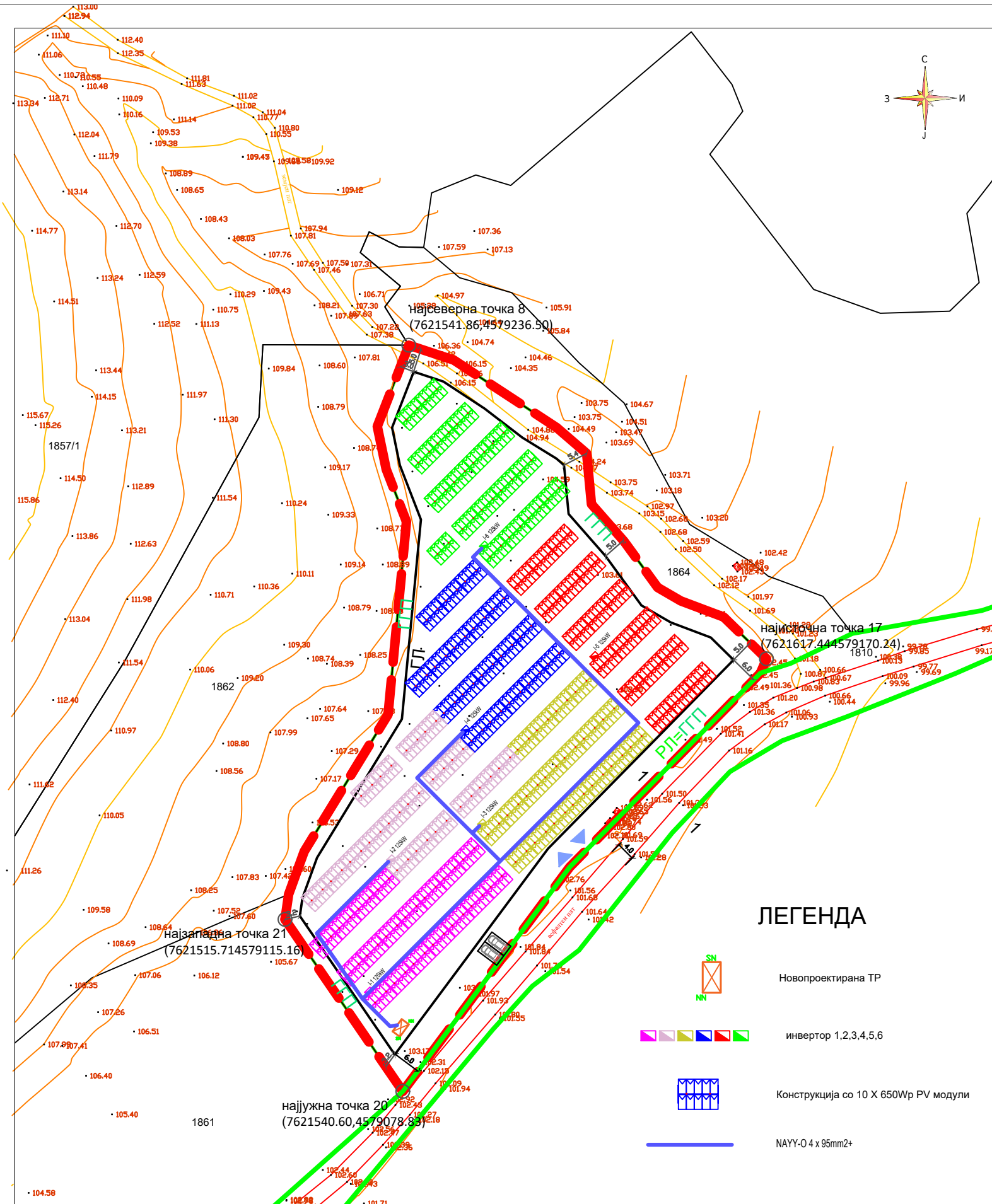
-  Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

СООБРАЌАЈНИ ПОВРШНИ

-  Коловоз
-  Влез-излез во парцела
-  Паркинг место

ЛЕГЕНДА

-  Новопроектирана ТР
-  инвертор 1,2,3,4,5,6
-  Конструкција со 10 X 650Wp PV модули
-  NAYY-O 4 x 95mm2+

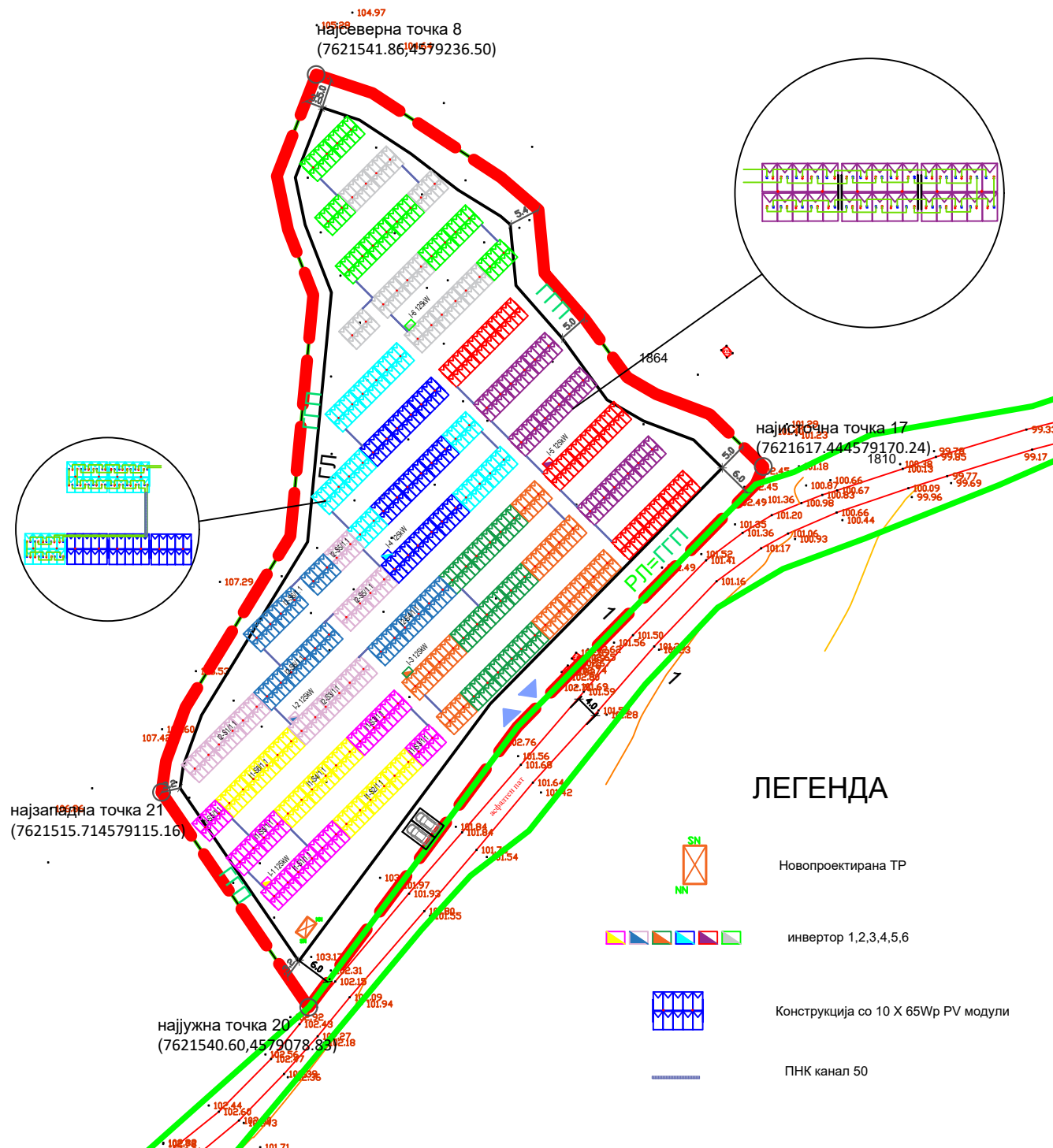


Идеен проект за изградба на фотонапонски панели за производство на електрична енергија со максимален инсталиран капацитет до 1MW, на локација КП 1863 КО Градец, општина Валандово

Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)	Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	8.0м	П	77.02	0.77	2	/

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	лиценца за проектирање бр.П339/А	лиценца за урбан.планини бр.0056
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
ПРИЛОГ:	новопроектирана состојба диспозиција на PV модули по инвертори		
Проектант:	д-р Зеди Дехари	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:
		дипл.инж.арх. Елена Арсеска овластување бр 0.0529	
		РАЗМЕР М = 1:1000	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
		ДАТА јануари, 2023	ПРИЛОГ бр: 03

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово



Напомена	
1	Инверторот е обележан со соодветна боја и со истата боја се и PV панелите кои припаѓаат на инверторот
2	Кабелот од PV панелите до инвертори треба да е SOLAR CABEL PV1 - F 1x6mm ² : 3200m
3	Инверторите имаат по еден (1) и два (2) MPP тракери со можност за поврзување на најмногу шест (6) по MPP тракер. Инвертори вкупно се оптоварени со (1080) PV панели.
4	INV 1,2,3,4,5,6 MPPT 1: 6x30
5	

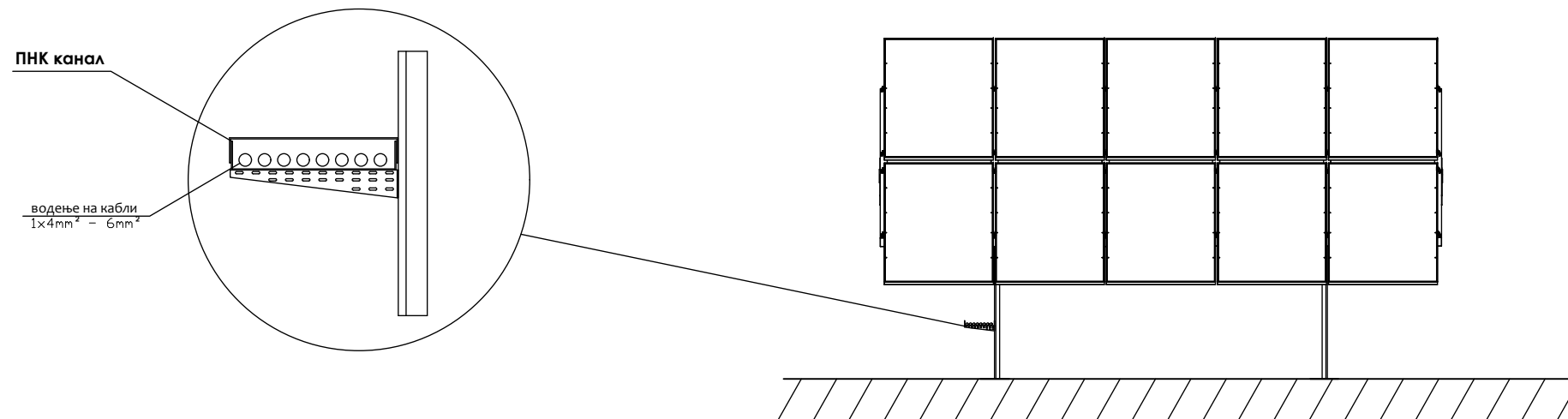
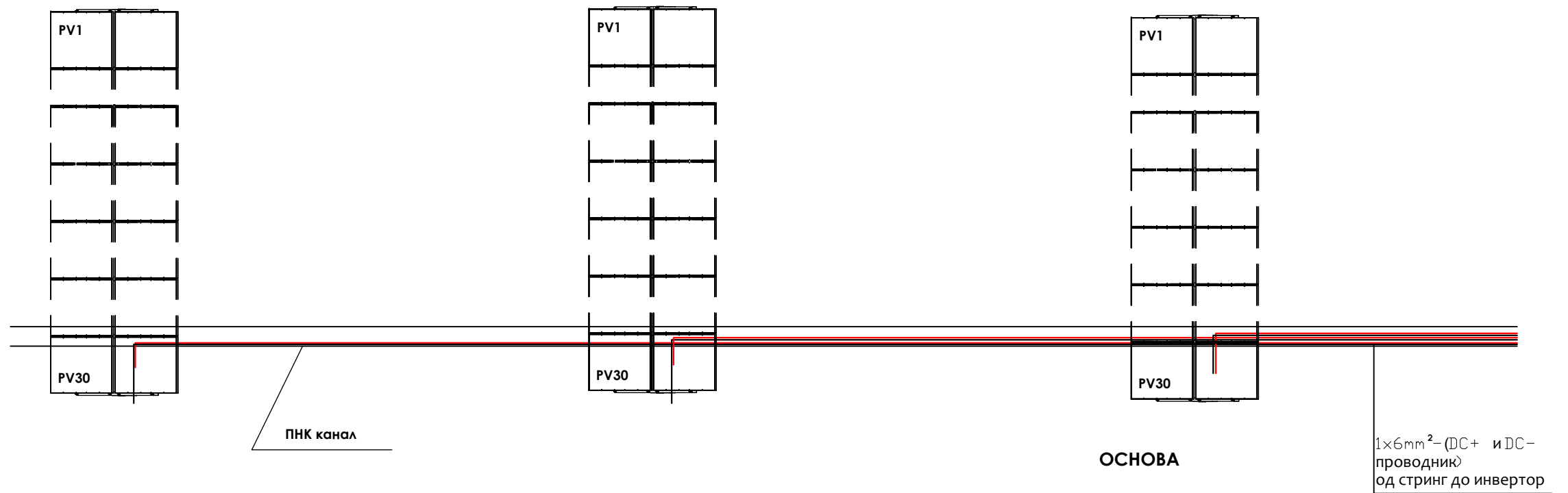
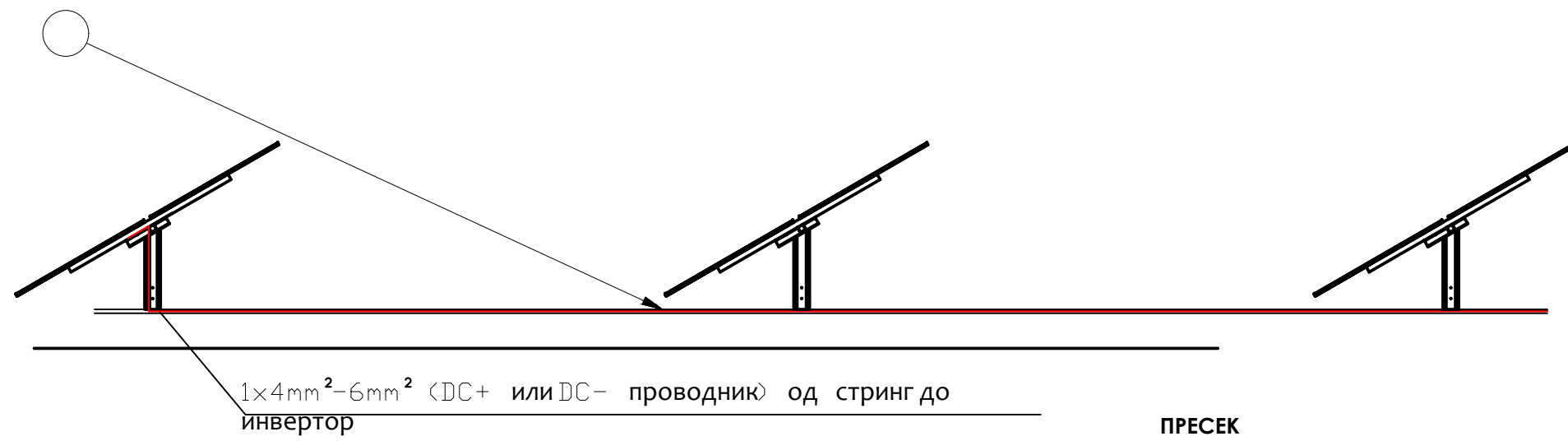
Легенда	
	Фотонапонски модули со моќност од 650W
	Инвертори со моќност од 125kW
S3/2.1 S 3 2 1	DC STRING од PV панели Број на инвертор за STRING од панели Број на MPPT тракер на соодветен инвертор Број на STRING на соодветен MPPT тракер
	Готов кабел со машки и женски конектори со должина l=1.5m.

ЛЕГЕНДА

	Новопроектирана TP
	инвертор 1,2,3,4,5,6
	Конструкција со 10 X 65Wp PV модули
	ПНК канал 50

Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Површина		Мах висина	Мах катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
			Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)						
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	8.0м	П	77.02	0.77	2	/

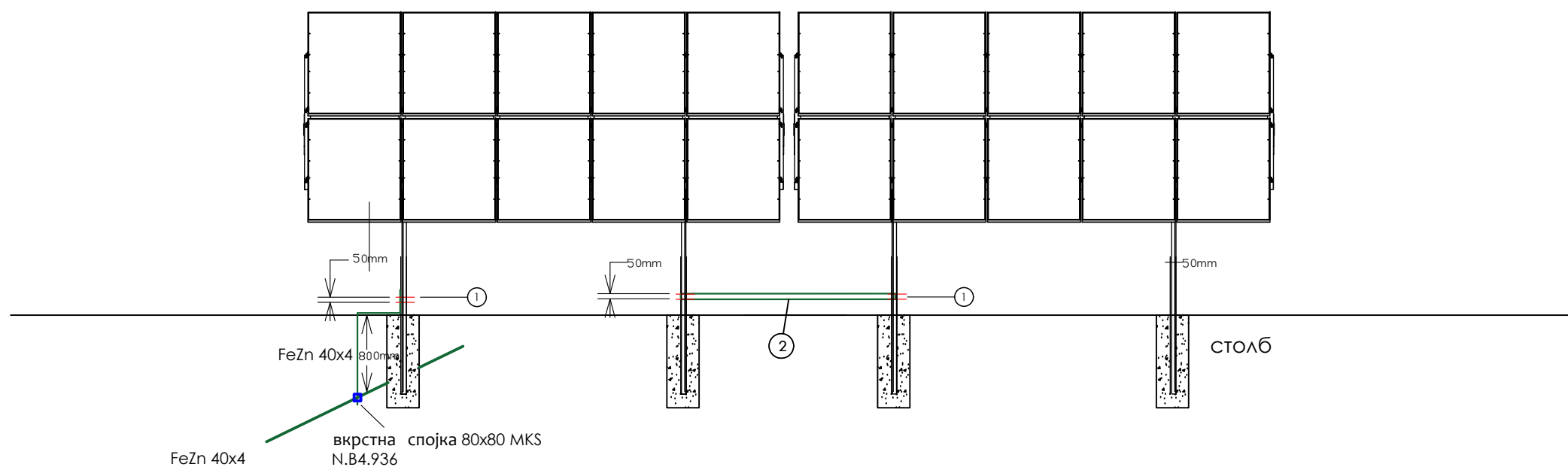
ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	лиценца за проектирање бр.П339/А	лиценца за урбан.порови бр.0056
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
ПРИЛОГ:	новопроектирана состојба диспозиција на PV модули по инвертори		
Проектант:	дије Зеди Дехари	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:
		РАЗМЕР M = 1:1000	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
		ДАТА јануари, 2023	ПРИЛОГ бр: 05



ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр. П339/А	лиценца за урбан планови бр. 0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово		
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија		
ПРИЛОГ:	водење на кабел траса	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
Проектант: дие Зеди Дехари	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА: д.г.у. Муса Муслија	РАЗМЕР М = 1:1000
			ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
			ДАТА јануари, 2023
			ПРИЛОГ БР: 06

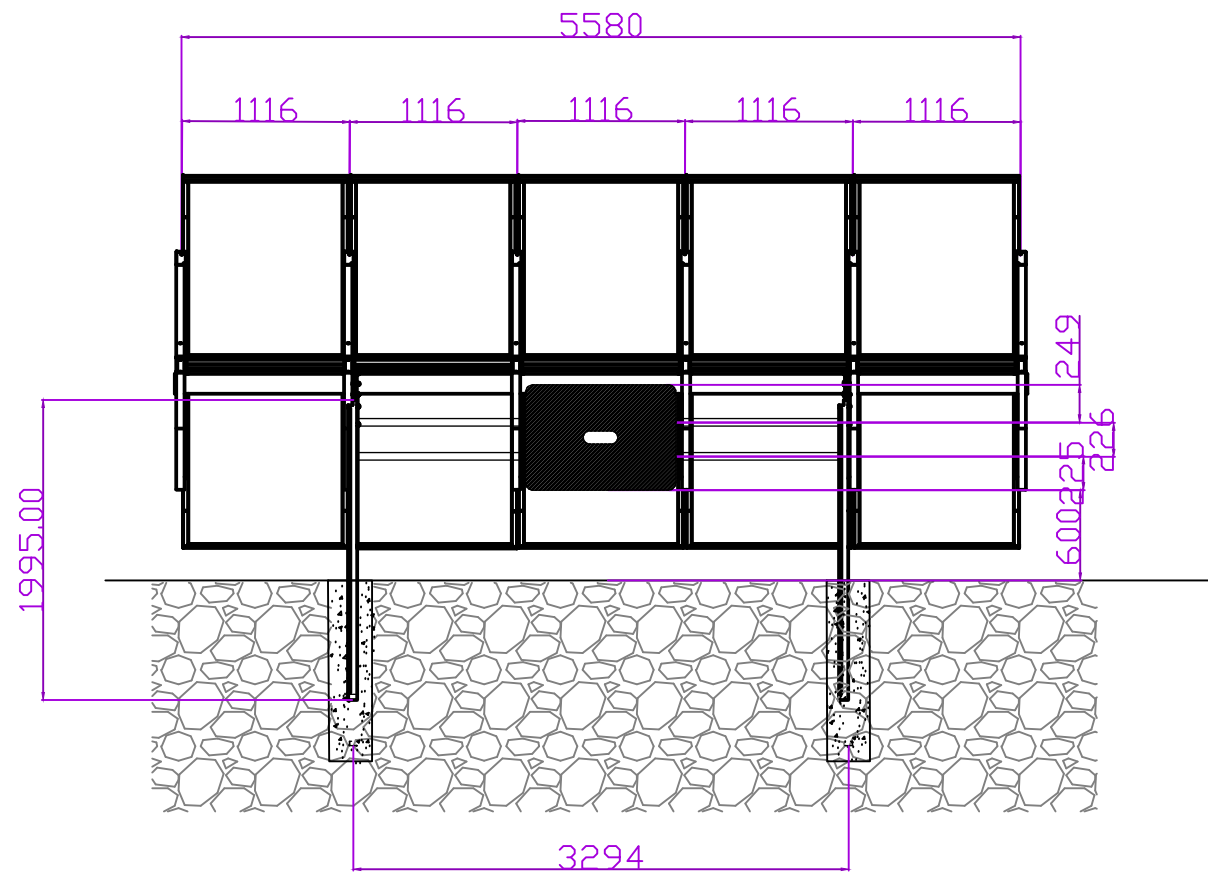
семејство од 10x PV модули

семејство од 10x PV модули

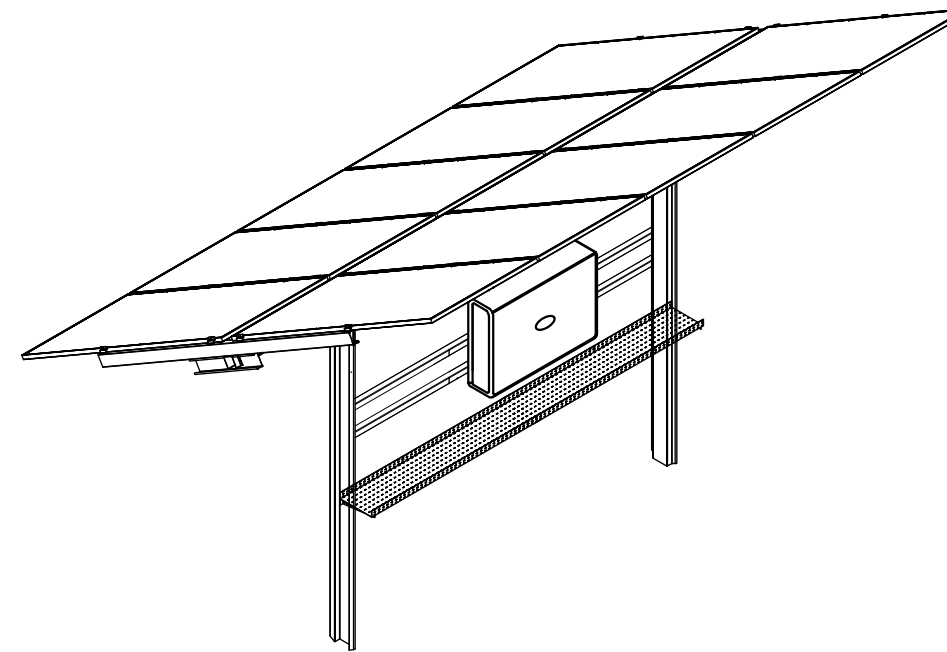


- ① M8x70 завртка, навртка, 2 x рамна подлошка и еластична подлошка.
- ② PNK 50 – канал

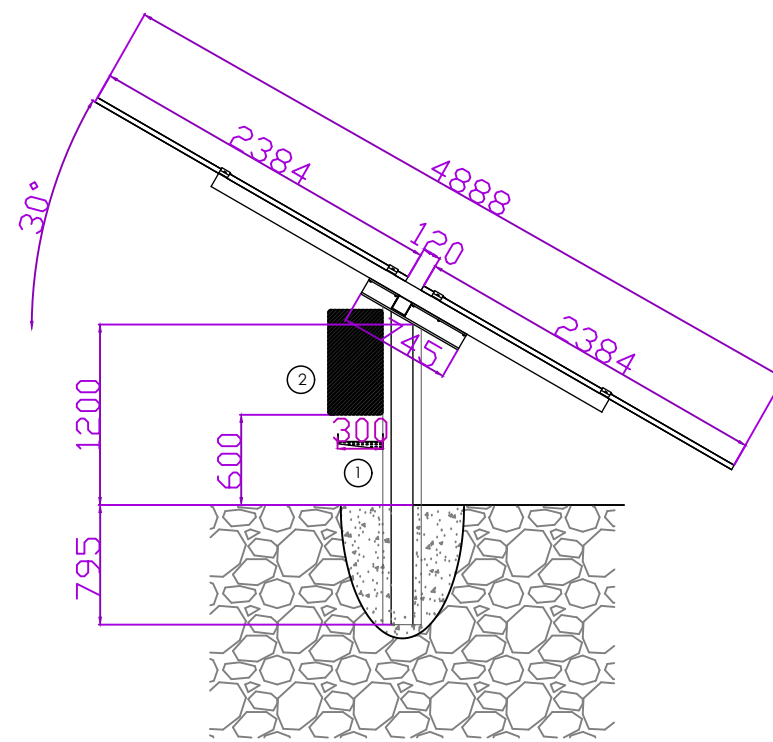
ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр. П339/А	лиценца за урбан. планови бр. 0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандовро		
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија		
ПРИЛОГ:	засемјување на PV - модули и изедначување на потенцијал	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
ПРОЕКТАНТ:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:	
дие Зеди Дехари			РАЗМЕР M = 1:1000 ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022 ДАТА јануари, 2023 ПРИЛОГ бр: 07



ПОГЛЕД ОД НАЗАД



ИЗОМЕТАРСКИ ПОГЛЕД
ОД НАЗАД



СТРАНИЧЕН ПОГЛЕД

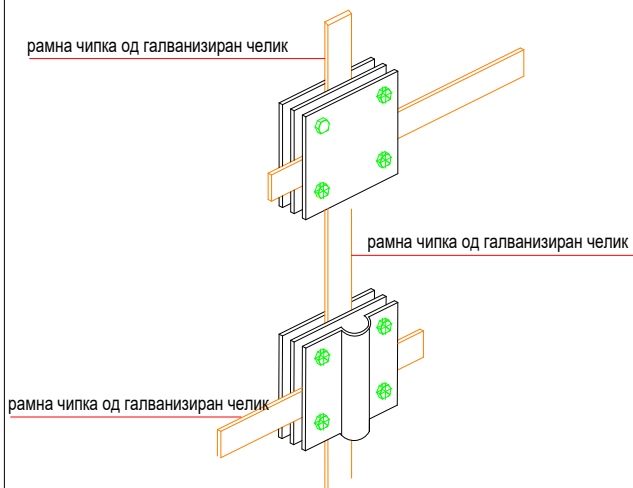
Изглед на конструкција за поставување на инвертор и детал на темелење

- ① - Конзола 300mm
- PNK канал 300mm
- ② - Инвертор

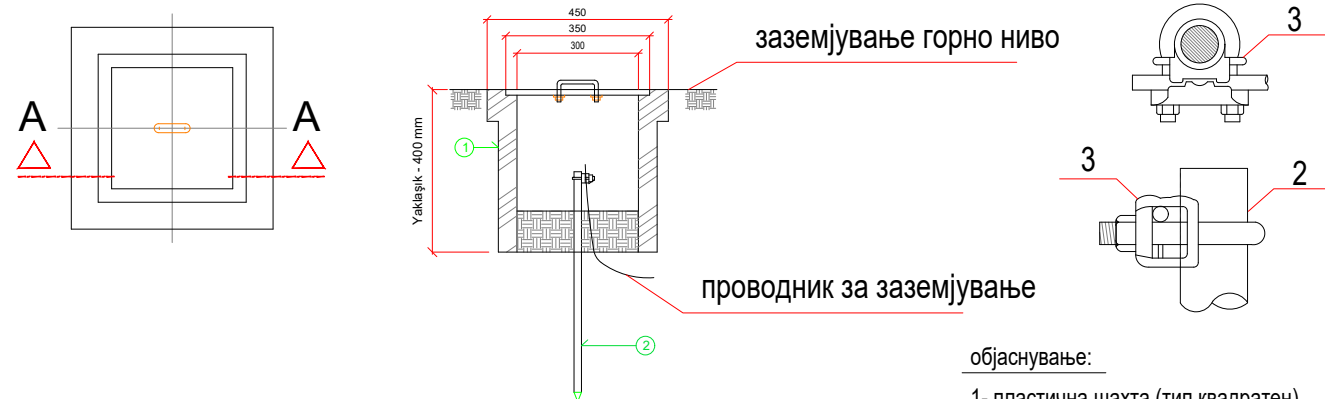
ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр. П339/А	лиценца за урбан планови бр. 0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово		
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија		
ПРИЛОГ:	позиција на инвертор на метална конструкција за PV модули	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
Проектант:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:	
дие Зеди Дехари			РАЗМЕР М = 1:1000 ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022 ДАТА јануари, 2023 ПРИЛОГ бр: 08

ЗАЗЕМЈУВАЊЕ НА ГАЛВАНИРАН ЧЕЛИК

детал за приклучување на рамна шипка



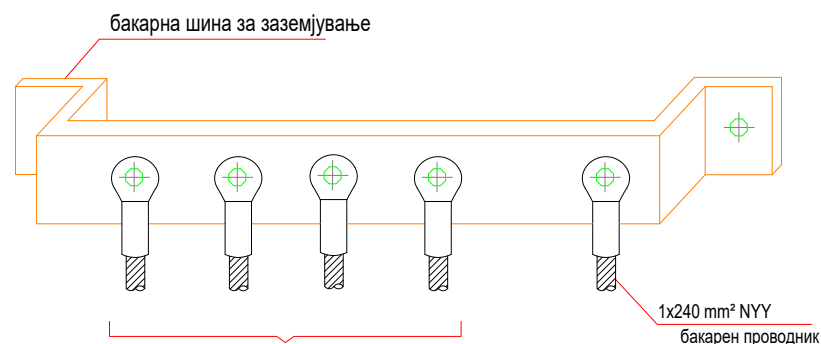
ДЕТАЛ ЗА ЗАЗЕМЈУВАЊЕ И ДЕТАЛ ЗА ШАХТА



објаснување:

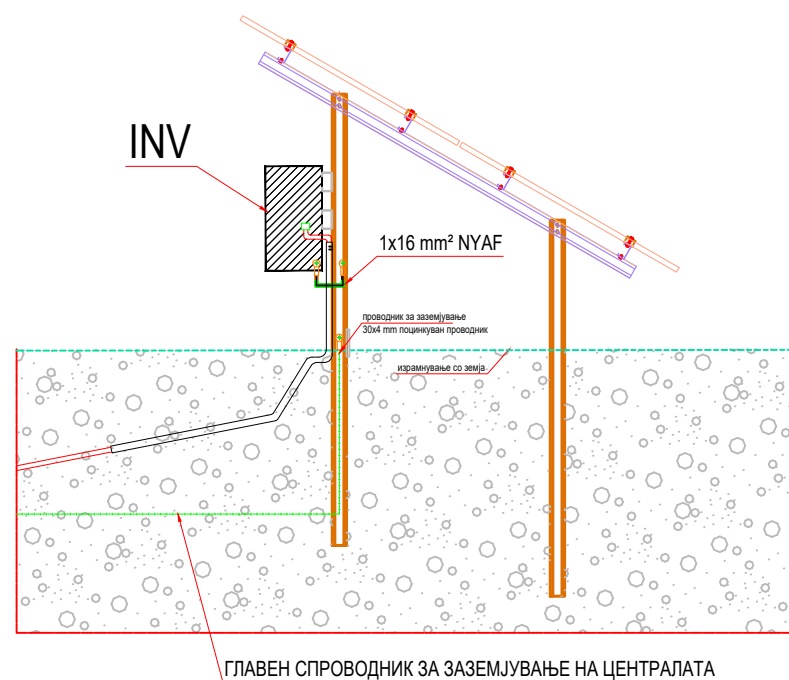
- 1- пластична шахта (тип квадратен)
- 2- Сонда за заземјување

ДЕТАЛ ЗА ШИНА ЗАЗЕМЈУВАЊЕ

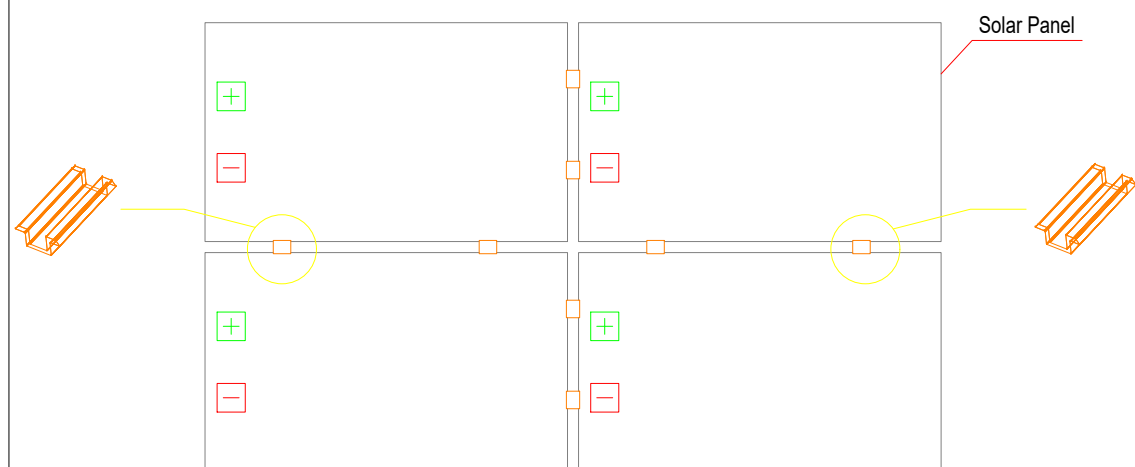


*Метални CLAD ќелии, трансформатор, инвертер и ќе се користат за поврзување на таблите *ќе биде поврзан со заземјувачката мрежа

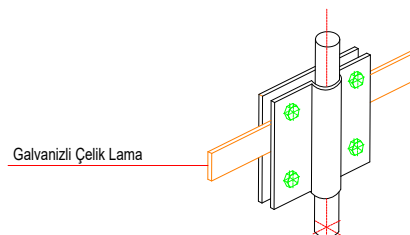
ДЕТАЛ ЗА ИНСТАЛАЦИЈА НА ИНВЕРТЕР



ПОВРЗУВАЊЕ СО ЗАЗЕМЈУВАЊЕ ПОМЕЃУ ПАНЕЛИТЕ



ŞERİT TOPRAKLAYICININ YUVARLAK İLETKEN TOPRAKLAYICI İLE BAĞLANTI DETAYI



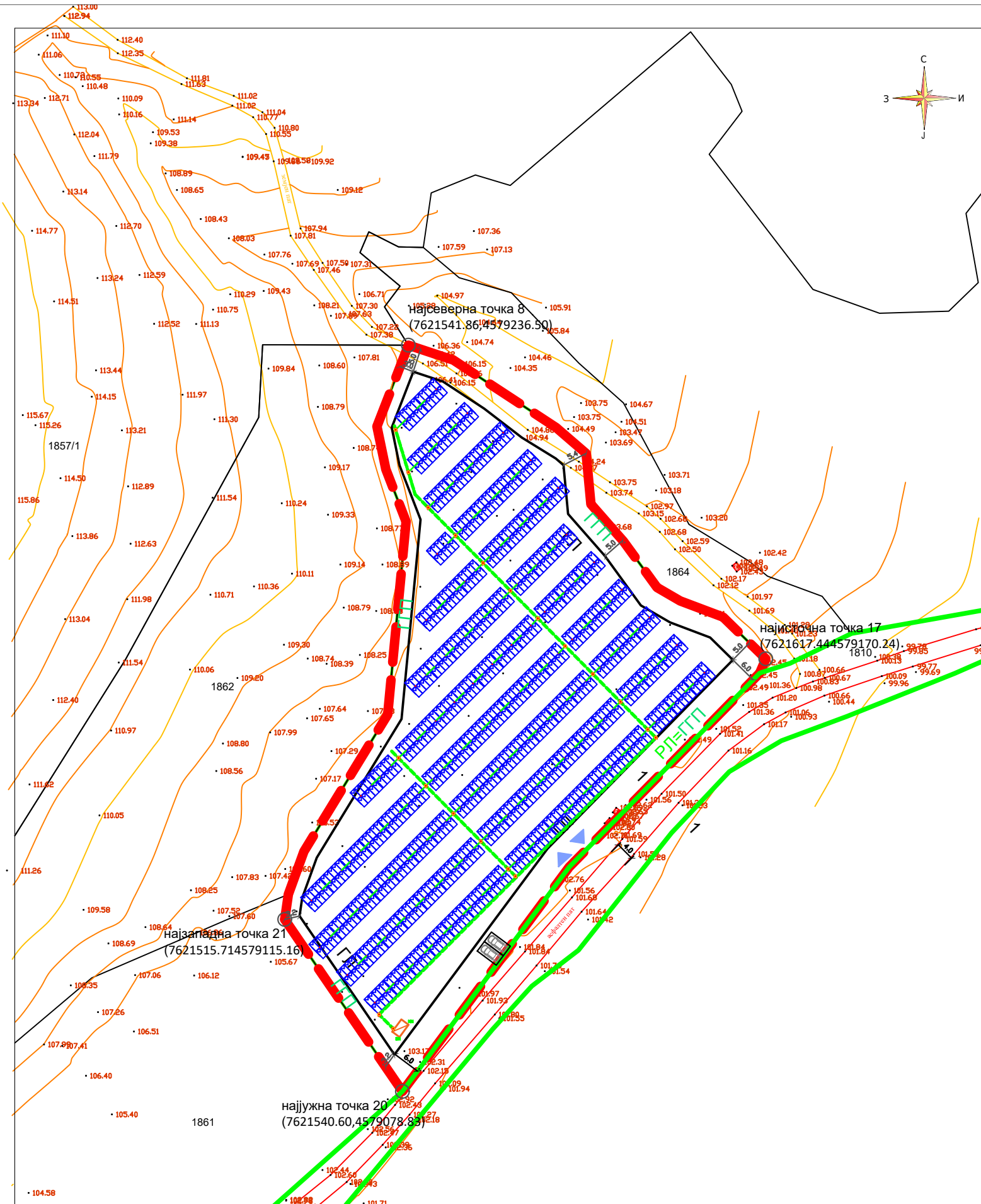
Detay - C

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	лиценца за проектирање бр.П339/А
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	лиценца за урбан планови бр.0056
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија	РЕВИЗИЈА:
ПРИЛОГ:	детали за заземјување	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
Проектант: дие Зеди Дехари	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:
		РАЗМЕР М = 1:1000
		ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
		ДАТА јануари, 2023
		ПРИЛОГ бр: 09

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ЛЕГЕНДА

-  Новопроектирана ТР
-  инвертор 1,2,3,4,5,6
-  Конструкција со 10 X 65Wp PV модули
-  ПНК канал 50
-  поцинкувана трака FeZn 40x4 mm



Идеен проект за изградба на фотонапонски панели за производство на електрична енергија со максимален инсталиран капацитет до 1MW, на локација КП 1863 КО Градец, општина Валандово

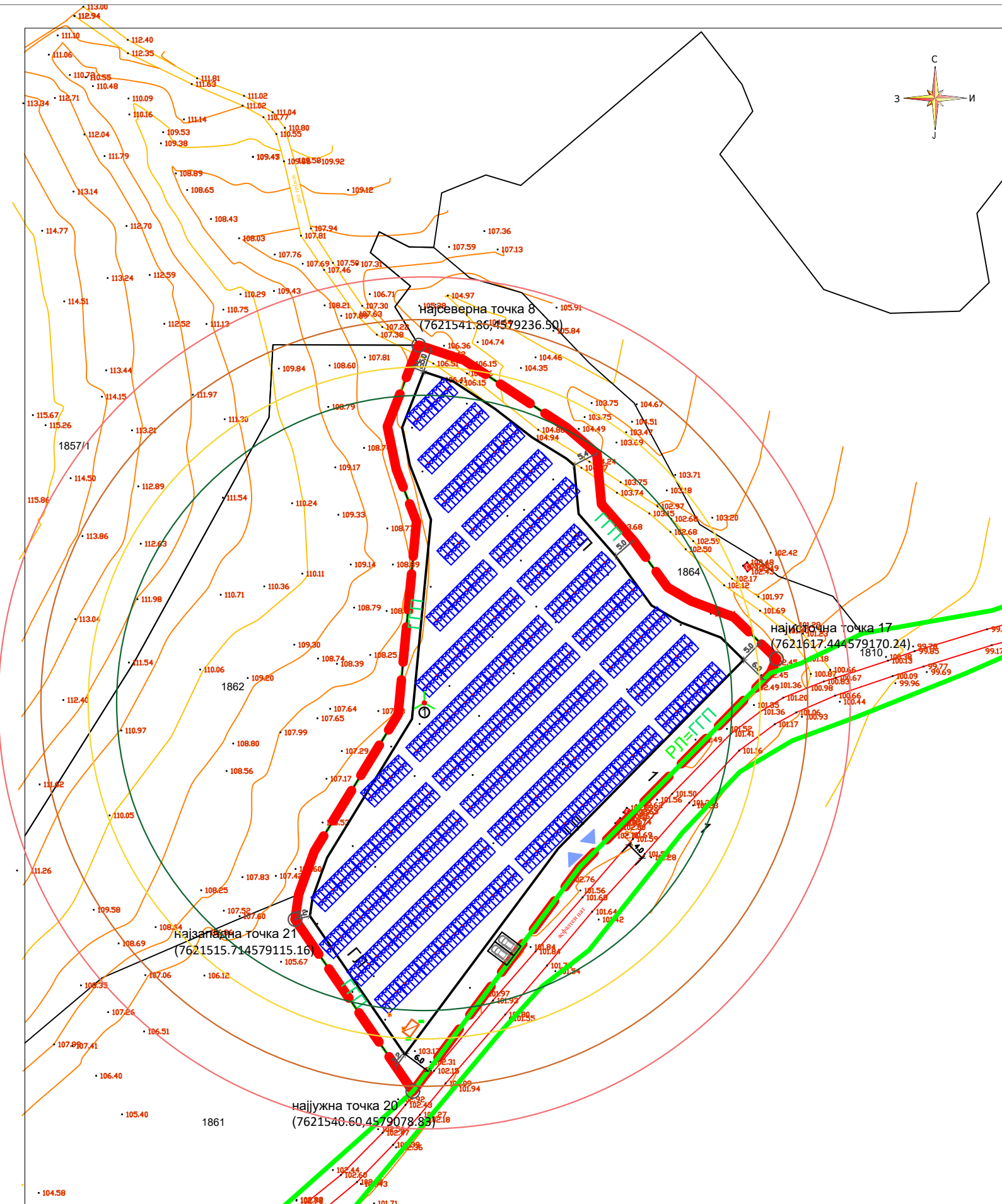
Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)	Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	8.0м	П	77.02	0.77	2	/

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр.П339/А	лиценца за урбан.планови бр.0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово		
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово		
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија		
ПРИЛОГ:	заземјување на стрингови		
Проектант:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:	
дие Зеди Дехари			
		РАЗМЕР М = 1:1000	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022
		ДАТА јануари, 2023	ПРИЛОГ бр: 10

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон границите на урбанистички план за изградба на производен комплекс со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - со капацитет до 1MW, на КП 1863, КО Градец вон град, општина Валандово

ЛЕГЕНДА

-  Новопроектирана ТР
-  инвертор 1,2,3,4,5,6
-  Конструкција со 10 X 65Wp PV модули
-  раностартувачки уред во јарбол висок 6м-ниво на заштита II dt=60ms
-  FeZn трака 30x4мм за заземјување на сондите од 2м
-  I зона на громобранска заштита
-  II зона на громобранска заштита
-  III зона на громобранска заштита
-  IV зона на громобранска заштита



Идеен проект за изградба на фотонапонски панели за производство на електрична енергија со максимален инсталиран капацитет до 1MW, на локација КП 1863 КО Градец, општина Валандово

Бр. на ГП	Површина на Г.П. (м2)	Класа на намена на градбите	Мах.површина за градење (м2)	Вкупно изградена површина (м2)	Мах висина	Мах. катност	Процент на изграденост (%)	Коефициент на искористеност	Планиран бр.на паркинг места	Површина на зеленило(%)
1	7395.49	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	5696.15	5696.15	8.0м	П	77.02	0.77	2	/

ПЛАНИРА:	ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ, ГРАДЕЖНИШТВО, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ПРО-ИНЖЕНЕРИНГ ДОО - ТЕТОВО	УПРАВИТЕЛ: Нермин Мустафи	
		лиценца за проектирање бр.П339/А	лиценца за урбан.платови бр.0056
НАРАЧАТЕЛ:	КВАТРО СОЛАР ДОО Јосифово, Валандово	РЕВИЗИЈА:	
ДОНЕСУВАЧ:	Општина Валандово	ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
ПЛАН:	идеен проект за фотонапонска централа за производство на електрична енергија	РАЗМЕР М = 1:1000	
ПРИЛОГ:	громобранска заштита	ТЕХНИЧКИ БР. 04-33/2022	
Проектант:	СОРАБОТНИЦИ:	ИНФРАСТРУКТУРА:	
дие Зеди Дехари		ДАТА јануари, 2023	
		ПРИЛОГ бр: 11	