



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА
Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА
СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И
КП 382/2 КО РАБРОВО, ОПШТИНА ВАЛАНДОВО**

ТЕХНИЧКИ БРОЈ 21-09/22

**ZORICA
GJORGJIEVSKA**

Digitally signed by ZORICA GJORGJIEVSKA
DN: c=MK, ou=VAT - 4030993204197,
2.5.4.97=NTRMK-4720806, o=MARIO-
KOMERC, ZORICA DOOEL SKOPJE,
serialNumber=160308, title=Ipravnel,
sn=GJORGJIEVSKA, givenName=ZORICA,
cn=ZORICA GJORGJIEVSKA
Date: 2023.01.23 12:44:36 +01'00'

НОЕМВРИ 2022

**ZORICA
GJORGJIEVSKA**

Digitally signed by ZORICA GJORGJIEVSKA
DN: c=MK, ou=VAT - 4030993204197,
2.5.4.97=NTRMK-4720806, o=MARIO-
KOMERC, ZORICA DOOEL SKOPJE, serialNumber=160308,
title=Ipravnel, cn=GJORGJIEVSKA,
givenName=ZORICA, cn=ZORICA GJORGJIEVSKA
Date: 2023.01.23 12:44:37 +01'00'

**SILVANA
VANOVS
KA**

Digitally signed
by SILVANA
VANOVS
Date:
2022.11.30
10:37:47
+01'00'



Место: КО РАБРОВО

Доносител: Општина Валандово

Предмет: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП 382/2 КО РАБРОВО, ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

Извршител: ЧИП Гроуп Скопје

Адреса: Улица Костурски Херои број 15-1/1А
1000 Скопје

Телефон: 075 257835

e-mail: chovekiprostor@gmail.com

Нарачател: БАТ ЕНЕРЏИ ДОО Скопје

Деловоден број: 09-336/2 од 30.11.2022

Технички број: 21-09/22

Дата: Ноември 2022

Примерок број: 1

РАБОТЕН ТИМ:

Планери

1. Силвана Вановска, дип.инж.арх, планер потписник, овластување број 0.0065
2. Емилија Спировска, дип.инж.арх, планер потписник, овластување број 0.0381

Проектант:

1. Викторија Ставриќ Радевски - дип.инж.арх, овластување Б бр.1.0321

Viktorija
Stavrikj
Radevski

Digitally signed by Viktorija Stavrikj Radevski
DN: c=MK, serialNumber=160429, sn=Stavrikj Radevski, givenName=Viktorija, cn=Viktorija Stavrikj Radevski
Date: 2022.11.30 10:24:51 +01'00'

EMILIJA
SPIROVSKA

Digitally signed by EMILIJA SPIROVSKA
DN: c=MK, ou=VAT - 408009506916, 2.5.4.97=INTIMAK-G334732, o=CHIP GROUP DDOEL Skopje, serialNumber=161594, title=arhitekt, sn=SPIROVSKA, givenName=EMILIJA, cn=EMILIJA SPIROVSKA
Date: 2022.11.30 09:10:14 +01'00'

УПРАВИТЕЛ
Силвана Вановска



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/155020220113919

Датум и време: 15.11.2022 г. 13:24:59

Дигитално потпишан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна Македонија
Датум и час на потпишување: 15.11.2022 во 13:25:10
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

/Електронски издаден документ/

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6534732
Целосен назив:	Друштво за трговија, производство, градежништво, услуги и консалтинг ЧИП ГРУП ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Кратко име:	ЧИП ГРУП ДООЕЛ Скопје
Седиште:	КОСТУРСКИ ХЕРОИ бр.15-1/01А СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	29.10.2009 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4080009506916
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	310.000,00
Уплатен дел MKD:	310.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	310.000,00

Број: 0805-50/155020220113919

Страна 1 од 2



СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	СИЛВАНА ВАНОВСКА
Адреса:	ЉУБЉАНСКА бр.6-1/30 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	310.000,00
Уплатен дел MKD:	310.000,00
Вкупен влог MKD:	310.000,00

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

ОВЛАСТУВАЊА	
Управител	
Име и презиме:	СИЛВАНА ВАНОВСКА
Адреса:	ЉУБЉАНСКА бр.6-1/30 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Овластувања:	Управител без ограничување - занимање: архитект
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	silvanavanovska@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.



Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

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

ЛИЦЕНЦА
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

НА

Друштво за трговија, производство,
градежништво, услуги и консалтинг
ЧИП ГРОУП ДООЕЛ увоз-извоз Скопје

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

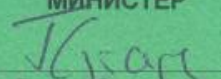
КОСТУРСКИ ХЕРОИ бр. 15-1/01А СКОПЈЕ- ЦЕНТАР,
ЕМБС: 6534732

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

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: **14.02.2024 година**

Број: **95**
14.02.2017 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Горан Сугарески



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, 31/16, 39/16 и 71/16), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА

НА

Друштво за трговија, производство,
градежништво, услуги и консалтинг
ЧИП ГРОУП ДООЕЛ извоз-увоз Скопје

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

ул. Костурски Херои бр.15-1/01А Скопје-Центар, ЕМБС: 6534732

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: **15.02.2024 година**

Број: **П.352/А**
15.02.2017 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Владо Мисајловски



Друштво за трговија, производство, градежништво,
услуги и консалтинг ЧИП ГРОУП ДООЕЛ увоз-извоз

Бр. 03-336/1

05.09.2022 год.
СКОПЈЕ

Согласно член 61 од Законот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 32/20), а во врска со изработката на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово, Друштвото за трговија, производство, градежништво, услуги и консалтинг ЧИП ГРОУП ДООЕЛ увоз-извоз Скопје (Лиценца за изработка на урбанистички планови бр.95 и Лиценца А за проектирање на градби од прва категорија бр.П.352/А) го издава следното

РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕРИ И ПРОЕКТАНТИ

За изработка на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово, со технички број 21-09/22, како планери се назначуваат:

1. Силвана Вановска - дипл. инж. арх. овластување бр.0.0065
2. Емилија Спировска - дипл. инж. арх. овластување бр.0.0381

а како проектант се назначува:

1. Викторија Ставриќ Радевски - дипл. инж. арх., овластување А бр.1.0321

Назначените лица се должени планско-проектната документација да ја изработат согласно Законот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 32/20), како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот и градењето, а врз основа на добиени Услови за планирање на просторот и Проектна програма потпишана од инвеститорот и одобрена од надлежниот орган.



Управител
Силвана Вановска

Силвана Вановска



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
СИЛВАНА ВАНОВСКА

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: **0.0065**

Издадено на: 14.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери



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



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на
ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА

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: **0.0381**

Издадено на: 17.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери



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



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 3 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30.16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ Б

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

ВИКТОРИЈА СТАВРИЌ РАДЕВСКИ

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 28.12.2023 год.

Број: **1.0321**

Издадено на: 29.12.2018 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери



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

СОДРЖИНА

1. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА.....	12
1.1 Површина и опис на границите на проектен опфат	12
1.2 Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на	13
проектниот опфат и неговата непосредна околина.....	13
1.3 Податоци за природните чинители	16
1.4 Податоци за создадените вредности и чинители	18
1.5 Инвентаризација на земјиштето во проектниот опфат, изградениот	18
градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации	18
1.6 Инвентаризација на градби со режим на заштита на културно	19
наследство, постојни споменички целини, културни предели и друго	19
1.7 Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура.....	19

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – Документациона основа:

Услови за планирање на просторот1:250000

1. Ажурирана геодетска подлога.....	1:1000
2. Карта на изградениот градежен фонд.....	1:1000
3. Карта на изградената комунална инфраструктура	1:1000
4. Сателитска снимка - АКН.....	1:3000

2. ПЛАНСКИ ДЕЛ.....	22
2.1 Проектна програма.....	22
2.2 Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка ..	25
супраструктура и комунална инфраструктура	25
2.3 Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото	25
решение.....	25
2.4 Детални услови за проектирање и градење	30
2.5 МЕРКИ	30
2.5.1 Мерки за заштита на животната средина	30
2.5.2 Мерки за заштита и спасување	35
2.5.3 Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност.....	41
2.5.4 Мерки за заштита природното и на културното наследство	41

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – Урбанистички проект:

5. Урбанистичко решение за проектниот опфат1:500

3. ПРОЕКТЕН ДЕЛ	44
3.1 Технички опис на архитектонските, градежните или другите технички	44
објекти и системи	44

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – Идеен проект:

1. Разработка на градежната парцела.....	1:1000
2. Ситуација	1:500
3. Основа на столбови	1:500
4. Детал	1:50



1. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

1.1 Површина и опис на границите на проектн опфат

Проектниот опфат на **Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Раброво, Општина Валандово**, се наоѓа источно од Валандово, покрај некатегоризиран пат, и до сега не бил опфатен со урбанистичка документација.

Пристапот ќе се обезбеди од постојниот земјен пат, од југозападната страна на проектниот опфат.

Границите на проектниот опфат се:

- На **североисток** се движи по дел од границата на КП 385, по што скршнува надолу и продолжува по границата со КП 386, КО Раброво.
- На **југоисток** ја следи границата на КП 378, КО Раброво.
- На **југозапад** се движи по дел од границата на постојниот пат на КП 898, КО Раброво.
- На **северозапад** се движи по границата со КП 385, КО Раброво.

Површината на проектниот опфат на урбанистичкиот проект изнесува 1,06 ha (10.650,86m²) и е со следните координати на прекршните точки на опфатот:

Р.бр.	Y	X
1.	7632541.020	4575614.840
2.	7632527.230	4575622.520
3.	7632505.820	4575624.370
4.	7632490.190	4575628.140
5.	7632501.640	4575703.250
6.	7632527.640	4575699.280
7.	7632553.620	4575694.770
8.	7632578.110	4575690.520
9.	7632577.220	4575674.480
10.	7632576.050	4575653.240
11.	7632599.670	4575647.540
12.	7632594.940	4575621.870
13.	7632625.740	4575617.840
14.	7632658.520	4575615.280
15.	7632657.050	4575594.080
16.	7632647.900	4575554.810
17.	7632614.220	4575569.910
18.	7632614.610	4575580.590
19.	7632585.950	4575596.590
20.	7632558.310	4575605.210

1.2 Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина

Предметната локација досега не била опфатена со никаков урбанистички план, општ акт или урбанистичко-планска документација, а од Општина Валандово не е добиена информација дека во непосредна близина со проектниот опфат (поточно во радиус од 100м) од проектниот опфат има усвоени урбанистички планови или одобрени урбанистички проекти.

Од Агенцијата за планирање на просторот е добиена информација дека проектниот опфат на северозападната страна граничи со издадени *Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала на КП 385, КП 239/6 и КП 239/15, КО Раброво, Општина валандово* (тех. број Y31721 од декември 2021 година).

Заради тоа и согласно член 58 став 6 од *Законот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 32/20), урбанистичкиот проект се изработува врз основа на прибавени услови за планирање на просторот.

Добиените Услови за планирање на просторот за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Раброво, Општина Валандово**, изработени од Агенцијата за просторно планирање со тех.бр. Y43922 од октомври 2022 (издадено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр.УП1-15 2011/2022 од 26.10.2022 година), согласно член 62 став 4 точка 1 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), се составен дел на графичките прилози на документационата основа на овој урбанистички проект.

Република Северна Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање



Republika e Maqedonisë së Veriut
Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit Hapësinor

СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 2011/2022

Дата: 26-10-2022

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

РЕШЕНИЕ за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Валандово ѝ се издаваат **Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово.**

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 1,06 ха.

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех. бр. Y43922** се составен дел на Решението.

3. Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и **заклучни согледувања со обврзувачка активност** од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.

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

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Валандово, врз основа на член 42, став 1 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УП 45655 од 07.09.2022 год., до Агенцијата за планирање на просторот за издавање на Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово.

1

Министерство за животна средина
и просторно планирање на
Република Северна Македонија

Плоштад „Прасвета Богородица“ бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

+389 2 106 212
www.moepp.gov.mk

Согласно член 42, став 8 од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 2011/2022 од 17.10.2022 година.

Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, 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 општа управна постапка ("Сл. весник на Република Македонија" бр. 124/15), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение и одлучи како во диспозитивот.

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

Изготвил: Дејан Гацевски

Одобрил: Соња Фурнадишка



1.3 Податоци за природните чинители

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

Предметната локација се наоѓа на северозапад во непосредна близина на селото Рабово, на надморска височина од 115м - 120м.

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 м. 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 $X_s = 100\text{м}$. $X = 41^{\circ}19'$ $Y = 22^{\circ}34'$.

Ова е најтоплото подрачје во Република Македонија. Просечната годишна температура на воздухот се движи од 14.00°C - 14.50°C . Најтопол месец е јули со средна температура на воздухот од 24.60°C до 25.30°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 најниска температура на воздухот изнесува -12.5°C во Валандово.

Највисоко достигната апсолутна годишна амплитуда на воздухот изнесува 56.0°C (во Валандово). 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 највеќе 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.

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 следни е 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 најмалите 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 500m). Сите досегашни податоци за врнежите говорат дека во ова подрачје се јавува Медитерански (маритимен) pluviометриски (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 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%.

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.

Најчестени 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 3.8m/sec во Нов Дојран (од С3), 3.5m/sec и 3.4m/sec 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.

1.4 Податоци за создадените вредности и чинители

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен 2021 год. вкупниот број на жители во општината валандово на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 10.508 жители, од кои 7.009 т.е. 67% претставува расположива работна сила која е значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

Во рамки на предметниот проектн опфат нема изградени објекти и истиот не е опремен со комунална инфраструктура.

Вкупно резидентно население според поединечни години на возраст и пол, по општини, Попис , 2021

		Пол - ВКУПНО
Валандово	Возраст - ВКУПНО	10 508

Извор: Државен завод за статистика

Релевантни регионални патни правци за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегува 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-Сретенско и делница Стар Дојран-гр. Со Р.Грција).
- Р1401 – (Струмица, врска со А4-Раброво-Валандово-Балинци-Марвинци-врска со Р1102)

Во рамки на предметниот проектн нема изградени објекти и истиот не е опремен со комунална инфраструктура.

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

За утврдување на постојната состојба, направена е инвентаризација во рамките на проектниот опфат, при што е утврдено дека опфатот претставува неизградено земјиште. На локацијата и во нејзината непосредна околина, не се евидентирани водотеци.

Пристапот е од постојниот земјен пат, од југозападната страна на проектниот опфат.

Табела 1: Инвентаризација на постојна состојба

УПВОУП со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Раброво, Општина Валандово				
ЧИП ГРУП ДООЕЛ СКОПЈЕ				
ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА УПВОУП		ПОВРШИНИ	%	
	НЗ - неизградено земјиште	1.06 Ха	100%	
		1.06 Ха	100%	

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

Според податоци добиени од Министерство за култура - Управа за заштита за културно наследство, констатирано е дека на подрачјето на предметниот проектен опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство, со напомена доколку при реализацијата на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Р.С.Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Службен весник на РМ бр. 20/04, 71/14, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14 и 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).

1.7 Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура

Според податоците добиени од комуналните претпријатија, направена е целосна инвентаризација на постојната комунална инфраструктура во рамките и непосредна близина на проектниот опфат.

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје имаат доставено графички прилог со нанесен нисконапонски (0,4kV) надземен вод кој поминува покрај проектниот опфат.

Дадените податоците од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје се со напомена дека се од нивната 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.

Со изработениот Елаборат за ажурирана геодетска подлога е потврдено дека доставената надземна мрежа од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје има отстапувања во точноста на координатите на електроенергетските објекти во однос на фактичката состојба. Во графичкиот прилог на урбанистичкиот проект се нанесени точните траси на надземните водови.

Според добиените податоци од **ЈП Комунален сервис Валандово**, во предметниот опфат не располагаат со постоечки и планирани подземни инсталации на водовод и канализација.

Од **Национални енергетски ресурси (НЕР)** е добиена информација дека нема изградена и не е планирана изградба на гасовод.

Според податоци добиени од **МЕПСО** проектниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во нивна сопственост.

АЕК и Македонски Телеком АД Скопје имаа доставено графички прилог со нанесена траса на постојни изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи т.е. постојна МКТ инфраструктура (оптички и бакарен кабел), која поминува низ мал дел од проектниот опфат.



1.8 Други податоци од субјектите релевантни за подрачјето во проектниот опфат

Според податоците од **Агенцијата за цивилно воздухопловство (АЦВ)**, во проектниот опфат нема објекти, инсталации, уреди или било какви структури од областа на цивилното воздухопловство, а градбите во него не претставуваат препрека и нема да влијаат на безбедноста на цивилниот воздушен сообраќај, поради што истиот може да се планира без посебни услови и ограничувања од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

Дирекцијата за заштита и спасување – ПО Валандово има доставено извастување дека не располагаат со податоци за постојна или планирана инфраструктура на предметниот опфат.

Составен дел од известувањето се и претходните услови за заштита и спасување кои треба да бидат вградени во проектната документација, и тоа: заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи; заштита и спасување од урнатини; заштита и спасување од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди; заштита и спасување од свлекување на земјиштето и радиолошка, хемиска и биолошка заштита.



ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

**со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска
електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2,
КО Раброво**

ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y43922

Скопје, октомври 2022

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Рабово

ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Валандово

Тех. бр. Y43922

Раководител на задачата
Валентина Христова Стефановска, дипл. нов.

Valentina
Hristova
Stefanovska

Digitally signed by Valentina Hristova
Stefanovska
DN: cn=VALENTINA HRISTOVA STEFANOVS
KA, o=ОПШТИНА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА
ПРОСТОРОТ, email=VALENTINA.HRISTOVA
STEFANOVSKA@OPSTINA-VALANDOVO.MK
Stefanovska, cn=Valentina Hristova
Stefanovska
Date: 2022.10.14 12:46:24 +02'00'

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

Sonja
Georgieva
Depinova

Digitally signed by Sonja Georgieva
Depinova
DN: cn=SONJA GEORGIEVA DEPINOVA,
o=ОПШТИНА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА
ПРОСТОРОТ, email=SONJA.GEORGIEVA
DEPINOVA@OPSTINA-VALANDOVO.MK
Depinova, cn=Sonja Georgieva Depinova
Date: 2022.10.14 12:46:24 +02'00'

Агенција за планирање на просторот
Директор

Andrijana Andreeva

Digitally signed by Andrijana
Andreeva
Date: 2022.10.14 13:08:38 +02'00'

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, октомври 2022

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

СО НАМЕНА ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП 382/2, КО РАБОВО, 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово.

Површината на предвидениот опфат изнесува 1,06 ha.

Предметниот опфат се граничи со опфат за кој има издадено Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала на КП 385, КП 239/6 и КП 239/15, КО Раброво, Општина Валандово, со тех.бр. Y31721.

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

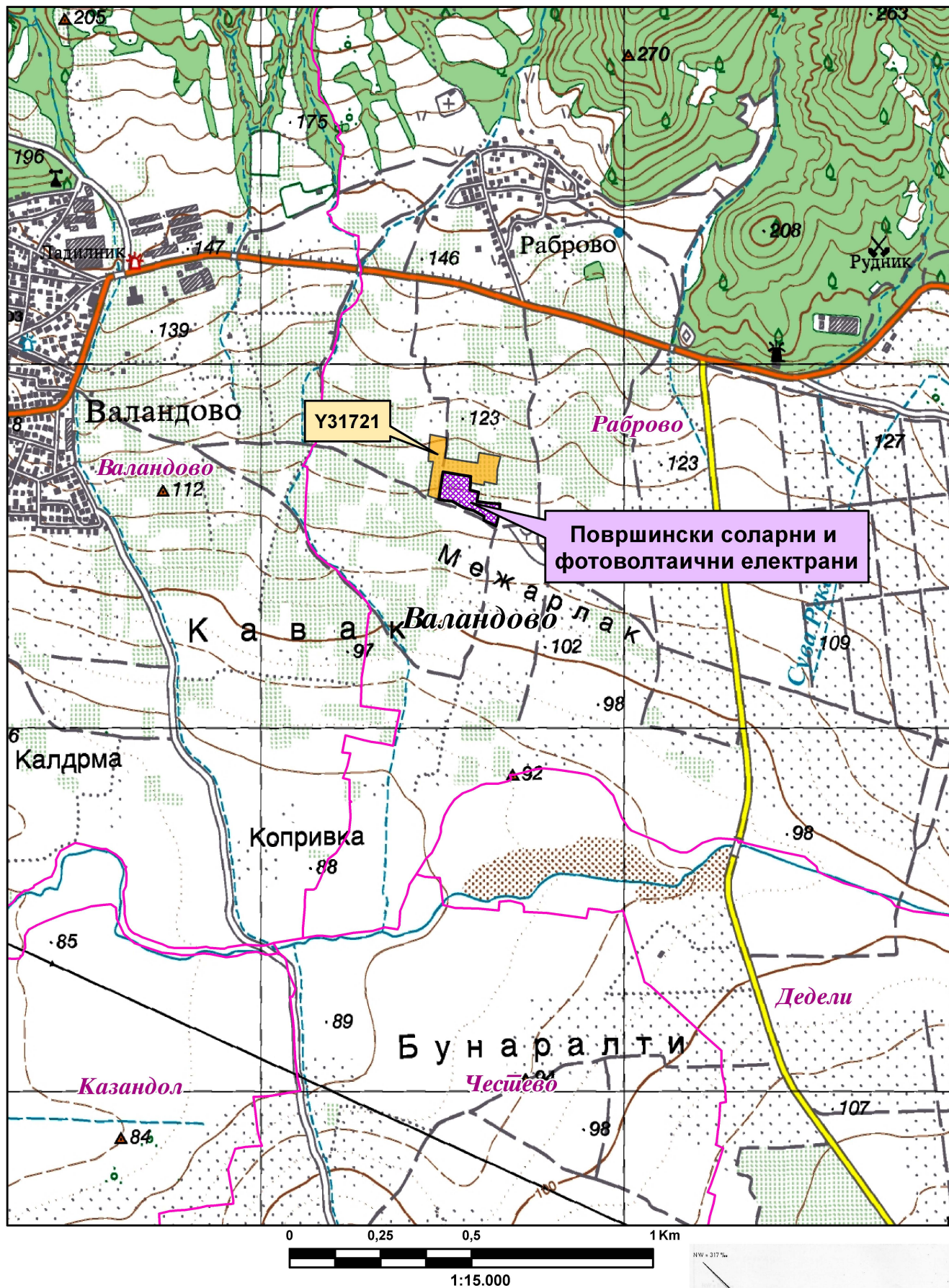
Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.

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



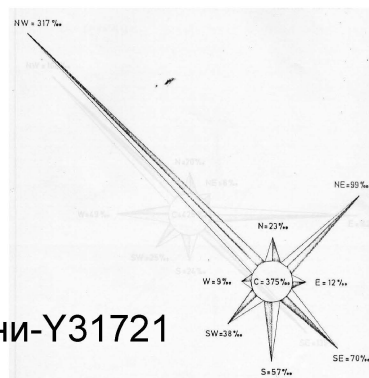
Општинска граница



Катастарска граница



Површински соларни и фотоволтаични електрани-Y31721



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 Раброво, Општина Валандово се наоѓа југоисточно од населеното место Валандово на надморска височина од 115 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 отворено 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 Северна 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 јануари, и 31.6°C во 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.

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

Најврнежлив месец е ноември со просечна месечна количина на врнежите која се движи помеѓу 79.5 mm и 93.1 mm, додека најсув месец е јули или август со следните количини на врнежите од 30.6 до 33.8 mm. 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 најмали количини на врнежите што претставува таканаречена "врнежлива сенка", во споредба со другите делови од регионот со просечна количина на врнежите кои се под 650 mm годишно. Во другите делови од ова подрачје годишната количина на врнежите е помеѓу 700-800 mm (при што се земени во предвид податоци од другите дождемерни станици од ова подрачје, до надморска височина од 500 m.

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 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%.

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.

Најчестени ветрови во ова климатско подрачје се ветровите од северна и северозападна насока со 319% во Нов Дојран (од СЗ), 320% во Валандово (од СЗ) до 205% во Гевгелија (од С). Во исто време од овие насоки просечните брзини на ветерот изнесуваат 3.8 m/s во Нов Дојран (од СЗ), 3.5 m/s и 3.4 m/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 Валандово од СЗ и во Гевгелија од СЗ и од С.

Економски основи на просторниот развој

Концептот на планиран развој и просторна разместеност на производните и услужни 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 економските дејности.

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

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

Со разместувањето на производните и услужни дејности и со агломерирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е градот Валандово со гравитационо влијание врз просторот за кој се наменети Условите за планирање.

Половите на развој ги формираат оските на развојот. Со Просторниот план на Република Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за општината на чиј простор припаѓа предметниот опфат е развојната оска “Север-Југ” која минува по средината на територијата на земјата. Таа го следи 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.

Реализацијата на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Раброво, 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 предвидената 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 документацијата за предметниот простор, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

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

Водни ресурси 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): „Полог“, „Скопје“, „Треска“, „Пчиња“, „Среден Вардар“, „Горна Брегалница“, „Средна и Долна Брегалница“, „Пелагонија“, „Средна и Долна Црна“, „Долен Вардар“, „Дојран“, „Струмичко Радовишко“, „Охридско - Струшко“, „Преспа“ и „Дебар“. Оваа поделба овозможува пореално да се согледаат расположивите и потребните количини на вода за одреден регион.

Просторот на кој се предвидува изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала во КО Раброво, 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/км^2), за ова ВП изнесува $q = 6,3 \text{ л/сек/км}^2$. (За споредба - во сливот на река Радика $q = 26,2 \text{ л/сек/км}^2$, или за река Треска $q = 12,9 \text{ л/сек/км}^2$).

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП „Долен Вардар“ изградена е акумулацијата „Паљурци“ на реката Луда Мара со корисна зафатнина од $2,8 \times 10^6 \text{ m}^3$. 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“, „Ѓавато“ 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.

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 површинските соларни и фотоволтаични електрани да се согледа состојбата со 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 Република Македонија се дефинираат состојбите, потребите и начините на задоволување на потрошувачката на разните видови на енергија во Републиката. При тоа приоритет се дава на намалување на увозната зависност на енергенти и енергија, односно задоволување на потрошувачката со домашно производство.

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

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

Локацијата наменета за површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Раброво, Општина Валандово, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови. Така постојниот преносен 110kV далновод Струмица-Валандово минува на 2,3km западно од оваа локација.

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

Гасовод

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

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

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 ќе минува на 5km источно од оваа локација.

Население

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

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

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

Тргнувајќи од определбата дека популациската политика преку систем на мерки и активности треба да влијае врз природниот прираст, се оценува дека за обезбедување на плански развој и излез од состојбата на неразвиеност се наметнува водењето активна популациска политика во согласност со можностите

на социо-економски развој на Републиката. Во овие рамки треба да се води единствена популациска политика со диференциран пристап и мерки по одделни подрачја, со цел да се постигне **оптимализација во користењето на просторот и ресурсите**, хуманизација на условите за семејниот и општествениот живот на населението, намалување на миграциите, како и создавање на услови за порамномерен регионален развој на Републиката.

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

Урбанизација и мрежа на населби

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

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

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

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

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

Предметниот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Рабово, 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, асейзмичност 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, предметниот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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.

Предметниот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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 очекува остварување на просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.

Во планскиот период, индустриското производство се очекува да биде застапено во сите општини и да остварува растеж кој ќе придонесе за зголемување

на вработувањето, подобрување на условите за живеење на граѓаните на поширокиот простор на земјата.

Реализацијата на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентра, КО Раброво, Општина Валандово ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

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

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

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

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

- **A1** - 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),
- **Р1401** - (Струмица-врска со А4-Раброво-Валандово-Балинци-Марвинци-врска со Р1102).

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

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

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

Железнички сообраќај: Концепцијата за развој на железничкиот систем базира на потребата за модернизација и проширување на железницата во целина,

како и поврзување на железничката мрежа на Републиката со соодветните мрежи на Република Бугарија и Република Албанија.

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

Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

- СР- Табановце-Скопје-Гевгелија-ГР.....213,5 km
- СР - Блаце-Скопје.....31,7 km
- СР -Кременица-Битола-Велес 145,6 km
- БГ -Крива Паланка-Куманово.....84,7 km
- АЛ-Струга-Кичево-Скопје.....143,0 km

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

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

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

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

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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Рабово, 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 изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани треба да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности, квалитетот и количината и режимот на површинските и подземните води.

Доколку при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената **селекција**, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природното наследство

Од областа на **заштита на природата** (*природното наследство, природните реткости и биолошката и пределската разновидност*), 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Рабово, 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 загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат мерки за заштита на природното наследство:

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

Заштита на културно наследство

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

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

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

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

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

На подрачјето на катастарската општина Раброво која е предмет на анализа има еден евидентиран недвижен споменик на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Рудник-Ковачилница”, Раброво.

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 Раброво евидентиран е еден археолошки локалитет-Ковачилница, средновековен рудник.

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

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

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

Културното недвижно наследство во просторните и урбанистички планови треба да се третира на начин кој ќе обезбеди негово успешно вклопување во просторното и организационо ткиво на градовите и населените места или

¹ МАНУ Скопје, 1996 г.

пошироките подрачја и потенцирање на неговите градежни, обликовни и естетски вредности.

Туризам и организација на туристички простори

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

Врз основа на комплексно согледаните природни и создадени услови и ресурси по обем, квалитет, распространетост или уникатност, функционалност, атрактивност и степен на активираноста, на територијата на 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.

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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, Општина Валандово, се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност од воени дејства. Тоа се простори кои во случај на војна би се нашле во зафатот на стратегиските насоки на нападот на агресорот. Истовремено тоа се насоки кои се совпаѓаат со природните комуникациски коридори во кои се сконцентрирани најразвиените физички структури и се со најгуста населеност. Оттука во случај на војна во овие простори може да се очекува висок степен на повредливост на физичките структури, луѓето и материјалните добра.

Согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија" број 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18 и 215/21), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување кои опфаќаат урбанистичко-технички и хуманитарни мерки, а се применуваат во

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

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

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

Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот се наоѓа во зона со **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 **градоот Валандово**.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- процена на загрозеноста на луѓето и материјалните добра;
- утврдување на критериумите за избор на оптимална варијанта на заштита врз основа на проценетиот степен на загрозеност.

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

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

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

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

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

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

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

- Потребата од формување 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот. Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, ги подобрува перформансите на електроенергетската

мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

- Со поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на градба на планираните објекти. Влијанијата што ќе се јават во фаза на градба (емисии на штетни материји во воздухот, можни штетни влијанија врз почвата (директни и индиректни), емисии на бучава, отпад и влијанија врз флората и фауната), ќе бидат локални и со ограничен временски рок. Влијанијата кои ќе се јават во фазата на експлоатација се проценуваат како малку значајни, имајќи го во предвид фактот дека површинските соларни и фотоволтаични електрани не создаваат емисии на штетни материји, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.
- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за изградба на фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, Општина Валандово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на документацијата за предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно 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 на предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, Општина Валандово, 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Рабово, Општина Валандово. Површината на предвидениот опфат изнесува 1,06 ha.

Предметниот опфат се граничи со опфат за кој има издадено Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала на КП 385, КП 239/6 и КП 239/15, КО Рабово, Општина Валандово, со тех.бр. Y31721.

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

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

При изработката на 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.
- Реализацијата на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Рабово, 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.

Користење и заштита на земјоделско земјиште

- Согласно Просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 микрореони.
- При изработка на документацијата за предметниот простор, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и

уредување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Површинските соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала 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 каде 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 планската документација за површинските соларни и фотоволтаични електрани да се согледа состојбата со 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

- Локацијата наменета за површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Рабово, Општина Валандово нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата на површински соларни и фотоволтаични електрани за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

- Предметниот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Рабово, 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

- Предметниот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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

- Предметниот опфат со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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 очекува остварување на просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Реализацијата на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала, КО Раброво, Општина Валандово ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

- Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
A1 - Граница со Србија-ГП Табановци-Куманово-Велес-Неготино-Демир Капија-Гевгелија-граница со Грција-ГП Богородица и делница Градско-Прилеп-врска со A3.
- Релевантните регионални патни правци за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегуваат во групата на регионални патишта "P1" и се со ознака:
P1105-(Врска со A1-Миравци-Давидово-Удово-врска со P1102-Валандово-Дојран-гр. со Р. Грција-Сретеново и делница Стар Дојран-гр. со Р. Грција-Николик).
P1401-(Струмица-врска со A4-Раброво-Валандово-Балинци-Марвинци-врска со P1102).

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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 сировини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, 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 загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

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

Развој на туризмот

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Средно - Вардарски туристички регион со утврдени 6 туристички зони и 24 туристички локалитети и е дел од простори коишто имаат национално туристичко 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.

² МАНУ Скопје, 1996 г.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, Општина Валандово, се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност 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 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 за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW, КО Раброво, Општина Валандово, 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

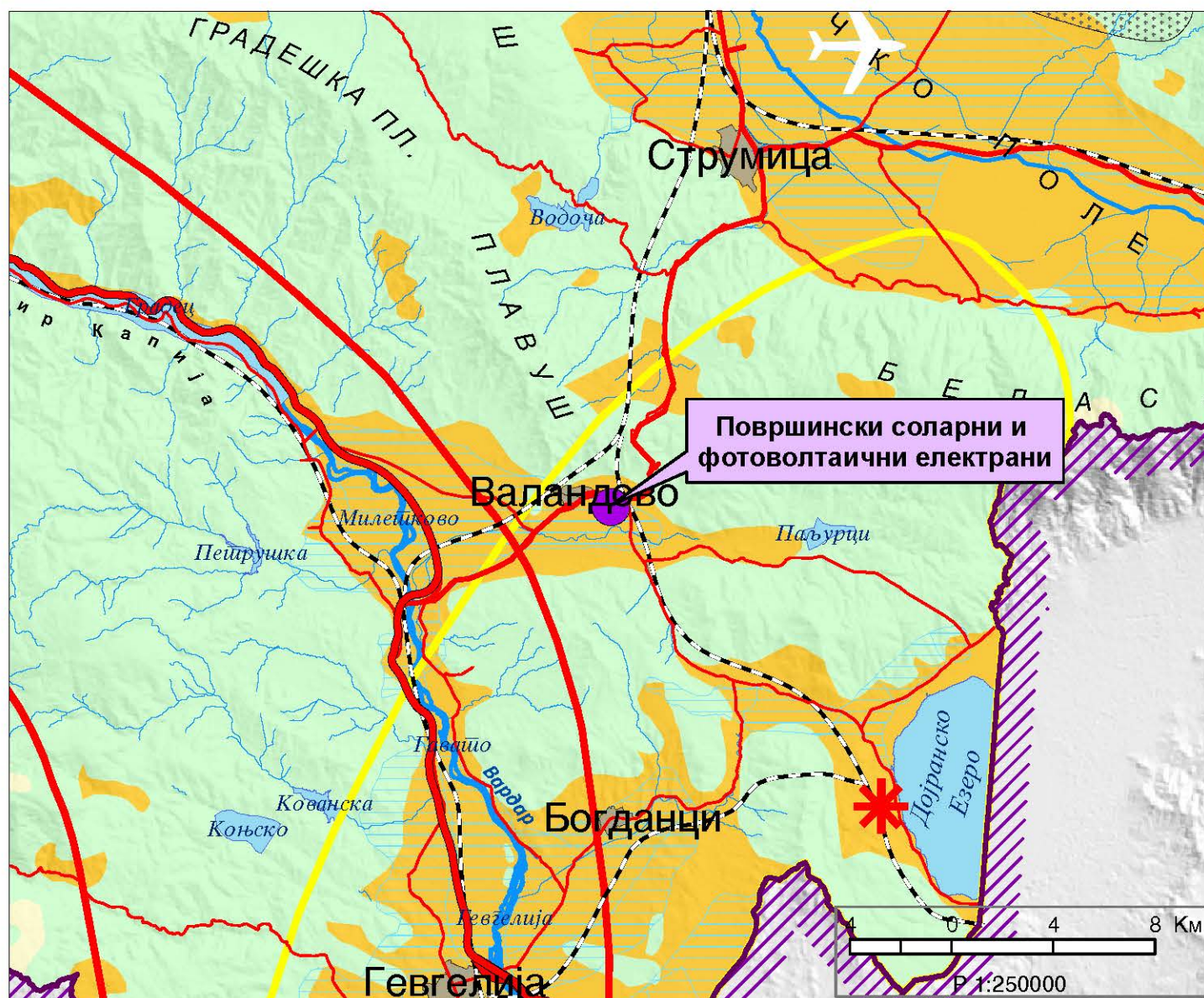
Тема:
Биланс на намена на површините

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

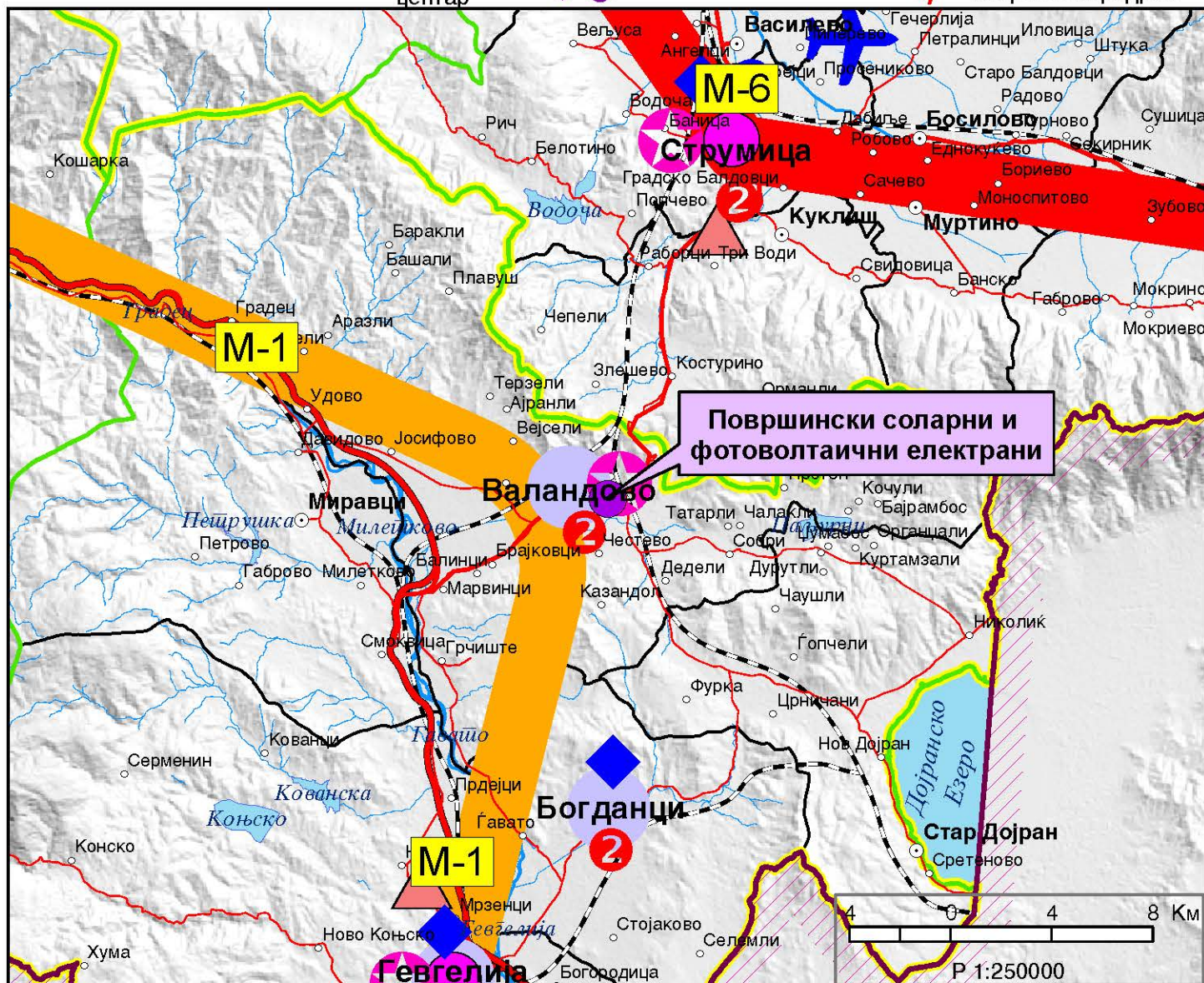
Тема:

Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

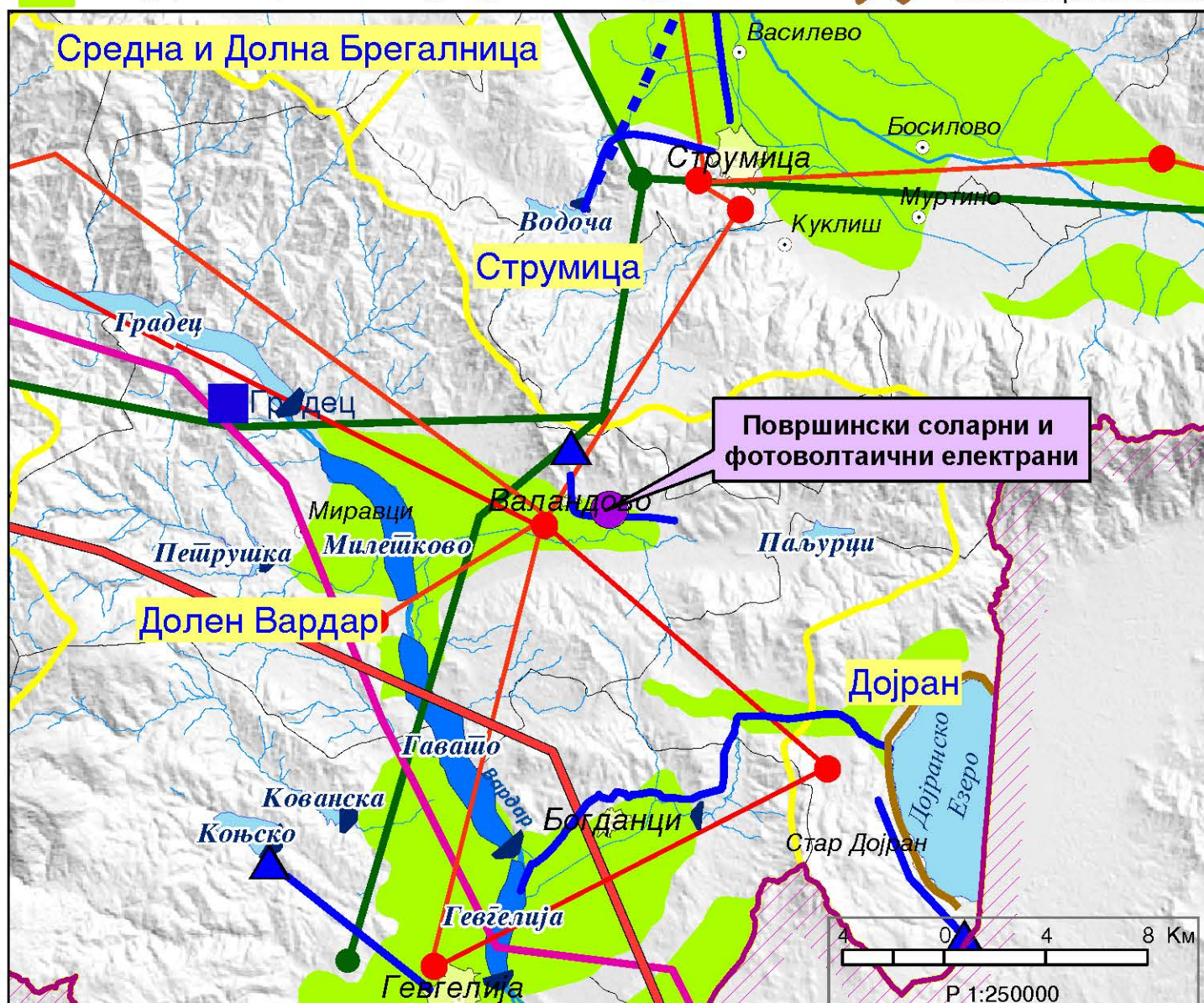
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Заштита на животната средина

Реонизација и категоризација на просторот за заштита

Карта бр. 24

Легенда:

Граници на региони за управување со животната средина

Заштита на простори со природни вредности

Рекултивација на деград. простори

Управување со загад. на воздух и вода

Заштита на реки со нарушен квалитет

Заштита на акумулации и реки за водозафати

Рекултивација на деградирани простори

Заштита на земјоделско земјиште

Заштита на шуми

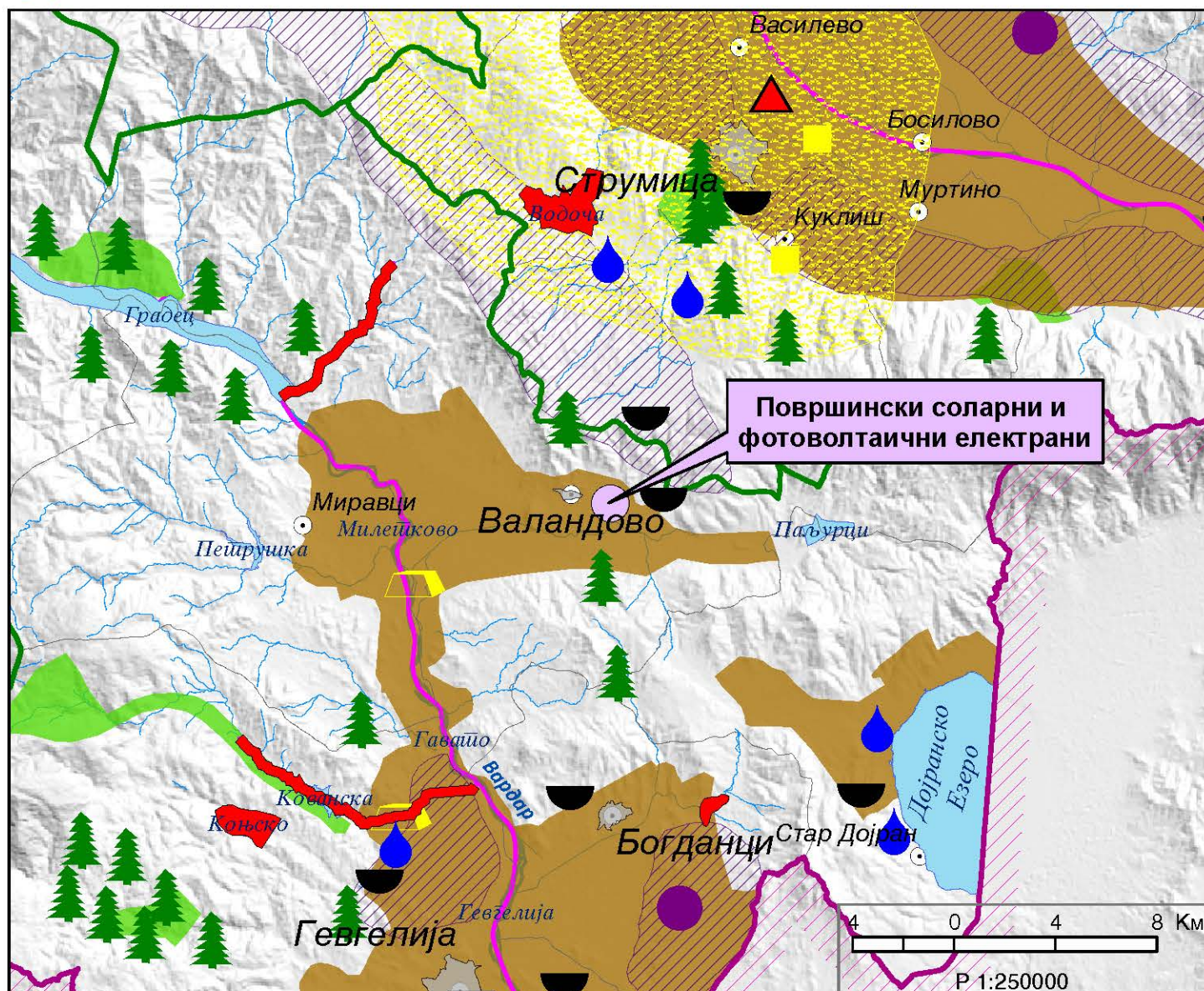
Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

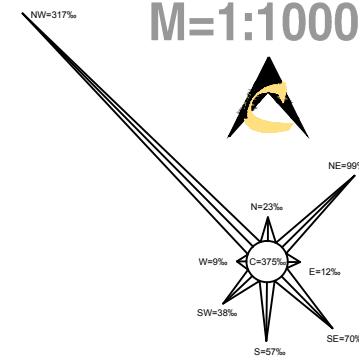
Споменичко подрачје

Археолошки локалитети

Споменички целини



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО
1MW НА КП 380, КП 381, КП382/1 И КП 382/2 КО РАБРОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО
М=1:1000



Легенда:

- опфат
- проширен опфат за ажурирање
- катастарски парцели
- земјен пат
- далековод
- бетонска електрична бандера



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 1,06ha



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР.15/1-01А 1000 СКОПЈЕ
ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА

ФАЗА
УПВОУП - ПЛАНСКИ ДЕЛ

У

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛ.ЕЛЕК., ЗА ФОТОНАП.
ЕЛ. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦ. ДО 1 MW НА КП 380,381,382/1 И 382/2 КО РАБРОВО, О.ВАЛАНДОВО

ТЕХ.БР.
21-09/22

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

РАЗМЕР
М = 1:1000

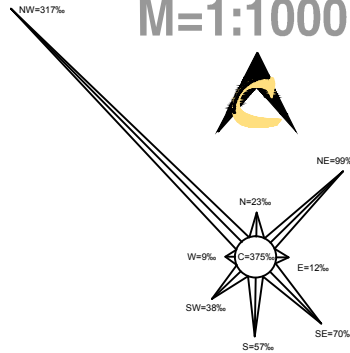
ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
1

УПВОУП со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валандово			ЧИП ГРУП ДООЕЛ СКОПЈЕ
ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА УПВОУП	ПОВРШИНИ		%
	НЗ - неизградено земјиште	1.06 Ха	100%
		1.06 Ха	100%



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО
1MW НА КП 380, КП 381, КП382/1 И КП 382/2 КО РАБРОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО
М=1:1000



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 1,06ha
- НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ
- ПОСТОЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- ПОСТОЈНА КП - ЈАВЕН ПАТ



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР.15/1-01А 1000 СКОПЈЕ

ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
КАРТА НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД

ФАЗА
УПВОУП - ПЛАНСКИ ДЕЛ

У

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛ.ЕЛЕК., ЗА ФОТОНАП.
ЕП. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦ. ДО 1 MW НА КП 380,381,382/1 И 382/2 КО РАБРОВО, О.ВАЛАНДОВО

ТЕХ.БР.
21-09/22

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

СОРАБОТНИК

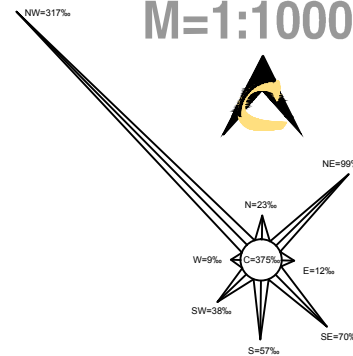
УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

РАЗМЕР
М = 1:1000

ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
2

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО
1MW НА КП 380, КП 381, КП382/1 И КП 382/2 КО РАБРОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО
М=1:1000



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 1,06ha
- КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
- ПОСТОЕН НИСКОНАПОНСКИ НАДЗЕМЕН ВОД (0.4 kV)
- ПОСТОЈНИ ТК ИНСТАЛАЦИИ (ОПТИЧКИ КАБЕЛ, БАКАРЕН КАБЕЛ)



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ ЛИЦЕНЦИ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР.15/1-01А 1000 СКОПЈЕ Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
КАРТА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ФАЗА
УПВОУП - ПЛАНСКИ ДЕЛ

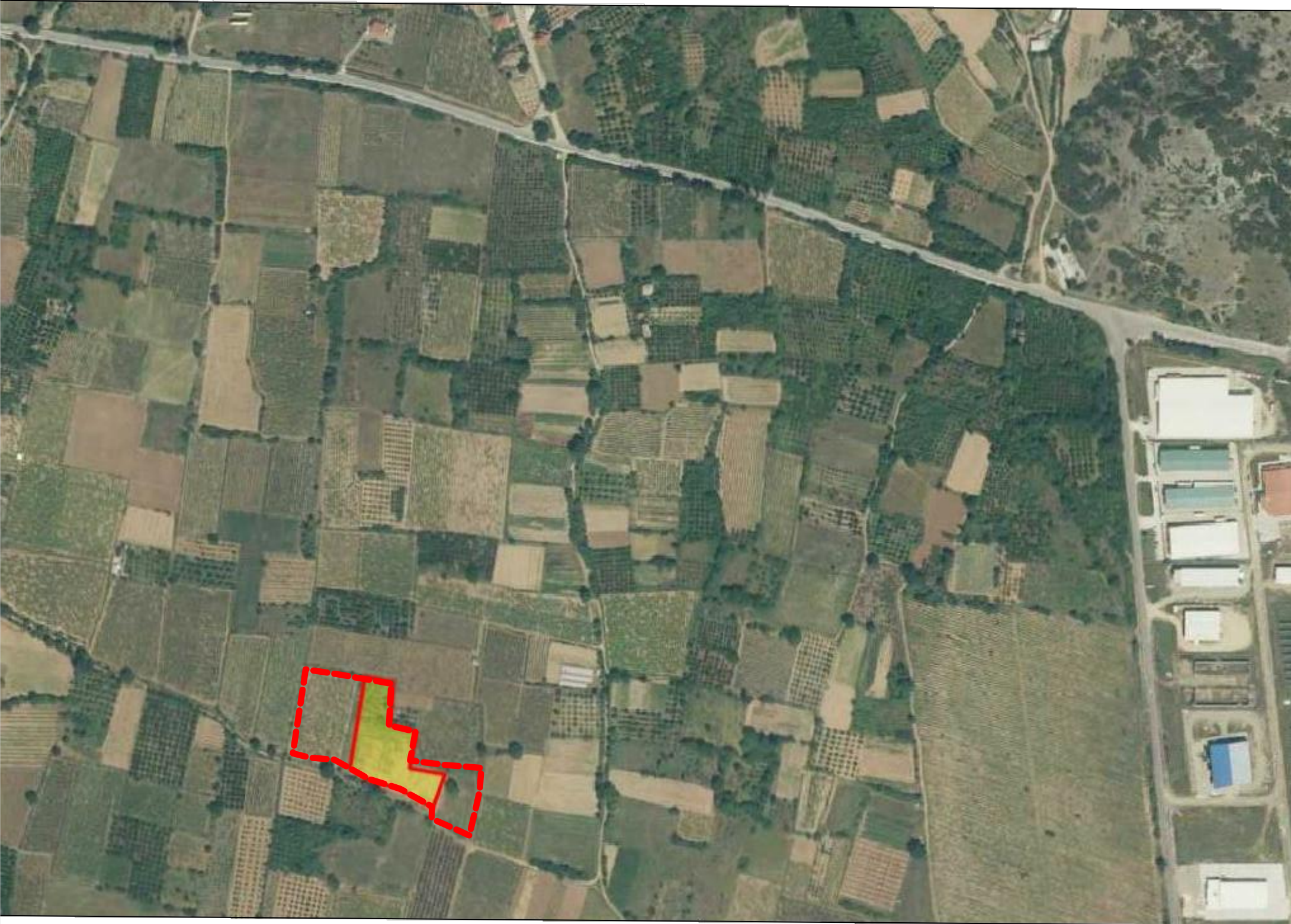
НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА КП 380, КП 381, КП382/1 И КП 382/2 КО РАБРОВО, О.ВАЛАНДОВО

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

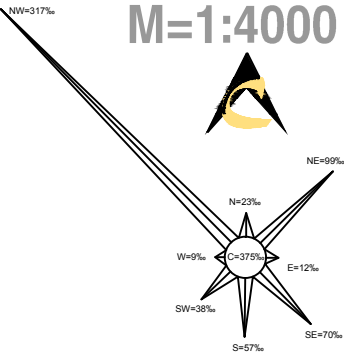
ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065	РАЗМЕР М = 1:1000	ДАТА НОЕМВРИ 2022	ЛИСТ 3
--	----------------------	----------------------	-----------



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО
1MW НА КП 380, КП 381, КП382/1 И КП 382/2 КО РАБРОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО



ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 1,06ha



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР.15/1-01А 1000 СКОПЈЕ



ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
САТЕЛИТСКА СНИМКА - АКН

ФАЗА
УПВОУП - ПЛАНСКИ ДЕЛ

У

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛЕЛЕК., ЗА ФОТОНАП.
ЕЛ. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦ. ДО 1 MW НА КП 380,381,382/1 И 382/2 КО РАБРОВО, О.ВАЛАНДОВО

ТЕХ.БР.
21-09/22

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

РАЗМЕР
М = 1:4000

ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
4

2. ПЛАНСКИ ДЕЛ

2.1 Проектна програма

Друштво за производство, трговија и
услуги **ЧАТ ЕНЕРѢИ ДОО Скопје**
бр. 05/09
03.09.2009 год.
СКОПЈЕ

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА
СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП 382/2,
КО РАБРОВО, ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

ВОВЕД

Согласно член 58 став 6 од Законот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр.32/20), урбанистички проект (УП) може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно и локално значење вон населени места за простори за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап.

Во таков случај УП се изработува врз основа на прибавени услови за планирање на просторот.

Изработката на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово е во согласност со член 59 став 6 точка 11 од Законот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 32/20, како и член 58 став 3 точка 14 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр.225/20, 219/21 и 104/22) може да се уредуваат поединечни градби како што се мали градби за производство на енергија – фотоволтаични плантажи.

Целта на урбанистичкиот проект е да се овозможат услови за изградба на фотоволтажна централа за производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија), што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р.Македонија. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

ОПИС НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Проектниот опфат на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово, се наоѓа источно од Валандово, покрај некатегоризиран пат, и до сега не бил опфатен со урбанистичка документација.

Пристапот ќе се обезбеди од постојниот земјен пат, од југозападната страна на проектниот опфат.

Границите на проектниот опфат се:

- На **североисток** се движи по дел од границата на КП 385, по што скршнува надолу и продолжува по границата со КП 386, КО Раброво.
- На **југоисток** ја следи границата на КП 378, КО Раброво.

- На југозапад се движи по дел од границата на постојниот пат на КП 898, КО Раброво.
- На северозапад се движи по границата со КП 385, КО Раброво.

Површината на проектниот опфат на урбанистичкиот проект изнесува 1,06 ha (10.650,86m²) и е со следните координати на прекршните точки на опфатот:

1.	X=7632541.020 Y=4575614.840
2.	X=7632527.230 Y=4575622.520
3.	X=7632505.820 Y=4575624.370
4.	X=7632490.190 Y=4575628.140
5.	X=7632501.640 Y=4575703.250
6.	X=7632527.640 Y=4575699.280
7.	X=7632553.620 Y=4575694.770
8.	X=7632578.110 Y=4575690.520
9.	X=7632577.220 Y=4575674.480
10.	X=7632576.050 Y=4575653.240
11.	X=7632599.670 Y=4575647.540
12.	X=7632594.940 Y=4575621.870
13.	X=7632625.740 Y=4575617.840
14.	X=7632658.520 Y=4575615.280
15.	X=7632657.050 Y=4575594.080
16.	X=7632647.900 Y=4575554.810
17.	X=7632614.220 Y=4575589.910
18.	X=7632614.610 Y=4575580.590
19.	X=7632585.950 Y=4575596.590
20.	X=7632558.310 Y=4575605.210

ПРОЕКТНИ БАРАЊА ЗА ГРАДБИТЕ ВО РАМКИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Просторот во рамки на проектниот опфат на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово, треба да се разработи како комплекс од градби со намена инфраструктура т.е. во градежната парцела треба да се утврди простор определен со градежни линии во кој можат да се поставуваат повеќе градби - на фотоволтаични панели, кои ќе овозможат производство на електрична енергија до 1MW, како и изградба на трафостаница за потребите на фотоволтаичната централа.

Со урбанистичкиот проект, согласно член 77 став 1 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр.225/20, 219/21 и 104/22), се планира следната поединечна намена:

Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани

Трафостаниците, согласно горенаведениот Правилник, спаѓаат во поединечната намена Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија и истата претставува комплементарна намена во смисла на член 80 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр.225/20, 219/21 и 104/22) т.е. намена што во градежната парцела ја дополнува и служи исклучиво за функционирање на утврдената поединечна намена.

Во Планскиот дел од урбанистичкиот проект да се даде урбанистичко решение на опфатот со сите потребни урбанистички параметри, внатрешни сообраќајници и партерно решение со хортикултура.

Покрај ова, потребно е решавање и на сообраќајниот пристап и стационарниот сообраќај. Имајќи ја во предвид предметната поединечна намена, а согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр.

225/20, 219/21 и 104/22) за групата на класи на намена Е – Инфраструктури, „Потребниот број паркинг места се утврдува во процесот на донесувањето на урбанистички план, во зависност од конкретната намена на градбата, бројот и структурата на вработени, бројот, фреквенцијата и структурата на корисниците, степенот на моторизација, типичноста и капацитетот на јавен превоз, вложени грижа сите потреби од стационарен сообраќај – службен, индивидуален, за возилата и механизацијата што се употребува за потребите на основната намена на градбата, како и за посетителите и корисниците на градбата – да се обезбедат во рамки на градежната парцела, и/или на соседна градежна парцела и/или на земјиште за општа употреба“. Во овој урбанистички проект, согласно потребите на инвеститорот, во рамки на сопствената парцела треба да се планираат 2 паркинг места за моторни возила.

Проектниот дел на урбанистичкиот проект да содржи идеен проект за градбата во проектниот опфат од соодветните технички струми – архитектонска и техничка инфраструктура.

ФВ модулите кои се предвидува да се постават ќе бидат со моќност од 550 W, со користење на инвертори од 100kW и од 50kW, се поставено на метална поцинкувана потконструкција со набивање и поставување на соодветна трафостаница.

ПРОЕКТНИ БАРАЊА ЗА ИНФРАСТРУКТУРАТА

Заради чистење на ФВ модулите, добро е да има приклучок на водоводна мрежа. Поради видео надзорот и уличното осветлување, потребно е да има и приклучок на дистрибутивната електро мрежа.

ИНВЕСТИТОР
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО



2.2 Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и комунална инфраструктура

Податоците за постојниот изграден градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и комуналната инфраструктура се детално дадени во точките 1.5 и 1.7 од документационата основа на урбанистичкиот проект.

2.3 Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение

Изработката на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валандово** е во согласност со член 59 став 6 точка 11 од *Законот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 32/20, како и член 58 став 3 точка 14 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22) може да се уредуваат поединечни градби како што се **мали градби за производство на енергија – фотоволтаични плантажи**.

Целта на урбанистичкиот проект е да се овозможат услови за изградба на фотоволтажна централа за производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија), што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р.Македонија. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Намена на земјиштето и градбата

Со овој урбанистички проект се планира следната поединечна намена:

Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани

Во урбанистичкиот проект дозволена е употреба на комплементарни намени. Согласно **Член 80** од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), комплементарна намена означува дејност или активност која се врши на ист простор како дополнување, функционално комплетирање и остварување на основната намена на градбата од друга примарна дејност или активност и служи за поквалитетно одвивање на основната намена без да го менува нејзиниот карактер и во одредени случаи го овозможува остварувањето и употребата на основната намена.

Трафостаниците, согласно горенаведениот Правилник, спаѓаат во поединечната намена **Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија** и истата претставува комплементарна намена во смисла на член 80 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22)

т.е. намена што во градежната парцела ја дополнува и служи исклучиво за функционирање на утврдената поединечна намена.

Согласно член 113 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22) се планира оградување на градежната парцела со транспарентна ограда со вкупна висина од 1,20 м до 2,00 м, со можност за изведба на сидан парапет со висина од 0,40 м до 0,80 м.

Во спроведувањето на урбанистичките планови оградите се поставуваат по правило во рамки на земјиштето од градежната парцела што се оградува, додека вратите и капиите од уличните огради на градежните парцели не смеат да се отвараат вон регулационата линија односно кон надвор.

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ

Во рамки на градежната парцела, планирани се 3 рамковни површини за градење, во рамки на кои е планирано поставувањето на фотоволтаичните модули и трафостаницата.

Во понатамошната фаза, при изработката на идејното решение, пристапено е и кон детална урбанистичка разработка на апроксимативната површина за градење, и истото е прикажано во проектниот дел од овој урбанистички проект.

Планираните параметри од планираната **градежна парцела 1** се во рамките на дозволените согласно *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), и тоа:

Табела 2 - Нумерички показатели

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валандово	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	МАКСИМАЛНА ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ	МИНИМАЛЕН ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО ГП
	Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани	10650.86m ²	1	H=4.00m	10650.86m ²	4234.05m ²	4234.05m ²	40%	0.40	20%
					10650.86m ²	4234.05m ²	4234.05m ²	40%	0.40	20%

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Табела 3 – Билансни показатели на проектниот опфат на УП

БИЛАНСИ НА ПОВРШИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	10650.86	100%
ВКУПНО		10650.86	100%

Табела 4 – Билансни показатели на ГП

БИЛАНСИ НА ПОВРШИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (рамковна површина)	8468.10	80%
	Сообраќајна површина во рамки на ГП	404.26	4%
	Зеленило (надвор од планираните рамковни површини)	1778.50	17%
ВКУПНО		10650.86	100%

ВНАТРЕШНИ СООБРАЌАЈНИЦИ И НАЧИН НА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА ПОТРЕБЕН БРОЈ НА ПАРКИНГ МЕСТА

До градежната парцела колскиот пристап е обезбеден од постојниот земјен пат, од југозападната страна на проектниот опфат.

Покрај тоа, планирана е и сообраќајници во рамки на градежната парцела со ширина од 3.5м, преку која е овозможен пристап до објектите.

СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА



Со изработка на урбанистичкиот проект, пристапено е кон изработка на нивелациско решение за предметниот локалитет. Предмет на изработка на нивелациското решение е изработка на вертикално решение на внатрешната

сообраќајница, истото е усогласено со нивелетата на пристапниот пат, како и конфигурацијата на теренот. Подолжните наклон е 3.03%.

Согласно член 134 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22) за групата на класи на намена Е – Инфраструктури, „Потребниот број паркинг места се утврдува во процесот на донесувањето на урбанистички план, во зависност од конкретната намена на градбата, бројот и структурата на вработени, бројот, фреквенцијата и структурата на корисниците, степенот на моторизација, постоењето и капацитетот на јавен превоз, водејќи грижа сите потреби од стационарен сообраќај – службен, индивидуален, за возилата и механизацијата што се употребува за потребите на основната намена на градбата, како и за посетителите и корисниците на градбата – да се обезбедат во рамки на градежната парцела, и/или на соседна градежна парцела и/или на земјиште за општа употреба“, во овој урбанистички проект планирани се 2 паркинг места за моторни возила, во рамки на сопствената парцела, кои се лоцирани во близина на влезот во градежната парцела.

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ СО ХОРТИКУЛТУРА

Партерното решение се состои од: сообраќајна површина во рамки на градежната парцела, површина за паркирање и зеленило.

Во прикажаното урбанистичко решение, означена е површината со зеленило која се наоѓаат помеѓу сообраќајната површини во рамки на градежната парцела и границата на опфатот. Останатото зеленило е планирано во просторот помеѓу фотоволтаичните модули и е прикажано во деталната разработка на површините во градежната парцела во проектниот дел од овој урбанистички проект.

Согласно член 166 и член 169 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), а имајќи ја во предвид основната намена, типот и големината на градбата, во рамки на градежната парцела планирано е **приватно дворно зеленило**.

Со оглед на типот на конкретните објекти, планирана е површина само со ниско зеленило – трева т.е. не се предвидува висока вегетација која би создавала сенки и со тоа би претставувало пречка за максималното функционирање на фотоволтаичните панели.

Согласно со *Законот за урбано зеленило* („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 11/18 и 42/20), потребно е да се обезбеди минимум 20% озеленетост во рамки на градежната парцела.

Табела 5- Билансни показатели на зелени површини

БИЛАНСИ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ:		површина на градежна парцела m2	површина на зеленило m2	минимален потребен процент на зеленило %
	Градежна парцела 1	10650.86m2	2130.17m2	20%
	ВКУПНО	10650.86m2	2130.17m2	20%

ВОДОВИ И ИНСТАЛАЦИИ НА ИНФРАСТРУКТУРИТЕ

Водоводна и канализациона инфраструктура

Според добиените податоци **ЈП Комунален сервис Валандово**, во предметниот опфат не располагаат со постоечки и планирани подземни инсталации на водовод и канализација.

Со оглед на типот на новопланираните објекти не се планира канализациона мрежа, а заради потребата за чистење на ФВ модулите, се предвидува снабдување со вода од сопствен бунар во рамки на проектниот опфат. Диспозицијата на бунарот може да биде променета, согласно потребите и условите на лице место.

Исто така, имајќи го во предвид типот на објектите, се планира атмосферските води да се одведат и инфилтрираа по слободен пад во околните површини.

Електро-енергетска инфраструктура

Во графичкиот прилог е означен постојниот 0.4kV надземен вод кој поминува на југозапад, надвор од проектниот опфат.

Новопредвидениот објект со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани ќе служи за производство на електрична енергија од обновлив извор на енергија и како таков нема потреба од димензионирање на нејзина потрошувачка.

Поврзувањето со постојната среднонапонска ел. мрежа во близина на проектниот опфат ќе се определи во понатамошниот тек на разработка на техничката документација, односно со изработка на соодветна документација од страна на инвеститорот, во соработка со стручните служби на ЕВН Македонија.

Покрај тоа во дописот од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје е наведено и дека треба да се има во предвид следново:

Доставената мрежа која е превземена од графичкиот прилог на Електродистрибуција е според нивната службена евиденција и има отстапувања во точноста на координатите на електроенергетските објекти во однос на фактичката состојба на терен која е снимена во Елаборатот за ажурирана геодетска подлога. Соодветно на тоа, ова отстапување за надземните водови е коригирано во проектната документација. Подземните водови се превземени од доставените податоци на Електродистрибуција.

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

Телекомуникациска мрежа

Според добиените податоци и информации од АЕК и Македонски Телеком АД Скопје, нанесени се трасите на постојните изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи т.е. постојна МКТ инфраструктура (оптички и бакарен кабел), кои поминува низ мал дел од проектниот опфат.

2.4 Детални услови за проектирање и градење

ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА 1

На градежната парцела 1 се предвидени површина за градба на објекти со класа на намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - за фотоволтажна централа со јачина до 1 MW, со максимална вкупна површина од 4234,05м². Планираните објекти се со максималната височина од 4м.

Вкупниот процент на изграденост на ниво на градежната парцела изнесува 40%, а коефициентот на искористеност е 0.40.

Минималниот процентот на зеленило во градежна парцела е 20%

Во просторот определен со градежните линии е дозволено поставување на површини за градење на повеќе градби кои дополнително се разработени во проектниот дел од овој УП, во рамки на следниве урбанистички параметри:

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валаново	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (П)	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	МАКСИМАЛНА ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ	МИНИМАЛЕН ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО П
	Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани	10650.86м ²	1	H=4.00m	10650.86м ²	4234.05м ²	4234.05м ²	40%	0.40	20%
					10650.86м ²	4234.05м ²	4234.05м ²	40%	0.40	20%

Пристапот до градежната парцела е обезбеден од постојниот земјен пат, од југозападната страна на проектниот опфат.

За потребите на објектот, во рамки на градежната парцела, планирани се 2 паркинг места.

2.5 МЕРКИ

2.5.1 Мерки за заштита на животната средина

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

Закон за животната средина („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18);

Закон за заштита на природата („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16 и 113/18);

Законот за квалитетот на амбиентниот воздух („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 59/12, 163/13 и 146/15);



Закон за води („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16);

Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Сл. весник на Р.Македонија“ бр.18/99);

Уредбата за класификација на водите („Сл. весник на Р.Македонија“ бр. 18/99);

Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 18/99 и 71/99);

Закон за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 68/04, 28/06, 103/08, 17/11, 54/11, 163/13, 10/15 и 31/16);

Закон за управување со отпадот („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 216/21);

Закон за заштита од бучава во животната средина („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15);

Закон за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18);

Закон за земјоделско земјиште („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 135/07, 18/11, 148/11, 95/12, 79/13, 87/13, 106/13, 164/13, 39/14, 130/14, 166/14, 72/15, 98/15, 154/15, 215/15, 7/16, 39/16 и 161/19);

Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.Северна Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22);

Закон за градење („Сл.весник на Р.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, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, 244/19, 18/20, 279/20 и 227/22);

Правилникот за стандарди и нормативи за проектирање („Сл.весник на Р.Македонија“, бр. 60/12, 29/15, 32/16 и 114/16) и други законски и подзаконски акти.

Право и должност е на Република Македонија, Општината, како и на сите правни и физички лица, да обезбедат услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина, а тоа е регулирано со Законот за животната средина („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/0948/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18).

Цели на овој Закон се:

- зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина;

заштита на животот и на здравјето на луѓето;

заштита на биолошката разновидност;

рационално и одржливо користење на природните богатства и

спроведување и унапредување на мерките за решавање на регионалните и на глобалните проблеми на животната средина.

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

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

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



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

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

- **Оцена на влијанијата на определени проекти врз животната средина**

Согласно Законот за животна средина („Сл.весник на Р.Македонија“бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) и Уредбата за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанието врз животната средина („Сл.весник на Р.Македонија“бр. 74/05), за проектите кои се наведени во Прилогот II од Уредбата, при изработка на основните проекти треба да се утврди потреба за спроведување на постапката за оцена на влијанијата на проектот врз животната средина.

Потребата од оцена на влијанијата врз животната средина, во согласност со критериумите утврдени во членовите 5, 6, 7 и 8 од Уредбата, ја донесува Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Во фазата на спроведување на **Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валандово**, доколку не се спроведува оцена на влијанијата на проектот врз животната средина, да се почитуваат Уредбата за изменување на уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен градоначалникот на општината, градоначалникот на градот Скопје и градоначалникот на општините во градот Скопје („Службен весник на Р.Македонија,„ бр.32/12 и Уредбата за изменување на уредбата за дејностите и активностите за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен органот за вршење на стручни работи од областа на животната средина, „Службен весник на Р.Македонија,„ бр.36/12).

- **Природни реткости**

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка нема евидентирано природно наследство.

- **Мерки за избегнување, спречување или намалување на штетните ефекти од загадување на амбиентниот воздух**

Мерките за избегнување, спречување или намалување на штетните ефекти од загадување на амбиентниот воздух, врз човековото здравје, како и за животната средина како целина, преку утврдување на граничните вредности за квалитетот на амбиентниот воздух, се предмет на уредување на Законот за квалитетот на амбиентниот воздух („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 67/04 , 92/07, 35/10, 47/11, 59/12, 163/13 и 146/15).

Амбиентен воздух е надворешен воздух во тропосферата во кој не е опфатен воздухот на работното место, а неговиот **квалитет** е состојба на амбиентниот воздух, прикажан преку степенот на загаденост.

Извори на загаденост на амбиентниот воздух согласно овој закон се:

1. инсталации кои се користат во технолошки процеси и енергетски градби (стационарни извори);
2. мотори со внатрешно согорување вградени во возила (подвижни извори);
3. горива.



Управувањето со квалитетот на амбиентниот воздух се врши преку:

- оценување на квалитетот на амбиентниот воздух и
- донесување и спроведување на проектен документи.

Заради реализирање на квалитетот на амбиентниот воздух согласно овој закон, како и за нивно планирање и реализирање, се изработуваат:

1. Национален план за заштита на амбиентниот воздух (План) и
2. Програма за намалување на загадувањето и подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух (Програма).

Планот го донесува Владата на Република Македонија, а Програмата, на предлог на градоначалникот, ја донесува Советот на општината.

Мониторингот на состојбите и промените на квалитетот на амбиентниот воздух, се врши на начин и под услови утврдени со овој закон.

Во сегашната состојба како загадувачи на воздухот се јавуваат издувните гасови од возилата кој се јавуваат по постојниот локален пат од предметниот проект опфа. Моторниот пристап до постојните и планираните градби во внатрешноста на паркот, како и заштитните мерки - противпожар се решаваат режимски.

Од горенаведеното може да се заклучи дека загадувањето од издувните гасови од возилата нема да има битно влијание на третиралиот простор.

Мониторинг на емисии од стационарни извори

Правните и физичките лица сопственици, односно корисници на определени инсталации кои се извор на емисии на загадувачки супстанции во амбиенталниот воздух кои се опфатени со државната и/или со локалните мрежи, согласно со овој закон се должни да:

- 1) инсталираат и да одржуваат во исправна состојба мерни инструменти за следење на емисиите на местото на изворот и
- 2) обезбедат редовно следење, мерење и обработка на податоците на емисиите од изворот на загадувањето и за тоа да водат дневник.

Мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух и изворите на емисии од определени поединечни стационарни извори

1) Правните и физичките лица сопственици, односно корисници на определени инсталации кои се извор на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух, а кои не се опфатени во државата и/или локалните мрежи за мониторинг, се должни да изградат ситем за следење на изворот на емисии и контрола на квалитетот на амбиентниот воздух во реонот на објектот.

2) Лицата од ставот (1) на овој член следењето и мерењето можат да го вршат преку сопствени служби или преку научни и стручни организации или други правни лица, доколку се акредитирани за вршење на мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух, во согласност со овој закон и друг закон.

За утврдување на степенот на загаденост на амбиентниот воздух, изворите на загадување, како и нивното штетно влијание врз квалитетот на воздухот, се установува Катастарот на загадувачи на воздухот.

• Мерки за заштита на води

Согласно важечката законска регулатива, задолжително е испитување на пречистените води, пред испуштање во најблискиот природен реципиент, со цел да се усогласат вредностите на концентрацијата на материите присутни во пречистената отпадна вода со граничните вредности на максимално дозволените концентрации на материите присутни во реципиентот, дадени во Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Сл. весник на Р.Македонија“ бр.18/99) и Уредбата за класификација на водите („Сл. весник на Р.Македонија“ бр. 18/99).

Во предметната документација **не се планира испуштање на отпадни води** во некој реципиент.

- **Управување со отпадот**

Со Законот за управување со отпадот („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 216/21) се уредуваат: управувањето со отпадот, плановите и програмите за управување со отпадот, правата и обврските на правните и физичките лица во врска со управувањето со отпадот, начин и условите под кои може да се врши собирање, транспортирање, третман, преработка, складирање и отстранување на отпадот и др.

Целите на овој закон се да се обезбеди:

- избегнување и, во најголема можна мера, намалување на количеството на создадениот отпад;

- искористување на употребливите состојки на отпадот;
- одржлив развој, преку зачувување и заштита на природните ресурси;
- спречување на негативните влијанија на отпадот врз животната средина;
- остранивање на отпадот, на начин што е прифатлив за животната средина и
- висок степен на заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Управувањето со отпадот е дејност од јавен интерес, која се врши во согласност со одредбите на овој закон и прописите донесени врз основа на овој закон.

Приоритети при управување со отпадот:

1. Создавачите на отпад се должни, во најголем мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето.

2. При управување со отпадот, по предходно извршена селекција, отпадот треба:

- да биде преработен по пат на рециклирање, повторна употреба или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или
- да се користи како извор на енергија.

Правните и физичките лица кои преземаат одредени активности во процесот на производството, се должни да употребуваат сировини со чија преработка се создава помалку отпад, да применуваат технологии кои обезбедуваат почисто производство и кои ги штедат природните ресурси, односно да произведуваат производи коишто, при нивното производство и употреба, не ја загадуваат животната средина или загадувањето да го сведат на најмала можна мера, во согласност со начелата за одржлив развој.

Надлежните органи на Република Македонија, општините, правните и физичките лица кои управуваат со отпадот, во согласност со овој закон, се должни да донесуваат и да спроведуваат стратешки, проектен и програмски документи за управување со отпадот.

План за управување на отпад на Р.Македонија, се донесува за период од шест години. За реализација на Планот за управување со отпадот на Р.Македонија, советот на општините, донесуваат план за управување со отпадот на општината, за период од три години, а не подолго од шест години.

Складирање и собирање на отпадот

За цврстиот отпад се предвидува поставување на канти и контејнери за отпадоци на погодни места и нивно редовно евакуирање до депонија. Со тоа е се спречи загадување на почвата и на подземните води, а со тоа и на животната и работната средина.



- **Мерки за заштита од бучава во животната средина**

Управувањето со бучавата во животната средина и заштита од бучавата во животната средина е предмет на уредување на Законот за заштита од бучава во животната средина („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15).

Цели на овој закон се:

1. создавање здрави услови за животот на луѓето и заштита на животната средина од бучава;
2. преземање мерки и активности за избегнување, спречување или намалување на бучавата;
3. преземање на мерки за заштита од бучава која е наметната од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување;
4. отстранување или намалување на штетните ефекти кои се последица од изложеноста на бучавата во медиумите и областите на животната средина и
5. обезбедување на основа за развивање на мерки за намалување на бучавата што ја емитуваат поголемите извори, особено патните, железничките и водните превозни средства и инфраструктура и др.

Определување на мерки за заштита од бучава во животната средина

Правните и физичките лица се должни да и преземаат следниве мерки за заштита од бучава:

- да одбираат, набавуваат и употребуваат опрема, инсталации, уреди и средства за работа и превозни средства кои создаваат ниско ниво на бучава;
- да одбираат, набавуваат и употребуваат опрема, средства и апарати наменети за помош во домаќинството, кои создаваат бучава во рамките на граничните вредности на ниво на бучава;
- да одбираат, набавуваат и употребуваат производи на кои постои ознака за јачината на звукот кој го предаваат,
- да изведуваат градежни работи, како и да превземаат заштитни мерки, на начини и со цел намалување на бучавата и нејзиното доведување во рамките на граничните вредности на ниво на бучава;
- да изведуваат градби кои ги задоволуваат стандардите за заштита од бучава кои се однесуваат на вградување на соодветна звучна изолација на градбите со цел бучавата и изворите на бучава во работните простории и просториите за престојување на луѓе да се сведе во рамките на граничните вредности на ниво на бучава од соседството;
- да вградат или постават соодветна звучна изолација на градбите во кои постојат работни простории и простории за престојување на луѓе, а се јавуваат како извори на бучава;
- да ги извршуваат своите активности на начин кој не дозволува предизвикување од бучава на животната средина над граничните вредности на ниво на бучава;
- да се воздржат од преземање на дејствија и активности кои создаваат непријатност од бучава кај луѓето;
- мониторинг на бучавата согласно со интегрираните еколошки дозволи и
- да превземат други мерки со цел за заштита од бучава.

2.5.2 Мерки за заштита и спасување

Согласно Законот за одбрана („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 42/01, 5/03, 58/06, 110/08, 51/11, 151/11, 215/15 и 42/20), Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и



83/18), Законот за пожарникарство („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и 152/19) и Законот за управување со кризи („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 29/05, 36/11, 41/14, 104/15, 39/16 и 83/18), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.

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

- Закон за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18),
- Законот за пожарникарство („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и 152/19), како и:
- Уредбата за спроведување на мерката за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 100/10),
- Уредбата за спроведување на мерката за заштита и спасување од урнатини („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 100/10) и
- Уредбата за начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите, во проектите и при изградба на градбите, како и учество во техничкиот преглед („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 105/05).

Системот за заштита и спасување се остварува преку:

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

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

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

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

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

Во функција на превенција се следните мерки и активности:

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

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

Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат:

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

Согласно член 54 од Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) а во функција на уредување на просторот задолжително се, обезбедува:

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

Согласно член 61 од Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), се предвидуваат следните урбанистичко-технички и хуманитарни и други мерки за заштита и спасување кои би се појавиле при и по природните непогоди и други несреќи, а не се предвидени со овој закон.

- Засолнување
- Заштита и спасување од поплави
- Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи
- Заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средатва
- Заштита и спасување од урнатини
- Заштита и спасување од техничко-технолошки несреќи и
- Спасување од сообраќајни несреќи

Хуманитарни мерки се:

- Евакуација,

- Згрижување на загрозеното и настраданото население
- Радиолошка, хемиска и биолошка заштита
- Прва медицинска помош
- Заштита и спасување на животни и производи од животински потекло
- Заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло
- Асанација на теренот.

Дел од овие урбанистичко-технички мерки потребно е да се применат во границите на третиралиот проектен опфат, како во рамките на урбанистичкото планирање, така и при изработка на основните проекти на градбите предвидени со оваа планска документација.

Урбанистичко технички мерки кои се предвидуваат во овој урбанистички проект, согласно добиените Претходни услови од ДЗС – ПО Валаново, се:

Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи

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

Инвеститорот во проектната документација за изградба на градби, како и за градби на кои се врши реконструкција – пренамена е должен да изготви посебен елаборат за заштита од пожар, експлозии и опасни материи и да прибави согласност за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материи. Од изработка на елаборатите се иземаат станбени градби со висина на венецот до 10 м. и јавните градби со капацитет за истовремен престој до 25 лица. Согласно за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материи дава Дирекцијата, односно нејзините подрачни организациони единици за заштита и спасување согласно член 70, од Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18). Организацијата и спроведувањето на заштитата и спасувањето од пожар, која се остварува во рамките на системот за заштита и спасување се уредува со:

- Законот за пожарникарство („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и 152/19),
- Уредбата за спроведување на мерката за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 100/10),
- Уредба за спроведување на мерката заштита и спасување – евакуација на населението („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 101/10),
- Уредба за начинот на применување 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 преглед („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 105/05),
- Правилникот за суштинските барања за заштита од пожар на градежните објекти („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 94/09),
- Правилник за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи („Сл.весник на РСМ“ бр. 231/20),
- Правилник за техничките нормативи за хидрантската мрежа за гасење на пожари („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 26/18), како и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа проблематика.

Во однос на диспозицијата на противпожарната заштита, проектен опфат, во случај на пожар ќе го опслужува противпожарната единица од **Валаново**. Во



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

Заради поуспешна заштита од ваквите појави се превземаат низа мерки за отстранување на причините за предизвикување на пожари, спречување на нивното ширење, гаснење и укажување помош при отстранување на последиците предизвикани со пожари. Затоа потребно е планираната сообраќајна инфраструктура со хоризонталните и вертикалните елементи на коловозот да овозможат непречена интервенција на противпожарните возила, доводната мрежа на вода да е со капацитет кој овозможува напојување на надворешната хидрантска мрежа околу градбите, во согласност со ПП норми и стандарди, водењето на другата инфраструктура да е во инфраструктурни коридори, подземно поставени на дозволени безбедносни меѓусебни растојанија, кое ќе се дефинира со основните проекти.

Исто така, во проектната документација која се изработува врз основа на Законот за градење, потребно е да се предвидат надворешни противпожарни хидранти што одговара на прописите за надворешните противпожарни хидранти во населени места и да се овозможи непречен пристап за противпожарните возила од најмалку две спротивставени страни на објектот. Растојанието на хидрантите од ѕидот на објектот изнесува најмалку 5 метри, а најмногу 80 метри.

При проектирање и изведување, ако објектот се гради до веќе постоечка градба, или се градат две нови градби, меѓусебното растојание на градбите треба да изнесува 1/3 од вкупната височина на двете градби, сметано од котата на терен до котата на венец, согласно член 21 од Правилникот за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи („Сл.весник на РМ“ бр. 231/20) и да се почитуваат безбедносните зони за опасните материи.

Согласно Правилникот за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи („Сл.весник на РМ“ бр. 231/20), широчината на коловозот на пристапниот пат, за еднонасочен сообраќај и движење на противпожарните возила се проектира така да не биде помала од 3.5м, односно 5,5м за двонасочен сообраќај.

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

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

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

Согласно член 76 од Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), Јавното претпријатие што стопанисува со водоводната мрежа во градот е должно да изработи основни решенија на улична хидратанска мрежа во сите делови на градот така и во проектен опфат која е предмет на проектната документација.

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

Согласно Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) член 80, заштитата од неексплодирани убојни и други експлозивни средства опфаќа



пребарување на теренот и пронаоѓање, 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 процедура за заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства ги пропишува директорот на Дирекцијата.

Заштита и спасување од урнатини

Согласно Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) член 81, заштитата и спасувањето од урнатини опфаќа превентивни и оперативни мерки. Превентивни мерки за заштита од уривање се активностите кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на објектите.

Оперативни мерки за спасување од урнатини се активностите за извидување на урнатините, пронаоѓање на затрупаните, осигурување на конструкцијата на оштетените и поместените делови на објектите заради спречување на дополнително уривање, преземање на мерки за заштита од дополнителни превземено од опасности, извлекување на затрупаните, давање на прва медицинска помош и извлекување на материјалните добра.

За заштита на предметниот плански опфат од урнатини при урбанистичкото планирање превземени се следните мерки:

- при рушење објектот ја зафаќа $x/2$ од површината околу себе, односно руините се во најголем дел во склоп на парцелата;
- сообраќајната мрежа нема да биде оптоварена со руини и ќе има можност за пристап на возила за пожар, прва помош, и т.н.

Територијата е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од 9 степени МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно - правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, при изградбата на новите објекти.

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 Р.Македонија, кои се изградени со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

Организацијата и спроведувањето на спасувањето од урнатини, кое се остварува во рамките на системот за заштита и спасување, се уредува со Уредбата за спроведување на мерките за заштита на спасување од урнатини („Сл.весник на Р.Македонија“ 100/10 год.).

Заштита и спасување од поплави, уривања на брани и други атмосферски непогоди

Согласно Законот за заштита и спасување („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) член 67, заштитата и спасувањето од поплави опфаќа регулирање на водотеците, изградба на заштитни градби, набљудување и санирање на оштетени делови на заштитните

градби, набљудување и извидување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните градби и околината, обележување на висинските коти на плавниот бран, навремено известување и тревожење на населението во загрозеното подрачје и негова евакуација и спасување, како и учество во санирање на последиците предизвикани од поплавата.

Со оглед на типот на објектот (фотоволтаични панели кои се поставени над површината на земјата на соодветна конструкција), заштита од поплави заради обилни врнежи е обезбедена преку нивно слободно истекување и инфилтрација во околните зелени површини.

Заштита и спасување од лизгање и свлекување на земјиштето

При изработка на основни проекти, со оглед на конфигурацијата на теренот, ако истиот претставува можно настанување на свлекување на земјиштето, потребно е да биде изготвен Елаборат за извршени геомеханички, геолошки и хидротехнички испитувања.

Радиолошка, хемиска и биолошка заштита

Радиолошка, хемиска и биолошка 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 градбите во кои се произведуваат и складираат опасни материи, сопствениците и корисниците на градбите и уредбите 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 градби во кои се врши згрижување и образование на деца, се должни да обезбедат заштитни средства и да ги спроведуваат стандардите и процедурите за радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

2.5.3 Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност

Согласно член 189 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), мерките за пристапност и проодност, како и за надминувањето на урбаните бариери, што се составен дел на урбанистичките планови се однесуваат на:

1. јавни сообраќајни и други пешачки површини на земјиште за општа употреба од групите на класи на намени Д и Е,
2. станбени и станбено-деловни згради со десет и повеќе станови од групата на класи на намени А, и
3. градби за јавна употреба со институционални, деловни и комерцијални намени од групите на класи на намени Б и В.

Со овој урбанистички проект се планира градба од групата на класи на намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани.

2.5.4 Мерки за заштита природното и на културното наследство

Според податоци добиени од Министерство за култура - Управа за заштита за културно наследство, констатирано е дека на подрачјето на предметниот проектен опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека



претстатуваат културно наследство, со напомена доколку при реализацијата на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Р.С.Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Службен весник на РМ бр. 20/04, 71/14, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14 и 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).



ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

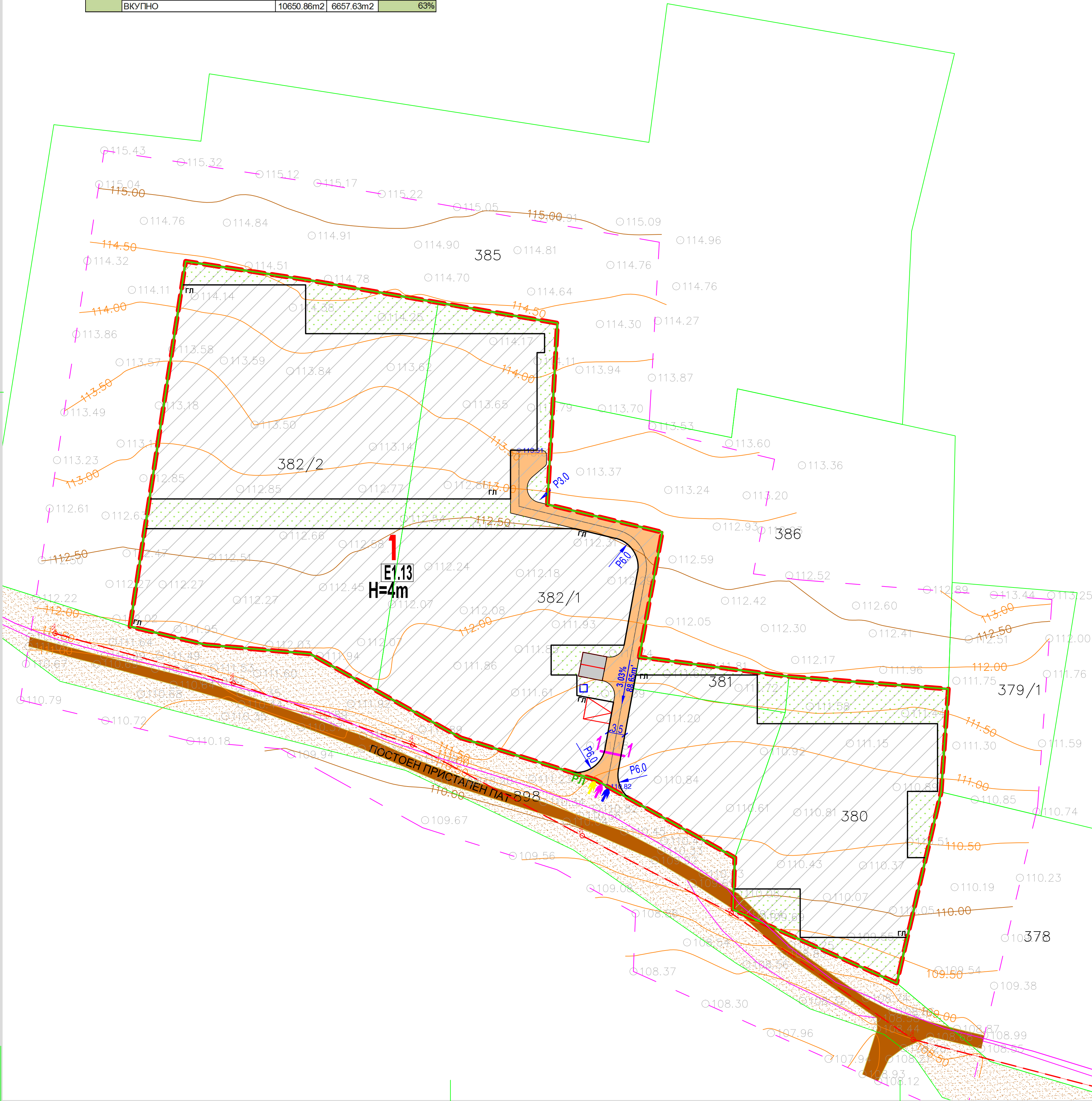
– УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

БИЛАНСИ НА ПОВРШИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ПРОЕКТИОТ ОПФАТ:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	10650.86	100%
ВКУПНО		10650.86	100%

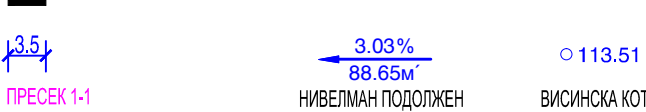
БИЛАНСИ НА ПОВРШИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани (рамковна површина)	8468.10	80%
	Сообраќајна површина во рамки на ГП	404.26	4%
	Зеленило (надвор од планираните рамковни површини)	1778.50	17%
ВКУПНО		10650.86	100%

БИЛАНСИ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ:		површина на градежна парцела м2	површина на зеленило м2	процентуална застапеност на зеленило %
	Градежна парцела 1	10650.86м2	6657.63м2	63%
	ВКУПНО	10650.86м2	6657.63м2	63%

Урбанистичкиот проект вон опфат на Урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валандово	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКЕН ОПФАТ	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕБА	МАКСИМАЛНА ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕБА	ПРОЦЕНТА НА ИЗГРАДЕНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСПОЛНЕТНОСТ	МИНИМАЛЕН ПРОЦЕНТ НА ОБЕЗБЕДНОСТ ВОП
	Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	10650.86м2	1	H=4.00m	10650.86м2	4234.05м2	4234.05м2	40%	0.40	20%
					10650.86м2	4234.05м2	4234.05м2	40%	0.40	20%



СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА



СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА:

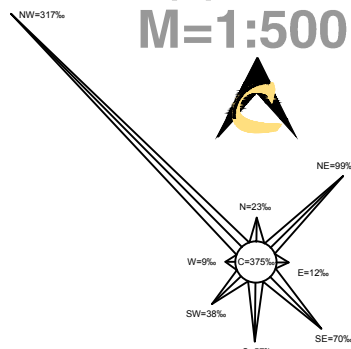
- ПОСТОЕН ПРИСТАПЕН ПАТ
- ПОСТОЈНА КП - ЈАВЕН ПАТ
- СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА
- ПОВРШИНА ЗА ПАРКИРАЊЕ
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА ЗА ПЕШАЦИ
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА ЗА МОТОРНИ ВОЗИЛА
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА ЗА ПРОТИВПОЖАРНО ВОЗИЛО

ЗЕЛЕНИЛО ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА:

- НИСКО ЗЕЛЕНИЛО
- КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
- ПОСТОЕН НИСКОНАПОНСКИ НАДЗЕМЕН ВОД (0.4M)
- ПОСТОЈНИ ТК ИНСТАЛАЦИИ (ОПТИЧКИ КАБЕЛ, БАКАРЕН КАБЕЛ)
- ПЛАНИРАНА ТРАФСТОАНИЦА
- ПЛАНИРАН БУНАР ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП 382/2 КО РАБОВО, ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

M=1:500



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКЕН ОПФАТ П = 1,06ha
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- H=4m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕБАТА ВО МЕТРИ
- РП РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГП ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА - РАМКОВНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ
- ОСКА НА СООБРАЌАЈНИЦА

КЛАСИ НА НАМЕНА:

- ИНФРАСТРУКТУРА
- Е1 СООБРАЌАЈНИ, ЛИНИИСКИ И ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ - ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ДО 1 MW



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР. 15/1-01А 1000 СКОПЈЕ

НАРЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТИОТ ОПФАТ

ФАЗА
УПВООП - ПЛАНСКИ ДЕЛ

НАСЛОВ
УПВООП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП 382/2 КО РАБОВО, ОПШТИНА ВАЛАНДОВО

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

РАЗМЕР
M = 1:500

ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
5



3. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

3.1 Технички опис на архитектонските, градежните или другите технички објекти и системи

- РАЗРАБОТКА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА

При изработката на идејното решение, а врз основа на параметрите кои се утврдени во планскиот дел на овој урбанистички проект, направена е детална разработка на градежната парцела, при што се добиени следниве:

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ

Во рамки на рамковните површини за градење кои се утврдени при формирање на градежната парцела, планирани се вкупно 17 поединечни површини за градење, од кои 16 површини за градење во кои е планирано поставување на фотоволтаичните модули, како и 1 површина за градење за трафостаницата.



Табела 1- Нумерички показатели од идејното решение

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, фотонапонска електроцентрала со капацитет до 1 MW на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2 КО Рабово, Општина Валаново												
ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани											
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	10650.86m2											
НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	1											
НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШНИ ЗА ГРАДЕЊЕ	ОБЈЕКТ	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	10650.86m2					ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ	ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО ГП
1.1	ФВ модули	H=4.00m						95.65m2	95.65m2	34%	0.34	63%
1.2	ФВ модули	H=4.00m						294.76m2	294.76m2			
1.3	ФВ модули	H=4.00m						294.76m2	294.76m2			
1.4	ФВ модули	H=4.00m						299.11m2	299.11m2			
1.5	ФВ модули	H=4.00m						286.51m2	286.51m2			
1.6	ФВ модули	H=4.00m						340.79m2	340.79m2			
1.7	ФВ модули	H=4.00m						394.31m2	394.31m2			
1.8	ФВ модули	H=4.00m						329.95m2	329.95m2			
1.9	ФВ модули	H=4.00m						154.10m2	154.10m2			
1.10	ФВ модули	H=4.00m						95.65m2	95.65m2			
1.11	ФВ модули	H=4.00m						95.65m2	95.65m2			
1.12	ФВ модули	H=4.00m						247.09m2	247.09m2			
1.13	ФВ модули	H=4.00m						247.09m2	247.09m2			
1.14	ФВ модули	H=4.00m						160.59m2	160.59m2			
1.15	ФВ модули	H=4.00m						145.59m2	145.59m2			
1.16	ФВ модули	H=4.00m						82.60m2	82.60m2			
1.17	трафостаница	H=4.00m						24.75m2	24.75m2			
			10650.86m2	3588.97m2	3588.97m2	34%	0.34	63%				

Табела 2 – Компаративен приказ на нумерички податоци

	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	процент на изграденост	коэффициент на искористеност	минимален процент на зеленило во ГП
ПЛАНИРАНИ МАКСИМАЛНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА НИВО НА УП		м	м2	м2	%	k	%
	Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани	4.00	4234.05	4234.05	40%	0.40	20%
УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА НИВО НА УП ПО РАЗРАБОТКА НА ГП		4.00	3588.97	3588.97	34%	0.34	63%

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Табела 3 – Билансни показатели на ГП од идејното решение

БИЛАНСИ НА ПОВРШНИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	3588.97	34%
	Сообраќајна површина во рамки на ГП	404.26	4%
	Зеленило во рамки на ГП	6657.63	63%
ВКУПНО		10650.86	100%

Табела 4 - Билансни показатели на зелени површини од идејното решение

БИЛАНСИ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШНИНИ:		површина на градежна парцела м2	површина на зеленило м2	процентуална застапеност на зеленило %
	Градежна парцела 1	10650.86m2	6657.63m2	63%
	ВКУПНО	10650.86m2	6657.63m2	63%



- ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ ЗА ФВ МОДУЛИ

Предмет на овој проект е изработка на Идеен проект за изведба на фотонапонска централа со номинална моќност до 883,3 kWp за производство на електрична енергија од обновливи извори, во околината на Валандово.

Дадената локација се наоѓа на КП 380, КП 381, КП 382/1 и КП 382/2, КО Раброво, Општина Валандово и истата е со површина од 10.650,86м². Централата за производство на електрична енергија од сончеви зраци ќе се изведува на терен односно на дел од вкупната горенаведена површина.

При изведбата на централата и изработката на техничката документација целосно ќе се почитуваат условите на локацијата односно поставеноста и ориентацијата на истата и барањата доставени во проектната задача од страна на Инвеститорот.

Понатамошната детална разработка на објектите, по одобрување на овој урбанистички проект, ќе се изработи во следната фаза на изработка на основниот проект.

ФУНКЦИОНАЛНО РЕШЕНИЕ

Разгледуваната локација е на КП 380, 381, 382/1 и 382/2, КО Раброво, Општина Валандово и на неа се предвидува поставување на фотоволтаична централа на терен за производство на електрична енергија од сончеви зраци, со вкупен капацитет од 883,3kWp.

Пристапот до објектот ќе се одвива преку постоечки пат. Самиот терен дозволува моторните возила и евентуално ПП возилата да се движат по сегашната конфигурација на истиот. Паркирање на возилата може да се изврши во склоп на самата парцела. Целиот останат слободен простор помеѓу редовите ќе се обработи хортикултурно.

Влезот е од главната улица и е со иста висина на пристапната улица.

Вкупната површина која се користи за поставување на ФВ модулите и дополнителната електро-опрема изнесува 3.588,97м². На оваа површина се формираат 14 реда, (со соодветно растојание еден од друг за да не дојде до меѓусебно засенување), секој со по една до пет секции. Модулите се поставени на конструкција на теренот, статички соодветно димензионирана спрема дадените услови на теренот. Модулите се поставени така да имаат директна јужна ориентација (азимут 0°) и косина на потконструкцијата од 35°. Ваквата косина овозможува добра изложеност на модулите на сончевите зраци, без поголеми загуби во времетраењето на периодот на осонченост.

УСВОЕНО ТЕХНИЧКО РЕШЕНИЕ

Електричната енергија (еднонасочен напон и струја), генерирана во фотонапонските ќелии, преку соларен кабел PV1-F 1x4mm² односно PV1-F 1x6mm², се пренесува кон инверторот кој еднонасочниот напон и струја ги претвора во наизменични величини. Инверторите се опремени со заштитни уреди и модуларни места, па не е потребно изведба на DC заштитна склопна опрема помеѓу стринговите и инверторот. Од инверторот, наизменичните компоненти на електричната енергија (напон и струја), се пренесуваат до мали AC ормари кои се состојат од еден трополен осигурач. Понатаму, од овие AC ормари, електричната енергија се пренесува до разводен ормар РО во кој е монтиран раставувач со ножести осигурачи, AC одводник на пренапон и сите останати неопходни елементи. Ормарите и инверторите ќе се



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

Од разводниот ормар АЦ електричната енергија се предава на главната разводна табла на објектот ГРО.

ИНВЕРТОР

Инверторот е таков енергетски преобразувач, кој што енергијата на еднонасочната струја ја изменува (инвертира) во енергија на наизменична струја.

За претворање на еднонасочната во наизменична електрична енергија може да се користат инвертори од типот TAURO ECO100-3-D од производителот FRONIUS или слични во договор со инвеститорот.

Проектирани се вкупно 8 инвертори. Еден од типот TAURO ECO100-3 поврзани се 8 инвертори со по 9 независни стрингови и 1 инвертор со 10 стрингови и тоа сите стрингови се со по 22 панели во стринг.

Оваа конфигурација секако може да се промени во основниот проект – фаза Електрика согласно избраните панели и инвертори.

8 инвертор x 100 kW 800 Kw

СЕ ВКУПНО: 883.3 kW инсталиран капаците во инвертори

За димензионирање на фото-напонски панели за производство на електрична енергија се користи софтверска алатка и пресметката треба да соодветствува на моделот на наведениот производител на инвертори (како прилог во проектот се дадени пример на технички карактеристики на инверторите).

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



FRONIUS TAURO

Precombined variant.



System design flexibility



Max. performance up to 50°C



Direct sunlight



Optimizing costs



Active Double Wall Cooling



Power stage replacement

The three-phase Fronius Tauro In the 50 and 100 kW power classes promises maximum performance for central systems even under the harshest conditions.

With its smart hardware design, it offers not just BOS cost optimization but unprecedented flexibility in system design. Simple installation and the fastest service on the market ensure maximum yield.

TECHNICAL DATA FRONIUS TAURO

INPUT DATA	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
Number of MPPT trackers	3		1	
Max. input current ($I_{dc max}$)	134 A	87.5 A		175 A
Max. input current module field (PV1 / PV2 / PV3)	36 (36 / 72 A)	75 (75 / - A)		100 / 100 / - A
Max. short circuit current (I _{sc} / PV1 / PV2 / PV3)	72 (72 / 125 A)		125 (125 / - A)	
Max. short circuit current (I _{sc max} / module)	240	178		258
DC input voltage range ($U_{dc min} - U_{dc max}$)	200 - 1,000 V		580 - 1,000 V	
Feed-in start voltage ($U_{dc start}$)	280 V		650 V	
Usable MPPT voltage range ($U_{mppt min} - U_{mppt max}$)	480 - 870 V		580 - 930 V	
Number of DC connections (PV1 / PV2 / PV3)	1 / 1 / 1		1 / 1 / -	
Max. PV generator power ($P_{dc max}$)		75 kW _{peak}		150 kW _{peak}

OUTPUT DATA	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
AC nominal output ($P_{ac,n}$)	50,000 W		99,000 W	100,000 W
Max. output power	50,000 VA		99,900 VA	100,000 VA
AC output current ($I_{ac max}$)	76 A			152 A
Grid connection (U_{ac})		3~ MPE 480/230 V; 3~ MPE 380/228 V		
Frequency (frequency range $f_{min} - f_{max}$)		50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)		
Power factor (cos ϕ_{ac})		0 - 1 incl. / cap.		

GENERAL DATA	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
Dimensions (height x width x depth)		755 x 1,109 x 346 mm (without wall mount)		
Weight	82 kg	74 kg		103 kg
Degree of protection			IP 65	
Protection class			1	
Night-time consumption			< 16 W	
Cooling		Active cooling technology and double wall system		
Installation		Indoor and outdoor ¹		
Ambient temperature range		-40 - +65 °C ²		
Certificates and compliance with standards ³	AS/NZS 4777.2:2020, IEC62109-1/-2, VDE-AR-N 4105:2018, IEC62116, EN50548-1:2019 & EN50548-2:2019, VDE-AR-N 4110:2018, CEI 8-16:2019, CEI 0-21:2018			

¹ Direct under the sun is possible

² Optional AC-disconnect mounted inside the inverter: from - 25 to + 65 °C

³ These are planned certificates. For the current certificates, please see www.fronius.com/tauro-cert

TECHNICAL DATA FRONIUS TAURO

AC CONNECTION TECHNOLOGY	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
Cable cross section	35 - 240 mm²		70 - 240 mm²	
AC conductor material	Al and Cu			
Connection terminals	Cable lug or V clamps			
Single core option (single core cable)	Cable gland: 5 x M40			
Multi core option (multi core cable)	Cable gland: 1 x multi core connection Ø 16 - 61.4 mm + 1 x M32			
AC Daisy Chaining option (single core cable)	Cable gland: 10 x M32			
DC CONNECTION TECHNOLOGY	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
Cable cross section	25 - 95 mm²			
DC conductor material	Al and Cu			
Connection terminals	Cable lug or V clamps Cable gland: 6 x M40			
EFFICIENCY	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
Max. efficiency	98.6 %		98.5 %	
European efficiency (ηEU)	98.1 %		98.2 %	
MPP adaptation efficiency	> 99.9 %			
PROTECTION DEVICES	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
DC disconnect	Integrated			
Overload behaviour	Opening point shift, power limitation			
Reverse polarity protection	Integrated			
RCMU	Integrated			
DC insulation measurement	Integrated			
DC/AC surge protection	Type 1 + 2 integrated, Type 2 optional			
INTERFACES	TAURO 50-3-P	TAURO ECO 50-3-P	TAURO ECO 99-3-P	TAURO ECO 100-3-P
Wi-Fi	Fronius Solarweb, Modbus TCP Scanner, Fronius Solar API (JSON)			
2x Ethernet LAN RJ45	10/100Mbps; max. 100m Fronius Solarweb, Modbus TCP Scanner, Fronius Solar API (JSON)			
USB (type A socket)	1A @5V max. ¹			
Wired Shutdown (WSD)	Emergency stop			
2x RS485	Modbus RTU SunSpec			
6 digital inputs / 6 digital I/Os	Programmable interface for ripple control receiver, energy management, load control			
Datalogger and Webserver	Integrated			

¹ for power supply only

TECHNICAL DATA FRONIUS SYMO (10.0-3-M, 12.5-3-M, 15.0-3-M, 17.5-3-M, 20.0-3-M)

INPUT DATA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Number MPP trackers	2				
Max. input current ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$)	27.0 A / 16.5 A ¹⁾				
Max. usable input current total ($I_{dc\ max\ 1} + I_{dc\ max\ 2}$)	43.5 A				
Max. array short circuit current (MPP1/MPP2)	40.5 A / 24.8 A				
DC input voltage range ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$)	200 - 1000 V				
Feed-in start voltage ($U_{dc\ start}$)	200 V				
Usable MPP voltage range	200 - 800 V				
Number of DC connections	3+3				
Max. PV generator output ($P_{dc\ max}$)	15.0 kW _{peak}	18.8 kW _{peak}	22.5 kW _{peak}	26.3 kW _{peak}	30.0 kW _{peak}

OUTPUT DATA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
AC nominal output ($P_{ac,n}$)	10,000 W	12,500 W	15,000 W	17,500 W	20,000 W
Max. output power	10,000 VA	12,500 VA	15,000 VA	17,500 VA	20,000 VA
AC output current ($I_{ac,nom}$)	14.4 A	18.0 A	21.7 A	25.3 A	28.9 A
Grid connection (voltage range)	3-NPE 400 V / 230 V or 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %)				
Frequency (Frequency range)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Total harmonic distortion	1.8 %	2.0 %	1.5 %	1.5 %	1.3 %
Power factor ($\cos \Phi_{ac,r}$)	0 - 1 ind. / cap.				

GENERAL DATA	SYMO 10.0-3-M	SYMO 12.5-3-M	SYMO 15.0-3-M	SYMO 17.5-3-M	SYMO 20.0-3-M
Dimensions (height x width x depth)	725 x 510 x 225 mm				
Weight	34.8 kg				
Degree of protection	IP 66				
Protection class	1				
Overvoltage category (DC / AC) ²⁾	2 / 3				
Night time consumption	< 1 W				
Inverter design	Transformerless				
Cooling	Regulated air cooling				
Installation (DIN rail)	Indoor and outdoor installation (106 x 90 x 66 mm)				
Ambient temperature range	-40 - +60 °C				
Permitted humidity	0 - 100 %				
Max. altitude	2,000 m / 3,400 m (unrestricted / restricted voltage range)				
DC connection technology	6x DC+ and 6x DC- screw terminals 2.5 - 16 mm ²				
AC connection technology	5-pole AC screw terminals 2.5 - 16 mm ²				
Certificates and compliance with standards	ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1/A1, VDE AR N 4105, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, CER 06-190, G83/2, UNE 206007-1, SI 4777, CEI 0-16, CEI 0-21, NRS 097				

¹⁾ 14.0 A for voltages < 420 V

ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ

Местото кое е предвидено за монтажа на опремата е доволно за да се постават фотонапонски панели во просторот така да влијанието на дополнителни сенки од околните предмети и меѓусебното влијание на сенки се минимизира. За изградба на фотонапонската електрана, е предвидено да се вградат монокристални фотонапонски модули со номинална моќност од 550W. Предвидени се модули од типот PiK550M(110), од производителот ПИКЦЕЛ ГРОУП. Номиналната моќност на модулите е 550Wp, димензиите се 238 × 110 × 3.50 cm, додека тежината на модулот е 24 kg. Фотонапонската електрана содржи соодветен број на модули, поделени во стрингови.

СЕ ВКУПНО:

1606 ФВ модули x 0.550 kW = 883.3 kWp ФВ централа

PIKCELL GROUP

BIFACIAL PERC MONO MODULE

PiK 530 - 550M(110)

Best in class quality PiKCELL Group production line is fully automated and include multiple quality checks throughout the production process including Cell Testing, 100% Visual Mirror Inspection, EL Testing and PV Sun Simulator Testing



High conversion efficiency
High module efficiency to guarantee power output.



Excellent loading capability
2400Pa wind loads, 5400Pa snow loads.



0 to +5W positive tolerance
Detailed information in Electrical Specifications



Self-cleaning glass
Coating glass for self-cleaning, reduce surface dust.



Outstanding low irradiation performance
Excellent module efficiency even in the weak light conditions, such as morning or cloudy.



48-hour responsive service



Standard tiered warranty

Linear performance warranty



10-year warranty on materials and workmanship



25-year performance warranty

Bldv.Partizanski Odredi 40-1/5

1000 Skopje

Tel: +389(2) 3109 077

Fax: +389(2) 3256 588

www.pikcellgroup.mk

E-mail: contact@pikcellgroup.mk



ProCredit Bank AD Skopje

Account No. 380176950607221

IBAN: MK07

SWIFT: PRBUMK22XXX

Komercijalna Banka AD Skopje

Account No. 0270100238818

IBAN: MK07300701002388107

SWIFT: KOBSMK2X



EN ISO 9001 : 2015
No 4410021320170
EN ISO 14001 : 2015
No 4410421320170
EN ISO 45001 : 2018
No 4412621320170

ELECTRICAL DATA

Model Type	PiK530M	PiK535M	PiK540M	PiK545M	PiK550M
Peak Power (Pmax)/W	530	535	540	545	550
Module Efficiency/%	20.3	20.5	20.7	20.9	21.0
Maximum Power Voltage (Vmp)/V	31.16	31.36	31.56	31.76	31.96
Maximum Power Current (Imp)/A	17.02	17.07	17.12	17.17	17.22
Open Circuit Voltage (Voc)/V	37.44	37.66	37.88	38.10	38.32
Short Circuit Current (Isc)/A	18.02	18.07	18.13	18.18	18.23
Power Tolerance			0 to +5W		
Maximum System Voltage			1500V		
Nominal Operating Cell Temperature			44±2°C		
Maximum Series Fuse Rating			35A		

MECHANICAL DATA

Cell Type	Monocrystalline
Number of Cells	110 cells (5x11 + 5x11)
Weight	33kg
Dimensions	2384x1096x30mm
Max Load	5400 Pascals
Junction Box	IP68 rated
Connector	Twinsel PV-SY02, IP68
Wire Type	Compatible PV Wire

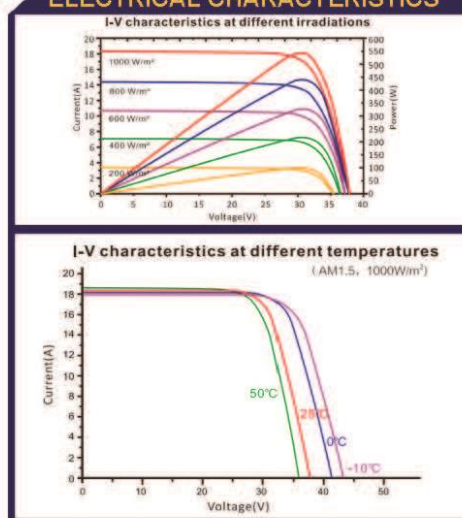
TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Temp. Coeff. of Isc (TK Isc)	0.04% /°C
Temp. Coeff. of Voc (TK Voc)	-0.25% /°C
Temp. Coeff. of Pmax (TK Pmax)	-0.34% /°C

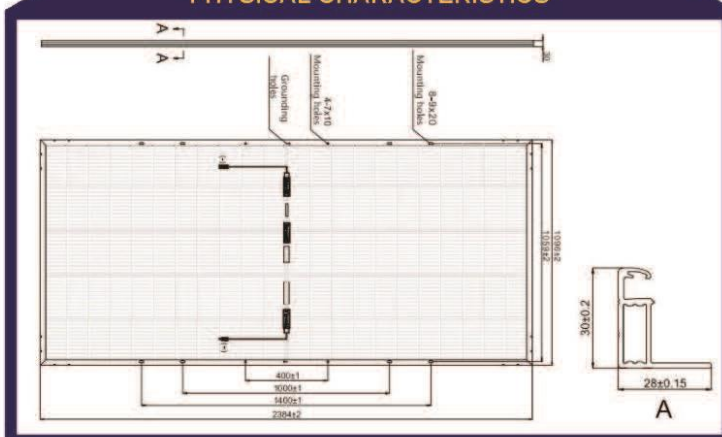
PACKING MANNER

Container	40' HQ
Pieces per Pallet	35
Pieces per Container	700

ELECTRICAL CHARACTERISTICS



PHYSICAL CHARACTERISTICS



Note: the specifications are obtained under the Standard Test Conditions (STCs): 1000W/m² solar irradiance, 1.5 Air Mass, and cell temperature of 25°C. The NOCT is obtained under the Test Conditions: 800W/m², 20°C ambient temperature, 1m/s wind speed, AM 1.5 spectrum. Please contact contact@picellgroup.mk for technical support. The actual transactions will be subject to the contracts. These parameters are for reference only and it is not a part of the contracts. The specifications are subject to change without prior notice.

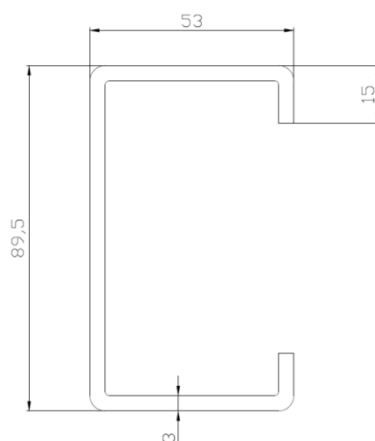
При поставувањето на редовите со модули посебно внимание е посветено на растојанието помеѓу два реда, со цел да не дојде до меѓусебно засенување на редовите (детално објаснето во графичките прилози). Пресметките за засенување се вршат спрема аголот на упад на сончевите зраци на 21 декември, во 12ч нападне, кога аголот е најмал и изнесува 24° , односно тогаш сенката е најиздолжена.

Основните параметри за хармонизација на решението помеѓу панелите и инверторите се:

- Минимален прав напон за автоматски старт на инверторот
- MPPT прав напон после стартување
- Највисок прав напон
- Најнизок прав напон
- Најголема струја
- Најголема DC моќ

ПРИМАРНА КОНСТРУКЦИЈА

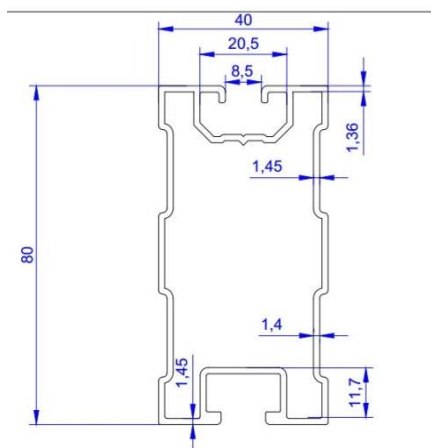
Примарната конструкција се состои од два столба изработени од поцинкуван метал со висина од 445см односно 285см, набиени во земја цца.180см на меѓусебно осовинско растојание од цца.220см.



Преку столбовите се поставува косник со должина 480см

СЕКУНДАРНА КОНСТРУКЦИЈА

Преку примарната конструкција односно преку косниците се поставува секундарната конструкција односно алуминиумските профили кои служат за фиксирање на фотоволтаичните модули. Се предвидува поставување на три или четири алуминиумски профили со должина од 500 - 600см за фиксирање на два портрет поставени ФВ модули, прицврстени со крајни и средни држачи.



НАДЗОР И КОМУНИКАЦИЈА – ДАЛЕЧИНСКИ НАДЗОР

Во одбраните инвертори е предвидено поставување на COM-card, кои овозможуваат преку новопроектираната LAN мрежа пренос на информации за работењето на електраната до локации по барање на инвеститорот. Исто така постои можност за поврзување на инверторите преку безжична комуникациска Wi-Fi мрежа.

Производителот на инвертори нуди опција која преку комуникациски порти и со поврзување во мрежа овозможува 24 часовен надзор на производството, со информации за евентуални грешки во системот и нивно брзо елиминирање, како и други показатели кои инвеститорот може да ги следи во континуитет. За ова е потребно и комуникациско поврзување на објектот со некој телекомуникациски оператор преку кој ќе може да се следи работењето на централата.

ДЦ ОРМАР

ДЦ ормарот за овој тип на инвертори е модуларен и е сместен во склоп на инверторот каде се сместени осигурачите и напонските одводници за соларниот генератор.

Заштитниот елемент од пренапони SPD (SurgeProtectionDevice) со класа 3 е вграден во системот на инвертерот, така што во обичен режим напонот го ограничува соодветување на енергијата во земјата, а во диференцијалниот режим на одведување на енергијата во друг активен проводник. Заштитата од пренапони треба да ги задоволува меѓународните стандарди IEC 61643-1.

ЗАЗЕМЈУВАЊЕ

На просторот на фотонапонската електрана постојат повеќе независни заземјувачки целини и тоа:

- заземјувач на трафостаницата
- заземјувач на фотонапонската централа
- заземјувач на громобран

Инверторите, катодните одводници и панелите се заземјуваат на РЕ бакарна шина која се наоѓа во АС ормарот со жолто зелен проводник P/F 10 (16) mm². РЕ шината во АС ормарот се поврзува со постоечкото заземјување во разводниот ормар со жолто зелен проводник P/F 16mm². Фотоволтаичните модули кои се прицврстени на алуминиумската конструкција со струјни мостови изработени од жолто зелен проводник P/F 10mm² се поврзуваат меѓусебно и се поврзуваат на РЕ шината во АС ормарот. Пред и по завршување на работите односно пред пуштање на Фотоволтната централа (PV) во работа се мери отпорот на заштитното заземјување и добиените вредности се искажуваат во стручен извештај. Измерените вредности на отпорот на заштитното заземјување не смеат да изнесуваат повеќе од 5(Ω).

Да се напомене дека целото заземјување е предвидено да се реализира со поцинкована лента со димензии 25 x 4мм², поставено на длабочина од 40 - 80см. Сите поцинковани цевки употребени за заземјувачот се со дијаметар од 50мм или еквивалентни. Специфичниот отпор на заземјувањето усвоено е да изнесува 100Ωм

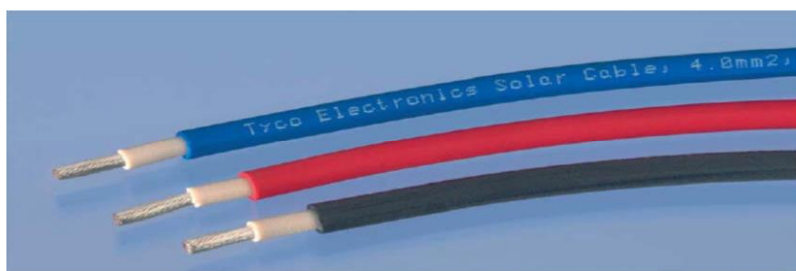
Заштитното заземјување на централата се состои од голема рамка на трака од заземјувач вкопана околу целата локација на централата на растојание од 2 метри од оградата на теренот со испусти кон секоја конструкција на панели и до секој АЦ ормар инвертер. (согласно графички прилог)

Заземјувањето на громобранот кој се состои од три или четири громобрани се заземјува со три заземјувачи поставени на три локации (триаголник од сонди со должина од 3 метра, набиени во земја во темината од рамностран триаголник со должина на страна од 5метри) – Оваа позиција е предмет на изработка на посебен Основен проект за громобранско заземјување.

Моделите на сите вградени громобрански фаќачи со уред за рано стартување (ГФУРС) се од типот VEDA TOTAL. Сите ГФУРСи се поставени на сопствени носечки челични јарболи.

КАБЛИ И КОНЕКТОРИ

Еднонасочниот кабелски развод ќе се изведе со флексибилни изолирани проводници со соодветен пресек, вовлечени во пластично или метално црево. Врските од DC соборните ормари до DC/AC разводот ќе се изведат со кабли со соодветен полн пресек на проводниците. Поврзувањето на проводниците ќе се изведува со соодветни клеми и спојници во панелната кутија, во DC собирното ормарче и на собирниците во DC/AC разводот.





ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВЕДБА

Електричните инсталации треба да се изведат според соодветните МКС и IEC стандарди:

- 0° C do 60° C употреба
- -40° C do 70° C опционо
- -10° C do 85° C складирање
- Влажност 10-90% релативна без кондензација
- Заштита према ANSI C37.90 за сите I/O
- IEC 60068-2-1, 2, 3, ниска, висока, отпорност на влага
- IEC 60068-2-6, тест на вибрации (синусоидални)
- IEC 60068-4-2, тест на отпорност на електростатско празнење
- IEC 60068-4-3, Зрачење, радио-фреквенции, тест на отпорност на електро магнетни полинја
- IEC 60068-4-4, тест на отпорност према електрични преодни удари
- IEC 60068-4-5, тест на отпорност на удар
- IEC 60068-4-11, тест на отпорност на краткотрен прекин на напојувањето и вариација на напонот
- IEC 60068-4-12, тест на отпорност на осцилирачки бранови
- МКС Н.Б2.741 (IEC 60364-4-41), електрични инсталации во згради – заштита од електричен удар
- МКС Н.Б2.742 (IEC 60364-4-42), електрични инсталации во згради – заштита од термичко влијание
- МКС Н.Б2.743 (IEC 60364-4-43), електрични инсталации во згради – заштита од прекумерни струи
- IEC 60364-4-47 – мерки за заштита од електричен удар
- МКС Н.Б2.751 (IEC 60364-5-51), електрични инсталации во згради – избор и поставување на електричната опрема (општи правила)
- МКС Н.Б2.752 (IEC 60364-5-52), електрични инсталации во згради – електричен развод (трајно дозволени струи)
- МКС Н.Б2.754 (IEC 60364-5-54), електрични инсталации во згради - заземјување и заштитни спроводници
- IEC 60364-7-712, електрични инсталации во згради – барања за специјални инсталации или локации (соларни фотонапонски PV системи за напојување)
- EN 60364-7-712, електрична инсталација на фотонапонски систем
- EN 61173, заштита од пренапони настанати во фотонапонскиот систем

Пред почеток на работите неопходно е да бидат разработени сите детали и промени. Основа за спроведување на работите треба да биде ревидираниот и одобрен основен проект. Според законската регулатива, со оглед на нивото на разработка, овој основен проект може да се користи и како изведбен проект. Работите се изведуваат во тесна координација со надзорниот орган.

Пред отпочнување со работите неопходно е да се изврши комплетна подготовка со обезбедување на потребниот материјал, опрема, алат, машини, работна рака со соодветна квалификација и назначено одговорно лице од страна на изведувачот.



Пред отпочнување со работите потребно е да се обезбеди безнапонска состојба и сигурност дека нема да дојде до изложување на работниците на опасни напони и пренапони. Неопходно е претходно снимање на постоечката состојба.

ЕКСПЛАТАЦИЈА НА ФОТОНАПОНСКАТА ЕЛЕКТРАНА И УСЛОВИ ЗА НЕЈЗИНО ОДРЖУВАЊЕ

При експлоатацијата на електраната треба да се води сметка за одржувањето на нејзините елементи. Електричната инсталација треба редовно да се прегледува, најмалку еднаш годишно, а во случај на сомневање во трајноста и исправноста на инсталацијата (оштетување на изолацијата, слаб контакт во разводните ормари, искрења на контактите итн.) потребно е инстатно отклонување, бидејќи може да има штетно и опасно влијание врз трајноста на елементите а со тоа и на целиот објект како целина. Исто така дефект на електричната инсталација може да доведе до хаварија и значително намалување на експлоатациониот век на електраната.

ВЛИЈАНИЕ НА ЕЛЕКТРАНАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

При своето функционирање овој објект не создава цврст отпад, па зарадитоа и нема потреба од негово отстранување од самата локација.

Системот, согласно својата намена, нема никакво негативно влијание врз населението, поради тоа што загадувањето на животната средина кај ваквите објекти е сведена на минимум.

ОЧЕКУВАНО ГОДИШНО ПРОИЗВОДСТВО СОГЛАСНО СОФТВЕРСКА АЛАТКА PV GIS PHOTOVOLTAIC GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM



PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

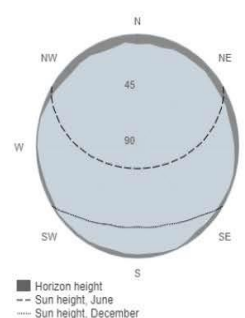
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 41.314,22.582
Horizon: Calculated
Database used: PVGIS-SARAH2
PV technology: Crystalline silicon
PV installed: 883.3 kWp
System loss: 14 %

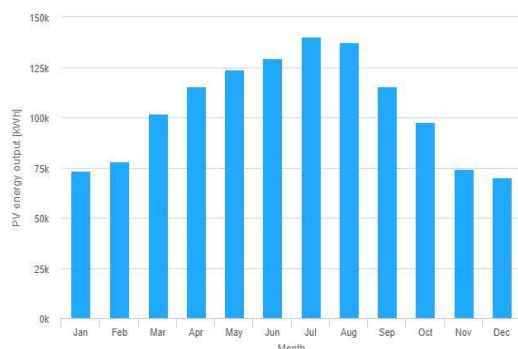
Simulation outputs

Slope angle: 35 °
Azimuth angle: 0 °
Yearly PV energy production: 1256396.81 kWh
Yearly in-plane irradiation: 1842.2 kWh/m²
Year-to-year variability: 45096.72 kWh
Changes in output due to:
Angle of incidence: -2.67 %
Spectral effects: 0.8 %
Temperature and low irradiance: -8.5 %
Total loss: -22.79 %

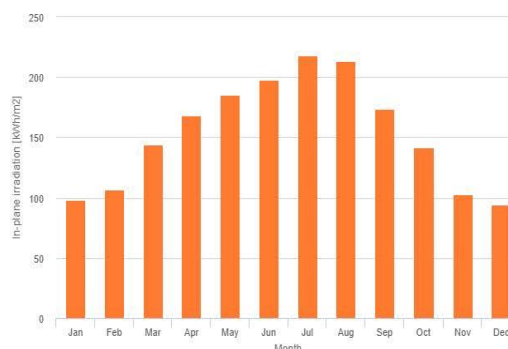
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E_m	H(i)_m	SD_m	
January	73273.498.0	15914.4		E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh]. H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²]. SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].
February	77957.0106.3	15804.0		
March	101928.244.0	14840.9		
April	115195.968.1	11998.4		
May	123862.585.3	5094.8		
June	129209.897.7	7867.5		
July	140188.217.8	5204.1		
August	137319.213.5	5343.6		
September	115237.373.4	8099.7		
October	97881.7141.4	15389.6		
November	74348.9102.5	15446.0		
December	69994.294.1	15473.6		

The European Commission maintains this website to enhance public access to information about its initiatives and European Union policies in general. Our goal is to keep this information timely and accurate. If errors are brought to our attention, we will try to correct them. However, the Commission accepts no responsibility or liability whatsoever with regard to the information on this site.

It is our goal to minimize disruption caused by technical errors. However, some data or information on this site may have been created or structured in files or formats that are not error-free and we cannot guarantee that our service will not be interrupted or otherwise affected by such problems. The Commission accepts no responsibility with regard to such problems incurred as a result of using this site or any linked external sites.

For more information, please visit https://ec.europa.eu/info/legal notice_en

PVGIS ©European Union, 2001-2022.
Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Report generated on 2022/10/25

Joint
Research
Centre



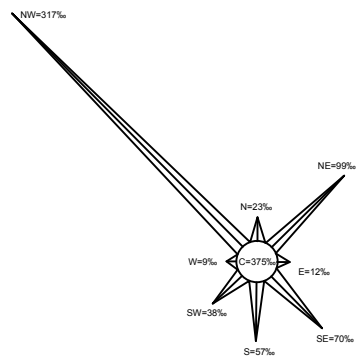
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

– ИДЕЕН ПРОЕКТ

[illegible]

БИЛАНСИ НА ПОВРШНИН ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА:		површини m2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	3588.97	34%
	Сообраќајна површина во рамки на ГП	404.26	4%
	Зеленило во рамки на ГП	6657.63	63%
	ВКУПНО	10650.86	100%

БИЛАНСИ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШНИ:		површина на градежна парцела м2	површина на зеленило м2	процентна заостаност на зеленило %
	Градежна парцела 1	10650.86m2	6657.63m2	63%
	ВКУПНО	10650.86m2	6657.63m2	63%



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧКИ ЕЛЕКТРАНИ;
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ
ДО 1MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП 382/2 КО РАБОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО
M=1:500

ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПЛАТ $P = 1,06ha$**
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА**
- 1** НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- 1.1** НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШНА ЗА ГРАДЕБНО СО СРАЗБОТКА
- H=4m** МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕБА ВО МЕТРИ
- РЛ** РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА - РАМКОВНА ПОВРШНА**
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА**
- ГЛ** ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА СОБРАЌАЌ**

E E1	КЛАСИ НА НАМЕНА:
	ИНФРАСТРУКТУРА
E1.13	СООБРАЌАЈНИ, ЛИНИСКИ И ДРУГИ ИНФРАСТРУКТУРИ
	ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЈНИ ЕЛЕКТРИНИ - ФОТОВОЛТАЈНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ДО 1 MW

ЗЕЛЕНИЛО ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА



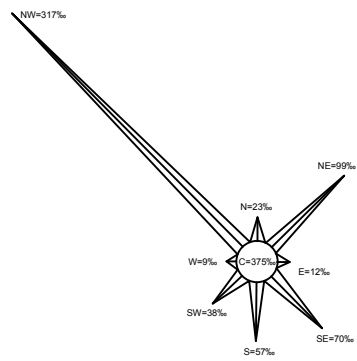
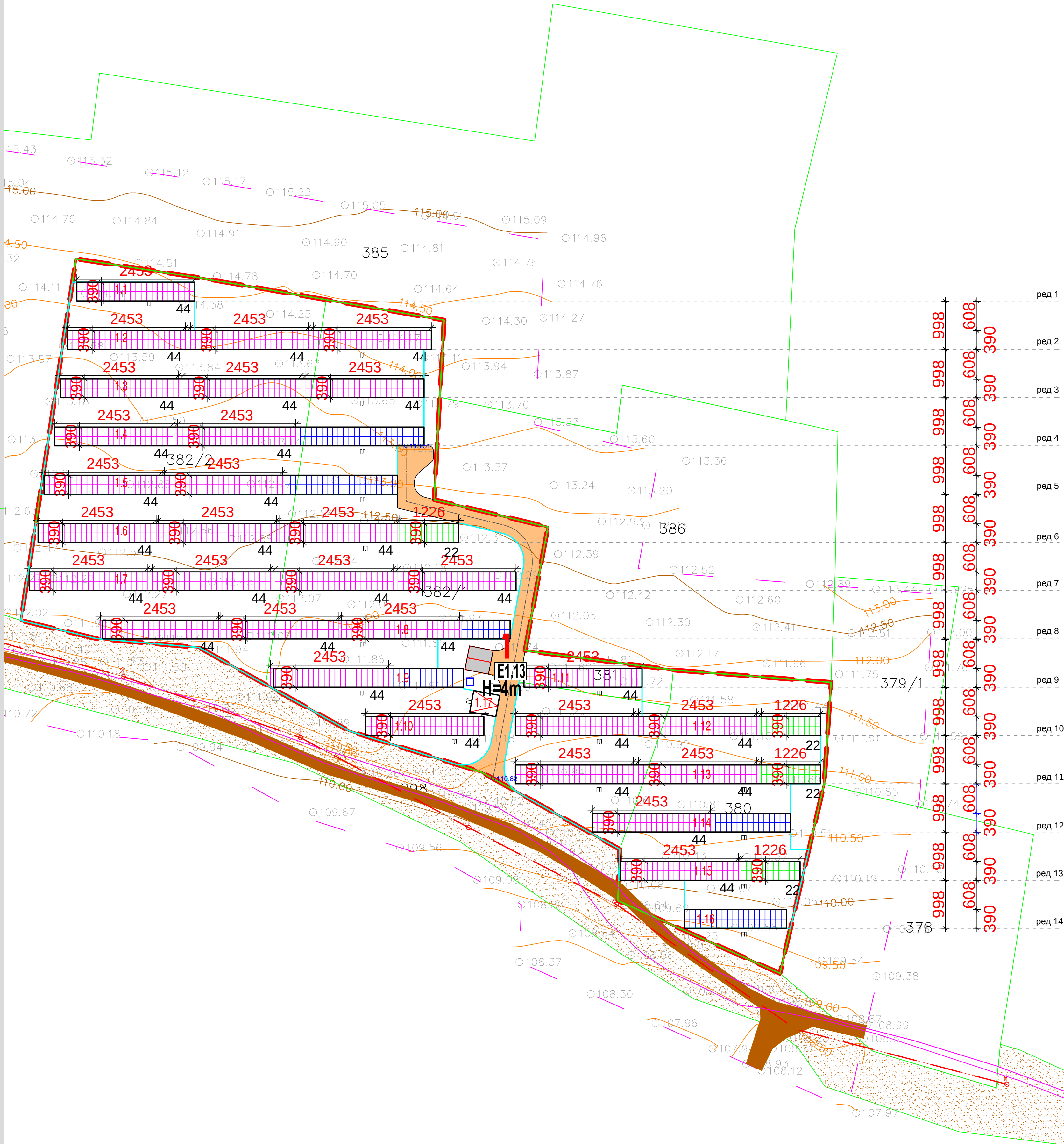
НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
РАЗРАБОТКА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОПАРНИ И ФОТОВОЛЕЛЕК. ЗА
ЕЛ. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦ, ДО 1 MV НА КП 380,381,382/1 И 382/2 КО РАБРОВО, О. ВА
ПРОЕКТАНТ
ВИКТОРИЈА СТАВРИЌ РАДЕВСКИ д-р овластување Б 1.0321

СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065	РАЗМЕР M = 1:500	ДАТА НОЕМВРИ 2022	ЛИСТ 1
--	---------------------	----------------------	-----------



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ
ДО 1MW НА КП 380, КП 381, КП 382/1 И КП382/2 КО РАБОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО
М=1:500

ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 1,06ha
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ СО РАЗРАБОТКА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА - РАМКОВНА ПОВРШИНА
- ГЛ ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ
- ОСКА НА СООБРАЌАЈНИЦА
- ФОТОВОЛТАИЧНИ МОДУЛИ
- КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
- ПОСТОЕН НИСКОНАПОНСКИ НАДЗЕМЕН ВОД (0.4KV)
- ПОСТОЈНИ ТК ИНСТАЛАЦИИ - ОПТИЧКИ И БАКАРЕН КАБЕЛ
- ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА
- ПЛАНИРАН БУНАР ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ
- СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА:
 - ПОСТОЕН ПРИСТАПЕН ПАТ
 - ПОСТОЈНА КП - ЈАВЕН ПАТ
 - СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА
 - ПОВРШИНА ЗА ПАРКИРАЊЕ
 - ВИСИНСКА КОТА



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР.15/1-01А 1000 СКОПЈЕ

НАРЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРГИЈИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
СИТУАЦИЈА

ФАЗА
УПВОУП - ИДЕЕН ПРОЕКТ

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЕЛ. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ ДО 1 MW НА КП 380, 381, 382/1 И 382/2 КО РАБОВО О. ВАЛАНДОВО

ПРОЕКТАНТ
ВИКТОРИЈА СТАВРИЌ РАДЕВСКИ д.и.а овластување Б 1.0321

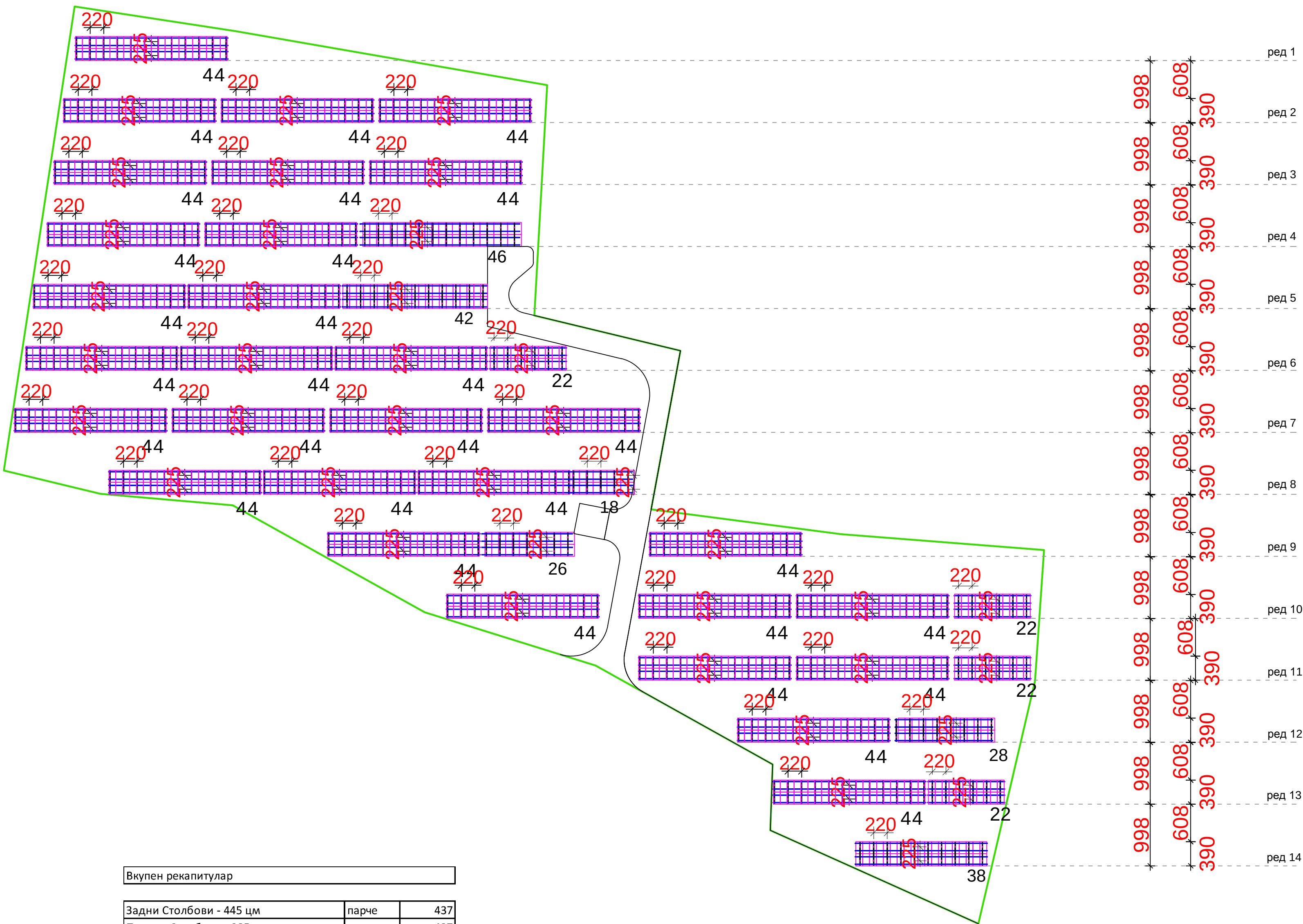
СОРАБОТНИК

УПРАВНИК
СИЛВАНА ВАНОВСКА д.и.а овластување 0.0065

РАЗМЕР
М = 1:500

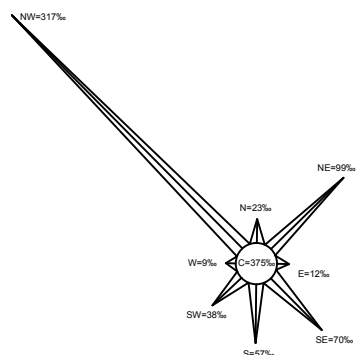
ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
2



Вкупен рекапитулар		
Задни Столбови - 445 цм	парче	437
Предни Столбови - 285 цм	парче	437
Косници - 480 цм	парче	437
ФВ Модули	парче	1606
Крајни држачи за ФВ модули	парче	320
Средни држачи за ФВ модули	парче	3068
Алу профил	m	3636

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА СО КАПАЦИТЕТ
ДО 1MW НА КП.380, КП.381, КП.382/1 И КП.382/2 КО РАБРОВО
ОПШТИНА ВАЛАНДОВО
М=1:500



ЛЕГЕНДА

- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ



ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
ОСНОВА НА СТОЛБОВИ

ФАЗА
УПВОУП - ИДЕЕН ПРОЕКТ

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛЕЛЕК. ЗА ФОТОНАП.
ЕЛ. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦ. ДО 1 MW НА КП.380,381,382/1 И 382/2 КО РАБРОВО О. ВАЛАНДОВО

ПРОЕКТАНТ
ВИКТОРИЈА СТАВРИЌ РАДЕВСКИ д.и.а овластување Б 1.0321

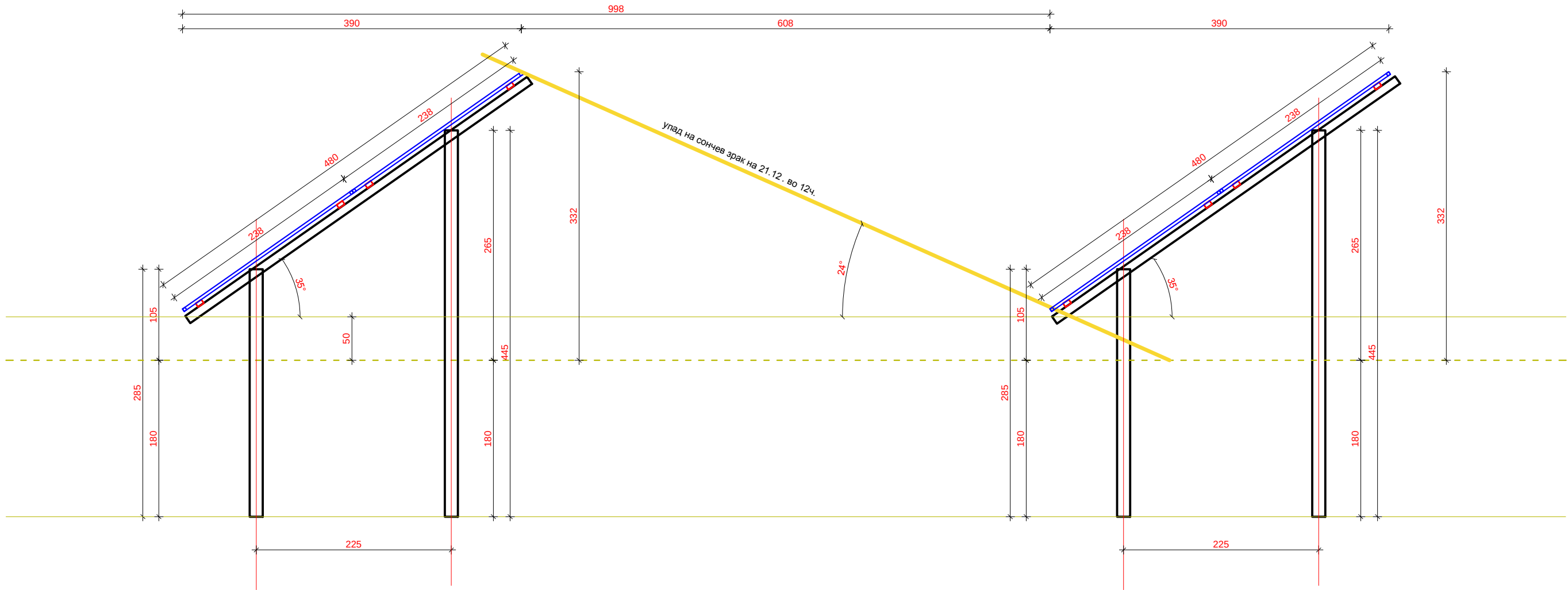
СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА д.и.а овластување 0.0065

РАЗМЕР
М = 1:500

ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
3



ЧИП ГРУП - СКОПЈЕ
„КОСТУРСКИ ХЕРОИ“ БР.15/1-01А 1000 СКОПЈЕ



ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
ВАТ ЕНЕРЏИ ДОО СКОПЈЕ

СОДРЖИНА
ДЕТАЛ

ФАЗА
УПВОУП - ИДЕЕН ПРОЕКТ

А

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОНАП.
ЕП. ЦЕНТРАЛА СО КАПАЦ. ДО 1 MW НА КП 380,381,382/1 И 382/2 КО РАБРОВО О. ВАЛАНДОВО

ТЕХ.БР.
21-09/22

ПРОЕКТАНТ
ВИКТОРИЈА СТАВРИЌ РАДЕВСКИ д-р овластување Б 1.0321

СОРАБОТНИК

УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065

РАЗМЕР
М = 1:50

ДАТА
НОЕМВРИ 2022

ЛИСТ
4