



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА
Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО
ЈАЧИНА ОД 1.8 MW ВО М.В. РУДИНА,
ОПШТИНА РАДОВИШ**

Aleksandar
Radevski

Digitally signed by Aleksandar Radevski
DN: c=MK, email=aradevski@gmail.com,
sn=Radevski, givenName=Aleksandar,
cn=Aleksandar Radevski
Date: 2021.08.26 19:02:37 +02'00'

ТЕХНИЧКИ БРОЈ 15-11/2020

Andon
Petrovski

Digitally signed by Andon Petrovski
DN: c=MK, ou=VAT - 4002016545365,
2.5.4.97=NTRMK-7113960, o=24 ING dooel
Bitola, serialNumber=148754,
title=Upravitel, sn=Petrovski,
givenName=Andon, cn=Andon Petrovski
Date: 2021.08.26 15:29:13 +02'00'

Biljana
Petrova

Digitally signed by Biljana Petrova
DN: o=KVADAR, c=MK,
email=kvadar@gmail.com,
sn=Petrova, givenName=Biljana,
cn=Biljana Petrova
Date: 2021.08.30 15:20:31 +02'00'

АВГУСТ 2021

Silvana
Vanovska
a

Digitally signed by Silvana
Vanovska
DN: c=MK, ou=VAT -
4080009506916,
2.5.4.97=NTRMK-6534732, o=CHIP
GROUP DOOEL Skopje,
serialNumber=153406,
title=Upravitel, sn=Vanovska,
givenName=Silvana, cn=Silvana
Vanovska
Date: 2021.08.26 15:12:19 +02'00'



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/155020210062408

Датум и време: 21.7.2021 г. 12:54:02

Дигитално потпишан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна Македонија
Датум и час на потпишување: 21.07.2021 во 12:54:17
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing CA for e-Seals
Сертификатот е валиден до: 20.04.2024
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:	микро
Организационен облик:	05.4 - дооел
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: 0805-50/155020210062408

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**

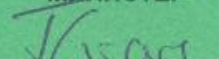
Број: **95**

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



ЧИП ГРОУП ДООЕЛ – СКОПЈЕ

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

Бр. 08-224/1

06.11.2020 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 **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш**, 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 **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш**, со технички број 15-11/20, 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 назначуваат:
1. Д-р Александар Радевски - дипл. инж. арх., овластување А бр.1.0322
2. Андон Петровски – дипл.сооб.инж. овластување А бр. 5.0049

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



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 2 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 **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од
АРХИТЕКТУРА

на

д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ
дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 14.01.2024 год.

Број: **1.0322**

Издадено на: 15.01.2019 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 со член 17 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 и 44/15), Комора на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ А

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

СООБРАЌАЈНО ИНЖЕНЕРСТВО

на

АНДОН ПЕТРОВСКИ

Овластувањето е со важност до: 20.04.2021 год.

Број: **5.0049**

Издадено на: 20.04.2016 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


Блашко Димитров
дипл.град.инж.

СОДРЖИНА

1. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА	13
1.1 Површина и опис на границите на проектен опфат	13
1.2 Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина	16
1.3 Податоци за природните чинители	19
1.4 Податоци за создадените вредности и чинители	20
1.5 Инвентаризација на земјиштето во проектниот опфат, изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации	21
1.6 Инвентаризација на градби со режим на заштита на културно наследство, постојни споменички целини, културни предели и друго	21
1.7 Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура	22
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – Документациона основа:	
Услови за планирање на просторот	1:250000
1. Услови за планирање на просторот – граници на опфати	1:2500
2. Ажурирана геодетска подлога	1:1000
3. Карта на изградениот градежен фонд	1:1000
4. Карта на изградената комунална инфраструктура	1:1000
5. Сателитска снимка - АКН	1:3000
5.1 Пошироко сообраќајно опкружување- топографска карта	1:10000
2. ПЛАНСКИ ДЕЛ	25
2.1 Проектна програма	25
2.2 Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и комунална инфраструктура	30
2.3 Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение	30
2.4 Детални услови за проектирање и градење	35
2.5 МЕРКИ	35
2.5.1 Мерки за заштита на животната средина	35
2.5.2 Мерки за заштита и спасување	40
2.5.3 Мерки за обезбедување на пристапност за лица со инвалидност	46
2.5.4 Мерки за заштита природното и на културното наследство	46
2.5.5 Други мерки	47
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – Урбанистички проект:	
6.1 Урб. решение за проектниот опфат – план на намена на земјиштето и градбите	1:1000
6.2 Урб. за проектниот опфат – регулационен план и план на површини за градење	1:1000
6.3 Урбанистичко решение за проектниот опфат – сообраќајно и нивелманско решение	1:1000
6.4 Урбанистичко решение за проектниот опфат – партер и инфраструктура	1:1000
3. ПРОЕКТЕН ДЕЛ	49
3.1 Технички опис на архитектонските, градежните или другите технички објекти и системи	49
ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – Идеен проект:	
1. Разработка на градежната парцела	1:1000
2. Ситуација	1:500
3. Основа на столбови	1:200
4. Карактеристичен пресек 1-1	1:200
5. Детал А-А	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 фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш** се наоѓа источно од селото Раклиш.

Пристапот ќе се обезбеди преку постојниот регионален пат Р1310 (делница Раклиш – Ораовци), со соодветен новопланиран сообраќаен приклучок.

Границите на проектниот опфат се:

- На **североисток** се движи паралелно со постојниот пат, при што поминува низ делови од КП: 1120, 1119, 1118/1, 1117, 1116, 2037/4 и дел од 1216 по што скршнува нагоре и продолжува низ дел од 2037/4, сите во КО Раклиш-вгр.
- На **југоисток** поминува низ дел од КП 1172, скршнува по границите со КП: 1174, 1175, 1176, дел од 1177, 1182, по што скршнува на југ и се движи по границите со дел од 1200, КП 1199, 1189/1, 1189/2 и 1188, сите во КО Раклиш-вгр.
- На **југозапад** се движи по дел од границата со КП 1354/2 и 1355, КО Раклиш-вгр.
- На **северозапад** ги следи границите со КП 1159, 1160/1, 1168 и 1169, по што продолжува по дел од границата со КП 1172, поминува низ неа, по нејзината должина, скршнува нагоре и продолжува паралелно со постојниот пат, при што поминува низ делови од КП 1171, 1170 и 2037/4, скршнува нагоре и завршува во дел од КП 1120 КО Раклиш-вгр.

Површината на проектниот опфат на урбанистичкиот проект изнесува 2,54 ha (25.410,54m²) и е со следните координати на прекршните точки на опфатот:

1.	X=7624517.354 Y=4610621.090
2.	закривеност -0.048 центар X=7624470.091 Y=4610556.544 радиус 80.000 почетен агол 53d47'13" краен агол 42d48'33"
3.	X=7624528.781 Y=4610610.908
4.	X=7624549.256 Y=4610588.804
5.	закривеност 0.012 центар X=7624585.937 Y=4610622.782 радиус 50.000 почетен агол 222d48'33" краен агол 225d35'14"
6.	X=7624550.946 Y=4610587.066
7.	X=7624551.270 Y=4610586.749
8.	X=7624576.279 Y=4610562.892
9.	закривеност -0.371 центар X=7624567.996 Y=4610554.209 радиус 12.000 почетен агол 46d20'59" краен агол 324d58'33"
10.	X=7624577.823 Y=4610547.322
11.	X=7624542.738 Y=4610497.261



12.	X=7624536.430 Y=4610501.400
13.	X=7624521.680 Y=4610480.390
14.	X=7624507.840 Y=4610462.400
15.	X=7624512.970 Y=4610460.350
16.	X=7624502.230 Y=4610443.400
17.	X=7624472.670 Y=4610401.390
18.	X=7624462.700 Y=4610413.190
19.	X=7624438.660 Y=4610385.840
20.	X=7624435.700 Y=4610383.070
21.	X=7624444.470 Y=4610357.440
22.	X=7624452.610 Y=4610339.230
23.	X=7624462.430 Y=4610312.110
24.	X=7624464.700 Y=4610315.000
25.	X=7624484.230 Y=4610321.460
26.	X=7624507.230 Y=4610330.570
27.	X=7624511.790 Y=4610320.590
28.	X=7624514.620 Y=4610322.450
29.	X=7624534.030 Y=4610329.700
30.	X=7624559.650 Y=4610341.050
31.	X=7624562.500 Y=4610332.250
32.	X=7624563.730 Y=4610328.460
33.	X=7624564.360 Y=4610320.970
34.	X=7624592.480 Y=4610333.030
35.	X=7624607.650 Y=4610334.500
36.	X=7624637.620 Y=4610332.810
37.	X=7624637.270 Y=4610379.200
38.	X=7624638.440 Y=4610398.340
39.	X=7624643.120 Y=4610438.660
40.	X=7624623.610 Y=4610442.210
41.	X=7624620.680 Y=4610442.120
42.	X=7624601.520 Y=4610450.020
43.	X=7624580.630 Y=4610459.500
44.	X=7624567.840 Y=4610432.800
45.	X=7624531.630 Y=4610450.290
46.	X=7624546.810 Y=4610475.700
47.	X=7624554.900 Y=4610489.280
48.	X=7624548.593 Y=4610493.419
49.	X=7624582.618 Y=4610541.967
50.	закривеност -0.409 центар X=7624593.263 Y=4610534.506 радиус 13.000 почетен агол 144d58'33" краен агол 55d55'57"
51.	X=7624600.546 Y=4610545.275
52.	закривеност 0.032 центар X=7624650.961 Y=4610619.829 радиус 90.000 почетен агол 235d55'57" краен агол 243d21'10"
53.	X=7624610.596 Y=4610539.388
54.	X=7624627.098 Y=4610531.107
55.	закривеност 0.015 центар X=7624667.463 Y=4610611.548 радиус 90.000 почетен агол 243d21'10" краен агол 246d51'38"
56.	X=7624632.096 Y=4610528.788
57.	X=7624646.772 Y=4610522.517



58.	закривеност 0.021 центар X=7624666.420 Y=4610568.494 радиус 50.000 почетен агол 246d51'38" краен агол 251d38'18"
59.	X=7624650.670 Y=4610521.040
60.	X=7624683.921 Y=4610510.004
61.	закривеност -0.019 центар X=7624658.720 Y=4610434.077 радиус 80.000 почетен агол 71d38'18" краен агол 67d18'57"
62.	X=7624689.572 Y=4610507.888
63.	X=7624713.879 Y=4610497.728
64.	X=7624746.244 Y=4610484.114
65.	X=7624774.234 Y=4610472.997
66.	X=7624778.364 Y=4610478.889
67.	X=7624748.893 Y=4610490.594
68.	X=7624716.586 Y=4610504.183
69.	X=7624683.166 Y=4610518.153
70.	X=7624655.066 Y=4610529.847
71.	X=7624636.025 Y=4610537.984
72.	закривеност -0.015 центар X=7624667.463 Y=4610611.548 радиус 80.000 почетен агол 246d51'38" краен агол 243d21'10"
73.	X=7624631.583 Y=4610540.045
74.	X=7624615.081 Y=4610548.326
75.	закривеност -0.033 центар X=7624650.961 Y=4610619.829 радиус 80.000 почетен агол 243d21'10" краен агол 235d52'22"
76.	X=7624606.079 Y=4610553.605
77.	X=7624592.801 Y=4610562.604
78.	закривеност -0.035 центар X=7624637.683 Y=4610628.828 радиус 80.000 почетен агол 235d52'22" краен агол 227d55'0"
79.	X=7624584.066 Y=4610569.454
80.	X=7624580.707 Y=4610572.488
81.	X=7624558.220 Y=4610593.939
82.	X=7624542.242 Y=4610609.593
83.	X=7624537.377 Y=4610614.207
84.	закривеност 0.017 центар X=7624482.327 Y=4610556.160 радиус 80.000 почетен агол 46d31'4" краен агол 50d29'41"
85.	X=7624533.219 Y=4610617.885
86.	X=7624528.791 Y=4610621.536
87.	закривеност 0.028 центар X=7624477.899 Y=4610559.810 радиус 80.000 почетен агол 50d29'41" краен агол 56d54'24"
88.	X=7624521.579 Y=4610626.833
89.	X=7624521.350 Y=4610626.983

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 Радовиш не е добиена информација дека во непосредна близина со проектниот опфат (поточно во радиус од 100м) од проектниот опфат постојат урбанистички планови или одобрени урбанистички проекти.

Заради тоа и согласно член 58 став 6 од *Заколот 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 **Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш**, изработени од Агенцијата за просторно планирање со тех.бр. Y15820 од февруари 2021 (издадено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр.УП1 15 247/2021 од 23.02.2021 година), согласно член 62 став 4 точка 1 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20), се составен дел на графичките прилози на документационата основа на овој урбанистички проект.

Планскиот опфат се граничи со предлог плански опфат од 2014 година за изработка на Урбанистичкиот план за село Раклиш (кој до денес не е донесен), а за кој биле издадени Услови за планирање на просторот Y05414 од март 2014 година (издадено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр.УП1 15 - 1062/4 од 27.03.2014 година).

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. УП1-15 247/2021

23-02-2021

Дата:

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, во врска со член 58, став 6 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20) и согласно 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 Министерството за транспорт и врски му се издаваат **Услови за планирање на просторот за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена E1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, КО Раклиш - вон г.р., Општина Радовиш.** Површината на планскиот опфат изнесува 2,54 ха.
2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех. бр. У15820** се составен дел на Решението.
3. Условите за планирање на просторот за изработка Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена E1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, КО Раклиш - вон г.р., Општина Радовиш, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и заклучни согледувања со обврзувачка активност од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.
4. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработка на планската документација потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина ("Службен весник на РМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Министерството за транспорт и врски, врз основа на член 42, став 1, а во врска со член 58, став 6 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УП 33972, до Агенцијата за планирање на просторот за издавање на Услови за планирање на

просторот за изработка Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена E1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, КО Раклиш - вон г.р., Општина Радовиш.

Согласно член 42, став 8 од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена E1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, КО Раклиш - вон г.р., Општина Радовиш и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП11-15 247/2021 од 18.02.2021 година.

Условите за планирање на просторот се издаваат за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена E1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, КО Раклиш - вон г.р., Општина Радовиш** и 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 Гадовски

Одобрил: Неби Решеви

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 на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш се наоѓа југоисточно од населено место Радовиш на надморска височина од 380 метри.

Територијата каде што се наоѓа предметната локација е под влијание на умерено континентална клима. Поради изразената висинска разлика (од 340 до 1600 м.н.в.) поедини климатски елементи се модифицирани под влијание на изменето медитеранска клима во полето и планинската клима на Плачковица.

Температурата во рамничарскиот дел се движи од 12°C до 13°C. Најтопол месец е јули со просечна температура од 23,5°C која во поедини години има отстапување. Август е со скоро иста температура просечно 23,1°C, а во поедини години отстапува од просекот. Најстуден месец е јануари со просечна месечна температура од 1,4°C, во поедини години има отстапки од просекот. Апсолутната максимална температура во Радовиш изнесува 40,1°C, додека апсолутната минимална годишна температура изнесува -21°C.

Мразниот период изнесува 139 дена, а бројот на денови со снег е 13. Магливи денови има 12. Просечно годишно има 117 ведри денови, 162 облачни и 87 тмурни денови. Релативната влажност на воздухот изнесува просечно годишно 72%.

Просечно годишно паѓаат 423,8 mm врнежи, и тоа нај врнежлив месец е ноември (49,7 mm), а најсушен е август (21,1 mm).

Ветровите се честа појава во Радовиш. Најдоминантен ветер е западниот со просечна годишна честина од 196% и средна брзина 2,5 m/s. Го има целата година, но најмногу во јануари, како и декември.

Северозападниот ветер е втор по честина која просечно годишно изнесува 175% и брзина до 3,2 m/s. Најизразен е во зимските месеци. Источниот ветер има просечна годишна честина од 116% и брзина до 2,1 m/s. Најизразен е во ноември, март и август. Југоисточниот ветер е со просечна честина од 77% и брзина до 2,2 m/s и најмногу се јавува во април. Северниот ветер е со просечна годишна честина од 51% и дува цела година, а нај изразен е во август. Јужниот ветер е со иста честина како и северниот, но со помали брзини од истиот. Јужниот ветер има просечна годишна честина 50% и средна годишна брзина 1,9 m/s. Југозападниот ветер е со просечна годишна честина од 41% и средна годишна брзина 2,3 m/s. Североисточниот ветер е со најмала просечна годишна честина од 22% и брзина до 2,1 m/s. Максимални јачини на ветровите се од 8-10 бофори.

Тишините во Радовишкото поле се со мали вредности, просечно годишно 272% и тоа максимум во октомври, а минимум во март. Ова покажува дека март е најветровит месец, па јануари и февруари, а октомври е со најмала честина на ветровите.

Според сеизмолошките истражувања на територијата на општина Радовиш, истата припаѓа на простор кој е подложен на чести земјотреси предизвикани од локални и подалечни епицентрални жаришта. Во периодот до 1976 год. се регистрирани над 77 земјотреси, од кои 6 земјотреси со јачина од 6 и повеќе степени. Епицентрите се наоѓаат јужно и југоисточно од Радовиш во рамнината, а едно

жариште е регистрирано во горниот тек на Крива Лакавица. Длабочината на жариштата е на 10-20km.

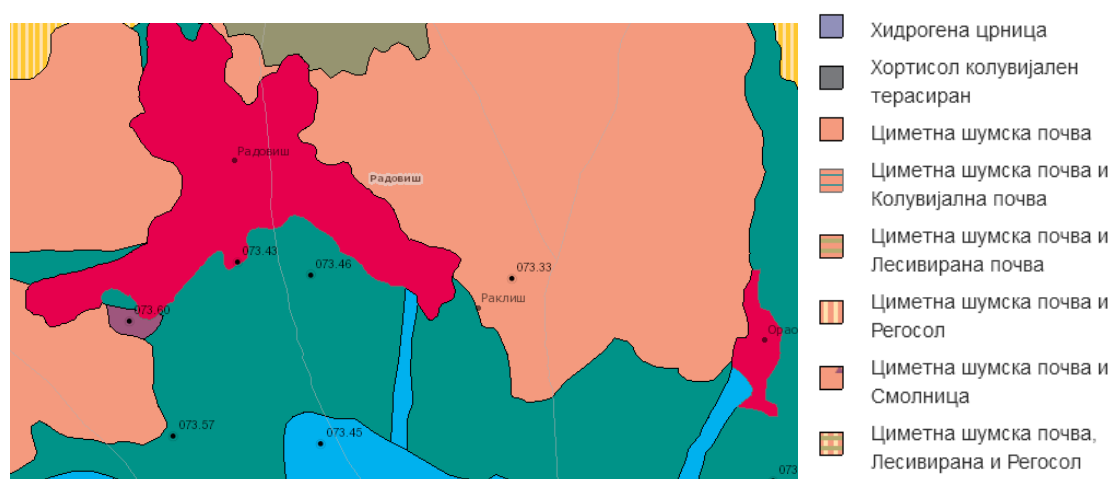
Према ова, најголем дел од општината е изложена на сеизмичко дејство со интензитет до VIII степени по Меркалиева скала, а масивот на Плачковица до IX степени по Меркалиева скала. Ова се должи на фактот што низ Општина Радовиш поминува границата на најактивни сеизмогени зони на Балканот, а тоа се вардарската и струмската зона.

Податоците се од мерна станица Радовиш.

Почвите во Република Македонија се изразито диверзифицирани и на мала територија се јавува исклучително голем број на почвени класи, типови и субтипови, што е поврзано со појавата на широка лепеза на педогенетски фактори како геолошките субстрати, вегетациската покривка, хидролошките процеси, релјефот и климата.

Според педолошката карта на територијата на Р.С.Македонија, во атарот на селото Раклиш е застапена циметна шумска почва.

Извор: Македонски почвен информативен систем (МАПИС)



1.4 Податоци за создадените вредности и чинители

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и станите спроведен 2002 год. вкупниот број на жители во општината Радовиш на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 28.244 жители, од кои 41.7% претставува расположива работна сила значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

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

– Р1310 - (Радовиш-Врска со А4 -Подареш-Владимирово-Берово-врска со Р1302- гр. Со РБугарија-ГП Клепало).

Во рамки на предметниот проект нема изградени објекти и истиот не е опремен со комунална инфраструктура, со исклучок на делови од постојниот регионален пат Р 1310 и постојниот земјен пат кој поминуваат низ него.

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.

Низ проектниот опфат на север поминува дел од регионалниот пат Р1310 (Р-603), а низ западниот дел на локацијата поминува дел од постоен земјен пат кој не претставува посебна КП со катастарска култура јавен пат, туку е дел од катастарските парцели кои се во приватна сопственост.

Евидентираниот земјен пат фактички не постои како посебна парцела во катастарот (не се прави попречување на катастарски постоен пат т.е. тој не е постојна површина со јавна намена). Тој е дел од КП кои се во сопственост (на РСМ или на физички лица) и кои се дел од новоформираната ГП (нејзина целина, која како таква понатаму ќе треба да се реализира преку спроведување на предметната проектна документација)

Табела 1: Инвентаризација на постојна состојба

УПВОУП со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1.8 MW во м.в.Рудина, Општина Радовиш		ЧИП ГРОУП ДООЕЛ СКОПЈЕ	
ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА УПВОУП		ПОВРШИНИ	%
	НЗ - неизградено земјиште	2.25 Ха	89%
	Е1 - сообраќајна инфраструктура	0.29 Ха	11%
		2.54 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 во границите на опфатот 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 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.

Низ проектниот опфат на север поминува дел од регионалниот пат Р1310 (Р-603) за кој во плановите на Јавното претпријатие за државни патишта, согласно добиените податоци од нивна страна, не е предвидено проширување ниту менување на сегашната траса.

ЕВН Македонија има доставено графички прилози со нанесени постојни среднонапонска надземна мрежа и трафостаници, како и планирана СН мрежа кои поминуваат во близината и низ дел од проектниот опфат.

Според добиените податоци од ЈП Плаваја Радовиш, на локацијата не поминуваат водоводни и канализациони линии од доменот на нивното владение.

Од ГАМА и од Национални енергетски ресурси (НЕР) е добиена информација дека во планскиот опфат нема траса на планиран и изведен гасовод т.е. 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, а од АЕК и Македонски Телеком АД Скопје дека нема постојни телекомуникациски инсталации.

1.8 Други податоци од субјектите релевантни за подрачјето во проектниот опфат

Според податоците од Агенцијата за цивилно воздухопловство (АЦВ), проектниот опфат се наоѓа во зона на било кој аеродром, леталиште или воздухопловен уред, односно во проектниот опфат нема објекти, инсталации, уреди или било какви структури од областа на цивилното воздухопловство и истиот може да се планира без посебни услови и ограничувања од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај, со напомена дека за изградба на: издвоени антенски столбови со височина поголема од 15м, ветерници или други објекти со височина поголема од 100м, кои би претставувале препреки во воздухопловството, потребно е до АЦВ да се достави проектна документација (во постапката за издавање на акти за градење согласно Законот за градење), со барање за издавање на согласност со услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај, согласно член 68 став 2 од Законот за воздухопловство (Сл.весник на Р.Македонија“бр. 14/06, 24/07, 103/08, 67/10, 24/12, 80/12, 155/12, 42/14, 97/15, 152/15, 27/16, 31/16 и 64/18 и 220/19).

Од ЈП за железничка инфраструктура Железници на Р.С.Македонија – Скопје е добиена информација дека предметниот опфат се наоѓа надвор од заштитниот појас на железничката пруга и во истиот нема постојни и планирани инсталации и објекти во нивна сопственост.

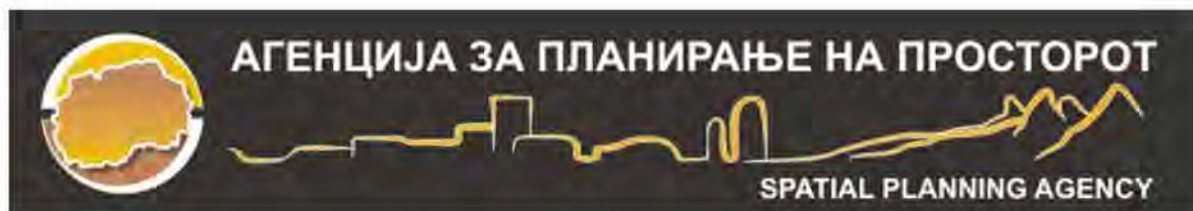


Дирекцијата за заштита и спасување – ПО Радовиш има доставено извастување дека нема планирани објекти и инсталации од значење за заштита и спасување на посочената локација. Составен дел од известувањето се и претходните услови за заштита и спасување кои треба да бидат вградени во проктната документација, 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, како и заштита и спасување од свлекување на земјиштето.

Според податоците од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, не се надлежни бидејќи земјоделското замјиште кое е проектниот опфат е во приватна сопственост. Од ЈП за пасишта не е добиен одговор на барањето податоци и информации.



ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ
ПЛАН со намена E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани,
за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW
во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р.

ОПШТИНА РАДОВИШ

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y15820

Скопје, февруари 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ
ПЛАН со намена E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани,
за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW,
м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р.

ОПШТИНА РАДОВИШ

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Министерство за транспорт и врски

Тех. бр. Y15820

Раководител на задачата:
Зоран Цветановски, дипл.инж.за.жив.сред.

Makedonski Telekom
CA, Zoran Cvetanovski

Digitally signed by Makedonski Telekom CA, Zoran Cvetanovski,
DN: cn=M, o=Makedonski Telekom, cn=Makedonski Telekom CA,
email=zoran.cvetanovski@mktelekom.mk, c=MK

Координатор:
м-р Весна Мирчевска Димишковска, дипл.инж.зашт.жив.сред.

Makedonski Telekom CA,
Vesna Mirchevska
Dimishkovska

Digitally signed by Makedonski Telekom CA, Vesna Mirchevska
Dimishkovska, DN: cn=M, o=Makedonski Telekom, cn=Makedonski
Telekom CA, email=vesna.mirchevska@mktelekom.mk, c=MK

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=Sonja Georgieva Depinova,
email=sonja.georgieva@mktelekom.mk, c=MK

Агенција за планирање на просторот

Директор

Andrijana Andreeva
Digitally signed by Andrijana Andreeva,
Date: 2021.02.16 15:01:19 +01'00'

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, февруари 2021

**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 фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW
во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р.**

ОПШТИНА РАДОВИШ

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

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

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

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

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

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

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

Според член 4 од овој Закон, Просторниот план, се спроведува со изготвување и донесување на просторни планови на региони, просторни планови на подрачја од посебен интерес, како и со урбанистички планови за населените места и друга документација за планирање и уредување на просторот,

предвидена со закон. За изготвување и донесување на плановите од став 2 на овој член, Министерството надлежно за работите на просторното планирање, издава решение за услови за планирање на просторот.

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

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот се наменети за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш.

Површината на планскиот опфат изнесува 2,54 ha.

Опфатот на фотоволтажната централа се граничи со селото Раклиш за кое се изработени „Услови за планирање на просторот за изработка на урбанистички план за село Раклиш, Општина Радовиш“ со техн.бр. Y05414.

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.

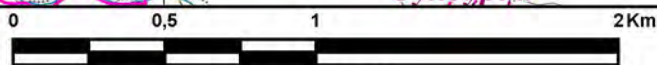
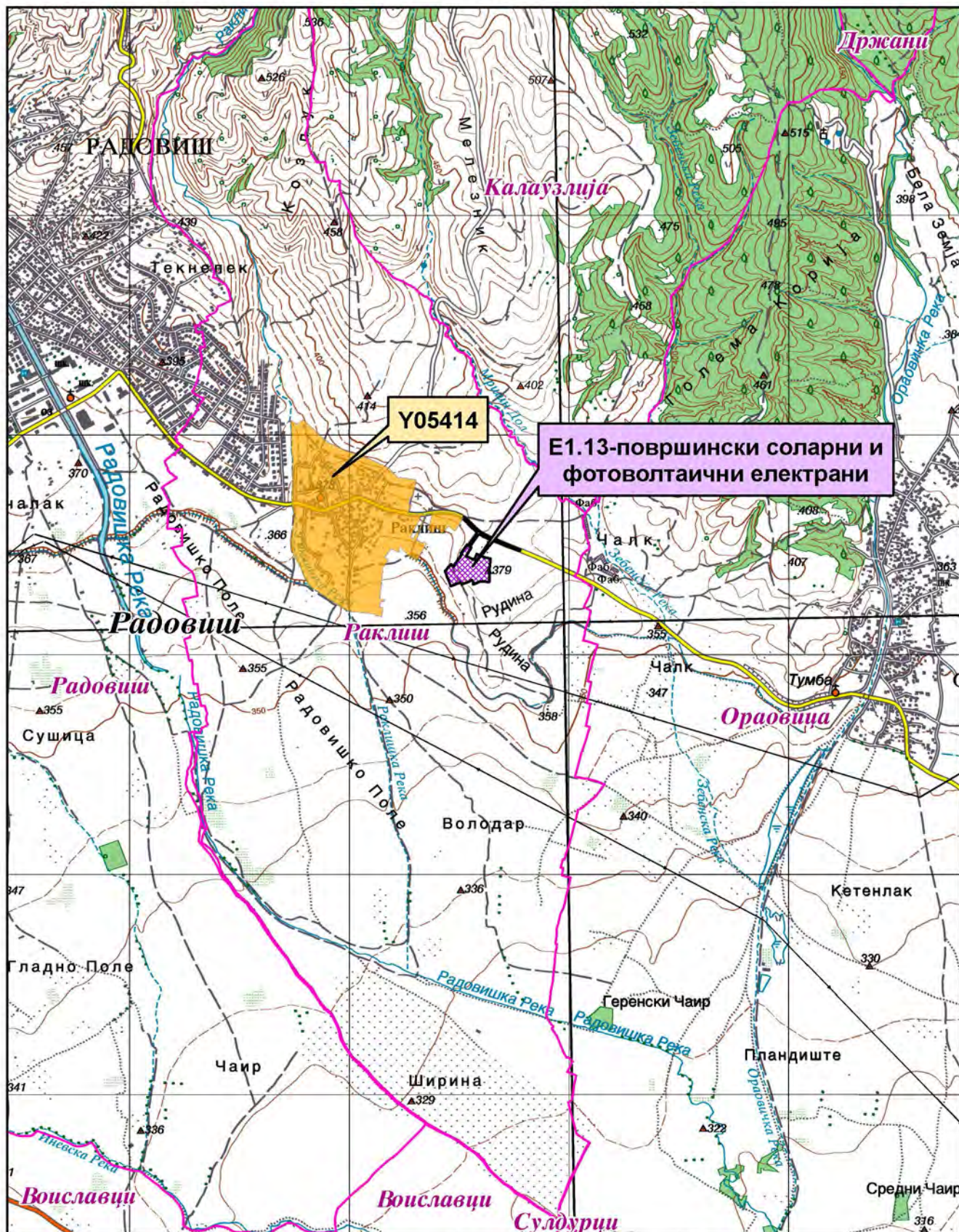
Основни определби на Просторниот план

Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата 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 за материјалното производство, 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 рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и лоцирање на преработката 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



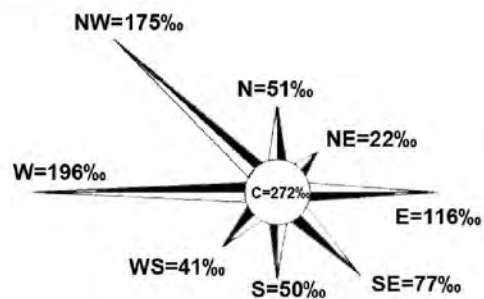
1:25.000



Општинска граница

Катастарска граница

УП за село Раклиш-Y05414



Природни и климатски карактеристики

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

Се изработува Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш. Предметната локација се наоѓа југоисточно од населено место Радовиш на надморска височина од 380 метри.

Територијата каде што се наоѓа предметната локација е под влијание на умерено континентална клима. Поради изразената висинска разлика (од 340 до 1600 м.н.в.) поедини климатски елементи се модифицирани под влијание на изменето медитеранска клима во полето и планинската клима на Плачковица.

Температурата во рамничарскиот дел се движи од 12⁰С до 13⁰С. Најтопол месец е јули со просечна температура од 23,5⁰С која во поедини години има отстапување. Август е со скоро иста температура просечно 23,1⁰С, а во поедини години отстапува од просекот. Најстуден месец е јануари со просечна месечна температура од 1,4⁰С, во поедини години има отстапки од просекот. Апсолутната максимална температура во Радовиш изнесува 40,1⁰С, додека апсолутната минимална годишна температура изнесува -21⁰С. Мразниот период изнесува 139 дена, а бројот на денови со снег е 13. Магливи денови има 12.

Просечно годишно има 117 вебри денови, 162 облачни и 87 тмурни денови. Релативната влажност на воздухот изнесува просечно годишно 72%.

Просечно годишно паѓаат 423,8mm врнежи, и тоа нај врнежлив месец е ноември (49,7mm), а најсушен е август (21,1mm).

Ветровите се честа појава во Радовиш. Најдоминантен ветер е западниот со просечна годишна честина од 196% и средна брзина 2,5m/s. Го има целата година, но најмногу во јануари, како и декември.

Северозападниот ветер е втор по честина која просечно годишно изнесува 175% и брзина до 3,2m/s. Најизразен е во зимските месеци.

Источниот ветер има просечна годишна честина од 116% и брзина до 2,1m/s. Најизразен е во ноември, март и август.

Југоисточниот ветар е со просечна честина од 77% и брзина до 2,2m/s и најмногу се јавува во април.

Северниот ветер е со просечна годишна честина од 51% и дува цела година, а нај изразен е во август.

Јужниот ветар е со иста честина како и северниот, но со помали брзини од истиот. Јужниот ветар има просечна годишна честина 50% и средна годишна брзина 1,9m/s.

Југозападниот ветар е со просечна годишна честина од 41% и средна годишна брзина 2,3m/s.

Североисточниот ветер е со најмала просечна годишна честина од 22‰ и брзина до 2,1m/s.

Максимални јачини на ветровите се од 8-10 бофори.

Тишините во Радовишкото поле се со мали вредности, просечно годишно 272‰ и тоа максимум во октомври, а минимум во март. Ова покажува дека март е најветровит месец, па јануари и февруари, а октомври е со најмала честина на ветровите.

Според сеизмолошките истражувања на територијата на општина Радовиш, истата припаѓа на простор кој е подложен на чести земјотреси предизвикани од локални и подалечни епицентрални жаришта. Во периодот до 1976 год. се регистрирани над 77 земјотреси, од кои 6 земјотреси со јачина од 6 и повеќе степени. Епицентрите се наоѓаат јужно и југоисточно од Радовиш во рамнината, а едно жариште е регистрирано во горниот тек на Крива Лакавица. Длабочината на жариштата е на 10-20km.

Према ова, најголем дел од општината е изложена на сеизмичко дејство со интензитет до VIII степени по Меркалиева скала, а масивот на Плачковица до IX степени по Меркалиева скала. Ова се должи на фактот што низ Општина Радовиш поминува границата на најактивни сеизмогени зони на Балканот, а тоа се вардарската и струмската зона.

Податоците се од мерна станица Радовиш.

Економски основи на просторниот развој

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

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

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

Со разместувањето на производните и услужни дејности и со агломерирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е Градот Радовиш со гравитационо влијание врз планскиот опфат на локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот.

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

Со Просторниот план на Р Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за Општината на чиј простор припаѓа планскиот опфат за кој се наменети Условите за планирање е "Источната развојна оска" која има добри изгледи да се оформи во источниот дел од државата поврзувајќи ги градовите: Куманово - Свети Николе - Штип - Радовиш - Струмица. Во сегашно време оваа оска е со слаб интензитет, но развојот ќе го зголемува нејзиното значење. Од Струмица веќе сега еден крак води до Петрич во Бугарија.

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 предвидениот Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Повершински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш на површина од 2,54 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Користење и заштита на земјоделското земјиште

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

- Запирање на тенденциите на прекумерна и стихијна пренамена на плодните површини во непродуктивни цели;

- Зголемување на продуктивната способност на земјоделското земјиште и подобрување на структурата на обработливите површини во функција на поголемо производство на храна;
- Привремено или трајно исклучување од процесот на производство на храна на терените каде концентрацијата на токсични материји 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 РМ е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 микрореони.

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

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Согласно Просторниот план на 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 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 фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Струмичко Радовишко“ кое го опфаќа сливот на реката Струмица од изворот до Македонско Бугарската граница.

Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинските истекувања за сливните подрачја во Републиката имаат вредност од 26,2 л/сек/км² за реката Радика до 3,1 л/сек/км² за сливот на реката Струмица, што покажува дека ВП „Струмичко Радовишко“ е сиромашно со вода. За искористување на постојниот хидролошки потенцијал на водотеците во ова ВП изградени се акумулациите „Водоча на реката Водоча и Турија на реката Турија. Во наредниот период се предвидува изградба на акумулациите Подареш на река Подареш и Ореховичка на река Ореховичка.

Изградбата на фотоволтажната централа со која ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, во регион кој е сиромашен со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на Регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

Од аспект на енергетиката и енергетската инфраструктура со Просторниот план на 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 со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така постојниот 110 kV вод Радовиш-Берово минува на 0,3km јужно од локацијата.

Градбата на фотоволтаични центри од обновливи извори на енергија ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Гасовод

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

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

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се изгради делница-3 Чвор Исток-Хамзали со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на гасоводот од делницата-3 ќе минува на 0,9km јужно од оваа локација.

Население

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

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

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

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

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен 2002 год. вкупниот број на жители во општината Радовиш на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 28.244 жители, од кои 41.7% претставува расположива работна сила значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

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

Урбанизација и систем на населби

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес треба да претставува основна рамка и влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија. Под поимот урбанизација се подразбира во прв ред развој на градовите изразен со порастот на нивното население, социјалните и политички функции и во изградбата и уредување на нивните просторно физички структури. Во поширока смисла урбанизацијата го опфаќа и развојот на руралните населби и простори кој е резултат на промените кои водат кон намалаување 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 Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, предвидува:

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

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

Иницијативата за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

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

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

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

Во тој контекст, оваа иницијатива за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

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

Локацијата за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

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 да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.

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

Реализацијата на предвидениот Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш на површина од 2,54 ha, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

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

Сообраќај и врски

Комуникациската мрежа на Република 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 РС Македонија се базира на категоризација на патиштата, на стратешки дефинирани меѓународни коридори за патен сообраќај, на досега изградената европска патна мрежа-ТЕМ со “Е” ознака на патиштата, на досега изградената магистрална и регионална патна мрежа, како и на определбите од долгорочната стратегија за развој.

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

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

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

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

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

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

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

- исток-запад: М-5 (Бугарија - Делчево - Кочани - Штип - Велес - Прилеп - Битола - Ресен - Охрид- Требеништа - М4 (крак Битола - граница со Грција).

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

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

- Р1310 - (Радовиш-Врска со А4 -Подареш-Владимирово-Берово-врска со Р1302- гр. Со РБугарија-ГП Клепало).

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, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

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

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

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

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

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

– **Куманово - Штип- Струмица**

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

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

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

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

АД “Македонски Телекомуникации” и останатите оператори за своите корисници обезбедуваат широк опсег на услуги како што се: говорни услуги (вклучувајќи услуги со додадена вредност), услуги за пренос на податоци, пристап

до Интернет, мобилни комуникациони услуги, јавни говорници и др. Комуникациските услуги се обезбедуваат врз основа на добро воспоставената електронска комуникациска мрежа со примена на најсовремени технологии.

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

Операторите на јавна кабелска електронска комуникациска мрежа до 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 новите корисници, 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 при изработката на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, 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 фотоволтаичните центри 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 или поставување на површинските 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 поставување на површинските соларни и фотоволтаични електрани се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената **селекција**, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природното наследство

Од областа на **заштита на природата** (природното наследство, природните реткости и биолошката и пределската разновидност), Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план 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;
- Правилан 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 и 113/18) и Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработка на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план 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 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 Раклиш, кое е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Граѓа”, Раклиш, доцен среден век;
2. Археолошки локалитет “Казаница”, Раклиш, римски период;
3. Археолошки локалитет “Крст”(Жешка Вода), Раклиш, римски период;
4. Археолошки локалитет “Скдро”, Раклиш, римски период.

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, евидентирани се следните локалитети:

КО Раклиш- Јазо, населба од доцноантичко време; Казаница, вила рустика од римско време, на границата меѓу селата Раклиш и Ораовица има остатоци од темели кои укажуваат на постоење на осамен полски имот; Крст-Жешка Вода, населба-викус од римско време; Скдро, вила рустика од римско време, на 2km североисточно од селото откриени се зидови зидани од камен.

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

При изработка на планска документација 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;

¹ МАНУ Скопје, 1996г.

- планирање на реконструкција, ревитализација и конзервација на најзначајните споменички целини и објекти и организација и уредување на контактниот, околниот споменичен простор заради зачувување на нивната културно - историска димензија и нивна соодветна презентација;
- измена и дополнување на просторните и урбанистичките планови заради усогласување од аспект на заштитата на недвижното културно наследство.

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

Туризам и организација на туристички простори

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

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

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

Предметната локација припаѓа на Струмичко - Радовишки туристички регион во кој се утврдени 4 туристички зони и 12 туристички локалитети.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети Условите за планирање на просторот за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Повершински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, се наоѓа во индиректно загрозувани простори од воени дејства. Тоа се ридско-

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

Согласно со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување кои опфаќаат урбанистичко-технички и хуманитарни мерки.

Согласно Законот за заштита и спасување („Службен весник на Република Македонија“ број 93/12 - пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18), мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат во процесот на планирање и уредување на просторот и проектирање и изградба на објектите, на начин кој го уредува Владата со подзаконски акт.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Неопходно е перманентно ажурирање на плановите за заштита од елементарни непогоди, кои согласно законските обврски постојат за целата територија на државата, поради присутниот сеизмички хазард, како и изложеноста на други природни катастрофи. Со реализација на наведените приоритети се создаваат реални услови за успешна инженерска превенција и намалување на сеизмичкиот ризик на територијата на целата Држава, односно за ефикасен менаџмент на ефектите и вонредните состојби предизвикани од силните сеизмички сили.

За успешно функционирање на **заштитата од природни и елементарни катастрофи** во процесот на урбанистичко планирање потребно е да се преземат соодветни мерки за **заштита од пожари**, односно евентуалните човечки и материјални загуби да бидат што помали во случај на пожари.

Во однос на диспозицијата на противпожарната заштита, предметната локација во случај на пожар ќе ја опслужуваат противпожарни единици од **градоот Радовиш.**

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 сосотојби;

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

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

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

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

Со примена на оваа методолошка постапка може 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 оформување на системот на евиденција и анализа на технолошките акциденти, компатибилен на системот МАРС на Европската унија, како база за евиденција на опасни материјали, присутни во технолошките постројки и можни причини на катастрофи.
- Потребата од предвидување на превентивни мерки од страна на стопанските субјекти за спречување на технолошки катастрофи, базирани врз анализата на однесувањето на исти или слични постројки.
- Изработка на соодветни планови и програми за заштита на населението и едукација и тренинг на персоналот во случај на евентуална техничка катастрофа.

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

Постапката за спроведување Стратегиска оцена на животната средина (СОЖС) е дефинирана во поглавје X од Законот за животната средина („Службен весник на Република 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, 39/16, 99/18). СОЖС се спроведува на плански документи од следните области: земјоделство, шумарство, рибарство, енергетика, индустрија, рударство, транспорт, регионален развој, телекомуникации, управување со отпадот, управување со водите, туризам, планирање на просторот и користење на земјиштето, на Националниот акционен план за животната средина и на локалните акциони планови за животната средина, плански документи за спасување и заштита од несреќи, плански документи за управување со генетски модифицирани организми, плански документи за управување со заштитените подрачја.

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.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Повершински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки 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 ИВ категорија);

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

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

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш. Површината на планскиот опфат изнесува 2,54 ha.

Опфатот на фотоволтажната централа се граничи со селото Раклиш за кое се изработени „Услови за планирање на просторот за изработка на урбанистички план за село Раклиш, Општина Радовиш“ со техн.бр. Y05414.

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

При изработката на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, треба да се земат во предвид горенаведените забелешки и следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Реализацијата на предвидениот Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш на површина од 2,54 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Заштита на земјоделско земјиште

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

неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинските истекувања за сливните подрачја во Републиката имаат вредност од 26,2 л/сек/км² за реката Радика до 3,1 л/сек/км² за сливот на реката Струмица, што покажува дека ВП „Струмичко Радовишко“ е сиромашно со вода.

Изградбата на фотоволтажната централа со која ќе се користи сончевата енергија како обновлив ресурс за производство на електрична енергија, во регион кој е сиромашен со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата на фотоволтаични центри од обновливи извори на енергија ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и систем на населби

- Иницијативата за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување.
- Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

- Иницијативата за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, е во функција на обезбедување

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

Јавни функции

- Локацијата за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Реализацијата на предвидениот Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш на површина од 2,54 ha, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

- Според Просторниот план на Република Македонија автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
А4 (М-6) – (Граница со Косово-ГП Блаце-крстосница Стенковец-обиколница Скопје-Петровец-Миладиновци-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица-гр.со Бугарија-ГП Ново Село).
- Релевантен регионален патен правец за предметната локација влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:
Р1310 – (Радовиш-Врска со А4 –Подареш-Владимирово-Берово-врска со Р1302- гр. Со РБугарија-ГП Клепало).
- 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, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

- При планирање да се почитува заштитна зона на патот, согласно Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).
- При планирање на локацијата да се почитува Законот за железничкиот систем („Службен весник на Република Македонија” број 91/13-пречистен текст, 163/13, 42/14, 130/14, 152/15, 31/16, 178/16, 64/18) и Законот за сигурност во железничкиот систем („Службен весник на Република Македонија” број 48/10, 23/11, 53/11, 158/11, 137/13, 163/13, 42/14, 166/14, 147/15, 193/15, 31/16, 52/16, 63/16, 71/16, 35/18, 64/18 и 22/20).

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа:

- Локацијата со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

- Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработката на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.
- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.
- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија.

- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материји и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природно наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработка на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

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

² МАНУ Скопје, 1996г.

Туризам и организација на туристички простори

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Струмичко-Радовишки туристички регион во кој се утврдени 4 туристички зони со 12 туристички локалитети.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8MW во м.в. Рудина, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, се наоѓа во индиректно загрозувани простори од воени дејства. Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до VIII степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно-правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

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

- 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.
- При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1,8 MW, КО Раклиш-вон г.р., Општина Радовиш, задолжително да се земат во предвид претходно наведените заклучни согледувања 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

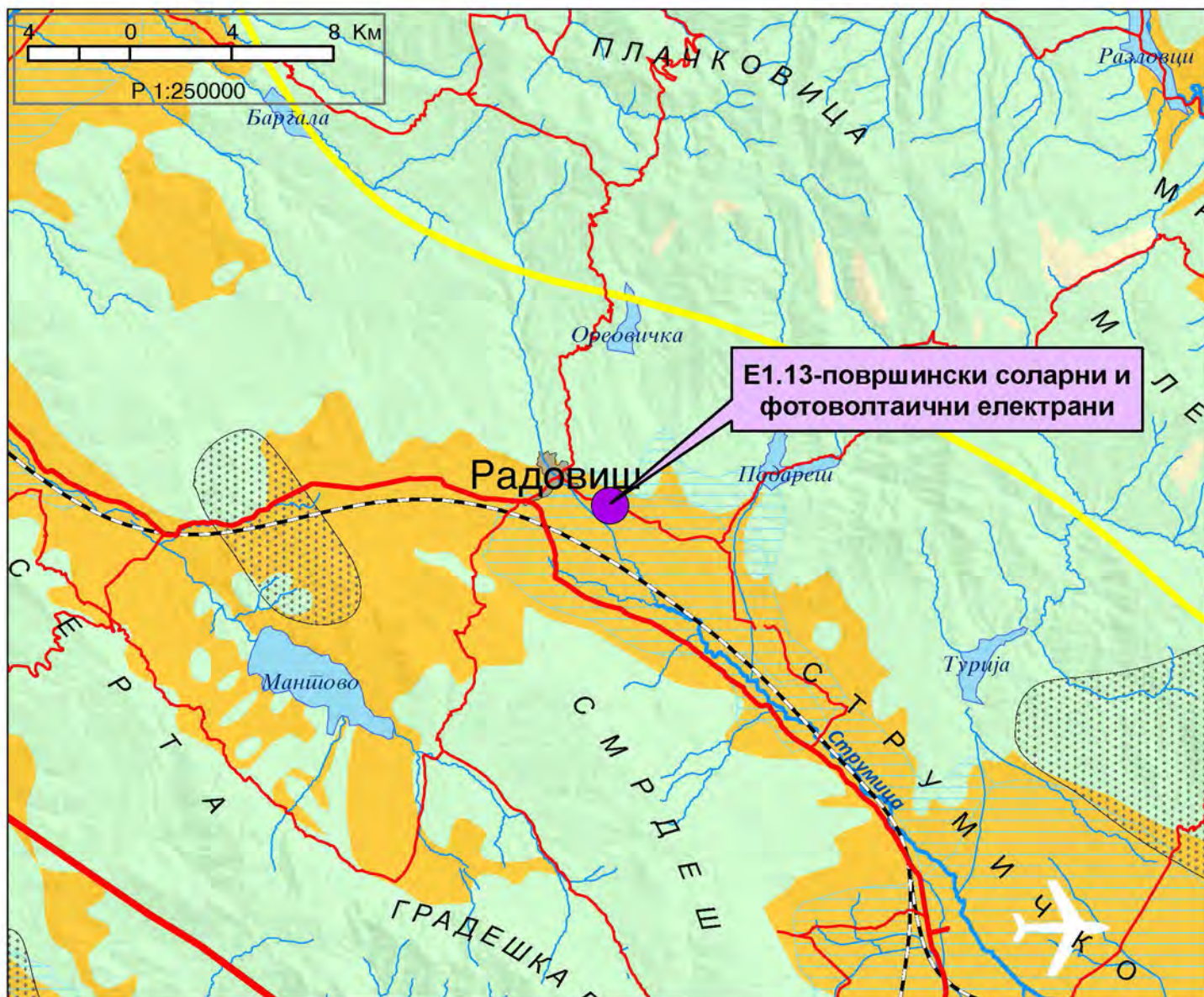
Тема:
Биланс на намена на површините

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 |



2002 - 2020



Синтезни карти

Просторно-функционална организација

Карта бр. 22

Центар на макрорегион

- Центри на просторно-функционални единици

Таринши Руд-эк

 Управа

☐ Просторно-функц. единици

 Граници на
влијанија на
макрорегион.
центри
 Општински
центар

центар

Образование

Средно

Здравствена

Здравствена

2 Секундарн

Оски на развој

 ИСТОЧНИК

 север-

МОНРЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Запад

Високо

52

la

ерцијална

✓ јужна

CONCLUSIONS

северн

 Слободна економ.зона

 **Экспертная оценка**

 Автопат
 Магистрален пат

 Магистрален пат
 Регионален пат

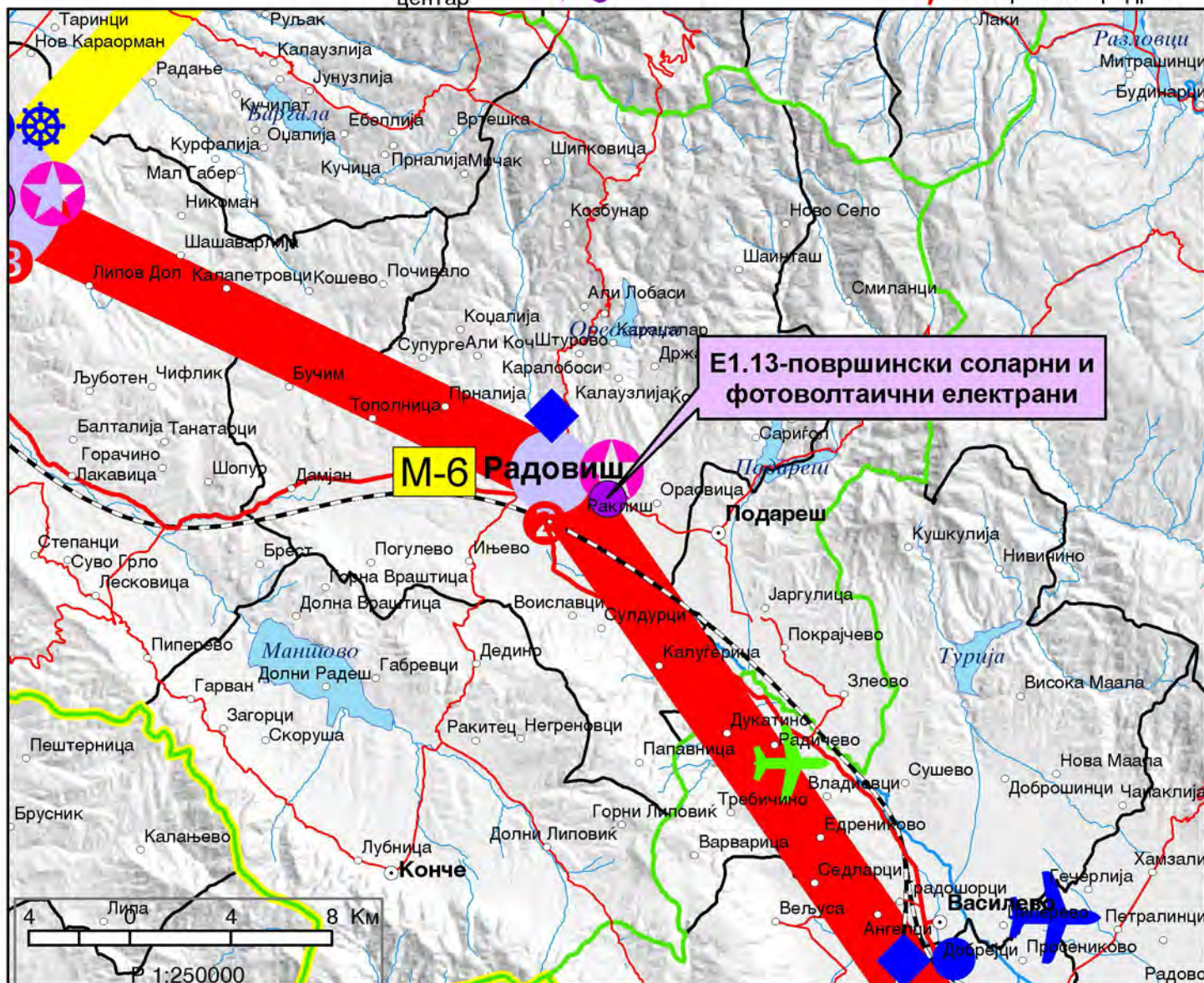
 Железничка мрежа

✈️ REGISTERED TRUSTEE

Т Воздухоплов. пристан.

а  Стопански аеродром

✈ Спортски аеродром



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

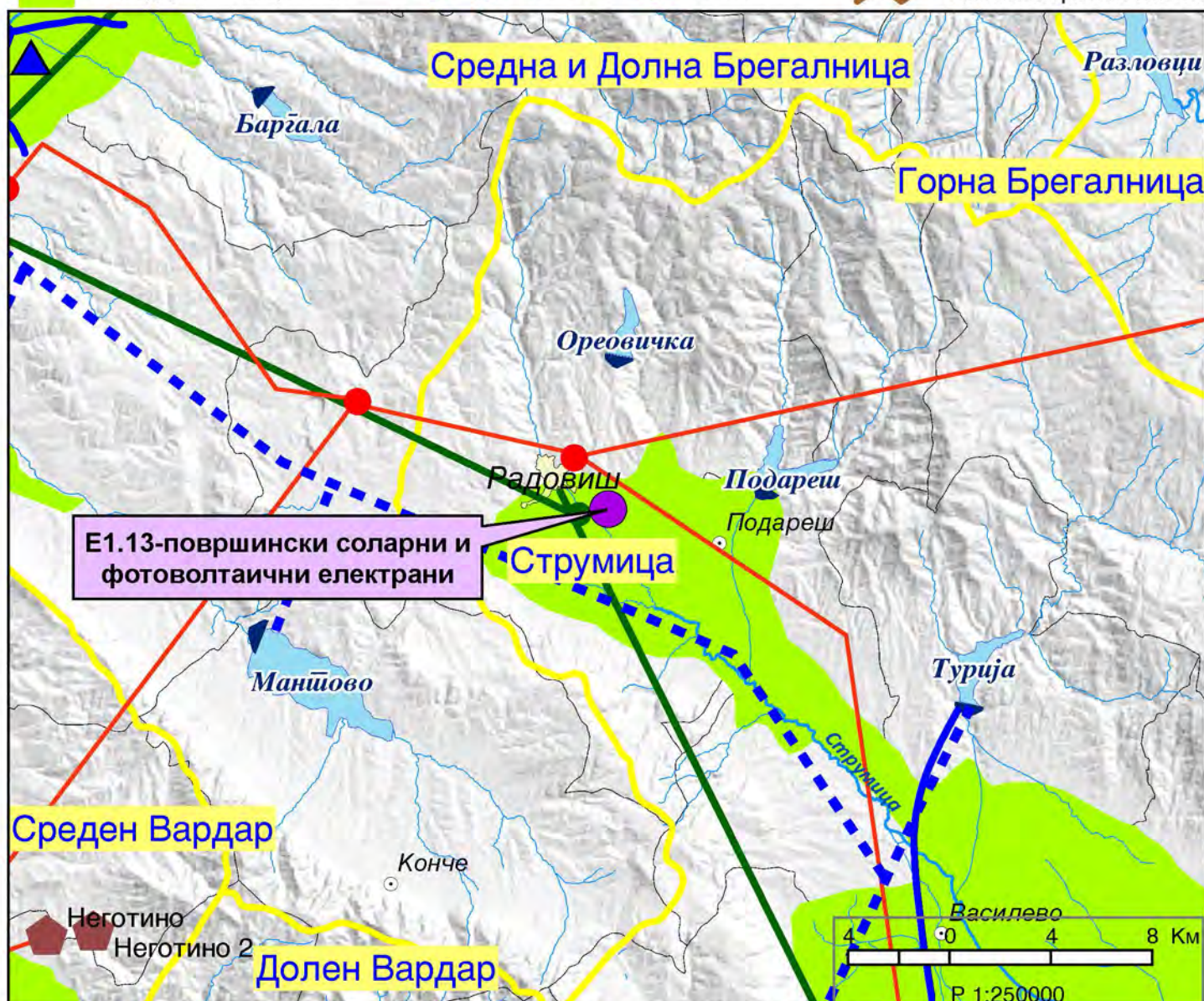
Карта бр. 23

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

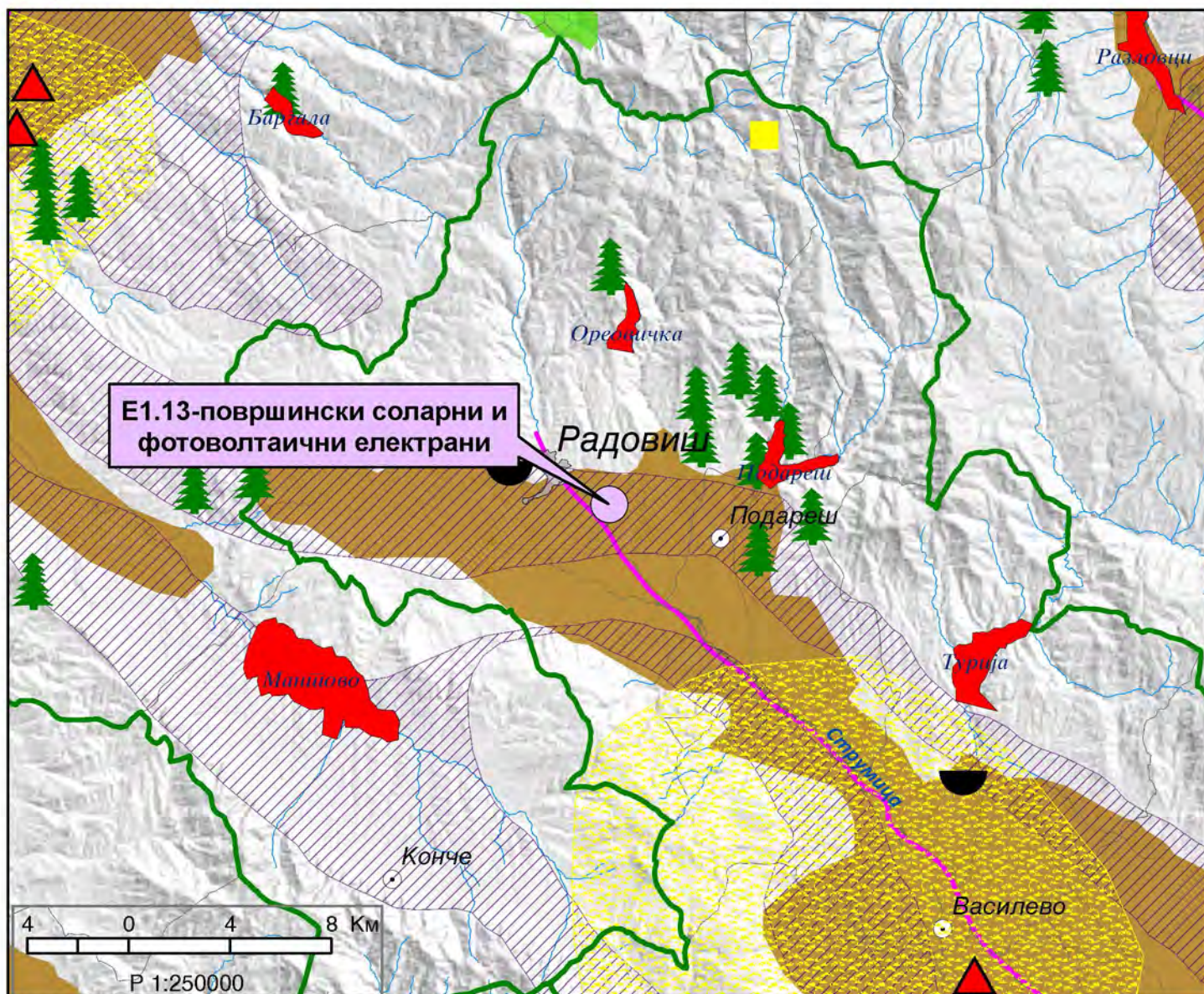
Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

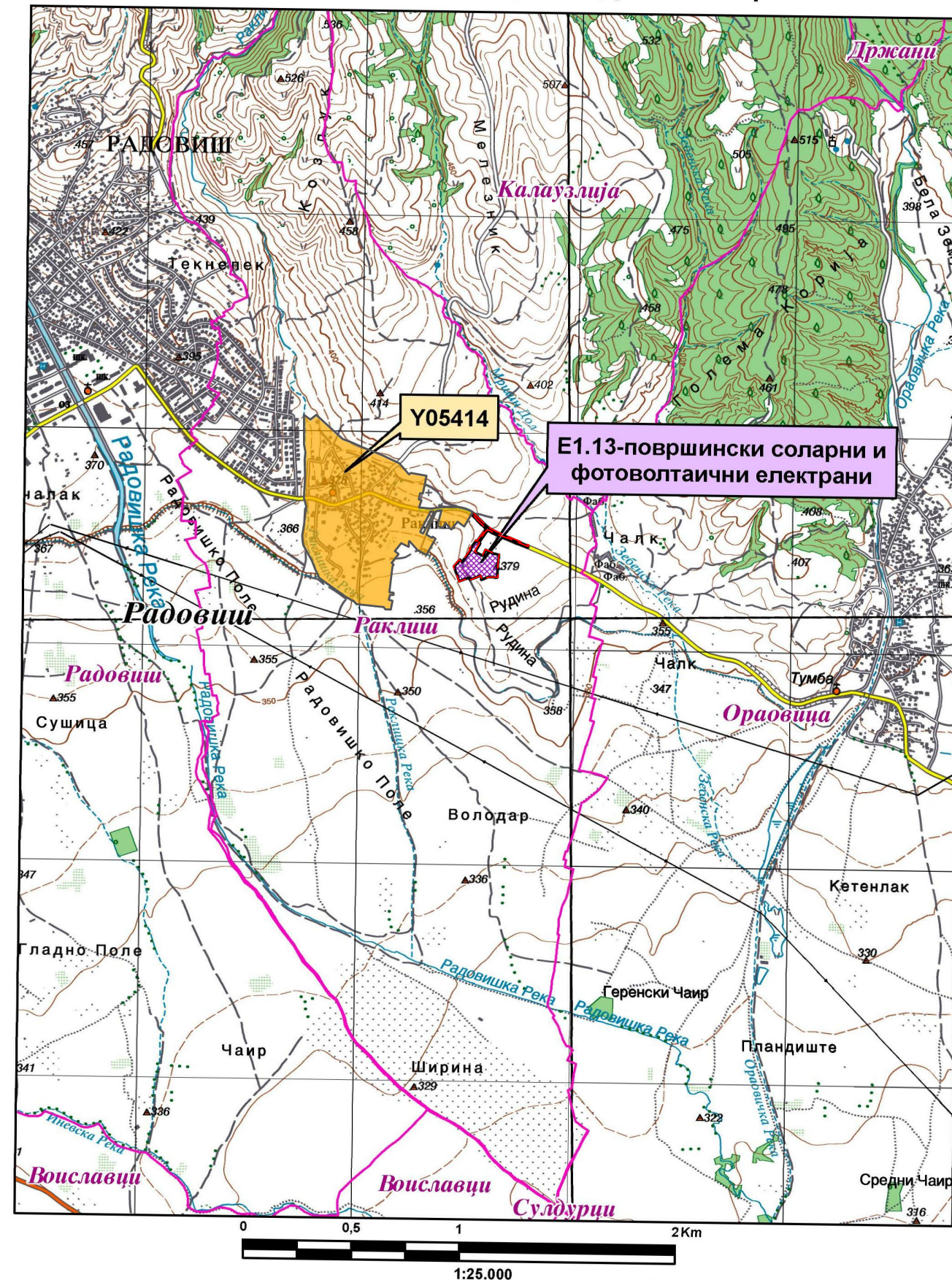
Споменичко подрачје

Археолошки локалитети

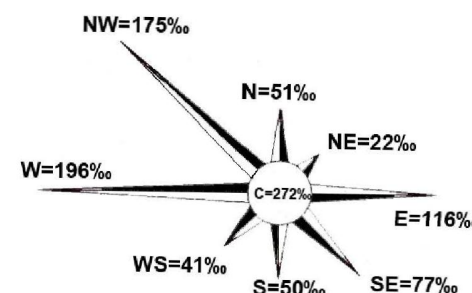
Споменички целини



Местоположба на локацијата и ружа на ветрови

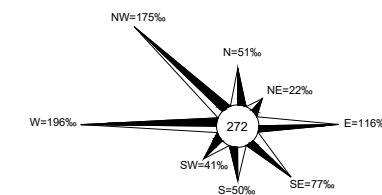


- Општинска граница
- Катастарска граница
- УП за село Раклиш-Y05414



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:25000



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 2,54Ха
- ГРАНИЦА НА ОПФАТ НА УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ ЗА УПС РАКЛИШ
- ИЗДАДЕНИ УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ У15820
ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ
- ИЗДАДЕНИ УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ У05414
ЗА УПС РАКЛИШ



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

НАРАЧАТЕЛ
СОЛАР ГРУП 5

СОДРЖИНА
УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ- ГРАНИЦИ НА ОПФАТИ

ФАЗА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

ПЛАНИРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065
ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

ПРОЕКТАТИ
д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ диа овластување А 1.0322
АНДОН ПЕТРОВСКИ дси овластување А 5.0049

УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

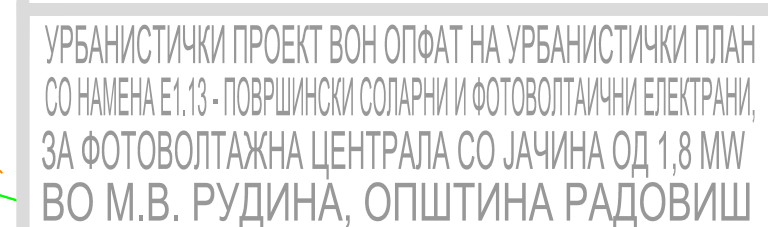
РАЗМЕР
М = 1:25000

ДАТА
АВГУСТ 2021

ЛИСТ
1



УПРАВИТЕЛ	РАЗМЕР	ДАТА	ЛИСТ
СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065	M = 1:1000	АВГУСТ 2021	3



Wind rose diagram for station 272 showing wind frequency by direction:

- NW=17%
- N=51%
- NE=22%
- E=16%
- SE=1%
- S=1%
- SW=41%
- W=19%

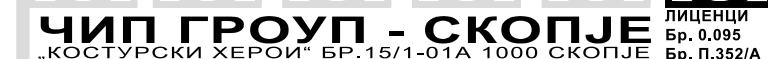
— ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 2,54Ха

— ПОСТОЕН НАДЗЕМЕН ВОД 10(20)кV

— ПОСТОЕН ПОДЗЕМЕН ВОД 10 (20)кV

— ПЛАНИРАН ПОДЗЕМЕН ВОД 10 (20)кV

☑ ПОСТОЈНА ТРАФОСТАНИЦА ТС 10/0,4кV



СОДРЖИНА

КАРТА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАИЧНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 10 MW, ВО М.В. БУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИЦИ

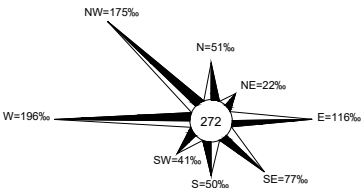
ПРОЕКТНАТИ
Д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ д-р овластување А 1.0322

[illegible]



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:3000



ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 2,54Ха

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

ЧИП
ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
СОЛАР ГРУП 5

СОДРЖИНА
САТЕЛИТСКА СНИМКА - АКН

ФАЗА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

УА

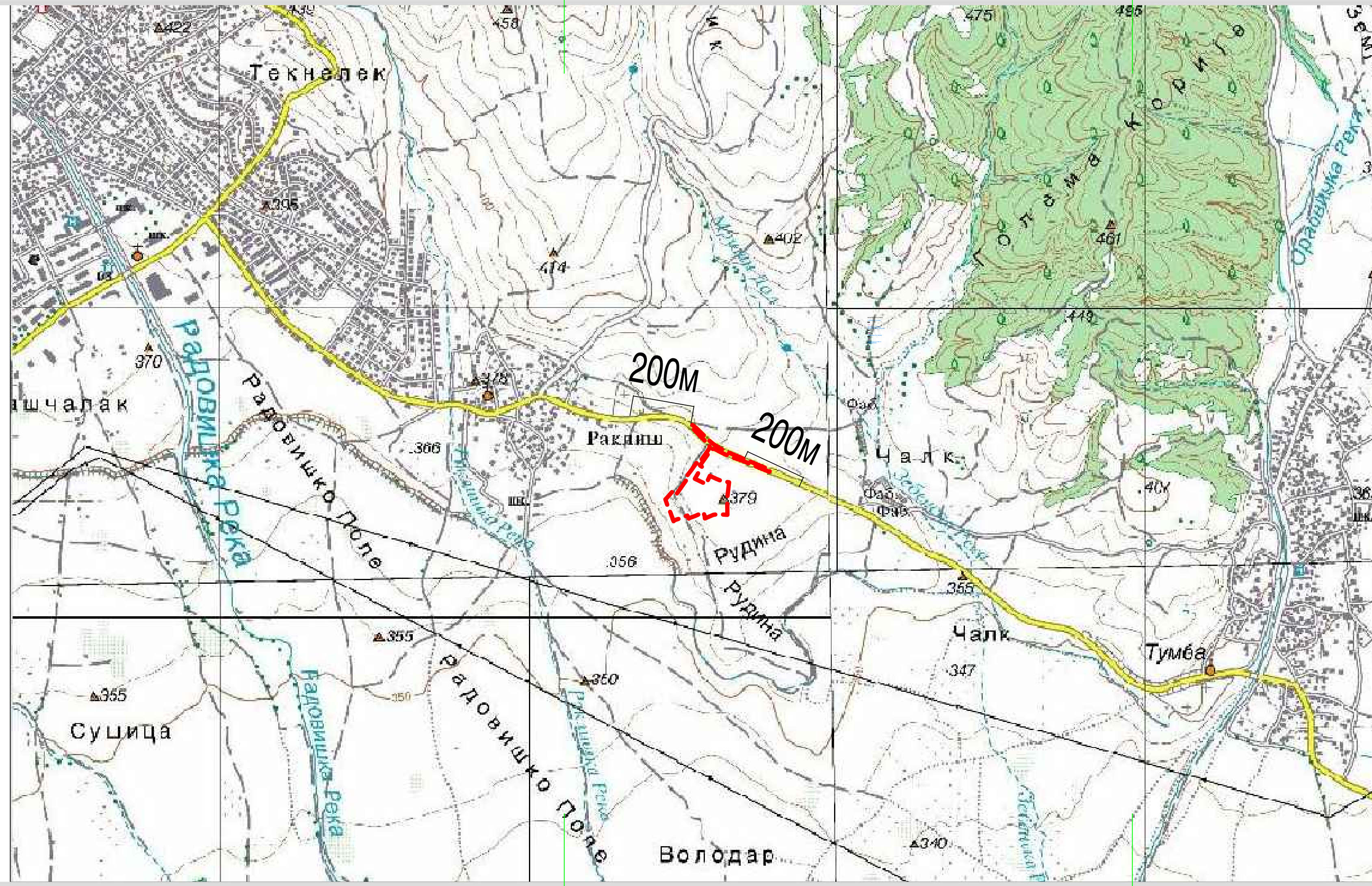
НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

ТЕХ.БР.
15-11/20

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065
ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

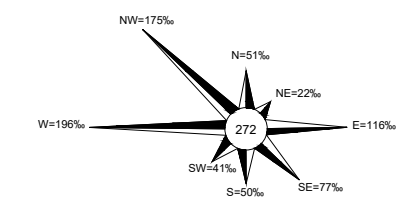
ПРОЕКТНАТИ
д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ диа овластување А 1.0322
АНДОН ПЕТРОВСКИ дси овластување А 5.0049

УПРАВИТЕЛ СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065	РАЗМЕР М = 1:3000	ДАТА АВГУСТ 2021	ЛИСТ 5
--	----------------------	---------------------	-----------



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:10000



ЛЕГЕНДА
— ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 2,54Ха

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

НАРАЧАТЕЛ СОЛАР ГРУП 5	
СОДРЖИНА ПОШИРОКО СООБРАЌАЈНО ОКРУЖУВАЊЕ - ТОПОГРАФСКА КАРТА	
ФАЗА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН	У А
НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ	ТЕХ.БР. 15-11/20
ПЛАНЕРИ СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА д-р	
ПРОЕКТАТИ д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ д-р АНДОН ПЕТРОВСКИ д-р	
УПРАВИТЕЛ СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р	РАЗМЕР M = 1:10000
	ДАТА АВГУСТ 2021
	ЛИСТ 5.1

2. ПЛАНСКИ ДЕЛ

2.1 Проектна програма

Друштво за производство и продажба
СОЛ ГРУП 5 ДОО
Бр. 03-011/4020
№ 11 200 г. г.
СКОПЈЕ

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1.8MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

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 фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш 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) 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 фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш се наоѓа источно од селото Раклиш и до сега не бил опфатен со урбанистичка документација.

Пристапот ќе се обезбеди од постојниот регионален пат Р1310 (делница Раклиш – Оравци), со соодветен новопланиран сообраќаен приклучок.

Границите на проектниот опфат се:

- На североисток се движи паралелно со постојниот пат, при што поминува низ делови од КП: 1120, 1119, 1118/1, 1117, 1116, 2037/4 и дел од 1216 по што скршнува надолу и продолжува низ дел од 2037/4, сите во КО Раклиш-врг.

- На југоисток поминува низ дел од КП 1172, скршнува по границите со КП: 1174, 1175, 1176, дел од 1177, 1182, по што скршнува на југ и се движи по границите со дел од 1200, КП 1189, 1189/1, 1189/2 и 1188, сите во КО Раклиш-вгр.
- На југозапад се движи по дел од границата со КП 1354/2 и 1355, КО Раклиш-вгр.
- На северозапад ги следи границите со КП 1159, 1160/1, 1168 и 1169, по што продолжува по дел од границата со КП 1172, поминува низ неа, по нејзината должина, скршнува нагоре и продолжува паралелно со постојниот пат, при што поминува низ делови од КП 1171, 1170 и 2037/4, скршнува нагоре и завршува во дел од КП 1120 КО Раклиш-вгр.

Површината на проектниот опфат на урбанистичкиот проект изнесува 2,54 Ха (25.410,54м²) и е со следните координати на прекршните точки на опфатот:

1.	X=7624517.354 Y=4610621.090
2.	закривеност -0.048 центар X=7624470.091 Y=4610556.544 радиус 80.000 почетен агол 53d47'13" краен агол 42d48'33"
3.	X=7624528.781 Y=4610610.908
4.	X=7624549.256 Y=4610588.804
5.	закривеност 0.012 центар X=7624585.937 Y=4610622.782 радиус 50.000 почетен агол 222d48'33" краен агол 225d35'14"
6.	X=7624550.946 Y=4610587.066
7.	X=7624551.270 Y=4610586.749
8.	X=7624576.279 Y=4610562.892
9.	закривеност -0.371 центар X=7624567.996 Y=4610554.209 радиус 12.000 почетен агол 46d20'59" краен агол 32d58'33"
10.	X=7624577.823 Y=4610547.322
11.	X=7624542.738 Y=4610497.261
12.	X=7624536.430 Y=4610501.400
13.	X=7624521.680 Y=4610480.390
14.	X=7624507.840 Y=4610462.400
15.	X=7624512.970 Y=4610460.350
16.	X=7624502.230 Y=4610443.400
17.	X=7624472.670 Y=4610401.390
18.	X=7624462.700 Y=4610413.190
19.	X=7624438.660 Y=4610385.840
20.	X=7624435.700 Y=4610383.070
21.	X=7624444.470 Y=4610357.440
22.	X=7624452.610 Y=4610339.230
23.	X=7624462.430 Y=4610312.110
24.	X=7624464.700 Y=4610315.000
25.	X=7624484.230 Y=4610321.460
26.	X=7624507.230 Y=4610330.570
27.	X=7624511.790 Y=4610320.590
28.	X=7624514.620 Y=4610322.450
29.	X=7624534.030 Y=4610329.700
30.	X=7624559.650 Y=4610341.050
31.	X=7624562.500 Y=4610332.250
32.	X=7624563.730 Y=4610328.460
33.	X=7624564.360 Y=4610320.970

34.	X=7624592.480 Y=4610333.030
35.	X=7624607.650 Y=4610334.500
36.	X=7624637.620 Y=4610332.810
37.	X=7624637.270 Y=4610379.200
38.	X=7624638.440 Y=4610398.340
39.	X=7624643.120 Y=4610438.660
40.	X=7624623.610 Y=4610442.210
41.	X=7624620.680 Y=4610442.120
42.	X=7624601.520 Y=4610450.020
43.	X=7624580.630 Y=4610459.500
44.	X=7624567.840 Y=4610432.800
45.	X=7624531.630 Y=4610450.290
46.	X=7624546.810 Y=4610475.700
47.	X=7624554.900 Y=4610489.280
48.	X=7624548.593 Y=4610493.419
49.	X=7624582.618 Y=4610541.967
50.	закривеност -0.409 центар X=7624593.263 Y=4610534.506 радиус 13.000 почетен агол 144d58'33" краен агол 55d55'57"
51.	X=7624600.546 Y=4610545.275
52.	закривеност 0.032 центар X=7624650.961 Y=4610619.829 радиус 90.000 почетен агол 235d55'57" краен агол 243d21'10"
53.	X=7624610.596 Y=4610539.388
54.	X=7624627.098 Y=4610531.107
55.	закривеност 0.015 центар X=7624667.463 Y=4610611.548 радиус 90.000 почетен агол 243d21'10" краен агол 246d51'38"
56.	X=7624632.096 Y=4610528.788
57.	X=7624646.772 Y=4610522.517
58.	закривеност 0.021 центар X=7624666.420 Y=4610568.494 радиус 50.000 почетен агол 246d51'38" краен агол 251d38'18"
59.	X=7624650.670 Y=4610521.040
60.	X=7624683.921 Y=4610510.004
61.	закривеност -0.019 центар X=7624658.720 Y=4610434.077 радиус 80.000 почетен агол 71d38'18" краен агол 67d18'57"
62.	X=7624689.572 Y=4610507.888
63.	X=7624713.879 Y=4610497.728
64.	X=7624746.244 Y=4610484.114
65.	X=7624774.234 Y=4610472.997
66.	X=7624778.364 Y=4610478.889
67.	X=7624748.893 Y=4610490.594
68.	X=7624716.586 Y=4610504.183
69.	X=7624683.166 Y=4610518.153
70.	X=7624655.066 Y=4610529.847
71.	X=7624636.025 Y=4610537.984
72.	закривеност -0.015 центар X=7624667.463 Y=4610611.548 радиус 80.000 почетен агол 246d51'38" краен агол 243d21'10"
73.	X=7624631.583 Y=4610540.045

74.	X=7624615.081 Y=4610548.326
75.	закривеност -0.033 центар X=7624650.961 Y=4610619.829 радиус 80.000 почетен агол 243d21'10" краен агол 235d52'22"
76.	X=7624606.079 Y=4610553.605
77.	X=7624592.801 Y=4610562.604
78.	закривеност -0.035 центар X=7624637.683 Y=4610628.828 радиус 80.000 почетен агол 235d52'22" краен агол 227d55'0"
79.	X=7624584.066 Y=4610569.454
80.	X=7624580.707 Y=4610572.488
81.	X=7624558.220 Y=4610593.939
82.	X=7624542.242 Y=4610609.593
83.	X=7624537.377 Y=4610614.207
84.	закривеност 0.017 центар X=7624482.327 Y=4610556.160 радиус 80.000 почетен агол 46d31'4" краен агол 50d29'41"
85.	X=7624533.219 Y=4610617.885
86.	X=7624528.791 Y=4610621.536
87.	закривеност 0.028 центар X=7624477.899 Y=4610559.810 радиус 80.000 почетен агол 50d29'41" краен агол 56d54'24"
88.	X=7624521.579 Y=4610626.833
89.	X=7624521.350 Y=4610626.983

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 фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш, 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 2MW, како и изградба на трафостаница и кабелски приклучок за потребите на фотоволтажната централа.

Со урбанистичкиот проект, согласно член 77 став 1 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20), 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) 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 партнерно 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) 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 треба да се планираат 2 паркинг места за моторни возила, во рамки на сопствената парцела.

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

ФВ модулите кои се предвидуваат да се постават ќе бидат со моќност од 420W, со користење на инвертори од 100 – 150kW, метална конструкција со набивање и поставување на трафостаница од 2MVA.

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.



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 фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш** 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) 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), 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) 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) 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.

Со овој урбанистички проект **не се планираат**: издвоени антенски столбови со височина поголема од 15м, ветерници или други објекти со височина поголема од 100м, кои би претставувале препреки во воздухопловството.

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ

Во рамки на градежната парцела, а согласно добиените забелешки од Министерството за транспорт и врски (допис бр.24-4121/3 од 13.08.2021), планирани се 2 апроксимативни површини за градење, во рамки на кој е планирано поставувањето на фотоволтаичните модули и трафостаницата.

Во понатамошната фаза, при изработката на идејното решение, пристапено е и кон детална урбанистичка разработка на двете апроксимативни површини 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), и тоа:

Табела 2 - Нумерички показатели

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТИРЕН 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 ИСКРИСТЕНОСТ	МИНИМАЛЕН ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО П
	Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани	25410.54m ²	1	H=3.00m	22248.02m ²	11056.18m ²	11056.18m ²	49.7%	0.50	20%
					22248.02m ²	11056.18m ²	11056.18m ²	49.7%	0.50	20%

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Табела 3 – Билансни показатели на проектниот опфат на УП

БИЛАНСИ НА ПОВРШНИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	22248.02	88%
	Сообраќајни патни инфраструктури	3162.52	12%
ВКУПНО		25410.54	100%

Табела 4 – Билансни показатели на ГП

БИЛАНСИ НА ПОВРШНИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	18426.97	83%
	Сообраќајни површини во рамки на ГП (со зеленило помеѓу нив и границата на опфат)	3821.05	17%
ВКУПНО		22248.02	100%

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

До градежната парцела колскиот пристап е обезбеден од постојниот регионален пат Р 1310 преку новопланиран пристапен пат со ширина од 7м и нов сообраќаен приклучок, чие идејно сообраќајно решение е дадено во проектниот дел на овој УП.

Покрај тоа, планирани се и сообраќајници во рамки на градежната парцела со ширина од 3,5, преку кои 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 пристапните сообраќајници и внатрешните сообраќајници, истото е усогласено со нивелетата на

постојниот регионален пат, како и конфигурацијата на теренот. Подолжните наклони се движат од 0,7% до 5,6%.

Согласно член 134 од *Правилникот за урбанистичко планирање* („Сл.весник на Р.С.Македонија“ бр. 225/20) 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 на самиот влез во градежната парцела.

ПАРТЕРНО РЕШЕНИЕ СО ХОРТИКУЛТУРА

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

Во прикажаното урбанистичко решение, означени се површините со зеленило кои се наоѓаат помеѓу сообраќајните површини во рамки на градежната парцела и границата на опфатот, како и зеленилото кое е дел од заштитниот појас на постојниот надземен далновод.

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), 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 тоа што дел од парцелата се наоѓа во заштитниот појас на постојниот далновод, како и 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 ПОВРШНИ:		површина на градежна парцела м2	површина на зеленило м2	минимален потребен процент на зеленило %
	Градежна парцела 1	22248.02m2	4449.60m2	20%
	ВКУПНО	22248.02m2	4449.60m2	20%

ВОДОВИ И ИНСТАЛАЦИИ НА ИНФРАСТРУКТУРИТЕ

Водоводна и канализациона инфраструктура

Планираните решенија за водовод, се изработени на основа следните подлоги и податоци:

- Нивелационо решение на улиците
- Постојни технички прописи и нормативи за овој вид на објекти и инсталации.

Според податоците и информациите добиени од ЈП Плаваја Радовиш на локацијата не поминуваат водоводни и канализациони линии од доменот на нивното владение.

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.

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

Електро-енергетска инфраструктура

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.

Согласно добиеното мислење од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје (бр. 10-55/5-164 од 25.05.2021) треба да се има во предвид следново:

При планирањето и изработката на ДУП-овите, УПС-ите и сл. истотака е потребно да се планираат траси во тротоарот во кои што траси (канали) би се положувале електроенергетски објекти (ВН, СН или НН кабли).

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

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

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

Телекомуникациска мрежа

Според добиените податоци и информации од Македонски Телеком АД Скопје и Агенцијата за електронски комуникации во предметниот проектен опфат нема постојни телекомуникациски инсталации.

2.4 Детални услови за проектирање и градење

ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА 1

На градежната парцела 1 е предвидена површина за градба на објекти со класа на намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани - за фотоволтажна централа со јачина од 1.8 MW со максимална вкупна површина од 11.056,18m². Планираните објекти се со максималната височина од 3м.

Вкупниот процент на изграденост на ниво на градежната парцела изнесува 49,7%, а коефициентот на искористеност е 0.50.

Минималниот процентот на зеленило во градежна парцела е 20%

Во просторот определен со градежните линии и апроксимативни површини за градба 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:

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕБА	МАКСИМАЛНА ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕБА	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ	МИНИМАЛЕН ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО ГП
	Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани	25410.54m ²	1	H=3.00m	22248.02m ²	11056.18m ²	11056.18m ²	49.7%	0.50	20%
					22248.02m ²	11056.18m ²	11056.18m ²	49.7%	0.50	20%

Пристапот до градежната парцела е од северната страна преку нов сообраќаен приклучок од постојниот регионален пат.

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);

Уредба за класификација на површинските води („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 99/16);

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. 68/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15, 39/16, 63/16 и 31/20);

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 стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. бр.142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17 и 83/18);

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 и 18/20);

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 фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш**, 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 градоначаникот 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**

Врз основа на одредени критериуми и валоризација на просторот на подрачјето на проектен опфат, не се утврдени објекти или предели кои се сметаат за природни богатства и како такви треба да бидат ставени под посебен вид на заштита.

- **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 проектен 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 Уредба за класификација на површинските води („Сл.весник на Р.Македонија“ бр. 99/16).

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. 68/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15, 39/16 и 63/16) 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. остранување 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 гранични 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 материји („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 се:

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 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 **Радовиш**. 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, гасење 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 сидот на објектот изнесува најмалку 5 метри, а најмногу 80 метри.

При проектирање и изведуваче, 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 закосени поради лесен пристап на пожарни возила до објектот.



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

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

Согласно член 76 од 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 неексплодираните убојни средства, обележување и обезбедување на теренот, онеспособување и уништување на сите видови на неексплодирани убојни и други експлозивни средства како и транспорт до определенто 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 8 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 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.

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), 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

Во предметниот проектен опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

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 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).

2.5.5 Други мерки

Мерки од аспект на безбедноста на патниот сообраќај

Со оглед на тоа што, според информациите од Јавното претпријатие за државни патишта, низ проектниот опфат на север поминува дел од регионалниот пат Р1310 (Р-603), во понатамошните активности е потребно да се запази ширината на заштитниот појас на регионалниот пат, согласно член 40 од Законот за јавни патишта (Сл.весник на Р.Македонија“ бр.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 и 71/16). Воедно треба да бидат исполнети и одредбите на член 313 од Правилникот за технички елементи за изградба и реконструкција на патишта („Сл.весник на Р.Македонија“ бр.110/09, 114/09, 26/10, 124/10, 163/10, 94/11 и 146/11) кој се однесува на најмалото растојание до најблиската званична клучка или друг легален приклучок на прислужно-услужен објект.

Мерки од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај

Имајќи во предвид дека проектниот опфат се наоѓа **вон зона** на било кој аеродром, леталиште или воздухопловен уред, односно во проектниот опфат се наоѓа вон зона на било кој аеродром, леталиште или воздухопловен уред, односно во проектниот опфат нема објекти, инсталации, уреди или било какви структури од областа на цивилното воздухопловство, истиот може да се планира без посебни услови и ограничувања од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

Сепак, од Агенцијата за цивилно воздухопловство (АЦВ) е дадена напомена дека за изградба на:

- издвоени антенски столбови со височина поголема од 15м,
- ветерници или
- други објекти со височина поголема од 100м, кои би претставувале препреки во воздухопловството,

потребно е до АЦВ да се достави проектна документација (во постапката за издавање на акти за градење согласно Законот за градење), со барање за издавање на согласност со услови за градба од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај, согласно член 68 став 2 од Законот за воздухопловство (Сл.весник на Р.Македонија“бр. 14/06, 24/07, 103/08, 67/10, 24/12, 80/12, 155/12, 42/14, 97/15, 152/15, 27/16, 31/16 и 64/18 и 220/19).



ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

– УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

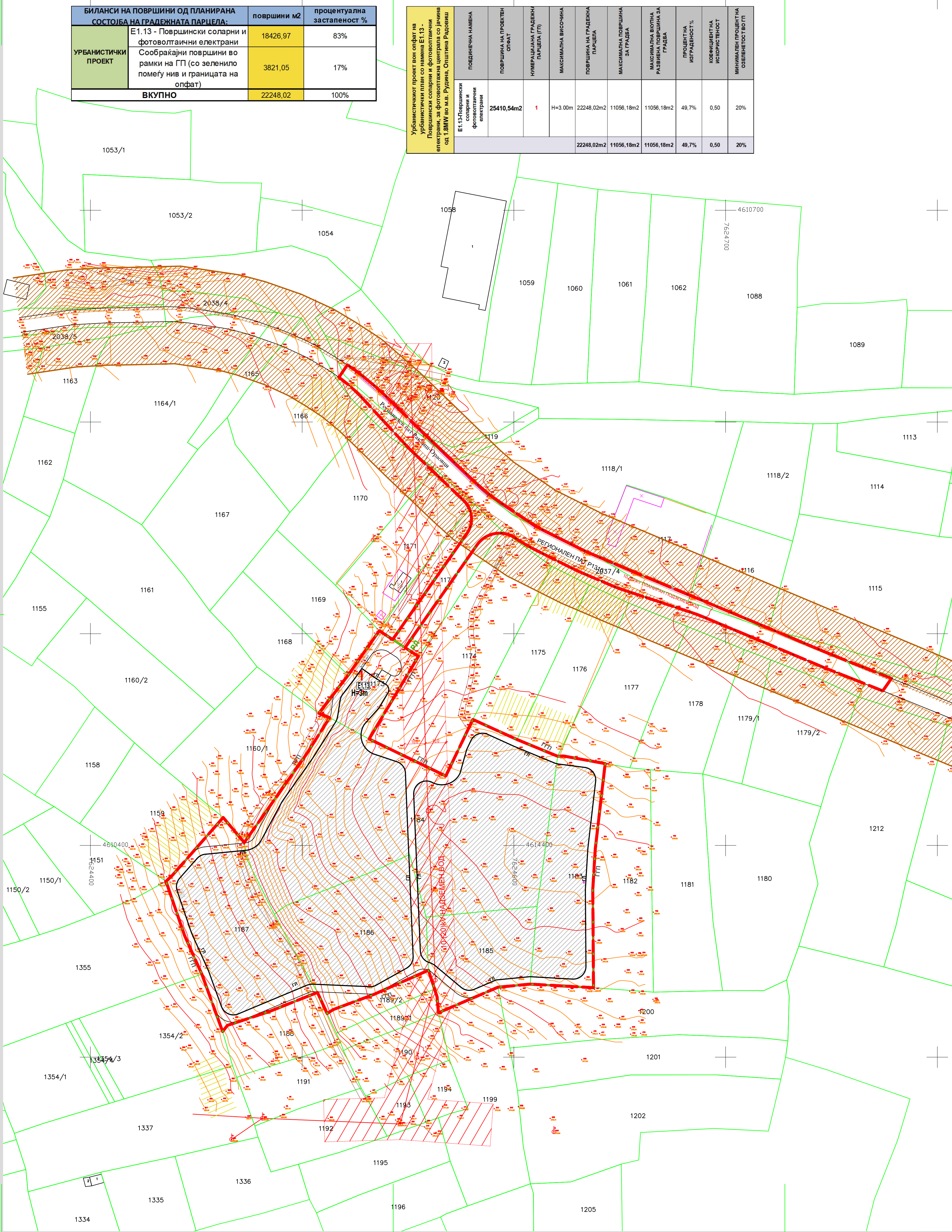
БИЛАНСИ НА ПОВРШИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ПРОЕКТИОТ ОПФАТ:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	22248,02	88%
	Сообраќајни патни инфраструктури	3162,52	12%
	ВКУПНО	25410,54	100%

УПРАВИТЕЛ	РАЗМЕР	ДАТА	ЛИСТ
СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065	M = 1:1000	АВГУСТ 2021	6.1

БИЛАНСИ НА ПОВРШИНИ ОД ПЛАНИРАНА СОСТОЈБА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА:		површини м2	процентуална застапеност %
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	18426,97	83%
	Сообраќајни површини во рамки на ГП (со зеленило помеѓу нив и границата на опфат)	3821,05	17%
ВКУПНО		22248,02	100%

ПОСДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	МАКСИМАЛНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕА	МАКСИМАЛНА ВКУПНА РАЗВИВНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕА	ПРОЦЕНТНА ИЗГРАДЕНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСПОРИСТЕНОСТ	МИНИМАЛЕН ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО ГП
Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	25410,54м2	1	H=3.00m	22248,02м2	11056,18м2	11056,18м2	49,7%	0,50	20%
				22248,02м2	11056,18м2	11056,18м2	49,7%	0,50	20%

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, за фотоволтажна централа со јачина од 1.8 MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш





КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ:

РЕГИОНАЛЕН ПАТ Р1310 (Р-603)

7.0

ПРЕСЕК 1-1

НОВ СООБРАЌАЕН ПРИКЛУЧОК
ЛЕНТИ ЗА УСПОРУВАЊЕ / ЗАБРЗУВАЊЕ

7.0

ПРЕСЕК 2-2

НОВОПЛАНИРАН ПРИСТАПЕН ПАТ

7.0

ПРЕСЕК 3-3

СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА
ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

3.5

ПРЕСЕК 4-4

0.32%

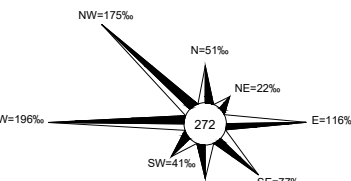
НИВЕЛМАН ПОДОПЖЕН

375.60

ВИСИНСКА КОТА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1.8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:1000



ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 2,54Ха

1

НИМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

H=3m

РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА - АПРОКСИМАТИВНА

ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ

ОСКА НА СООБРАЌАЈНИЦА

ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА РЕГИОНАЛЕН ПАТ

ЛИНИЈА НА ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА РЕГИОНАЛЕН ПАТ

СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА:

НОВОПЛАНИРАН ПРИСТАП И ПОСТОЕН РЕГИОНАЛЕН ПАТ Р 1310

ПЛОЧНИК

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



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

НАРАЧАТЕЛ

СОЛАР ПУТ 5

СОДРЖИНА УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ
- СООБРАЌАЈНО И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ

ФАЗА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

НАСЛОВ УТВОРБЕ СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1.8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

ПЛАНИРИ

СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА диа овластување 0.0381

ПРОЕКТАНТИ

Д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ диа овластување А 1.0322

АНДОН ПЕТРОВСКИ диа овластување А 5.0049

УПРАВИТЕЛ

СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065

РАЗМЕР

M = 1:1000

ДАТА

АВГУСТ 2021

ЛИСТ

6.3

БИЛАНСИ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ:		површина на градежна парцела м2	површина на зеленило м2	минимален потребен процент на зеленило %
	Градежна парцела 1	22248.02m2	4449.60m2	20%
	ВКУПНО	22248.02m2	4449.60m2	20%



ЗЕЛЕНИЛО ВО ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА:

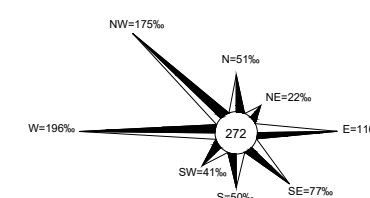
- ДЕП ОД НИСКО ЗЕЛЕНИЛО: - ВО ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ДАЛНОВОД
- ПОМЕЃУ СООБРАЌАЈНИ ПОВРШИНИ ВО ГП И ГРАНИЦА НА ОПФА

КОМУНАЛНА ІНФРАСТРУКТУРА

-  ПОСТОЈНА ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА
 ПЛАНИРАНА ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА
 ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА
 ПЛАНИРАН БУНАР ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:1000



ЛЕГЕНДА

- 1 ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ $P = 2,54 \times$
 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ВО МЕТРИ

- РЛ РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
 ГГГ ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 ГЛ ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА - АПРОКСИМАТИВНА
 — ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ
 10m ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА РЕГИОНАЛЕН ПАТ
 — ЛИНИЈА НА ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА РЕГИОНАЛЕН ПАТ
 10m ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ПОСТОЈЕН НАДЗЕМЕН 10(20) kV ВОД (ЕВН)

СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА:

-  НОВОПЛАНИРАН ПРИСТАП И ПОСТОЕН РЕГИОНАЛЕН ПАТ Р 1310
 ПЛОЧНИК
 СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА
 ПОВРШИНА ЗА ПАРКИРАЊЕ



НАРАЧАТЕЛ
СОЛАР ГРУП 5

СОДРЖИНА УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТИОТ ОПФАТ
- ПАРТЕР И ИНФРАСТРУКТУРА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

НАСЛОВ УПВОЈУ СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ	ТЕХ.БР. 15-11/20
---	---------------------

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА, д-р 0.0065
БЕЛКА СВЕТОСЛАВСКА 0.0004

ПРОЕКТАТИ

УПРАВИТЕЛ	РАЗМЕР	ДАТА	ЛИСТ
-----------	--------	------	------

СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р за овластување 0.0065 М = 1:1000 АВГУСТ 2021 6.4

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 апроксимативните површини за градење кои се утврдени при формирање на градежната парцела, планирани се вкупно 35 површини за градење, од кои 34 површини за градење, во рамки на кој е планирано поставувањето 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, за фотоволтажна централа со јачина од 1.8MW во м.в. Рудина, Општина Радовиш											
ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНИ ЗА ГРАДЕЊЕ	ОБЈЕКТ	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊА	ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊА	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКРИСТЕНОСТ	ПРОЦЕНТ НА ОЗЕЛЕНЕНОСТ ВО ГП
Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани	25410.54m2	1	1.1	ФВ модули	H=3.00m	22248.02m2	62.24m2	62.24m2	37.0%	0.37	55%
			1.2	ФВ модули	H=3.00m		52.67m2	52.67m2			
			1.3	ФВ модули	H=3.00m		62.24m2	62.24m2			
			1.4	ФВ модули	H=3.00m		95.76m2	95.76m2			
			1.5	ФВ модули	H=3.00m		190.93m2	190.93m2			
			1.6	ФВ модули	H=3.00m		219.07m2	219.07m2			
			1.7	ФВ модули	H=3.00m		243.01m2	243.01m2			
			1.8	ФВ модули	H=3.00m		265.27m2	265.27m2			
			1.9	ФВ модули	H=3.00m		266.95m2	266.95m2			
			1.10	ФВ модули	H=3.00m		350.03m2	350.03m2			
			1.11	ФВ модули	H=3.00m		438.14m2	438.14m2			
			1.12	ФВ модули	H=3.00m		437.72m2	437.72m2			
			1.13	ФВ модули	H=3.00m		447.13m2	447.13m2			
			1.14	ФВ модули	H=3.00m		437.56m2	437.56m2			
			1.15	ФВ модули	H=3.00m		425.99m2	425.99m2			
			1.16	ФВ модули	H=3.00m		410.07m2	410.07m2			
			1.17	ФВ модули	H=3.00m		345.35m2	345.35m2			
			1.18	ФВ модули	H=3.00m		119.11m2	119.11m2			
			1.19	ФВ модули	H=3.00m		23.94m2	23.94m2			
			1.20	ФВ модули	H=3.00m		19.15m2	19.15m2			
			1.21	ФВ модули	H=3.00m		110.12m2	110.12m2			
			1.22	ФВ модули	H=3.00m		223.58m2	223.58m2			
			1.23	ФВ модули	H=3.00m		266.95m2	266.95m2			
			1.24	ФВ модули	H=3.00m		266.95m2	266.95m2			
			1.25	ФВ модули	H=3.00m		266.95m2	266.95m2			
			1.26	ФВ модули	H=3.00m		266.95m2	266.95m2			
			1.27	ФВ модули	H=3.00m		266.95m2	266.95m2			
			1.28	ФВ модули	H=3.00m		265.68m2	265.68m2			
			1.29	ФВ модули	H=3.00m		262.16m2	262.16m2			
			1.30	ФВ модули	H=3.00m		257.38m2	257.38m2			
			1.31	ФВ модули	H=3.00m		257.38m2	257.38m2			
			1.32	ФВ модули	H=3.00m		257.38m2	257.38m2			
			1.33	ФВ модули	H=3.00m		257.38m2	257.38m2			
			1.34	ФВ модули	H=3.00m		86.18m2	86.18m2			
			1.35	трафостаница	H=3.00m		12.00m2	12.00m2			

Табела 2 – Компаративен приказ на нумерички податоци

	ПОЕДИНЕЧНА НАМЕНА	МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА	ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	ВКУПНА РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА	процент на изграденост	коефициент 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	3.00	11056.18	11056.2	49.7%	0.50	20%
УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА НИВО НА УП ПО РАЗРАБОТКА НА ГП		3.00	8236.3492	8236.35	37%	0.37	48%

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	8236.35	37%
	Сообраќајни површини во рамки на ГП	3247.85	15%
	Зеленило во рамки на ГП	10763.82	48%
ВКУПНО		22248.02	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	22248.02m2	10763.82m2	48%
	ВКУПНО	22248.02m2	10763.82m2	48%

- ИДЕЈНО СООБРАЌАЈНО РЕШЕНИЕ

За пристап кон предметниот опфат се предвидува нов сообраќаен приклучок кој формира класична Т крстосница. За да се овозможи овој сообраќаен приклучок потребно е изградба на ленти за забрзување и успорување.

Пресметката на лентите за успорување и забрзување на Регионалниот пат Р1310 за потреби на планскиот опфат извршена е со следниве параметри:

$t = 3$ секунди	потребно време за промена на сообраќајна лента
$V = 60$ km/h	секторска брзина
$V' = 0,8 \times V = 48$ km/h	брзина на крај од косината
$V'' = 25$ km/h	брзина на крај од лентата за успорување
$d = 1,5$ m/s ²	успорување
$a = 1,0$ m/s ²	забрзување

Пресметаните должини на лентите за успорување и забрзување изнесуваат:

$$L_{VL} = \frac{48 \cdot 3}{3,6} + \frac{48^2 - 25^2}{26 \cdot 1,5} = 40 + 43 = 83(m)$$

$$L_{LZ} = \frac{48 \cdot 3}{3,6} + \frac{48^2 - 85^2}{26 \cdot 1} = 40 + 65 = 105(m)$$

Пресметаната должина на лентата за успорување изнесува 83m (закосен дел 40m и прав дел 43m, се усвојува 85m), а на лентата за забрзување изнесува 105m (закосен дел 40m и прав дел 65m).

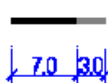
КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ:

РЕГИОНАЛЕН ПАТ Р1310 (Р-603)



ПРЕСЕК 1-1

НОВ СООБРАЌАЕН ПРИКЛУЧОК ЛЕНТИ ЗА УСПОРУВАЊЕ / ЗАБРЗУВАЊЕ



ПРЕСЕК 2-2

НОВОПЛАНИРАН ПРИСТАПЕН ПАТ



ПРЕСЕК 3-3

- ИДЕЈНО РЕШЕНИЕ ЗА ФВ МОДУЛИ

Предмет на овој проект е изработка на **Идеен проект** за изведба на фотонапонска централа со номинална моќност до 1.8MW за производство на електрична енергија од обновливи извори, во околината на Радовиш.

Дадената градежна парцела се наоѓа на КП 1183, КП 1184, КП 1185, КП 1186, КП 1187 и дел од КП 1173 КО Раклиш-в.г.р., Општина Радовиш и истата е со површина од 22.2248,02м². Централата за производство на електрична енергија од сончеви зраци, со вкупен капацитет до 1,8MW 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

На разгледуваната локација се предвидува поставување на фотоволтаична централа за производство на електрична енергија од сончеви зраци, со вкупен капацитет до 1MW. Истата ќе се гради на земја, и ќе биде приклучена на приклучна точка која се наоѓа на 200м оддалеченост на југозапад.

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.



Пристапот до објектот ќе се одвива преку новопланиран пристапен пат.

Самиот терен дозволува моторните возила и евентуално ПП возилата да се движат по сегашната конфигурација на истиот и новопланирана сообраќајница во рамки на градежната парцела. Паркирање е планирано да се изврши во склоп на самата парцела. Целиот останат слободен простор помеѓу редовите ќе се обработи хортикултурно по желба на Инвеститорот.

На дадената локација има ниска вегетација, која треба да се извади и дупките да се пополнат. Потребно е да се израмнат вдлабнатините или височините на теренот, со цел добивање на континуиран линеарен пад на теренот. Доколку има камења, истите треба да се отстранат од локацијата. Самиот влез потребно е да се нивелира со котата на пристапната улица.

Низ самата локација поминува далековод, под кој согласно мрежните правила не смее да се гради и мора да се формира заштитен појас со ширина од 20м (10м кон лево и 10 м кон десно од осовината на далеководот).

Вкупната максимална површина која се користи за поставување на модулите и дополнителната електро-опрема изнесува 8.236,35м². На оваа површина се формираат 19 реда, (со соодветно растојание еден од друг за да не дојде до меѓусебно засенување), секој со по една, две, три, четири или пет засебни 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 23°. 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, а потоа до нисконапонската страна на новопроектираниот напоен трансформатор TC 10(20)/0,4kV; 2000kVA.

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 16 инвертори - тип TAURO ECO100-3-D со номинална моќност од 100kW. Панелите се поврзани во 11 односно 12 независни стрингови и тоа сите стрингови се со по 18 панели во стринг. Оваа конструкција секако може да се промени во основниот проект согласно избраните панели и инвертери

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 / -	
Max. short circuit current (I _{sc max} / module)	240	178		258
DC input voltage range (U _{dc min} - U _{dc max})	200 - 1,888 V		580 - 1,000 V	
Feed-in start voltage (U _{dc start})	280 V		650 V	
Usable MPPT voltage range (U _{app min} - U _{app max})	488 - 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}		158 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	98,990 W	108,000 W
Max. output power		50,000 VA	98,990 VA	100,000 VA
AC output current (I _{ac max})		76 A		152 A
Grid connection (U _{AC})		3~ NPE 480/230 V; 3~ NPE 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, IEC62108-1/-2, VDE-AR-N 4105:2018, IEC62116, EN58548-1:2019 & 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	Operating 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 Sumppec, Fronius Solar API (JSON)			
2x Ethernet LAN RJ45	10/100Mbit; max. 100m Fronius Solarweb, Modbus TCP Sumppec, 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

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 540W. Предвидени се модули од типот PiK540M(144), од производителот ПИКЦЕЛ ГРОУП. Номиналната моќност на модулите е 540Wp, димензиите се 228 × 113.50 × 4.0 cm, додека тежината на модулот е 29kg. Фотонапонската електрана содржи соодветен број на модули, поделени во стрингови.

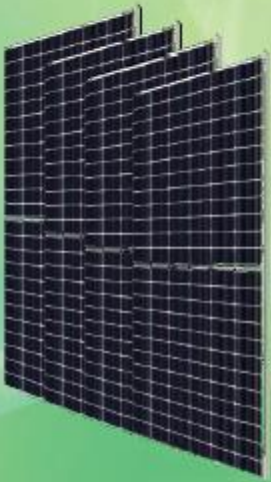
PIKCELL GROUP



Half-Cut 182mm 10BB Module Technology 530W -550W

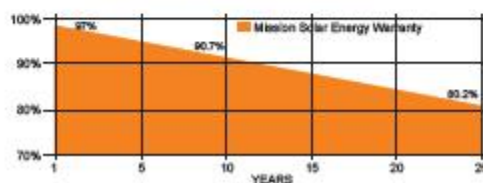
Monocrystalline PV Modules PiK530M(144H)-PiK550M(144H)

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



 Made in Macedonia	 Output power tolerances
 PID free	 Supremely low degradation
 Module efficiency up to 18.0%	 Excellent low light performance

25-YEAR LINEAR WARRANTY



CERTIFICATES



ELECTRICAL DATA

Model Type	PIK530M	PIK535M	PIK540M	PIK545M	PIK550M
Peak Power (Pmax)	530W	535W	540W	545W	550W
Module Efficiency	20.8%	20.8%	21.0%	21.2%	21.4%
Maximum Power Voltage (Vmp)	40.74V	40.88V	41.01V	41.15V	41.28V
Maximum Power Current (Imp)	13.01A	13.09A	13.17A	13.24A	13.32A
Open Circuit Voltage (Voc)	49.28V	49.40V	49.53V	49.67V	49.80V
Short Circuit Current (Isc)	13.60A	13.77A	13.85A	13.93A	14.01A
Power Tolerance	0 to +5W				
Maximum System Voltage	1500V				
Nominal Operating Cell Temperature	44.4±2°C				
Maximum Series Fuse Rating	25A				

MECHANICAL DATA

Cell Type	182mm, 10BB, Mono
Number of Cells	144(12×6×2)
Weight	20.4kg
Dimension	2278×1133×35mm
Max Load	5400 Pascals
Junction Box	IP68 rated
Connector	MC4 Compatible
Wire Type	PV Wire

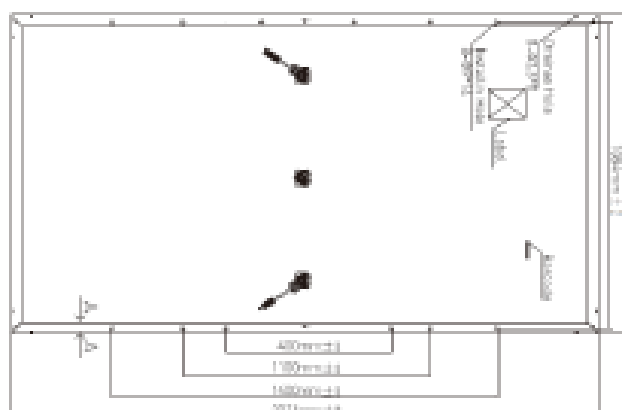
TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Temp. Coeff. of Isc (TK Isc)	0.048% /°C
Temp. Coeff. of Voc (TK Voc)	-0.270% /°C
Temp. Coeff. of Pmax (TK Pmax)	-0.350% /°C

PACKING MANNER

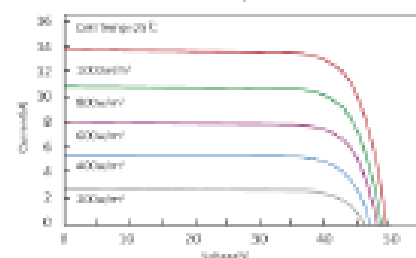
Container	40' HQ
Pieces per Pallet	31
Pieces per Container	620

PHYSICAL CHARACTERISTICS



ELECTRICAL CHARACTERISTICS

I-V Curve at Different Temperature (530W)



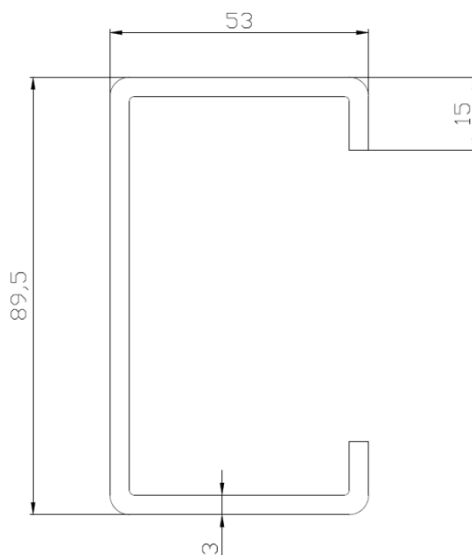
При поставувањето на редовите со модули посебно внимание е посветено на растојанието помеѓу два реда, со цел да не дојде до меѓусебно засенување на редовите (детално објаснето во графичките прилози). Пресметките за засенување се вршат спрема аголот на упад на сончевите зраци на 21 декември, во 12ч нападне,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

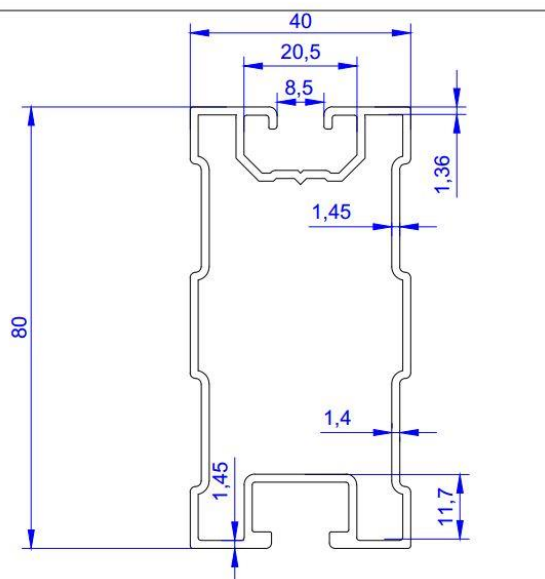
Примарната конструкција се состои од два столба изработени од поцинкуван метал со висина од 340 односно 230см, набиени во земја цца. 130 - 140см на меѓусебно осовинско растојание од 220 – 240см.



Преку столбовите се поставува косник со должина 400см

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 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 – ДАЛЕЧИСКИ 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 25x4mm², 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

Заземјувањето на трафостаницата не е предмет на разработка и тоа би се состоело од три правоаголни прстени симетрично поставени околку бетонскотопостоље.

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:

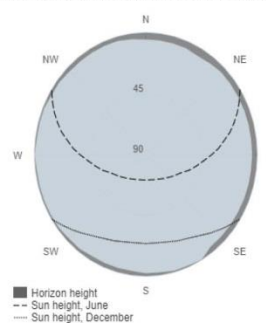
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 41.627, 22.489
Horizon: Calculated
Database used: PVGIS-SARAH
PV technology: Crystalline silicon
PV installed: 1798.2 kWp
System loss: 10 %

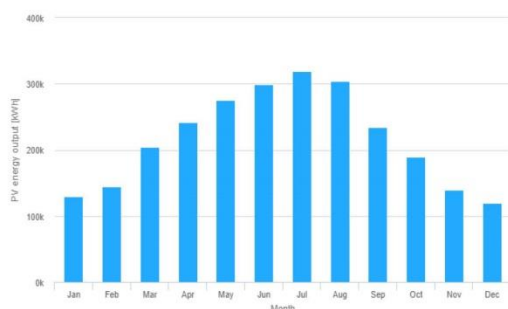
Simulation outputs

Slope angle: 23 °
Azimuth angle: 0 °
Yearly PV energy production: 2598609.38 kWh
Yearly in-plane irradiation: 1765.88 kWh/m²
Year-to-year variability: 76525.22 kWh
Changes in output due to:
Angle of incidence: -2.82 %
Spectral effects: 0.73 %
Temperature and low irradiance: -7.12 %
Total loss: -18.16 %

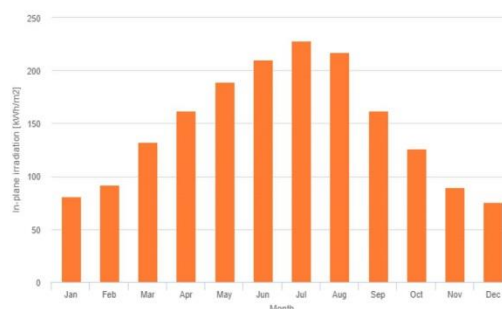
Outline of horizon at chosen location:



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	129018.80.7	24146.0	
February	144658.91.6	31941.3	
March	204313.532.7	27968.5	
April	241848.462.2	29057.3	
May	274767.189.5	19827.8	
June	298464.210.2	16770.2	
July	318997.828.2	13464.4	
August	303990.817.3	11628.5	
September	234701.462.3	20252.9	
October	188925.826.2	28179.0	
November	139621.89.8	28644.9	
December	119302.85.3	30275.9	

E_m: Average monthly electricity production from the given 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].

The European Commission mandates 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.

This information is:

i) of a general nature only and is not intended to address the specific circumstances of any particular individual or entity,

ii) not necessarily comprehensive, complete, accurate or up to date,

iii) sometimes linked to external sites over which the Commission services have no control and for which the Commission assumes no responsibility,

iv) not professional or legal advice (if you need specific advice, you should always consult a suitably qualified professional).

Joint
Research
Centre

PVGIS ©European Union, 2001-2021.

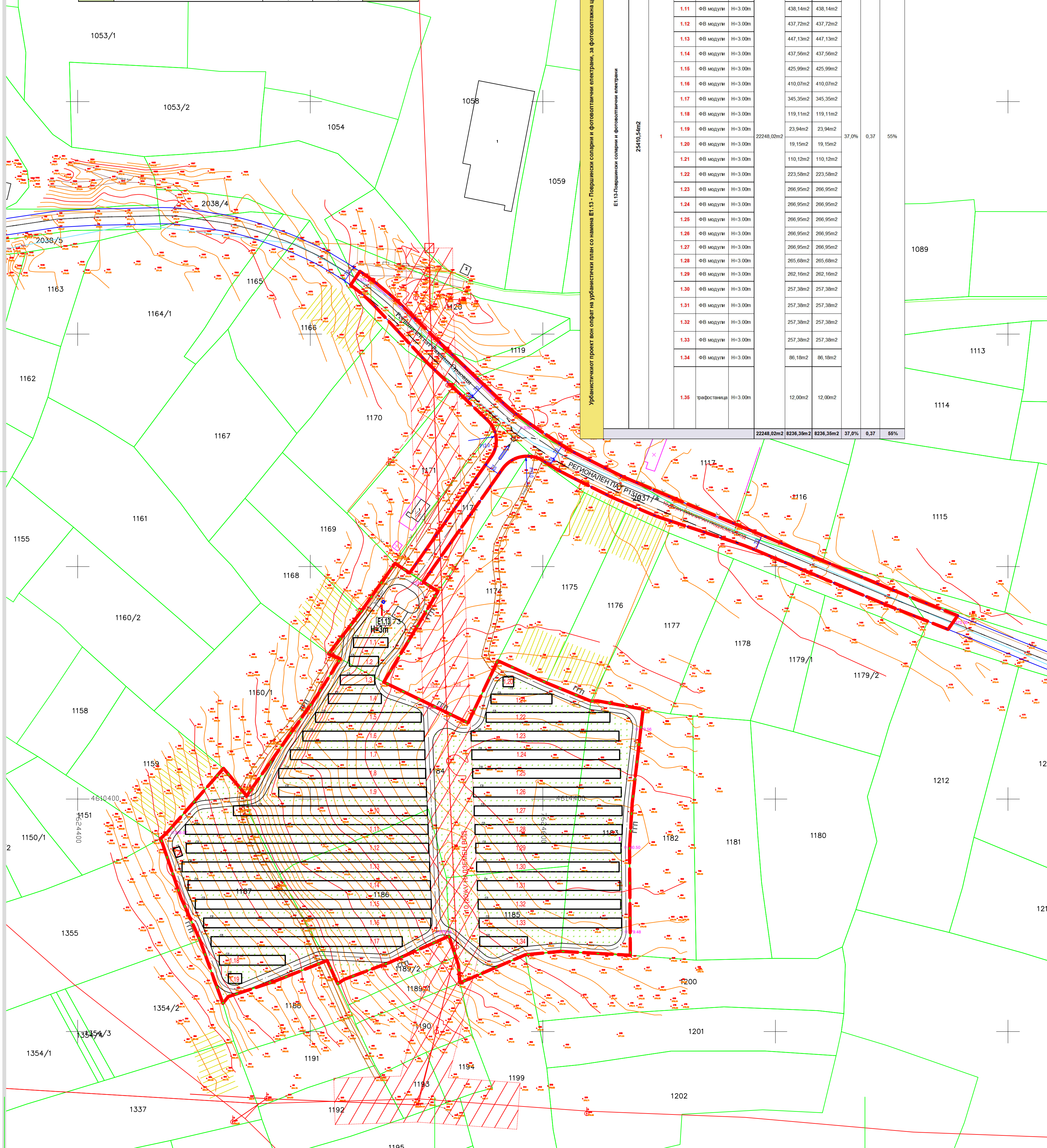
Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Report generated on 2021/04/19



ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ – ИДЕЕН ПРОЕКТ

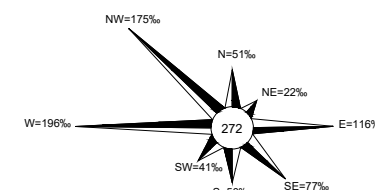
БАЛАНСИ НА ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ:		површина на градежна парцела м2	површина на зеленило м2	процентуална застапеност на зеленило	%
	Градежна парцела 1	22248,02м2	10763,82м2		48%
	ВКУПНО	22248,02м2	10763,82м2		48%



ПОДЛИНЕНА НАМЕНА		ПОВРШИНА НА ПРОСТОР ОБЈЕКТА	НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА (ГП)	НУМЕРАЦИЈА НА ПОДЗЕМНА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	ОБЈЕКТ	МАКСИМАЛНА ВИСИНА	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА	ПОВРШИНА ЗА ГРАДА	ВКУПНА РАЗМЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДА	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДНОСТ %	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ	ПРОЦЕНТ НА ОБЕЛЕЖНОСТ ВО ГП
Е1.13-Површински солари и фотосолатни електри		25410,54m2	1	1.1	ФВ модули	H=3,00m	62,24m2	62,24m2				
				1.2	ФВ модули	H=3,00m	52,67m2	52,67m2				
				1.3	ФВ модули	H=3,00m	62,24m2	62,24m2				
				1.4	ФВ модули	H=3,00m	95,76m2	95,76m2				
				1.5	ФВ модули	H=3,00m	190,93m2	190,93m2				
				1.6	ФВ модули	H=3,00m	219,07m2	219,07m2				
				1.7	ФВ модули	H=3,00m	243,01m2	243,01m2				
				1.8	ФВ модули	H=3,00m	265,27m2	265,27m2				
				1.9	ФВ модули	H=3,00m	266,95m2	266,95m2				
				1.10	ФВ модули	H=3,00m	350,03m2	350,03m2				
				1.11	ФВ модули	H=3,00m	438,14m2	438,14m2				
				1.12	ФВ модули	H=3,00m	437,72m2	437,72m2				
				1.13	ФВ модули	H=3,00m	447,13m2	447,13m2				
				1.14	ФВ модули	H=3,00m	437,56m2	437,56m2				
				1.15	ФВ модули	H=3,00m	425,99m2	425,99m2				
				1.16	ФВ модули	H=3,00m	410,07m2	410,07m2				
				1.17	ФВ модули	H=3,00m	345,35m2	345,35m2				
				1.18	ФВ модули	H=3,00m	119,11m2	119,11m2				
				1.19	ФВ модули	H=3,00m	23,94m2	23,94m2				
				1.20	ФВ модули	H=3,00m	19,15m2	19,15m2				
				1.21	ФВ модули	H=3,00m	110,12m2	110,12m2				
				1.22	ФВ модули	H=3,00m	223,58m2	223,58m2				
				1.23	ФВ модули	H=3,00m	266,95m2	266,95m2				
				1.24	ФВ модули	H=3,00m	266,95m2	266,95m2				
				1.25	ФВ модули	H=3,00m	266,95m2	266,95m2				
				1.26	ФВ модули	H=3,00m	266,95m2	266,95m2				
				1.27	ФВ модули	H=3,00m	266,95m2	266,95m2				
				1.28	ФВ модули	H=3,00m	265,68m2	265,68m2				
				1.29	ФВ модули	H=3,00m	262,16m2	262,16m2				
				1.30	ФВ модули	H=3,00m	257,38m2	257,38m2				
				1.31	ФВ модули	H=3,00m	257,38m2	257,38m2				
				1.32	ФВ модули	H=3,00m	257,38m2	257,38m2				
				1.33	ФВ модули	H=3,00m	257,38m2	257,38m2				
				1.34	ФВ модули	H=3,00m	86,18m2	86,18m2				
				1.35	трафостанец	H=3,00m	12,00m2	12,00m2				
							22248,02m2	8236,36m2	8238,35m2	37,0%	0,37	55%

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:1000



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОФОРТ П = 2,54Xa**
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕБЕ СО РАЗРАБОТКА
 - H=3m МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДЕБА ВО МЕТРИ
 - РЛ РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
 - ГПГ ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ПЛ ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
 - ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ
 - ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА РЕГИОНАЛЕН ПАТ
 - ЛИНИЈА НА ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА РЕГИОНАЛЕН ПАТ
 - ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ПОСТОЈЕН НАДЗЕМЕН 10/20 КВ ВОД

КЛАСИ НА НАМЕНА:

Е ИНФРАСТРУКТУРА
Е1 СООБРАЩАЮЩАЯ СРЕДА

E1.13 ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И Ф
- ФОТОВОПТАЖНА ЦЕНТРАЛ

ЗЕПЕНИПО ВО ГРА

 НИСКО ЗЕЛЕНИЛО



ЧИП ГРОУП - СКОПЈЕ

НАЧАТЕЛ

СОДЖИНА

РАЗРАБОТКА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА

У А

НАСЛОВ УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,

ПЛАНЕРИ

СИЛВАНА ВАНОВСКА, д-р овластување 0.0065
ЕМИЛИЈА СЛИВОВСКА, д-р овластување 0.0381

ПРОЕКТНАТИ	
------------	--

АНДОН ПЕТРОВСКИ дси овластување А 5.0049

УПРАВИТЕЛ	РАЗМЕР	ДАТА	ЛИСТ
СИДРАНА ВАНОВСКА, ДЛЗ ОБЈАСНИЦИО 0 0065	М = 1:1000	АВГУСТ 2021	1

ДЕЛ - 1
1.980 FV x 540W = 1.069,20kWp

ДЕЛ - 2
1.350 FV x 540W = 729,00kWp

СЕ ВКУПНО: 1.798,20kWp

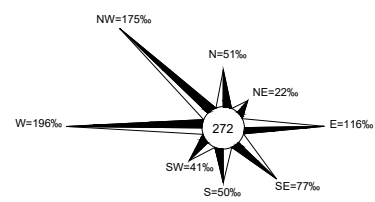
ДЕЛ - 1

ДЕЛ - 2

- СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА:
- НОВОПЛАНИРАН ПРИСТАП И ПОСТОЕН РЕГИОНАЛЕН ПАТ Р 1310
 - ПЛОЧНИК
 - СООБРАЌАЈНИЦА ВО РАМКИ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ПОВРШИНА ЗА ПАРКИРАЊЕ
 - 375.60
 - ВИСИНСКА КОТА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:500



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П = 2,54Ха
- 1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГП ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ
- ОСКА НА СООБРАЌАЈНИЦА
- ХОРИЗОНТАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА
- ФОТОВОЛТАЖНИ МОДУЛИ
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ПОСТОЕН НАДЗЕМЕН 10(20) kV ВОД (ЕВН)
- КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
- ПОСТОЈНА ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА
- ПЛАНИРАНА ЕЛЕКТРИЧНА МРЕЖА
- ПЛАНИРАНА ТРАНСОВАНИЈА
- ПЛАНИРАН БУНАР ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ

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

НАРАЧАТЕЛ
СОЛАР ГРУП 5

СОДРЖИНА
СИТУАЦИЈА

ФАЗА
УПВОУП - ИДЕЕН ПРОЕКТ

НАСЛОВ
УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

ПЛАНИЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065
АНДОН ПЕТРОВСКИ диа овластување 0.0381

ПРОЕКТАТИ
д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ диа овластување А 1.0322
АНДОН ПЕТРОВСКИ диа овластување А 5.0049

УПРАВТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА диа овластување 0.0065



ТЕХ.БР.
15-11/20

РАЗМЕР
M = 1:500

ДАТА
АВГУСТ 2021

ЛИСТ
2

ДЕЛ 1

- столб со $x = 230\text{см}$ 550 парч
- столб со $x = 330\text{см}$ 550 парч

ДЕЛ 2

- столб со $x = 230\text{см}$ 375 парч
- столб со $x = 330\text{см}$ 375 парч

СЕ ВКУПНО

- столб со $x = 230\text{см}$ 925 парч
- столб со $x = 330\text{см}$ 925 парч

1
E1.13
H=3m

ДЕЛ - 2

ДЕЛ - 1

ред 1

ред 2

ред 3

ред 4

ред 5

ред 6

ред 7

ред 8

ред 9

ред 10

ред 11

ред 12

ред 13

ред 14

ред 15

ред 16

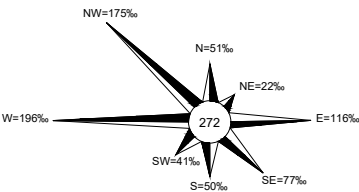
ред 17

ред 18

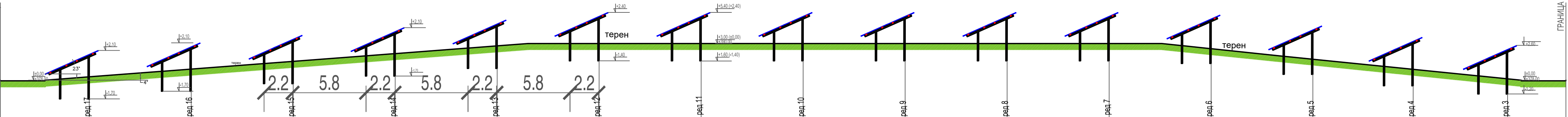
ред 19

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW
ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

M=1:200



ГРАНИЦА НА ПАРЦЕЛА



ПРЕСЕК 1 - 1

ГРАНИЦА НА ПАРЦЕЛА



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

ЛИЦЕНЦИ
Бр. 0.095
Бр. П.352/А

НАРАЧАТЕЛ
СОЛАР ГРУП 5

СОДРЖИНА
КАРАКТЕРИСТИЧЕН ПРЕСЕК 1-1

ФАЗА
УПВОУП - ИДЕЕН ПРОЕКТ

У А

НАСЛОВ
УПВОУП СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ,
ЗА ФОТОВОЛТАЖНА ЦЕНТРАЛА СО ЈАЧИНА ОД 1,8 MW ВО М.В. РУДИНА, ОПШТИНА РАДОВИШ

ТЕХ.БР.
15-11/20

ПЛАНЕРИ
СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065
ЕМИЛИЈА СПИРОВСКА д-р овластување 0.0381

ПРОЕКТАТИ
д-р АЛЕКСАНДАР РАДЕВСКИ д-р овластување А 1.0322
АНДОН ПЕТРОВСКИ д-р овластување А 5.0049

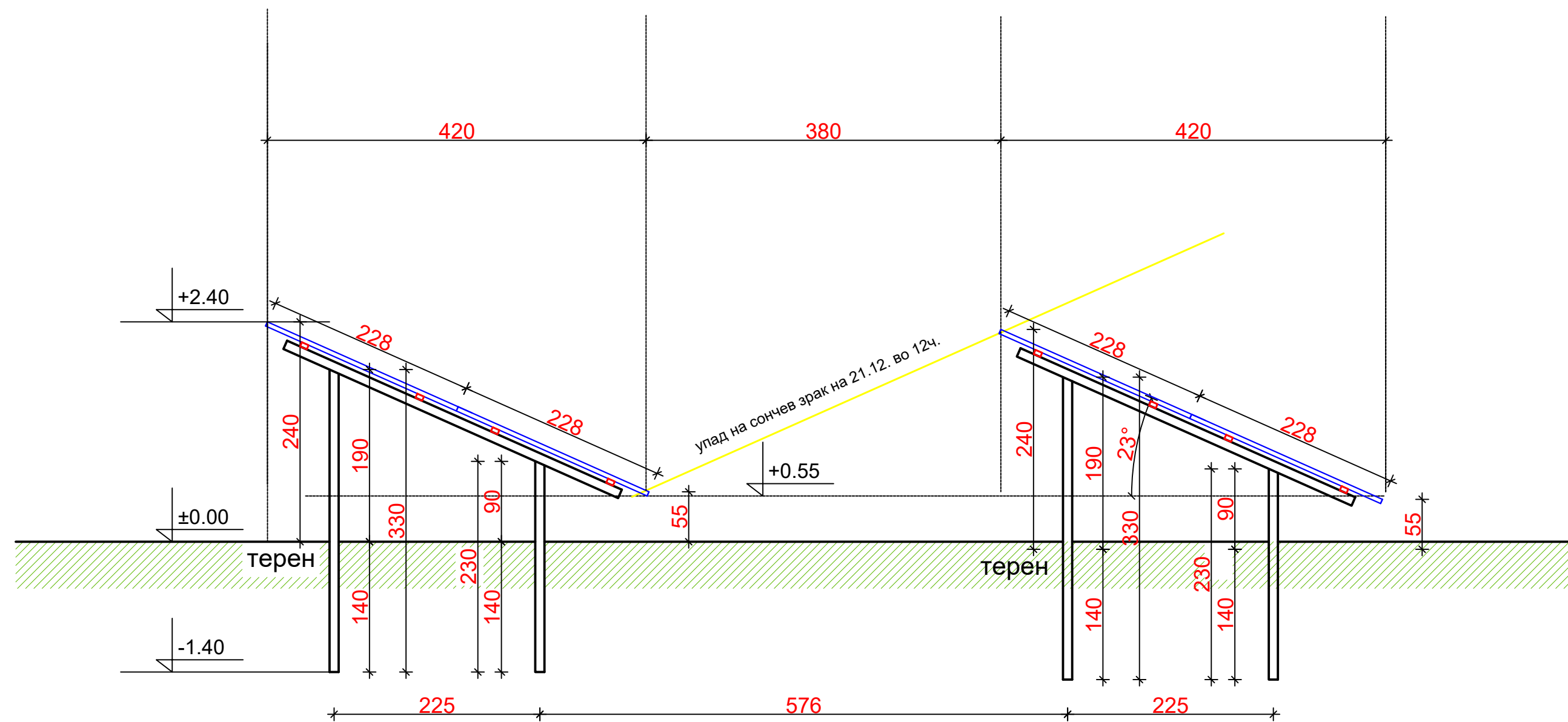
УПРАВИТЕЛ
СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065

РАЗМЕР
M = 1:200

ДАТА
АВГУСТ 2021

ЛИСТ
4

M=1:50



УПРАВИТЕЛ СИЛВАНА ВАНОВСКА д-р овластување 0.0065	РАЗМЕР M = 1:50	ДАТА АВГУСТ 2021	ЛИСТ 5
--	--------------------	---------------------	-----------