Dizajn Centar Inzenering
"DIZAJN CENTAR INZENERING" TRAJCE DOOEL
1430 KAVADARCI, NARODNA MLADINA - 3, P FAH 27
TEL / FAKS: ** 389 43 400 600, TEL. 410 610
ZIRO SMETKA: 2 0 0 0 0 0 0 0 4 4 5 5 8 8 1
MK 4011990103646 deponent STOPANSKA BANKA
A.D. SKOPJE FILIJALA KAVADARCI
PROEKTIRANJE, IZVEDUVANJE, KONSALTING, KOMPJUTERSKI INZENERING

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр.267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Тех бр. 3796

декември 2022год.

ПРЕДМЕТ: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН**

ОБЈЕКТ: Површински соларни и фотоволтаични електрани и водови на пренос на електрична енергија

ЛОКАЦИЈА: К.О. Војшанци –Општина Неготино
(КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1, КП бр. 269)

ИНВЕСТИТОР ДТПУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

ИЗРАБОТУВАЧ: ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ

ТЕХ. БРОЈ: **3796**

Управител,

Ката Петковска

Локација: КП бр. 264, КП бр.267, КП бр. 268/1, КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Инвеститор: ДТПУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

Проектна документација: **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план** за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Извршител: Дизајн Центар Инженеринг - Кавадарци

Адреса: Ул.”Народна Младина“ бр.3 Кавадарци
Телефон: 043 400-600, 043 410-610
e-mail: dci@t-home.mk

Управител Ката Петковска

Одговорен планер:
Трајче Грков
Дипломиран инженер архитект
Овластување за изработување на урбанистички планови односно планер, потписник на планска документација
Број на овластување 0.0020

Технички број: 3796

Датум на изработка: декември 2022г.

СОДРЖИНА

- **ОПШТ ДЕЛ**

- **ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ**

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА .....

ПОДАТОЦИ И ИНФОРМАЦИИ ОД СУБЈЕКТИТЕ КОИ ГИ ВРШАТ РАБОТИТЕ ОД ОБЛАСТА НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО, ЗАШТИТАТА И СПАСУВАЊЕТО, ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА, ОБРАЗОВАНИЕТО, ЗЕМЈОДЕЛИЕТО, ВОДОСТОПАНСТВОТО, ТРАНСПОРТОТ И ВРСКИТЕ, ВОЗДУХОПЛОВСТВОТО, БЕЗБЕДНОСТА,ЈАВНИТЕ ПАТИШТА, КАКО И СУБЈЕКТИТЕ НАДЛЕЖНИ ЗА ИЗГРАДБА И ОДРЖУВАЊЕ НА СООБРАЌАЈНА, ВОДОВОДНА, КАНАЛИЗАЦИОНА, ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА, ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА, ТОПЛОВОДНА И ГАСОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА .....

1. ВОВЕД.....

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

3. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА НАМЕНСКАТА УПОТРЕБА НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ, СООБРАЌАЈНАТА И КОМУНАЛНАТА ИНФРАСТРУКТУРА

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

5. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА
  5.1 Мерки за заштита на животната средина.....
  5.2 Мерки за заштита и спасување.....
  5.3 Мерки за заштита на природното и културното наследство.....

- **ГРАФИЧКИ ДЕЛ**

1. ИЗВОД ОД ПЛАН.....
2. АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА .....М=1:1000
3. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА И СНИМАЊЕ НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА.....М=1:1000
4. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ
5. УРБАНИСТИЧКО-ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

   1. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ..... 1:1000
   2. СООБРАЌАЕН И НИВЕЛАЦИСКИ ПЛАН 1:1000
   3. ИНФРАСТРУКТУРЕН ПЛАН 1:1000

1. ОПШТ ДЕЛ

-Основни податоци
-ДРД образец
-Лиценца за урбанистичко планирање
-Решение за одредување на планери и проектанти
-Овластувања за изработка на урбанистичко-проектна документација

Локација: КП бр. 264, КП бр.267, КП бр. 268/1, КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Инвеститор: ДТПУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

Проектна документација: **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план** за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Извршител: Дизајн Центар Инженеринг - Кавадарци

Адреса: Ул.”Народна Младина“ бр.3 Кавадарци
Телефон: 043 400-600, 043 410-610
e-mail: dci@t-home.mk

Управител Ката Петковска

Одговорен планер:
Трајче Грков
Дипломиран инженер архитект
Овластување за изработување на урбанистички планови односно планер, потписник на планска документација
Број на овластување 0.0020

Технички број: 3796

Датум на изработка: декември 2022г.

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА лица

Трговски регистар и регистар на други правни

www.crm.com.mk

Дигитално потписан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна Македонија
Датум и час на потпишување: 01.04.2022 во 13:08:30
Издавач на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2
Сертификатот е валиден до: 07.11.2024
Документот е дигитално потписан и е правно валиден

Број: 0818-50/150020220089051
Датум и време: 1.4.2022 г. 13:08:21

/Електронски издаден документ/

ПОТВРДА

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4129105
Назив:	Друштво за производство,трговија и услуги ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕЊЕРИНГ Трајче ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци
Седиште:	НАРОДНА МЛАДИНА бр.3 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца за изработување на урбанистички планови од Министерство за транспорт и врски на РМ издадена под бр.0015 од 06.12.2018 и со важност до 06.12.2025 год. Лиценца А за проектирање на градби од прва категорија,со број П.079/А издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 07.05.2016 со важност до 07.05.2023, Лиценца А за ревизија на проектна документација на градби од прва категорија, со број Р.003/А издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 16.12.2016 со важност до 16.12.2023, Лиценца Б за надзор на изградбата на градби од втора категорија со број Н.088/Б издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 05.09.2016 со важност до 05.09.2023

Број: 0818-50/150020220089051 Страна 1 од 2

ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР
на Република Северна Македонија

Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/151420220001183

Датум и време: 11.5.2022 г. 10:31:17

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4129105
Целосен назив:	Друштво за производство,трговија и услуги ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ Трајче ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци
Кратко име:	ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кавадарци
Седиште:	НАРОДНА МЛАДИНА бр.3 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	5.1.1990 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4011990103646
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	699.200,00
Уплатен дел MKD:	699.200,00
Вкупно основна главнина MKD:	699.200,00

СОПСТВЕНИЦИ	
ЕМБГ/ЕМБС:	2905953483017
Име и презиме/Назив:	ТРАЈЧЕ ГРКОВ
Адреса:	НАРОДНА МЛАДИНА бр.3 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	699.200,00

Број: 0805-50/151420220001183

Страна 1 од 3

Уплатен дел MKD:	699.200,00
Вкупен влог MKD:	699.200,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Лиценца за изработување на урбанистички планови од Министерство за транспорт и врски на РМ издадена под бр.0015 од 06.12.2018 и со важност до 06.12.2025 год, Лиценца А за проектирање на градби од прва категорија,со број П.079/А издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 07.05.2016 со важност до 07.05.2023, Лиценца А за ревизија на проектна документација на градби од прва категорија, со број Р.003/А издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 16.12.2016 со важност до 16.12.2023, Лиценца Б за надзор на изградбата на градби од втора категорија со број Н.088/Б издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 05.09.2016 со важност до 05.09.2023

ОВЛАСТУВАЊА

Управител	
ЕМБГ:	3009958488015
Име и презиме:	ЈАТА ПЕТКОВСКА
Адреса:	БУЛЕВАР МАКЕДОНИЈА бр.34-1 /15 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Овластувања:	Управител – дипломиран економист
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	dci@t-home.mk

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

Број: 0805-30/151420220001183

Страна 2 од 3

*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 решен акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:

Овластено лице:

Број: 0805-50/151420220001183

Страна 3 од 3

Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

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

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

НА

Друштво за производство, трговија и услуги
ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕЊЕРИНГ Трајче ДООЕЛ
увоз-извоз Кавадарци

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

ул.НАРОДНА МЛАДИНА бр. 3 КАВАДАРЦИ,
КАВАДАРЦИ, ЕМБС: 4129105

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: **06.12.2025 година**

Број: **0015**

06.12.2018 година
(ден, месец и година на издавање)

МИНИСТЕР
Горан Сугарески

Dizajn Centar Inzenering
"DIZAJN CENTAR INZENERING" TRAJCE DOOEL
1430 KAVADARCI, NARODNA MLADINA - 3, P FAH 27
TEL / FAKS: ** 389 43 400 600, TEL. 410 610
ZIRO SMETKA: 2 0 0 0 0 0 0 0 4 4 5 5 8 8 1
MK 4011990103646 deponent STOPANSKA BANKA
A.D. SKOPJE FILIJALA KAVADARCI
PROEKTIRANJE, IZVEDUVANJE, KONSALTING, KOMPJUTERSKI INZENERING

Врз основа на член 16 од Законот за урбанистичко планирање **(Службен весник на РСМ бр. 32/2020), а во врска со изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план** за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ ТРАЈЧЕ ДООЕЛ КАВАДАРЦИ го издава следното:

Р Е Ш Е Н И Е

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР

За изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план** за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино со технички број 3796, како извршител се назначува:

Трајче Грков, дипл. инж. арх

Планерот е должен ***Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план*** да го изработи согласно Законот за урбанистичко планирање **(Службен весник на РСМ бр. 32/2020),** како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот.

УПРАВИТЕЛ:

Ката Петковска

_____

Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ

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

на

ТРАЈЧО ГРКОВ

дипломиран инженер архитект

со подмирување на членарината за секоја тековна година овластувањето важи до 30.04.2025 год.

Број: **0.0020**

Издадено 01.05.2020 год.

Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

Податоци и информации од субјектите кои ги вршат работите од областа на заштита на животната средина, заштита на културното наследство, заштитата и спасувањето, здравствената заштита, образованието, земјоделието, водостопанството, транспортот и врските, воздухопловството, безбедноста, јавните патишта, како и субјектите надлежни за изградба и одржување на сообраќајна, водоводна, канализациона, електроенергетска, телекомуникациска, топловодна и гасоводна инфраструктура

За потребите на постапката за изработување и одобрување на ***Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план***, согласно Законот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр. 32/2020), член 47, од субјектите кои ги вршат работите од областа на заштита на животната средина, заштита на културното наследство, како и субјектите надлежни за изградба и одржување на сообраќајна, водоводна, канализациона, електроенергетска, телекомуникациска инфраструктура, беше побарано да ги достават податоците и информациите со кои располагаат за овој опфат. Барањето за податоци и информации беше доставено на 29.06.2021 година, преку системот Е-урбанизам (ПИМ бр.постапка 36550) и истото беше отворено за одговори согласно Член 47 од Законот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр. 32/2020). Субјектите кои не доставија податоци и информации во предвидениот рок, односно не одговорија на барањето, се смета дека не располагаат со истите, при што евентуалните идни штети настанати поради недостасувањето на податоците и информациите ќе бидат на нивни товар.

Во прилог дадени се:

- Одговори на Барањето за податоци и информации

АГЕНЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО

До: Дизајн Центар Инженеринг ДООЕЛ Кавадарци
Народна младина -3, Кавадарци

Предмет: Доставување на податоци и информации

Врска: Ваш бр. 03-152/10 од 29.06.2021 година
e-urbanizam, постапка бр. 36550 од 29.06.2021 година

бр. 12-8/2021-187
Скопје, 29.06.2021

Почитувани,

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

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Г 3.7 сончеви електрани и Е 1.8 водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, Општина Неготино

при што утврдија дека во зафатот нема објекти, инсталации, уреди или било какви структури од областа на цивилното воздухопловство, а градбите во планскиот опфат не претставуваат препрека и нема да влијаат врз безбедноста на цивилниот воздушен сообраќај, поради што истиот **може да се планира без посебни услови и ограничувања** од аспект на безбедноста на воздушниот сообраќај.

За дополнителни информации може да не контактирате на телефон 02/3181-609, секој работен ден од 08.00-15.00 часот.

Ви благодариме на соработката.

Со почит,

DUSHAN POPCHEVALIEV
Digitally signed by DUSHAN POPCHEVALIEV
Date: 2021.06.29 15:17:52 +02'00'

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

Изготвил:

Biljana Jovanova

ул. „Даме Груев" број 1, 1000 Скопје, Република Северна Македонија
т.: + 389 2 3114 – 046 ф.: + 389 2 3115 – 708 ЕМБС: 6648649
info@caa.gov.mk www.caa.gov.mk

Наш број: 1404-1984/2
Скопје 07. 07.2021 г.

ДО:
ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ
бул. „Народна Младина" бр.3
1430 Кавадарци

Предмет: Одговор за барање за податоци за ТК инсталации
Врска: Ваше барање бр. 03-152/6 од 29.06.2021 г. преку е- урбанизам

Почитувани,

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Г3.7 сончеви електрани и Е1.8 водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, према доставената ситуација, ве известуваме дека на посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Со почит,

Сектор за телекомуникации

Изработил: С. Јовевска 02.07.2021 С Јовевска
Раководител на сектор
Д-р Борис Арсов
Советник на Директорот
Игор Бојаџиев

ДИРЕКТОР:
Jeton Akiku

АЕК-401.03

www.aek.mk
ул.Кеј Димитар Влахов 21
1000 Скопје
тел.: 02 32 89 200
факс: 02 32 24 611
е-пошта: contact@aec.mk

Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
Сектор за превенција, планирање и развој
Подрачно одделение –Неготино
Ул.Маршал Тито бр.1
1440 Неготино
Тел:+389 43 361 176
Маил>negotino@dzs.gov.mk

19 Октомври 2022

Архивски број:
Бр: 09/3-144/2

До
ОПШТИНА Неготино
ГРАДОНАЧАЛНИК
: Мислење, доставува.-
Врска : Ваш акт бр.11-113/8 од 13.10.2022

Врз основа на член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РМ бр. 93/12 – пречистен текст 41/14, 129/15, 71/16, 106/16) а согласно член 1 и член 88 од Законот за општа управна постапка (Сл. Весник на РМ бр. 124/15) Дирекцијата за заштита и спасување - Одделение за издавање на урбанистичка согласност при Секторот за превенција, планирање и развој во Дирекција за заштита и спасување Подрачно Одделение Неготино Ви го доставува следново

М И С Л Е Њ Е

за застапеноста на мерките за заштита и спасување

во Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Дирекцијата за заштита и спасување од извршениот увид на поднесената проектна документација,констатира дека мерките за заштита и спасување во документацијата во **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино** се соодветно вградени ,врз основа на што Дирекцијата за заштита и спасување дава **позитивно мислење**.

Правна поука: Против ова Мислење може да се изјави жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен-непосредно,или преку Дирекцијата за заштита и спасување-ПОЗС Неготино во рок од 15 дена од приемот,согласно член 14 став (2), член 105,член 106 и член 107 од Закон за општа управна постапка (Сл.весник на РМ бр.124/15). Жалбата се таксира со 250 денари административни марки,согласно Законот за административни такси (Сл.весник на РМ бр.17/93,...192/15).

Изработил/Согласен: Фанка Мингова Јанчева

По Овластување на Директорот

Fanka Mingova Jancheva
Digitally signed by Fanka Mingova Jancheva
Date: 2022.10.19 14:27:02 +02'00'

Доставено до:
- Насловот
- Архива

EVN Group

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-55/7-301 од 29.06.2021
Скопје

Одговорно лице: Драган Николоски

Контакт телефон: 02 3205 300 – 41 308

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

Почитувани,
Во врска со Вашиот допис број 03-152/5 од 29.06.2021 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Г3.7 сончеви електрани и Е1.8 водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:
Во дадениот опфат/локација имаме:

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

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

☐ 0.4kV Подземна мрежа
☐ 0.4kV Надземна мрежа

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

Составен дел на овој одговор е и прилог – графички приказ (подлога во pdf и dwg формат со соодветно обележани леери) со вцртани електроенергетски објекти и инфраструктура според податоците од службената евиденција.
При постоење на подземна инфраструктура во дадениот опфат, потребно е да се обратите до најблискиот Корисничко Енерго Центар, за проценка дали е потребно присуство на стручен вработен на лице место при реализирањето на активностите во предметниот опфат.
Задолжително да се предвиди заштитен појас на електроенергетските објекти согласно Мрежните правила за дистрибуција на електрична енергија.

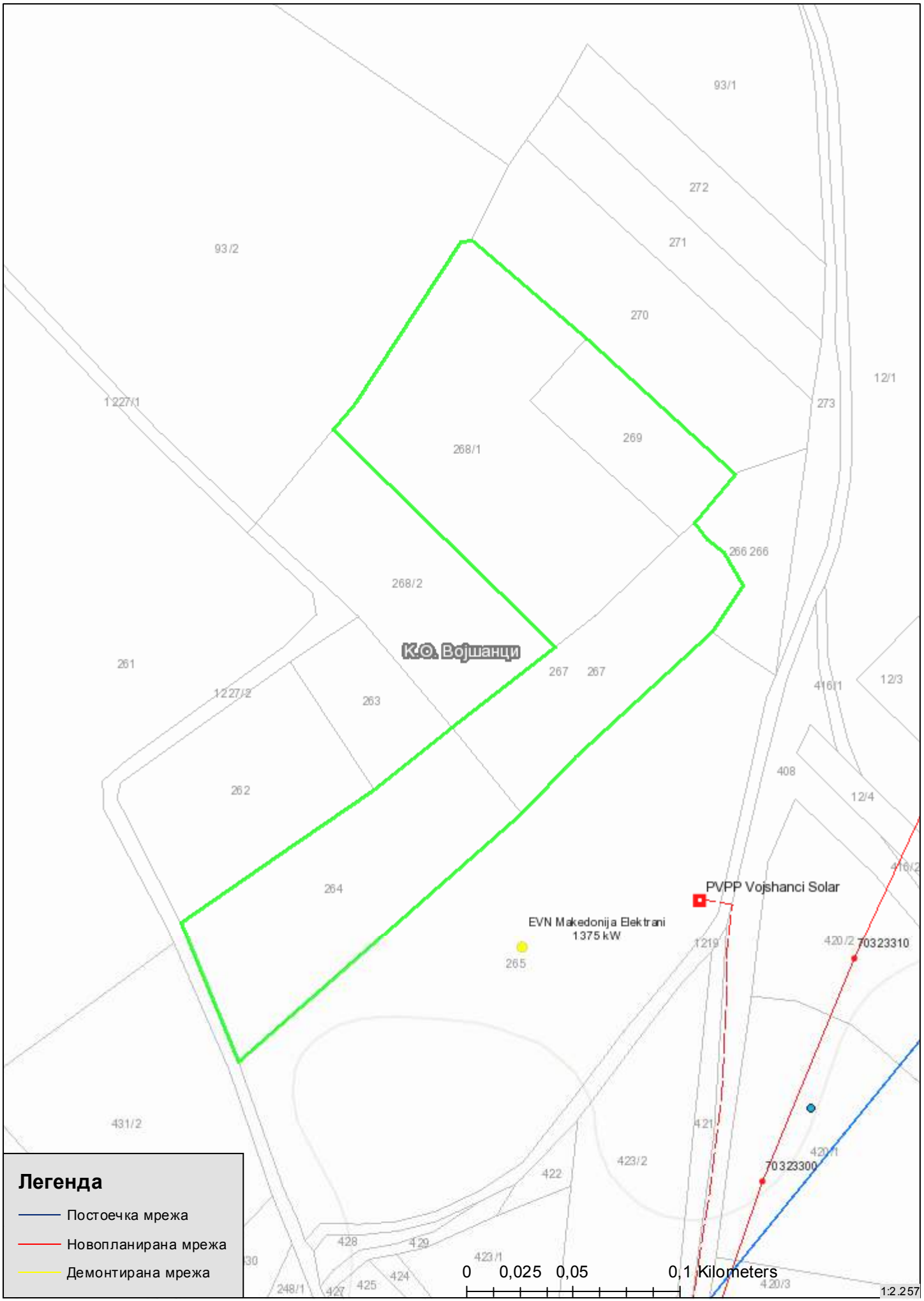
Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

Makedonski Telekom CA
DRAGAN NIKOLOSKI

EVN Group

Датум: 01.07.2021



АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО
ГА-МА
Бр. 0308-1649/2
05-11-2021 20__ год.
СКОПЈЕ

ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ

Предмет: Податоци и информации

Врска: Ваш допис бр. 03-152/9 од 29.06.2021 од 10.2021 год.

Во врска со Вашето барање за податоци и информации за Урбанистичко проект вон опфат на урбанистички план за Г3.7 сончеви електрани и Е1.8 водови за пренос на електрична енергија на КП бр. 264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, КО Војшанци, Општина Неготино, Ве известуваме дека на предвиденият плански опфат нема изведен и проектиран гасовод.

Скопје, 05.11.2021 год.

ГА-МА АД Скопје

Одделение за Е-одобрение за градба

и Е-урбанизам

Раководител:

Галабинка Христовска

ГА-МА АД Скопје

Одделение за геодетски работи

и согласности

Раководител:

Сашко Петрески

ЈП "КОМУНАЛЕЦ" - НЕГОТИНО

ул. Маршал Тито бр. 49
www.jpknegotino.com.mk

Директор (043) 361-824
Тех.служба 365-052
Централа: 361-711

e-mail:

jpknegotino@jpknegotnino.com.mk
жиро с-ка: 200000003227085
Ед.даночен број: 4019983102163
Депонент: Стопанска банка-Неготино

„Дизајн Центар Инженеринг"
Ул„Народна Младина" бр.3
Кавадарци

Наш знак Ваш знак

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА КОМУНАЛНО УСЛУЖНИ РАБОТИ
"КОМУНАЛЕЦ" д.о
бр. УПТ 08-90/2
13.08. 2021 год
НЕГОТИНО

ПРЕДМЕТ: **ПОДАТОЦИ**

Почитувани

Врз основа на Вашето барање за податоци за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Г3.7 сончеви електрани и Е1.8 в0д0ви за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр.267.КП бр.268/1 и КП бр.269 КО Војшанци, општина Неготино, Ве известуваме деко низ посочените катастарски парцели како и во нивна близина не минуваат инфраструктурни водови , водовод и канализација, од доменот на владение и одржување на Ј.П.„Комуналец"- Неготино.

Датум
13.08.2021

Ј.П.„Комуналец"- Неготино
Тони Вељанов

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА КОМУНАЛНО УСЛУЖНИ РАБОТИ "КОМУНАЛЕЦ" НЕГОТИНО д.о.

МЕПСО

Максим Горки бр.4, 1000 Скопје
Т. Кабинет на генерален директор
+ 389 (0) 2 3 149 811
Подружница СЕПС
+ 389 (0) 2 3 149 814
Подружница ОПМ
+ 389 (0) 2 3 149 813
Ф: + 389 (0) 2 3 111 160
www.mepso.com.mk

До

Дизајн центар Инженеринг

ул. Народна младина бр. 3

1430 Кавадарци

Бр.11-3797/1

05.07.2021

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр.03-152/8 од 29.06.2021 година (наш број 11-3797 од 02.07.2021 година) за податоци и информации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за ГЗ.7 - сончеви електрани и Е1.8 – водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци во Општина Неготино, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Александар Костевски

Проверил: Весна Чингоска

Makedonski Telekom CA, ELI POPOVSKA

Digitally signed by Makedonski Telekom CA, ELI POPOVSKA
Date: 2021.07.05 09:38:28 +02'00'

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

СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

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

Бр: 36550
Дата: 02.07.2021

До
Дизајн Центар Инженеринг Трајче ДООЕЛ
Ул. Народна Младина бр. 3, П. ФАХ 27, 1430 Кавадарци

Ваше упатување: Барање на податоци и информации

Наше контакт лице: Перо Ѓорѓески, Елизабета Манева

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

Во врска со: Известување за планирани и постојни тк инсталации

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Г3.7 сончеви електрани и Е1.8 водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, Ве известуваме дека во границите на планскиот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

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

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

Makedonski Telekom CA, Nikolche Tasevski

Digitally signed by Makedonski Telekom CA, Nikolche Tasevski
Date: 2021.07.02 14:19:25 +02'00'

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

бул. Климент Охридски бр.56 б, Скопје
тел. 02 6090-137
факс. 02 6090-437
contact@ner.com.mk
www.ner.com.mk
ЕМБС 6664003

Акционерско друштво за вршење на енергетски дејности
НАЦИОНАЛНИ ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ Скопје
во државна сопственост
Shoq. ... e energjetike
RESURSET ENERGJETIKE NACIONALE Shkup
me shtetësi shoqërore

Бр. No. 03-3359/2
09.07.2021 год. viti
Скопје-Shkup

До:
ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕЊЕРИНГ
Трајче ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци

Предмет: Одговор на барање

Врска: Барање на податоци, со ваш бр. 03-152/7 од 29.06.2021 година.

Согласно вашето Барање на податоци, за Урбанистички проект **вон опфат** на урбанистички план за ГЗ.7 сончеви електрани и Е1.8 водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, со ваш бр 03-152/7 од 29.06 2021 година.

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

НЕР АД Скопје дава позитивно мислење.

Со почит.

Изработил,
Александар Апостоповски
651

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

Оливера Костанчева

Република Северна Македонија

Министерство за култура

УПРАВА ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО

Бр. 03-2310/2
15.11 2021 година
Скопје

ДО
ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ
ул. „Народна Младина" бр. 3
1430 Кавадарци

ПРЕДМЕТ: Доставување податоци и информации
ВРСКА: Ваш бр. 03-152/2 од 29.06.2021 год.

Во врска со вашето барање за добивање на податоци за постоење на културно наследство за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Г 3.7 сончеви електрани и Е 1.8 водови за пренос на електрична енергија, КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, општина Неготино, Скопје., Управата за заштита на културното наследство врз основа на доставената и постојната документација констатира дека на подрачјето на предметниот проектен опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку во процесот на реализација на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагменти) од материјалната култура на Р. Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија" бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18).

Со почит,

Директор,
Ацо Косјов

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

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

ул. „Павел Шатев" бр. 3, Скопје; П.Фах 220
contact@uzkn.gov.mk
+389 2 5517 700
www.uzkn.gov.mk

Наш број: 1404-912/2
Скопје 18 . 03.2022 г.

ДО:
ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ
бул. „Народна Младина" бр.3
1430 Кавадарци

Предмет: Одговор за барање за мислење за ТК инсталации
Врска: Ваше барање бр. 03-35/4 од 10.03.2022г. преку е- урбанизам

Почитувани,

Согласно вашето барање за мислење, а во врска со изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, ве известуваме дека Агенцијата за електронски комуникации нема забелешки на доставениот урбанистички проект.

Со почит,
Сектор за телекомуникации

Изработил: С. Јовевска 14.03.2022
Раководител на сектор
Д-р Борис Арсов
Советник на Директорот
Игор Бојаџиев

ДИРЕКТОР:
Jeton Akiku

AEK-401.03

EVN Group

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
10-26/3-498 од 01.11.2022
Скопје

Одговорно лице: Мартин Јанковски
Контакт телефон: 072 933 420

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број **11-113/8 од 13.10.2022** година, со кој барате да дадеме мислење за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, ве известуваме дека **немаме** забелешки за постојните и новопланираните електроенергетски објекти и инфраструктура и Ви даваме **ПОЗИТИВНО** мислење.

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

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

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

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

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

Martin Jankovski

Digitally signed by Martin Jankovski
Date: 2022.11.01 09:14:47 +01'00'

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО
ГА-МА
Бр. 0308-8602
12-04-2022 20__ год.
СКОПЈЕ

Дизајн Центар Инженеринг

Предмет: Мислење

Врска: Наш бр. 03-35/6 од 10.03.2022 год.

Во врска со Вашето барање за мислење за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13- Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8- Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, КО Војшанци, Општина Неготино, Ве известуваме дека даваме позитивно мислење.

Со почит,

Скопје, 12.04.2022 год.

ГА-МА АД Скопје

Одделение за Е-одобрение за градба

и Е-урбанизам

Раководител:

Радабинка Христовска

АКЦИОНЕРСКО ДРУШТВО ГА-МА СКОПЈЕ

ГА-МА АД Скопје

Одделение за геодетски работи

и согласности

Раководител:

Сашко Петрески

ЈП "КОМУНАЛЕЦ" - НЕГОТИНО

ул. Маршал Тито бр. 49
www.jpknegotino.com.mk

Директор (043) 361-824
Тех.служба 365-052
Централа: 361-711

e-mail:

jpknegotino@jpknegotnino.com.mk
жиро с-ка: 200000003227085
Ед.даночен број: 4019983102163
Депонент: Стопанска банка-Неготино

„Дизајн Центар Инженеринг"
Ул„Народна Младина" бр.3
Кавадарци

Наш знак Ваш знак

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА КОМУНАЛНО УСЛУЖНИ РАБОТИ
"КОМУНАЛЕЦ" д.о.
Бр. УПТ 08-45/2
02.04 2022 год.
НЕГОТИНО

ПРЕДМЕТ: **МИСЛЕЊЕ**

Почитувани

Врз основа на Вашето барање за мислење, за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е 1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е 1.8-Водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269 КО Војшанци,Општина Неготино, Ј.П.„Комуналец"- Неготино се согласува со предложено Урбанистички проект и дава позитивно мислење за истиот.

Датум
02..04.2022

Ј.П.„Комуналец"- Неготино
Тони Вељанов

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ "КОМУНАЛЕЦ" д.о. НЕГОТИНО

МЕПСО

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор
+ 389 (0) 2 3 149 811
Подружница ОЕЛС
+ 389 (0) 2 3 149 814
Подружница ОПМ
+ 389 (0) 2 3 149 813

Ф: + 389 (0) 2 3 111 160

www.mepso.com.mk

Бр.-Nr. 10-1673/1
24.03 год. 22
СКОПЈЕ - SHKUP

ДО
"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ"
УЛ.НАРОДНА МЛАДИНА – 3, П.ФАХ 27
1430 КАВАДАРЦИ

Ваш број: 03-35/5 од 10.03.2022год.
Наш број: 10-1673 од 18.03.2022год.

ПРЕДМЕТ: Одговор по Ваше доставено барање

Почитувани,

Во врска со Вашето барање за мислење за "Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино", Ве известуваме дека АД МЕПСО дава **позитивно мислење** со констатација дека во граници на проектниот опфат нема во сопственост постоечка линиска инфраструктура.
- веќе потврдено со наш допис 11-3797/1 од 05.07.2021год.

Со Почит,

Изготвил: Бојан Николовски
Одобрил:
Раководител на Оддел ДВ
Зоран Илиоски

Директор на Подружница ОПМ
Сашо Стефановски

Ко :
- Подружница ОПМ
- Оддел ДВ
- Одделение за припрема на ДВ
- Архива

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

Бр. 39684

Датум: 17.10.2022

До
Дизајн Центар Инженеринг Трајче ДООЕЛ
Ул. Народна Младина бр. 3, П. ФАХ 27, 1430 Кавадарци

Предмет: Доставување на мислење

Согласно Вашето Барање за Мислење добиено преку информацискиот систем е-урбанизам за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, Ви доставуваме ПОЗИТИВНО МИСЛЕЊЕ.

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

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

NIKOLChE TASEVSKI Digitally signed by NIKOLChE TASEVSKI Date: 2022.10.18 07:50:43 +02'00'

Примено на страна правното лице
ПЕТРОВ СОЛАР ДОО
бр. 1504/1
15.04.2022 год.
КАВАДАРЦИ

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Инвеститор: *ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци*

Локација: КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино.

Име на документот:
Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино.

1.ПРЕДМЕТ НА ПРОГРАМАТА

Предмет на оваа задача е планирање на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија (трансформаторска станица и електрични водови) во К.О. Војшанци, Општина Неготино.

-Намена на површини:
Е ИНФРАСТРУКТУРА
Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија
Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани

Местоположба
Местоположбата на локацијата која е цел на овој проект е во К.О. Војшанци, Општина Неготино.

Граница на опфатот
Границата на опфатот претставуваат границите на катастарските парцели опфатени со проектниот опфат: КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, КО Војшанци Општина Неготино.

Големина на опфатот
Вкупната површина на проектниот опфат е површината на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, содржани во предметниот опфат на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија.
Вкупната површина на проектниот опфат изнесува 19243м² односно 1,92ха.

Намена на просторот
Содржината и намената на просторот на опфатот треба да биде во согласност со потребите за нормално функционирање на еден ваков простор а-тоа е.

Е ИНФРАСТРУКТУРА
Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија
Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани

2.ПРИЧИНИ ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЈАТА

Предмет на овој проект е планирање на градби за производство на електрична енергија (површински соларни и фотоволтаични електрани) и водови за пренос на електрична енергија (трансформаторски станици и подстаници, високо и среднонапонски електрични водови) на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, КО Војшанци, општина Неготино опфатени со проектниот опфат кои се во сопственост на ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци.

3.ЦЕЛ ОД ДОНЕСУВАЊЕ НА ДОКУМЕНТОТ

Целта на овој проект е обезбедување планска документација за планирање на градби за производство на електрична енергија (сончеви електрани) и водови за пренос на електрична енергија (трансформаторски станици и подстаници, високо и среднонапонски електрични водови) во К.О. Војшанци и истиот би требало да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уредеост на просторот и се разбира економски ефект. Вакви и слични иницијативи на соодветен начин се вградени во основните цели на урбанизацијата, развој и уредување на населените места, дефинирани во Просторниот План на РМ.
Врз основа на оваа документација, ќе се изработат проектни документации, кои ќе ги дефинираат техничките решенија, за целосна реализација на инфраструктурата, во функција на зголемување на нивото на квалитетен живот на корисниците.

4. МЕТОДОЛОГИЈА

Проектот да се изработи врз методологијата која произлегува од одредбите утврдени со Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ бр. 32/20"),како и другите важечки нормативи и прописи од областа на урбанизмот.

5. СОДРЖИНА НА УРБАНИСТИЧКИОТ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија, К.О. Војшанци, Општина Неготино, треба да се изработи со содржина врз основа на важечка законска регулатива од областа на урбанистичкото планирање, како и друга законска регулатива што го допира планирањето согласно намената.

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план треба да ја има следната содржина:

- Документациона основа;
  - -текстуален дел
  - -нумерички дел
  - -графички прилози

- Планска документација;
  - -текстуален дел
  - -нумерички дел
  - -графички прилози

ЗАБЕЛЕШКА: Содржината на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план да се изработи врз основа на чл. 58 од Законот за урбанистичко планирање („Сл.весник на РСМ бр. 32/20").

Инвеститор:
ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци

ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Друштво за трговија, производство и услуги • Кавадарци

Текстуален дел

1. ВОВЕД

Согласно член 58 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр.32/2020), Правилникот за урбанистичко планирање, (бр. 225/2020, 219/21 и 104/22), потребно е да се изработи:

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

Документационата основа е изработена врз добиените податоци:

- Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени (Ажурирање на геодетски подлоги) КО Војшанци, изработен од „ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ“ ДООЕЛ Кавадарци, со деловоден број: 0801-202/2020 од 11.11.2020 година.
- Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269. К.О Војшанци, Општина Неготино (тех.бр. Y05421 од мај 2021г.)
- Извод од соседен план за ЛУПД: Е2-Комунална Супраструктура на КП 265, м.в.Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино (Решение: 11-11/18 од 10.08.2015г.)
- Извод од соседен план за УП: за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, МВ Рудина, за КО Војшанци, Општина Неготино (Потврда број: 11-219/10 од 26.07.2021г.)

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија, кој е основен развоен документ, преку достигнување на следните цели:

- рационално користење на земјиштето;
- почитување на постојна состојба;
- максимално вклопување со теренот;
- оформување препознатлива амбиентална целина;
- почитување и валоризација на културното и градителското наследство;
- вградување на заштитни мерки;
- почитување на законските прописи, стандарди и нормативи во

Планирањето треба да даде намена на просторот за општа употреба, врз основа на кој ќе се изработи проектна документација.

Изработувачот на урбанистичко-проектната документација го дефинира проектниот опфат врз основа на плански документации од повисоко ниво и урбанистички параметри, согласно регулативата за урбанистичко планирање и целосно одговара за неговата тополошка (не)конзистентност. Погоре опишаниот проектен опфат претставува императив во заверката на овој Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА СНИМЕН ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Проектниот опфат е лоциран централно во К.О. Војшанци, КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269.
Проектниот опфат претставува неизградено земјиште во К.О.Војшанци, Општина Неготино.

Во рамки на проектниот опфат не постои изграден градежен фонд.
Површината на проектниот опфат изнесува **19243,09 м²**, формиран од КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269. Границата на проектниот опфат за **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план** за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, е дефинирана по границите на катастарските парцели КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269.

Вкупната површина на просторот во проектниот опфат изнесува 19243,09 m².

Границата на проектниот опфат ги има следните координати:

	X	Y
T1	7597985.57	4593625.28
T2	7598052.77	4593672.91
T3	7598079.95	4593694.79
T4	7598115.80	4593723.40
T5	7598036.81	4593798.21
T6	7598044.14	4593807.34
T7	7598080.81	4593864.79
T8	7598084.59	4593865.23
T9	7598125.28	4593831.34
T10	7598178.07	4593784.88
T11	7598164.11	4593767.37

T12	7598168.33	4593761.99
T13	7598174.44	4593757.18
T14	7598181.41	4593745.66
T15	7598170.66	4593729.52
T16	7598123.39	4593685.30
T17	7598104.75	4593665.16
T18	7598045.43	4593611.82

Од анализата на постојната состојба се констатира дека земјиштето во проектниот опфат претставува неизградено земјиште.

Теренски истражувања
Појдовна основа за изготвување на анализа на постојната состојба на предметниот локалитет во К.О.Војшанци, Општина Неготино се податоците добиени од истражувањата на просторот.
Со увид на теренот добиени се податоци за:

- парцелите (граници, големина, уреденост и обработка на слободниот простор, помошни објекти и сл.),
- улична мрежа (ширина, обработка, состојба)
- друга инфраструктура (водовод, канализација, енергија и др.).

За целосно согледување на постојната состојба, добиените податоци од извршените детални истражувања на просторот се прикажани во табела.
Преглед на карактеристични податоци за, К.О.Војшанци (постојна состојба)

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, К.О. Војшанци, Општина Неготино ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА											ОПШТИНА НЕГОТИНО
Катастарска парцела	Површина на парцела m2	Нумерација на објект	Габарит на објект во м²	Бруто површина на објект м²	Катност	Процент на изграденост	Коефициент на искористеност	Состојба	Вид на конструкција	Намена	Забелешка
264	5476	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
267	3688	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
269	2093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
268/1	7986	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
ВКУПНО	**19243**										

Сообраќајна инфраструктура
Во фаза на изработка на урбанистичкиот проект, К.О. Војшанци, Општина Неготино, анализирана е целокупната состојба на објектите од сообраќајната и комуналната инфраструктура во поблиската и подалечната околина на проектниот опфат. Пристапот на предметниот проектен опфат е од улица која го тангира опфатот од југо-западната страна.

Комунална инфраструктура
Во однос на инвентаризација на изградената комунална инфраструктура, од страна на надлежните институции добиени се податоци и информации за постоечки инсталации кои се во прилог на текстуалниот дел на предметниот урбанистички проект за инфраструктура.

Водоснабдување
По барање на податоци до ЈП „Комуналец – Неготино, добиени се информации дека во предметната локација, како и во нејзина близина не минуваат инфраструктурни водови.
Потврда за ова е и дописот од ЈП „Комуналец " – Неготино со арх. бр. УПI 08-90/2 од 13.08.2021 година.

Фекална канализациона мрежа
По барање на податоци до ЈП „Комуналец – Неготино, добиени се информации дека во предметната локација, како и во нејзина близина нема постоечки фекално канализациони инсталации.
Потврда за ова е и дописот од ЈП „Комуналец " – Неготино со арх. бр. УПI 08-90/2 од 13.08.2021 година.

Електроенергетска инфраструктура
По барање на податоци до Електродистрибуција ДООЕЛ – Скопје, добиени се информации дека во предметната локација не постојат електроенергетски обекти и инфраструктура.
Потврда за ова е и дописот од Електродистрибуција ДООЕЛ – Скопје со арх. бр. 10-55/7-301 од 29.06.2021 година.

Телекомуникациска мрежа
По барање на податоци до Македонски Телеком АД – Скопје, добиени се информации дека во предметната локација не постојат телекомуникациски инсталации.
Потврда за ова е и дописот од Македонски Телеком АД – Скопје со арх. бр. 36550 од 02.07.2021 година.

Инвентаризација на постојни споменични целини, градби од културно-историско значење и културни предели (заштитно-конзерваторски основи)

Во рамките на проектниот опфат на предметниот Урбанистички проект за градежно земјиште со намена за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија, е констатирано дека во границите на опфатот не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

3. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА НАМЕНСКАТА УПОТРЕБА НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ, (СООБРАЌАЈНАТА И КОМУНАЛНАТА ИНФРАСТРУКТУРА)

Проектниот опфат претставува неизградено земјиште, во К.О.Војшанци, Општина Неготино.

Целта на овој Урбанистички проект е обезбедување планска документација за објект – површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија и истиот би требало да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и соодветно сообраќајно решение.
Вакви и слични иницијативи на соодветен начин се вградени во основните цели на урбанизацијата, развој и уредување на населените места.

Врз основа на оваа документација, ќе се изработат проектни документации, кои ќе ги дефинираат техничките решенија, за целосна реализација на производството, во функција на зголемување на нивото на квалитетен живот на корисниците.
Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино ќе биде основа при изработка на деталните урбанистички планови на опфатите лоцирани покрај планираниот проектен опфат.

Наменска употреба на земјиште
Со Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија се предвидуваат следните наменски употреби на земјиштето, односно класи на намени:

Е-ИНФРАСТРУКТУРИ
Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани
Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија

СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Пристапот кон градежната парцела се планира да биде од улицата која го тангира проектниот опфат од југозападната страна и истиот е со ширина на сообраќајната лента од 5м.
Објектот нема потреба од константен –секојдневен пристап на возила, освен за периодично одржување и со тоа и пристап на едно возило. Во рамките на проектниот опфат планиран е и паркинг простор за 3 возила.
Со планираниот пристап се создаваат поволни сообраќајни услови за непречено одвивање на сообраќајот.

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Водоснабдување

Поради тоа што во рамките на проектниот опфат на урбанистичкиот проект објектот работи без посада, односно нема постојани вработени, па поради тоа нема потреба од планирани водоводни инсталации.

Фекална канализациона мрежа

Поради тоа што во рамките на проектниот опфат на урбанистичкиот проект објектот работи без посада, односно нема постојани вработени, па поради тоа нема потреба од планирани канализациони инсталации.

Електро-енергетика

Електро снабдувањето на проектниот опфат ќе се врши со сопствена трафостаница која се наоѓа во проектниот опфат и која би се користела за сопствена употреба.

Услови за приближување до електро енергетски објекти

- Целосно да се почитуваат законските и подзаконските прописи и работни норми кај сите вкрстувања и приближувања кон објектите на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје;
- Навремено, пред почетокот на градежните работи во близина на дистрибутивната мрежа, потребно е изведбата на градежните работи да се координира со Електродистрибуција ДООЕЛ, Скопје, при што неопходните заштитни мерки треба да се утврдат договорено;
- При работа во близина на високонапонски кабелски и воздушни водови, потребно е придржување кон упатствата за превенција од предизвикување на штети за работниците ракувачи со кранови и багери, за заштита на каблите и

условите за одобрение за работа со распрскувачки материјали;
- Доколку при изградбата на објектот е потребна промена или дислокација на електроенергетските објекти и постројки на Електродистрибуција ДООЕЛ, Скопје, инвеститорот е должен да ги надомести трошоците за дислокација;
- Во случај на настанување на штета на електроенергетските објекти, инвеститорот е должен да ја надомести штетата на Електродистрибуција ДООЕЛ, Скопје.

4. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

Со урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 се разработуваат површини за фотоволтаични електрани во проектниот опфат.

Изградбата и осовременување на проектниот опфат мора да биде во согласност со прописи во делот на високоградбата а врз основа на основни проекти кои се базираат на концептите на урбанистичкиот план и параметри за нивно споредување.

Планираниот проектен опфат излегува на локален – општински патен правец.
Пристапот кон градежната парцела ГП 1.1 се планира да биде од улицата која го тангира проектниот опфат од југозападната страна.
Со пристапот се создаваат поволни сообраќајни услови за непречено одвивање на сообраќајот до проектниот опфат.
Согласно член 102 став 7 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 225/20, 219/21 и 104/22), комплексните градби составени од повеќе површини за градење или комплексите што содржат повеќе градби во една градежна парцела, по правило се уредуваат во две фази:
- Во првата фаза тие се уредуваат во урбанистички план во кој се одредува поголема рамковна површина за градење и се одредува процент на изграденост на земјиштето како планска одредба што квантитативно ја ограничува површината за градење која ќе се дефинира во урбанистички проект, и
- Во втората фаза рамковната површина за градење се разработува во урбанистички проект во кој се одредува точната површина за градење, како и нејзината големина и форма.

5. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

5.1. Мерки за заштита на животната средина

Животната средина е простор со сите живи организми и природни

богатства, односно природни и создадени вредности, нивните меѓусебни односи и вкупниот простор во кој живее човекот и во кој се сместени населбите, добрата во општа употреба, индустриските и другите објекти, вклучувајќи ги и медиумите и областите на животната средина.

Загадувањето на животната средина подразбира емисија на загадувачки материи и супстанции во воздухот, водата или почвата, како резултат на антропогените активности, која може да биде штетна за квалитетот на животната средина, животот и здравјето на луѓето или, емисија на загадувачки материи и супстанции од која може да произлезе штета за имотот или која ги нарушува или влијае врз биолошката и пределската разновидност и врз другите начини на користење на животната средина.

Заштитата на животната средина како темелна вредност на Уставот на РМ е регулирана со Законот за животна средина. Основна цел на Законот за животна средина е 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 глобалните проблеми на животната средина. На заштитата и унапредувањето на квалитетот и состојбата на медиумите и областите на животната средина, покрај одредбите од овој закон се применуваат и одредбите на законите за одделните медиуми и области:

- Закон за квалитет на амбиентниот воздух;
- Закон за води;
- Закон за заштита од бучава во животната средина;
- Закон за управување со отпадот;
- Закон за заштита на природата и други законски и подзаконски акти.

Заштитата и унапредувањето на животната средина се остварува со воспоставување на систем на планирање на заштитата кој ќе овозможи навремено спречување на потенцијалните ризици и опасности, санирање на оштетените сегменти и зачувување на чистата животна средина преку континуирано предвидување, следење, спречување, ограничување и отстранување на негативните влијанија врз медиумите и областите на животната средина.

Превентивната заштита на животната средина, како нераздвоен елемент на современото планирање, уредување и урбанизација на просторот игра клучна улога во донесувањето на планските решенија во сите фази од изработка на предметниот урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани.

5.1.1. Мерки за управување со отпадот

Согласно Законот за управување со отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија. После соодветниот третман се препорачува задолжително депонирање на отпадните материи во депонија. Со планот се предвидува селектирање на цврстиот отпад и разгледување на алтернативните можности за рециклирање на истиот и негова повеќекратна употреба пред истиот да биде одложен на депонија. Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработка на Урбанистичкиот проект за градежно земјиште со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштитата на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

5.1.2. Мерки за заштита на воздухот

Квалитетот на воздух е прецизиран во Уредбата за гранични вредности особено за нивоата и видовите на загадувачките супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели за озонот. Уредбата поставува гранични вредности за нивоата на концентрација, маргини за толеранција и рокови за постигнување на граничните вредности за сулфур диоксид, азот диоксид и азотен оксид, суспендирани честички со големина од десет микрометри (PM10), олово, бензин, јаглерод моноксид.

Ширината на зоната за санитарна заштита зависи од класата во која спаѓа објектот што го загадува воздухот. Во зависност од ружата на ветрови, географско-климатските, топографските и метеоролошките услови, ширината на зоната за санитарна заштита спрема одделни страни може да биде поголема или помала од горенаведената.

5.1.3 Мерки за заштита на водите

Со Законот за води се уредени обврските кои се однесуваат на Правните и физичките лица кои испуштаат отпадни води, а кои се должни да инсталираат инструменти за мерење на испуштените количества на води и анализа на нивниот квалитет и да ги одржуваат

инструментите во исправна состојба, да водат записи за извршените мерења и овие податоци да ги доставуваат до МЖСПП и Министерство за здравство. Правните и физичките лица, кои испуштаат отпадни води што содржат опасни материи и супстанции, се должни да инсталираат инструменти за мерење на испуштените количества на води и да извршат анализа на нивниот квалитет, како и да ги одржуваат инструментите во исправна состојба, да водат записи за извршените мерења и овие податоци да ги доставуваат до МЖСПП и Министерство за здравство. Квалитетот на водата во однос на специфичната цел за нејзината употреба, согласно Законот за води, е утврден преку класификација и категоризација на водните ресурси, езера, акумулации и подземни води.

Со цел да се минимизира или целосно елиминира потенцијалната опасност од контаминација на водите од евентуално истекување или протекување на гориво, при изведувањето на градежните активности на предметното подрачје потребно е да се избегнува сервисирање на градежната опрема или полнење со гориво во близина на водните тела.

Помошните и пратечките градежни објекти (магацински објекти за материјали, алати и гориво и други помошни објекти), кои ќе се користат во фазата на изградба, треба да бидат лоцирани на поголеми растојанија од коритото на водотекот и површините под шуми, квалитетни земјоделски површини, населени места и заштитено и предложено за заштита природно наследство.

5.1.4 Мерки за заштита од бучава во животната средина

Во насока на минимизирање на бучавата во периодот на градба, се препорачува употреба на современа механизација и запазување на дозволените нивоа на бучава во животната средина.

При вршењето на предвидените активности да се превземат дејства 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.

5.1.5 Заштита на биолошката разновидност и други природни богатства (мерки за заштита на природата)

Во современото планирање на просторот, мерките и активностите за заштитата на природата се насочени кон активно уредување и заштита на природата и средината во која човекот живее и работи.

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

Да се обезбеди заштита, унапредување и адекватно користење на

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

Доколку при изработка на документација од пониско ниво се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое може да биде загрозено со изградбата, потребно е да се превземат мерки за заштита согласно со Закон.

5.2. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Воведен дел:

Мерките за заштита и спасување (ЗС) во Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, се вградени врз основа на Законот за заштита и спасување (Сл.Весник на РМ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16 и 106/16).

Опис на локацијата и објектите (основни податоци во врска со Заштита и спасување и кратка процена на загрозеноста на проектниот опфат (ПО)

а)Општи карактеристики

Проектниот опфат е лоциран на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино. Проектниот опфат претставува градежно земјиште со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија.
Површината на проектниот опфат изнесува 1.9ха.

Предвидени класи на намени:

Е-ИНФРАСТРУКТУРИ
Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани
Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија

-Теренот на местото на ПО е со благ пад, а почвата е со релативно добри геомеханички карактеристики и со голема пошуменост. Во поглед на сеизмичката загрозеност опфатот се наоѓа во зона со коефициент на сеизмичност од 8 степени по Макросеизмичката скала (МСС);

-Предвидената густина на објектите и сообраќајната инфрастуктура во градежната парцела е со урбанистичко технички карактеристики со

кои се овозможуваат превентивните оперативните мерки за заштита и спасување.

б)Процена на загрозеноста на проектниот опфат и утврдување на потребните мерки за заштита и спасување

-Нема потреба за изградба на објекти за заштита (засолништа), со оглед дека Општина Неготино, а со тоа и третираниот проектен опфат се наоѓа во зона на воена загрозеност со III основен степен на загрозеност;

-Потребно е да се вградат мерки за заштита од пожари, соодветни на степенот на загрозеност на планскиот опфат.

Очекувано пожарно оптеретување е 420-840 KJ, што произлегува од оптеретување 25-50 кг/м². Тоа значи дека оптеретувањето е средно и појавениот пожар може да се пренесува во непосредната околина, што диктира поставување на противпожарни хидранти на 80-100м растојание.

Загрозеноста од евентуални шумски пожари е мала;

-Со оглед на тоа дека поширокиот реон во кој се наоѓа третираниот проектен опфат не е регистриран по присуството на заостанати неексплодирани убојни средства (НУС), нема потреба во планската документација да се вградат превентивни мерки за заштита од истите;

-Со оглед на тоа дека проектниот опфат се наоѓа во сеимичка зона (8 степени по МСС), треба да бидат застапени соодветни превентивни технички мерки;

в)Заклучок

Согласно член 6 од Уредбата за начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите (Сл.В.На РМ бр.105/05), врз основа на процената на загрозеност на проектниот опфат во Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, за истиот, спрема член 61 од Законот за заштита и спасување се опфатени следните урбанистичко-технички мерки за заштита и спасување:

-Заштита и спасување од пожари,експлозии и опасни материи;

-Заштита и спасување од урнатини;

-Заштита и спасување од техничко-технолошки несреќи;

-Заштита и спасување од поплави.

Со вградување на истите ќе се овозможи преземање и непречено реализирање и на потребните хуманитарни мерки - евакуација – прва медицинска помош.

1.Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи

Согласно член 68, став 3 од Законот за ЗС (прочистен текст) во Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино на третираниот ПО опфатени се потребните превентивни мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи со планираните урбанистички решенија во ПО и предвидената примена на техничките нормативи при понатамошната фаза на проектирање и изградба на планираните објекти во истиот, и тоа:

-Бидејќи во близина на проектниот опфат има водоводна мрежа, согласно член 76 од Законот за ЗС планирано е потребниот проток на вода за гасење на пожари да се обезбеди со приклучок од водоводната мрежа во рамките на проектниот опфат.

-Во рамките на поширокото опкружување на проектниот опфат предвидена е изградба на **хидрантска мрежа** за гасење пожари, регулирано со Правилникот за техничките нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари.

Со оглед на површината на опфатот, мрежата е предвидена со поставување на надворешни хидранти со пречник 80 до 100мм, на меѓусебно растојание помало од 80м, со пречник на разводниот цевовод не помал од 100мм со проток на вода од 10 л/сек и обезбеден потребен-пресметан притисок (5 бари) на местото на потрошувачката, кој не смее да биде помал од 2,5 бари (член 17, 20 и 21 од гореспомнатиот Правилник).

Надворешните хидранти се предвидени надземни, а доколку го попречуваат сообраќајот, се предвидува поставување на подземни хидранти, согласно член 19 од гореспомнатиот Правилник. Хидрантите треба да бидат лесно достапни и постојано подготвени за употреба и на растојание од 5-10м од објектите.

-Предвидена прописна оддалеченост меѓу објектите која не дозволува префрлање на евентуалниот пожар од еден на друг објект.

Предвидени прописни улици со ширина на коловозот од 3.5м со што е обезбеден непречен пристап на ПП и други возила.

-Внатрешно сообраќајно решение (сообраќајници и платоа) овозможува непречен пристап и маневар на силите и средствата за гасење пожари. Носивоста на коловозот на сообраќајниците треба да изнесува 10 тони на осовинско оптеретување, а минималната ширина на едносмерна сообраќајница изнесува 3,50м.

-Избор на градежни материјали за изградба на предвидените објекти со конструктивни елементи со потребен степен на отпорност на пожари.

• Со наведените урбанистичко-технички мерки се овозможува и примената на оперативните мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи за откривање, спречување на ширење и гасење на пожари и експлозии, утврдување на причините за настанување, како и давање помош при отстранување на последиците.

2. Заштита и спасување од урнатини

Согласно член 8 од Уредбата за спроведување на заштитата и спасувањето од урнатини (Сл.Весник на РМ бр.98/2005) во Урбанистички проект за градежно земјиште со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино утврдени се следните мерки за заштита и спасување од урнатини:

-Оптималната отпорност на објектите од уривање предизвикано од сеизмички потреси изнесува 8 степени по МСС, поради што проектирањето на истите треба да се врши со наведениот коефициент на сеизмичност и со правилен избор на соодветен конструктивен систем и градежни материјали.

-Со оглед на вкупната површина на опфатот, се претпоставува мал степен на урнатини и нивен мал процентуален однос спрема слободните површини;

-Степен на проодност на сообраќајниците – сообраќајната мрежа во случај на урнатини се обезбедува со предвиденото прописно растојание меѓу објектите, кои ќе овозможат брз пристап и непречена работа на силите за заштита и спасување. Проодноста на комуникациите помеѓу објектите зависи од нивната катност и растојанија на истите од двете страни на комуникацијата. Одведувањето на меѓусебното растојание помеѓу објектите треба да се врши со предвидена ширина на урнатините која изнесува минимум ½ од висината на соодветните објекти, со што се оневозможува создавањето на т.н. тесни грла на сообраќајниците, како и создавање на зона на тотални урнатини;

• Со наведените урбанистичко-технички мерки се овозможува и примената на оперативните мерки за спасување од урнатини кои опфаќаат мерки и активности за заштита од уривање, извидување на урнатините, пронаоѓање на затрупаните, осигурување на конструкцијата на оштетените и поместените делови на објектот заради спречување на дополнително уривање, преземање на мерки за заштита од дополнителни опасности, извлекување на затрупаните, давање на прва медицинска помош и извлекување на материјалните добра.

3. Заштита и спасување од технолошко-технички несреќи

Бидејќи во проектниот опфат се предвидени објекти со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино, во него не се употребуваат материи или постројки што предизвикуваат висок степен на загрозеност на луѓето и материјалните добра, со оглед на конкретниот вид на дејноста на истите, потребно е согласно член 82 од Законот за заштита и спасување а во врска со член 2 од Правилникот за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи и член

14 од Правилникот за техничките нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари се вградени и се предвидуваат следните превентивни мерки за заштита од технолошко-технички несреќи:

-Примена на техниките нормативи при проектирањето и изградбата на објекти;

-Редовно и прописно одржување на инсталациите и опремата во истите;

-Одржување и заштита на инфраструктурните водови во проектниот опфат;

-Примена на прописи од областа на безбедноста и здравјето при работа и други во зависност од конкретната дејност на објектите.

4. Заштита и спасување од поплави

Мерките со Заштитата и спасувањето од поплави опфаќа:

-регулирање на водотеците,
-изградба на заштитни објекти,
-одржување и санирање на оштетените делови на заштитните објекти,
-набљудување и извидување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните објекти и околината,
-обележување на висинските коти на плавниот бран,
-навремено известување и тревожење на населението во загрозеното подрачје,
-спроведување на евакуација на населението и материјалните добра од загрозеното подрачје,
-обезбедување на премин и превоз преку вода,
-спасување на загрозените луѓе на вода и под вода,
-црпење на водата од поплавените објекти и извлекување на удавените,
-обезбедување на населението во поплавените подрачја со основните услови за живот
- учество во санирање на последиците предизвикани од поплавата.

5.3. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДНОТО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

Планирањето на **заштитата на недвижното културно наследство** е нераскинлив дел на планирањето на економскиот, социјалниот и просторниот развој на одделни подрачја и земјата во целина, а во тие рамки и на просторното и урбанистичкото планирање. Согласно Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на РМ бр. 20/04), недвижно културно наследство е поделено на видови: споменици, споменички целини и културни предели.

Доколку при реализација на урбанистичкиот проект се појави археолошко наоѓалиште, треба да се постапи во согласност со

одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Службен весник на Р.М бр 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16).

6.ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ГРАДЕЊЕ

Изградбата на новопредвидените градби како и изградбата на сообраќајната и комуналната инфраструктура ќе се изведуваат според важечката законска и подзаконска регулатива, Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ. бр. 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ, број 225/20, 219/21 и 104/22), одобрената техничка документација како и важечките технички прописи во градежништвото.

Во табеларниот приказ е прикажана градежната парцела со ознака, површина на парцела, површина за градба, бруто развиена површина, процент на изграденост, коефициент на искористеност, основна класа на намена, катност, кота на венец.

Потребите за паркирање ќе се решат во градежната парцела, односно во проектниот опфат.

Во текот на реализацијата на оваа планска документација доколку се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со чл.65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.Весник на Р.М.бр.20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15 и 39/16).

7. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ

Република Северна Македонија
Општина Неготино
Градоначалник

[redacted]

До:Петров Тодор
ул..Тиквешко Востание"бр.26
Кавадарци

Број 11-285
Дата 23.09.2020год

ОПШТИНА НЕГОТИНО

Ацо Аџи Илов,бр.2
1440 Неготино
Република Северна
Македонија

Тел. (043) 361- 045
Факс: (043) 361 933

www.negotino.gov.mk
info@negotino.gov.mk

ПРЕДМЕТ: Известување

Во врска со вашето барање бр.11-285 од 23.09.2020 година, за издавање на извод за КП бр.267 КО Војшанци Ве известуваме дека за КП бр.267 КО Војшанци не постои урбанистички план.

Изработил:Виолета Бошкова
Одобрил:Снежана Цветкова

По овластување на Градоначалник
Ивица Златковиќ

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ГРАДОНАЧАЛНИК
ОПШТИНА НЕГОТИНО

НЕГОТИНО

1

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

ОПШТИНА НЕГОТИНО
Број: 11-250 од 25. 07. 2022 год.
Одделение за урбанизам и заштита на животна средина

ИЗВОД ОД ПЛАН БРОЈ: 158
ЛУПД: Е2-Комунална Супраструктура на КП 265 м.в.Рудина КО Војшанци, Општина Неготино
Решение: 11-11/18 од 10. 08. 2015 година
Намена на градба: Г2 - Лесна и незагадувачка индустрија
КО Неготино **КП бр.265_ ГП бр.1.1**
ДЛ бр. / **М = 1 : 1000**

ИЗВОДОТ ЗА КП бр.265_ ГП бр.1.1; КО Неготино; од ЛУПД: Е2-Комунална Супраструктура на КП 265 м.в.Рудина КО „Војшанци " КО Неготино, Неготино

СОДРЖИ:

1. ГРАФИЧКИ ДЕЛ:

а) Заверена копија од синтезен план во идентична форма со граници на плански опфат за кој се однесува барањето за извод со:
- легенда
- табела со нумерички показатели

б) Заверена копија од други графички прилози со легенда
- инфраструктурен план со легенда
- сообраќаен и нивелациски план со легенда

2. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ:

а) Заверена копија од: општите и посебните услови за градење, параметри за споредување на планот, мерки за заштита на културно наследство, на природата и животната средина, мерки за заштита и спасување, мерки за движење на хендикепирани лица и сл.

Б) Податоци за постојна инфракструктура и приклучоци
- постоечка улица /
- нема приклучок на водоводна и фекална мрежа
- нема приклучок на НН мрежа

изготвил: _____

контролирал: _____

М. П.

ОВЛАСТЕНО ЛИЦЕ ОД ОПШТИНА;

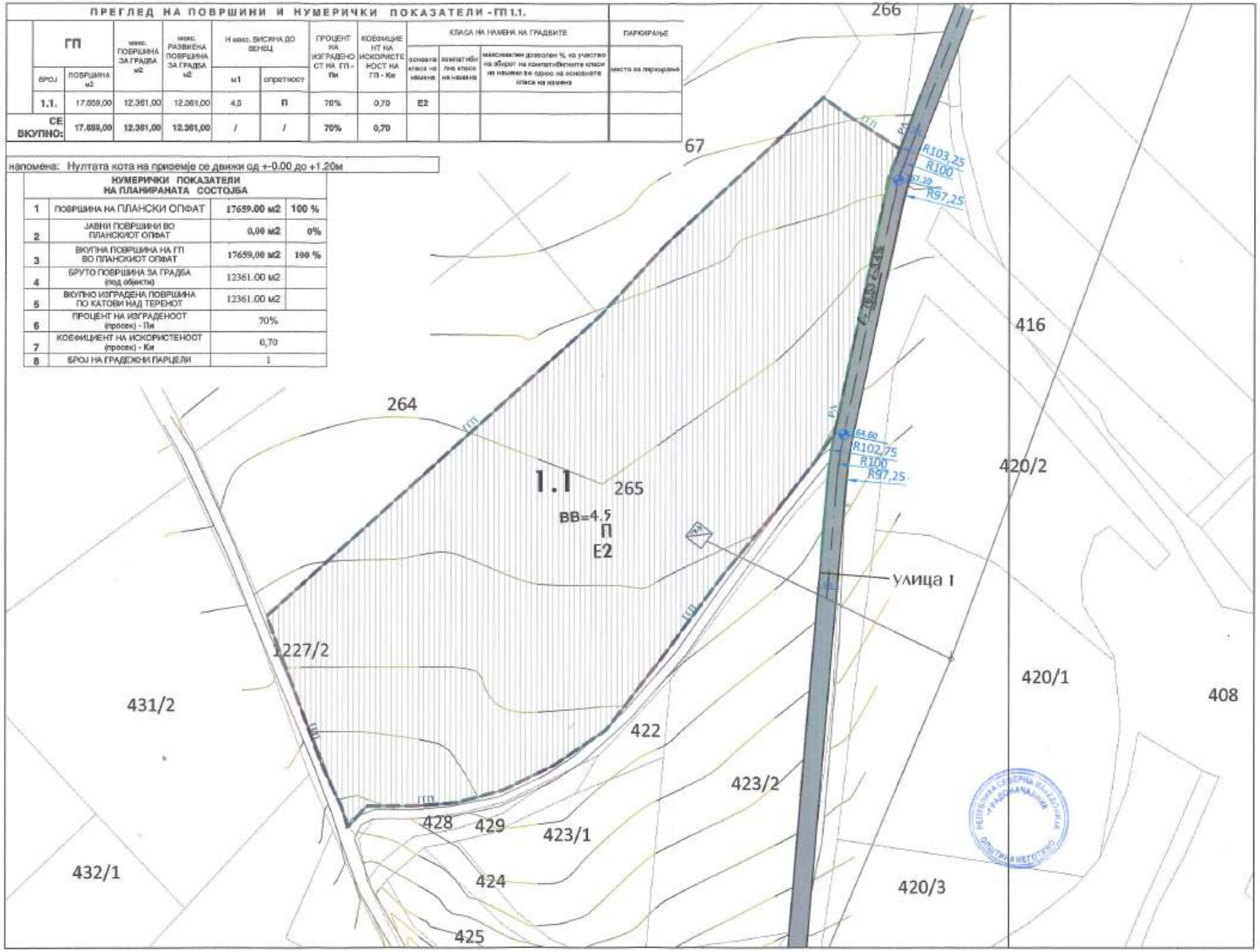
_____

ПРЕГЛЕД НА ПОВРШИНИ И НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ - ГП 1.1.

ГП		макс. ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА м2	макс. РАЗВИЕНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА м2	Н макс. ВИСИНА ДО ВЕНЕЦ		ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ГП - Пи	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ НА ГП - Ки	КЛАСА НА НАМЕНА НА ГРАДБИТЕ			ПАРКИРАЊЕ
БРОЈ	ПОВРШИНА м2			м1	спратност			основна класа на намена	компатибилна класа на намена	максимален дозволен % на учество на збирот на компатибилните класи на намени во однос на основните класи на намена	место за паркирање
1.1.	17.659,00	12.361,00	12.361,00	4,5	П	70%	0,70	Е2			
СЕ ВКУПНО:	17.659,00	12.361,00	12.361,00	/	/	70%	0,70				

напомена: Нултата кота на приземје се движи од +-0.00 до +1.20м

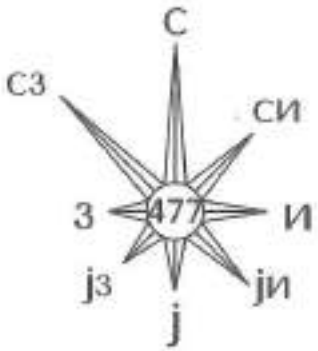
НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ПЛАНИРАНАТА СОСТОЈБА			
1	ПОВРШИНА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ	17659.00 м2	100 %
2	ЈАВНИ ПОВРШИНИ ВО ПЛАНСКИОТ ОПФАТ	0,00 м2	0%
3	ВКУПНА ПОВРШИНА НА ГП ВО ПЛАНСКИОТ ОПФАТ	17659,00 м2	100 %
4	БРУТО ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА (под објекти)	12361.00 м2	
5	ВКУПНО ИЗГРАДЕНА ПОВРШИНА ПО КАТОВИ НАД ТЕРЕНОТ	12361.00 м2	
6	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ (просек) - Пи	70%	
7	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ (просек) - Ки	0,70	
8	БРОЈ НА ГРАДЕЖНИ ПАРЦЕЛИ	1	



ЛОКАЛНА УРБАНИСТИЧКА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА Е2- КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА , НА КП 265, М.В. РУДИНА, КО ВОЈШАНЦИ, ОПШТИНА НЕГОТИНО

ЛЕГЕНДА:

	граница на плански опфат, P=1.7659 ха
ГГП	граница на градежна парцела
1.1.	нумерација на градежни парцели
РЛ	регулациона линија
VV=....	висина на венец
Г2	Лесна и незагадувачка индустрија
	Сообраќај



УЛИЦА 1 - ЛОКАЛЕН НЕКАТЕГОРИЗИРАН ПАТ -

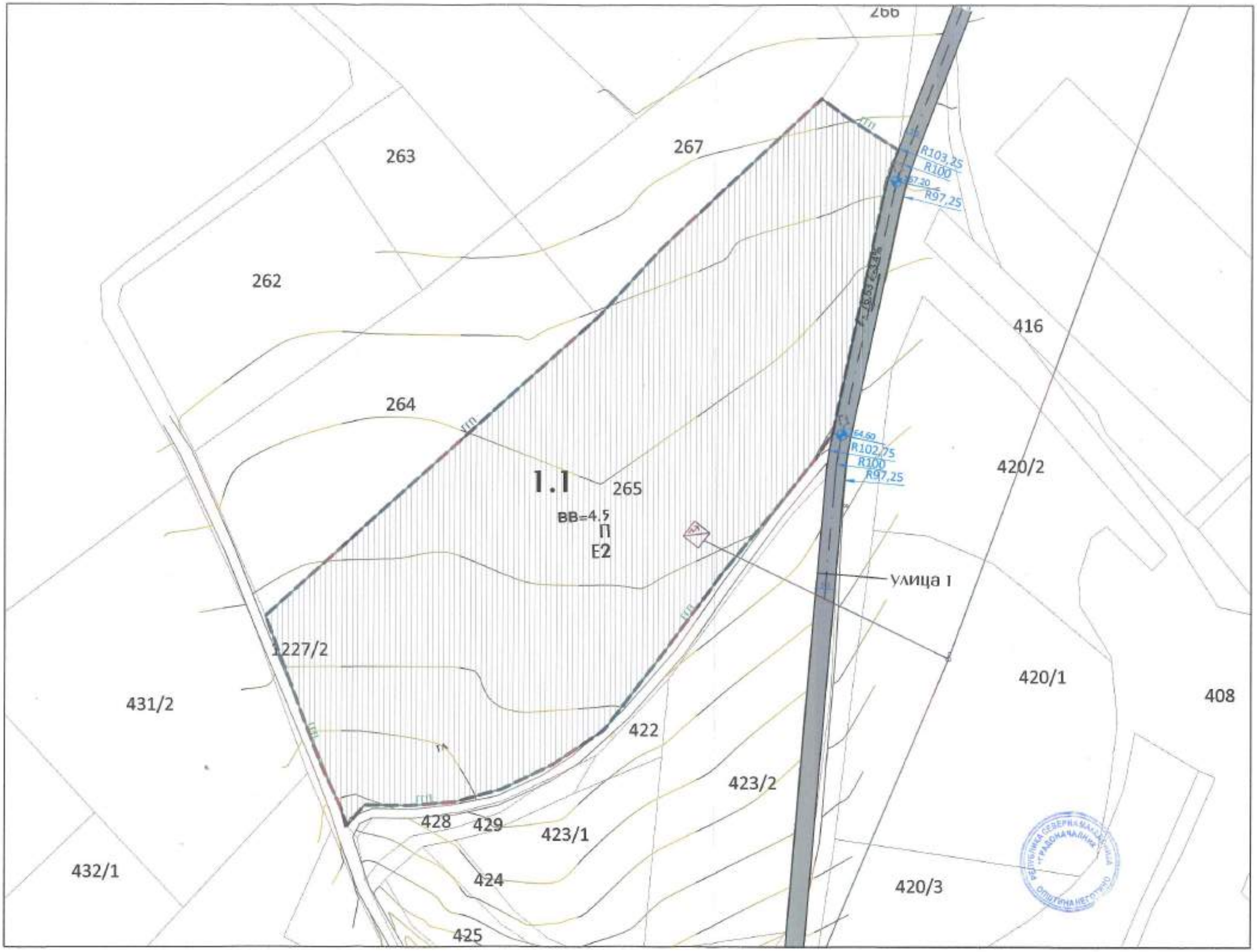
5,50

164.60	висински коти
T2	Теме
i=3.4%	Нагиб
l= 19.31	Растојание помеѓу темиња
	електрика
	трафостаница

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
СИНТЕЗЕН ПЛАН

ЛОКАЛНА УРБАНИСТИЧКА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

РАКОВОДИТЕЛ: Јован Ристовски д.и.а. Левче Спасовска д.и.а.		ТЕХНИЧКИ БРОЈ: 07-12/2014	Арх и Конс Јован дооел - Кавадарци jristovski2000@yahoo.com ул. „Вишенница„ бр 21, Кавадарци Тел. : 043 400- 402
		ИНВЕСТИТОР: СТАФИЛОВ МАРЈАНЧО ПЕТРОВ ТИХОМИР И ДР.	
ПЛАНЕРИ: Јован Ристовски д.и.а. Левче Спасовска д.и.а.		ПЛАН: ЛУПД за Е2- Комунална супраструктура, на КП 265, м.в. Рудина, КО Војшанци, КО Неготино, општина Неготино	
Датум: 06/2015	планска документација СИНТЕЗЕН ПЛАН		
Управител: дип Јован Ристовски		Мера: М=1 : 1000	Лист бр. 2


266
263
267
262
416
264
1.1
265
ВВ=4.5
П
Е2
420/2
улица I
1227/2
420/1
408
431/2
422
423/2
428
429
423/1
432/1
424
420/3
425
R103,25
R100
R97,25
R102,75
R100
R97,25

ЛОКАЛНА УРБАНИСТИЧКА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА Е2- КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА , НА КП 265, М.В. РУДИНА, КО ВОЈШАНЦИ, ОПШТИНА НЕГОТИНО

легенда :

граница на плански опфат, P= 1.7659 ха

УЛИЦА 1 - ЛОКАЛЕН НЕКАТЕГОРИЗИРАН ПАТ -

5,50

164.60 ВИСИНСКИ КОТИ

T2 Теме

i-3.4% Нагиб

l= 19.31 Растојание помеѓу теминьа

електрика

трафостаница

С
СЗ
СИ
З
И
ј3
јИ
ј

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА СООБРАЌАЕН, НИВЕЛАЦИЈСКИ И ИНФРАСТРУКТУРЕН ПЛАН

ЛОКАЛНА УРБАНИСТИЧКА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

РАКОВОДИТЕЛ: Јован Ристовски д.и.а. Левче Спасовска д.и.а.		ТЕХНИЧКИ БРОЈ: 07-12/2014 ИНВЕСТИТОР: СТАФИЛОВ МАРЈАНЧО, ДЕТРОВ ГОЈОВ, И ДР.	Арх и Конс Јован дооел - Кавадарци jristovski2000@yahoo.com ул. „Виножитото", бр 21, Кавадарци Тел. +043 400-402
ПЛАНЕРИ: Јован Ристовски д.и.а. Левче Спасовска д.и.а.		ПЛАН: ЛУПД за Е2- Комунална супраструктура, на КП 265, м.в. Рудина, КО Војшанци, КО Неготино, општина Неготино	
Датум: 06/2015		планска документација СООБРАЌАЕН, НИВЕЛАЦИЈСКИ И ИНФРАСТРУКТУРЕН ПЛАН	
Управител: дип Јован Ристовски		Мерка: M=1 : 1000	Лист бр. 3

- **Мерки за заштита и спасување**

Планскиот опфат во овој ЛУПД за Е2 – Комунална супраструктура, на КП 265, м.в. Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино, се простира со површина од 1.7659 ха на КП 265, м.в. Рудина, КО Војшанци, и истиот го дефинираат следните граници:

Граници на планскиот опфат се:

- на север – КП 266, м.в. Рудина, КО Војшанци,
- на исток – локален пат
- на југ – локален пат
- на запад – КП 264 и КП 267, м.в. Рудина, КО Војшанци,
- површина на планскиот опфат изнесува 1,7659 ха.

Предметната локација се наоѓа североисточно од село Војшанци на надморска височина од околу 165 м.

Согласно Законот за одбрана (Сл.в.на РМ бр.42/01, бр,.05/03, бр.58/06 и 110/08), Законот за заштита и спасување (Сл.весник на РМ бр.36/04, бр.49/04, бр.86/08 и 124/10, 18/11 и 93/12 – Пречистен текст), Законот за пожарникарство (Сл.весник на РМ бр: 67/04) и Законот за управување со кризи (Сл.в.на РМ бр.29/05), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат при планирањето и уредувањето на просторот, во плановите и проектите како и при изградба на објекти и инфраструктура, а начинот на примена со Уредба го уредува Владата.
Мерките за заштита и спасување се базираат и врз основа на писмото од Дирекцијата за заштита и спасување заведено под бр. 10-105/2 од 21.08.2014 од каде заштитата и спасување треба да биде согласно критериумите на член 32 од Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр: 36/04, 49/04, 86/08 и 124/10 , 18/11 и 93/12 – Пречистен текст), Законот за пожарникарство (Сл. Весник на РМ бр: 67/04), Правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари (Сл. Весник на РМ бр: 31/06) Правилникот за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (Сл. Весник на РМ бр: 32/06) и другите позитивни прописи со кои се регулира оваа област.
Мерките за заштита и спасување се однесуваат на заштита од природни непогоди и други несреќи, во мир и во војна и од воени дејствија.
Заштитата и спасување треба да биде согласно критериумите на член 54, член 72, член 74, член. 82, член, 87 од Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр: 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11 и 93/12), и Законот за пожарникарство (Сл.весник на РМ бр: 67/04) , и др. позитивни прописи со ко се регулира оваа област.
Дел од природните непогоди и другите несреќи можат да се јават и во границите на планскиот опфат.

- ***Мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи***

При изработката на Локалната урбанистичка планска документација се предвидени пропишани мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр: 36/04, 49/04, 86/08 и 124/10, 18/11, 93/12), Законот за пожарникарство (Сл. Весник на РМ бр: 67/04), Правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа за гасење на пожари (Сл. Весник на РМ бр: 31/06) Правилникот за

мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (Сл. Весник на РМ бр: 32/06) и другите позитивни прописи со кои се регулира оваа област

Уредите и постројките треба да се изведуваат на начин да не претставуваат опасност за предизвикување на пожари и експлозии.

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

брз и непречен пристап до градбите;

градбите се предвидуваат од тврда градба, со примена на огноотпорни материјали,

Со сообраќајното решение и начинот на кој се предвидува изградбата на да се овозможи пристап на противпожарно возило од повеќе страни.

Сообраќајниците се со доволна ширина, а потребно е да се изведат со задоволувачки осовински притисок, што овозможува непречено и брзо движење на противпожарните возила, (ширина на коловоз од 7,0м и радиуси од 12м)

Обезбедена е доволна количина на вода за гасење на пожар

Предвидената сообраќајна инфраструктура, со соодветни квалитетни хоризонтални и вертикални елементи на коловозот овозможуваат непречена интрвенција на противпожарните возила. Падот на улиците е со мали вредности и е погоден за одвивање сообраќај на тешки возила. При изработка на Архитектонско - Урбанистички проект, во корелација со концептот за технолошката шема на производство да се овозможи пристап на противпожарно возило од повеќе страни.

Другите елементи за противпожарна заштита ќе се утврдат со посебниот елаборат за противпожарна заштита како составен дел на Основниот проект за секоја поединечна градба, каде обавезно ќе се реши и громобранската инсталација на предвидените објекти со цел да нема појава на зголемено пожарно оптеретување.

Со планирање на хидрантската мрежа за секоја градежна парцела во Основните проекти да се задоволат сите мерки на превентива и заштита во случај на пожар, соодветна надворешна и внатрешна хидрантска мрежа.

Надворешната хидрантска мрежа е збир на градежни објекти и уреди со кои водата од извор погоден за снабдување со вода со цевоводи се доведува на хидрантските приклучоци кои непосредно се користат за гаснење на пожар или на нив се приклучsваат противпожарни возила.

За надворешната хидрантска мрежа е прстенаст систем на цевоводи со минимален пречник ф80мм. На хидрантската водоводна мрежа со минимален профил од ф80мм се поставуваат противпожарни хидранти чии приклучни цевоводи имаат пречник најмалку 80мм.

Хидрантите да се поставуваат на меѓусебно растојание од 80-150м.

Притисокот во хидрантската мрежа не смее да биде понизок од 2,5 бари.

На растојание од 20,0км постои противпожарна станица.

- ***Мерки за заштита и спасување од урнатини***

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

Според очекуваните сеизмички интензитети оваа локација се наоѓа во зона на потреси од 8^0 по МЦС скалата.

При планирањето да се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците, зони на тотални урнатини.

Се предвидува асеизмична градба, како можна превенција, со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

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

брза и непречена евакуација на луѓето (нема тесни грла на сообраќајниците)
брз пристап на екипите за спасување и нивните специјални возила,
непречена интервенција во кругот на катастрофата,
штетите да се сведат на минимум,
брза санација на последиците.
За инфраструктурната мрежа не се предвидуваат посебни урбанистички мерки од природни катастрофи.
Другите елементи за заштита од земјотреси, како природна катастрофа, да се утврдат со посебниот елаборат за асеизмична градба во делот на статиката и динамичка анализа на објектите, како составен дел на Основниот план. Потребни се геомеханички, геолошки и хидротехнички испитувања на теренот.
Согласно член 61 и 81 од Законот за заштита и спасување треба да се земе во обзир и мерката Заштита и спасување од урнатини која е регулирана со чл.7, чл. 8, чл.9, чл 10 и чл.11 од Уредбата за спроведување на спасувањето од урнатини (Сл. Весник на РМ бр. 98/2005).
Превентивни мерки за спасување од урнатини се применуваат на објекти кои можат да бидат изложени на разни дејствија кои предизвикуваат урнатини, како сто се природни непогоди, технички катастрофи и воени дејствија. Изложеноста на објектите на дејствија кои предизвикуваат урнатини се утврдува во Процена на загрозеност.
Предметниот плански опфат е со низок степен на загрозеност.

- Сите предвидени објекти треба да бидат статички стабилни, изградени во склад со важечките стандарди во градежништвото.
- Предвидените градежни линии кон улиците и кон соседите се на прописно растојание, што значи во случај на урнатини нема да бидат загрозени соседни објекти, или пак проодноста на сообраќајниците или тесни грла кај нив.

- ***Мерки за заштита и спасување од поплави***

Со оглед на конфигурацијата на теренот на планскиот опфат во обзир треба да се земат можните поплави како последица на екстремни поројни дождови, заради што треба да се планира прописна сообраќајна мрежа и изведба на прописна канализација за одвод на атмосферски води. Од овие причини треба при реализација на градбите односно изработката на Основните проекти на објектите да се земат во обзир можните поплави како последица на екстремни поројни дождови.
Соглано чл. 67 од Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр: 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 93/12) за предметниот плански опфат се предвидува атмосферска канализација со прописно регулирање на прифаќањето и одводнувањето на атмосферските води од планираните и постоечките улици.

- ***Мерки за заштита од технолошки катастрофи***

Нема можности за технолошкте катастрофи, со оглед на намената на просторот Г2 – лесна и незагадувачка индустрија.
Инфраструктурните водови во редовни услови не предизвикуваат штетни влијанија бидејќи претставуваат подземни инсталации.
Случајните инциденти може да се идентификуваат како инциденти со оштетувања на инфраструктурните водови во случај на интервенција или механички оштетувања. Овие инциденти немаат битно влијание врз околината, бидејќи можна е брза реакција. Можна е брза санација и на вод во кој се водат отпадните води.
Инфраструктурните водови се водат на пропишани сигурносни растојанија во-

јасно дефиниран инфраструктурен коридор, така да можните оштетувања се сведени на минимум.

Инфраструктурните водови мора да се постават во сè према техничките нормативи и стандарди кои ќе ја обезбедат нивната сигурност, безбедност и долготрајност во експлотацијата, ракувањето и одржувањето.

6. Економско образложение

Со Правилникот за поблиска содржина на урбанистичките планови, се бара да се изработи економско образложение преку кое ќе се прикажат севкупните вложувања и нивната оправданост. Тоа значи дека треба да се појаснат трошоците за документација, расчистување на земјиштето, изградба на инфраструктурата и уредувањето на јавните површини.

Секако дека има и други трошоци освен наброените, што влијаат на висината на вкупните средства потребни за реализација на еден ваков документ.

Реализацијата на планските решенија, односно изградбата на просторот ќе се одвива во согласност со Основните проекти, за секоја градежна парцела посебно.

Атрактивноста на просторот со оглед на намената на површините за градба се карактеризира со голема фреквентност на луѓе што дополнително придонесува за поголемо вреднување на планските решенија кои се предмет на аналитичкиот осврт за изработка на економско образложение на планските решенија во Урбанистичкиот план.

Во економската валоризација на Планот свој удел има определба за примена и користење на најсовремени висококвалитетни природни и еколошки материјали при изградбата на објектите, со цел максимална термичка и звучна изолација и заштеда на енергија.

Изградбата и ставањето во функција на предвидениот стопански комплекс , ќе обезбеди остварување директни или индиректни економски ефекти на локалното население во општината.

Ефектуирањето на економската вредност на Планот отпочнува со реализација на предвидените инвестиции засновани на планските решенија преку изградба на објектите предвидени со Планот.

7. Општи услови за изградба, развој и користење на земјиштето и

градбите

За целосно да се реализира концептот на Локална урбанистичка планска документација за Е2 – Комунална супраструктура, на КП 265, м.в. Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино потребно е да се запазат и почитуваат сите предвидени мерки, насоки и услови со кои се регулира изградбата на објектите и уредувањето на јавните површини во планскиот опфат заедно со другите инфраструктурни објекти и останатите содржини, кои произлегуваат од овој документ и тоа:

- Изградбата на сите објекти и инсталации од комуналната инфраструктура, како и целокупното уредување на предметниот локалитет, треба да се изведува согласно законската и подзаконската регулатива, техничките прописи од областа на урбанизмот, архитектура и градежништвото, а во согласност на Локална урбанистичка планска документација за Е2 – Комунална супраструктура, на КП 265, м.в. Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино, фотоволтна електро централа, како и овие Општи и Посебни услови, што се составен дел на Планот.
- Регулационата линија го разграничува земјиштето на планскиот опфат и градежните парцели од земјиштето наменето за општ интерес, јавни сообраќајни и други површини.
- Градежната линија ја одредува максималната површина за изградба на објектот. Градежната линија представува пресек на вертикалната рамнина од најистурениот дел на планираниот објект со рамнината на теренот освен стреата.
- Сите нумерички податоци во графичките прилози се орентациони (графички очитани).
- Максималната висина за изградба е дефинирана како вертикално растојание помеѓу тротоарот и завршниот венец на градбата во должни метри, согласно член 44 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр. 63/12, 126/12, 19/13, 95/13, 37/14, 125/14, 148/14).
- Површината за градба е дефинирана со градежни линии дадени со планот во зависност од намената на објектите како и параметрите дефинирани со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр. 63/12, 126/12, 19/13, 95/13, 37/14, 125/14, 148/14)
- Коефициентот на искористеност и процентот на изграденост се дефинирани во зависност од намената на објектот, согласно со Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр. 63/12, 126/12, 19/13, 95/13, 37/14, 125/14, 148/14)

- Основните решенија за инфраструктурата се дадени на подлоги со прикажана проекција. Бидејќи се работи за основни решенија сите елементи дадени во инфраструктурниот план се менливи доколку проектите од пониско ниво се покажуваат како поопправдани, поекономични или условени од аспект на време на реализација на решенија.
- Со овој план ЛУПД се предвидуваат следните наменски употреби на земјиштето, дефинирањето е согласно член 28 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр. 63/12, 126/12, 19/13, 95/13, 37/14, 125/14, 148/14)

1. ИНФРАСТРУКТУРА (група на класа на намена **Е**)

- Комунална супра структура – Е2 - фотоволтна електро централа

8. Посебни услови за изградба, развој и користење на градежното земјиште и градбите

Основа за изработка посебни услови за изградба, како одредби кои се издаваат со Извод од планот за секоја градежна парцела, е Правилникот за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистичките планови (Сл.Весник на Р.М. број 78 /06, 37/14) и Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на Р.М. број 63/12, 126/12, 19/13, 95/13, 37/14, 125/14, 148/14), специфичноста на планскиот концепт во планскиот опфат, како и планско-проектните барања.

Посебните услови за изградба во оваа планска документација се однесуваат на градежната парцела во планскиот опфат и тоа

- Во текот на реализација на овој План, доколку се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со член 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл. Весник на РМ, бр. 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и веднаш да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство во смисла на член 129 од Законот.
- Согласно Мислењето од Дирекцијата за заштита и спасување и Законот за заштита и спасување член 51 и 54 (Сл. Весник на РМ, бр. 36/04) при издавање на одобренија за градба во планскиот опфат да биде извршено расчистување на теренот од МЕС и

други МТС и како вметнување детална хидрантска и патна мрежа за наведениот локалитет. Исто така да биде доставен Елаборат согласно Законот за заштита и спасување член 39, и пред отпочнување на изградбата да се вклучи лице од ПОЕ за ЗИС Кавадарци заради избегнување на несакани последици.

- Законска обврска е неопходно да се почитуваат мерките за заштита на животна средина при издавање одобрение за градба, како и при изготвување основниот проект за градба или комплекс кој припаѓа во локалитетот кој е предмет на Планот, согласно Законот за животна средина (Сл. Весник на РМ, бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10 и 51/11).
- Законски треба да се почитуваат мерки за заштита и спасување при изработка на проектна документација, согласно Законот за одбрана (Сл. Весник на РМ, бр. 42/01), Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РМ, бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11) и Законот за управување со кризи (Сл. Весник на РМ, бр. 29/05, 36/11)
- При изработка на проектната документација во целост да се почитува Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр. 63/12, 126/12, 19/13, 95/13, 37/14, 125/14, 148/14)

8.1. Посебни услови за градба од доменот на комунална инфраструктура

- Од аспект на електроенергетика, начинот на приклучување и техничките елементи ќе бидат дефинирани од стручните служби на ЕВН Македонија.

8.2. Посебни услови за градба од доменот на сообраќајна инфраструктура

- Секоја градба сообраќајно да биде поврзана со секундарна улична мрежа во ниво.

Посебните услови се однесуваат посебно за предметната градежна парцела:

Градежна парцела 1.1

основна класа на намена:

- Комунална супраструктура – Е2, како основна намена (фотоволтна електро централа);

компатиби класи на намена на основната класа на намена - нема

Површина на градежна парцела	17659 м^2
површина за градба на приземје	12361 м^2

Мах. Процент на изграденост (Р)	70%
Мах. Коефициент на искористеност	0,70
Мах. број нивои	П
Мах. висина до венец	4,5

Влез од улица 1

Изработка на Архитектонско урбанистички проект за ГП **1.1** и тоа согласно на член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл.Весник број. 51/05, 137/07, 91/09 ,124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13, 163/13 и 42/14). - Површината за градба ќе се разработи со архитектонско-урбанистички проект, во кој ќе се дефинира габаритот на панелите, при што површината под објекти не треба да поминува 70%, растојанијата меѓу нив, зеленило.

Б - нумерички дел -

1. Нумерички показатели на планираната состојба

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ПЛАНИРАНАТА СОСТОЈБА			
1	ПОВРШИНА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ	17659.00 м2	100 %
2	ЈАВНИ ПОВРШИНИ ВО ПЛАНСКИОТ ОПФАТ	0,00 м2	0%
3	ВКУПНА ПОВРШИНА НА ГП ВО ПЛАНСКИОТ ОПФАТ	17659,00 м2	100 %
4	БРУТО ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА (под објекти)	12331.00 м2	
5	ВКУПНО ИЗГРАДЕНА ПОВРШИНА ПО КАТОВИ НАД ТЕРЕНОТ	12331.00 м2	
6	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ (просек) - Пи	70%	
7	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТЕНОСТ (просек) - Ки	0,70	
8	БРОЈ НА ГРАДЕЖНИ ПАРЦЕЛИ	1	

2. Билансни показатели

Во биланските показатели споредбено се систематизирани нумеричките вредности на планските решенија од планската документација со нумеричките вредности од постојната состојба во документационата основа.

Намената на површините во планот се распоредени како следи:

1. Г2 – Лесна и незагадувачка индустрија ---------- ------17659,00м2 (100 %)
2. Е1 - СООБРАЌАЈНИЦИ ---------- 0,00м2 (0 %)

ВКУПНО: 17659,00 м2 (100,00%)

- Нумеричките вредности од документациона основа се незначителни, заради тоа што планскиот опфат е неизграден:

1. ПОВРШИНА НА КП (неизградени) ------- 17659,00м2 (100%)
3. Е1 - СООБРАЌАЈНИЦИ ---------- 0,00м2 (0 %)

ВКУПНО: 17659,00 м2 (100,00%)

работниот тим:

Левче Спасовска, дипл.инж.арх.
број на овластување 0.0349
Јован Ристовски, дипл.инж.арх.
број на овластување 0.0350

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

ОПШТИНА НЕГОТИНО
Број: 11-249 од 25. 07. 2022 год.
Одделение за урбанизам и заштита на животна средина

ИЗВОД ОД ПЛАН БРОЈ: 157
УП: за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-Површински соларни и фотолтаични електрани на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2,КП 432/3,КП 432/4 МВ Рудина,за КО Војшанци,Општина Неготино
Потврда број: 11-219/10 од 26. 07. 2021година
Намена на градба: Е1.13- - Површински соларни и фотоволтаични електрани
КО Неготино КП бр.431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2,КП 432/3,КП 432/4 МВ Рудина
ДЛ бр. / М = 1 : 1000

ИЗВОДОТ ЗА КП 431/1, дел од КП 431/2, 432/1, 432/2, 432/3, 432/4 М.В.Рудина за КО Војшанци КО Неготино ; Општина Неготино,

СОДРЖИ:

1. ГРАФИЧКИ ДЕЛ:

а) Заверена копија од синтезен план во идентична форма со граници на плански опфат за кој се однесува барањето за извод со:
- легенда
- табела со нумерички показатели
- инфраструкурен план со легенда
- сообраќаен план со легенда

2. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ:

а) Заверена копија од: општите и посебните услови за градење, параметри за споредување на планот, мерки за заштита на културно наследство, на природата и животната средина, мерки за заштита и спасување, мерки за движење на хендикепирани лица и сл.

Б) Податоци за постојна инфракструктура и приклучоци
- постоечка улица /
- нема приклучок на водоводна и фекална мрежа
- нема приклучок на НН мрежа

изготвил: _____

контролирал: _____

М. П.

ОВЛАСТЕНО ЛИЦЕ ОД ОПШТИНА:

_____

261
432/4
431/2
432/1
432/3
431/1
432/2
433
430
227/2
Улица - 1
E-1.13
H=12м
П

ЛЕГЕНДА:

Г.П.О. — ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ

РЛ — РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГГП — ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

ГЛ — ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА

(1) БРОЈ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

H=12м ВИСИНА НА ВЕНЕЦ

НАМЕНА

Е - ИНФРАСТРУКТУРА
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани
Е1.8 - Трафостаница

СООБРАЌАЈ

ПРИСТАПЕН ПАТ

ОСОВИНА НА СООБРАЌАЈНИЦИ

ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ

ИНФРАСТРУКТУРА - планирана

ПЛАНИРАНА АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

ПЛАНИРАН НН КАБЕЛ (ПОДЗЕМЕН ВОД)

УЛИЦА „1"
ПРЕСЕК
1 - 1

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ											
Број на градежна парцела	Група на класа намена	Основна класа на намена	Компатабилни класа на намена по однос на основната класа на намена	Површина на градежна парцела м²	Површина за градење м²	Развиена површина по катови (м²)	Максимална висина	Катност	Процент на изграденост %	Коефициент на искористеност	Паркирање
1	Е	Е1.13	Е1.18	20986	12592	12592	12,00	П	60	0,6	Согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на РСМ" бр. 225/20)
ВКУПНО:				20986	12592	12592					

	СПОРЕДБЕНИ БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ	Постојна состојба	Планирана состојба
1	Плански опфат(м²)	20986	20986
2	Број на градежни парцели	/	1
3	Површина на приземје (м²)	/	12592
4	Развиена површина по катови (м²)	/	12592
5	Процент на изграденост	/	60%
6	Коефициент на искористеност	/	0,6

P=1:1000 0 10 20 40 100

ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ, ГРАДБА И КОНСАЛТИНГ
ПАРАМЕТАР
лиценца бр. 0080

изработувач:
ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ, ГРАДБА И КОНСАЛТИНГ "ПАРАМЕТАР" ДООЕЛ - СКОПЈЕ

нарачател:
ДТЕИ Ивал Трејд Доо Штип

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

за формирање на градежна парцела со намена
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани на
КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4,
МВ Рудина, за КО Војшанци, општина Неготино

планер потписник:
МЕТОДИ ХАЏИ-АНДОВ д.и.а.
соработници:
ИГОР СУГАРЧЕВ диа
САШО АНДРИЈЕВСКИ миа
ДИМИТАР СТЕФАНОВСКИ арх

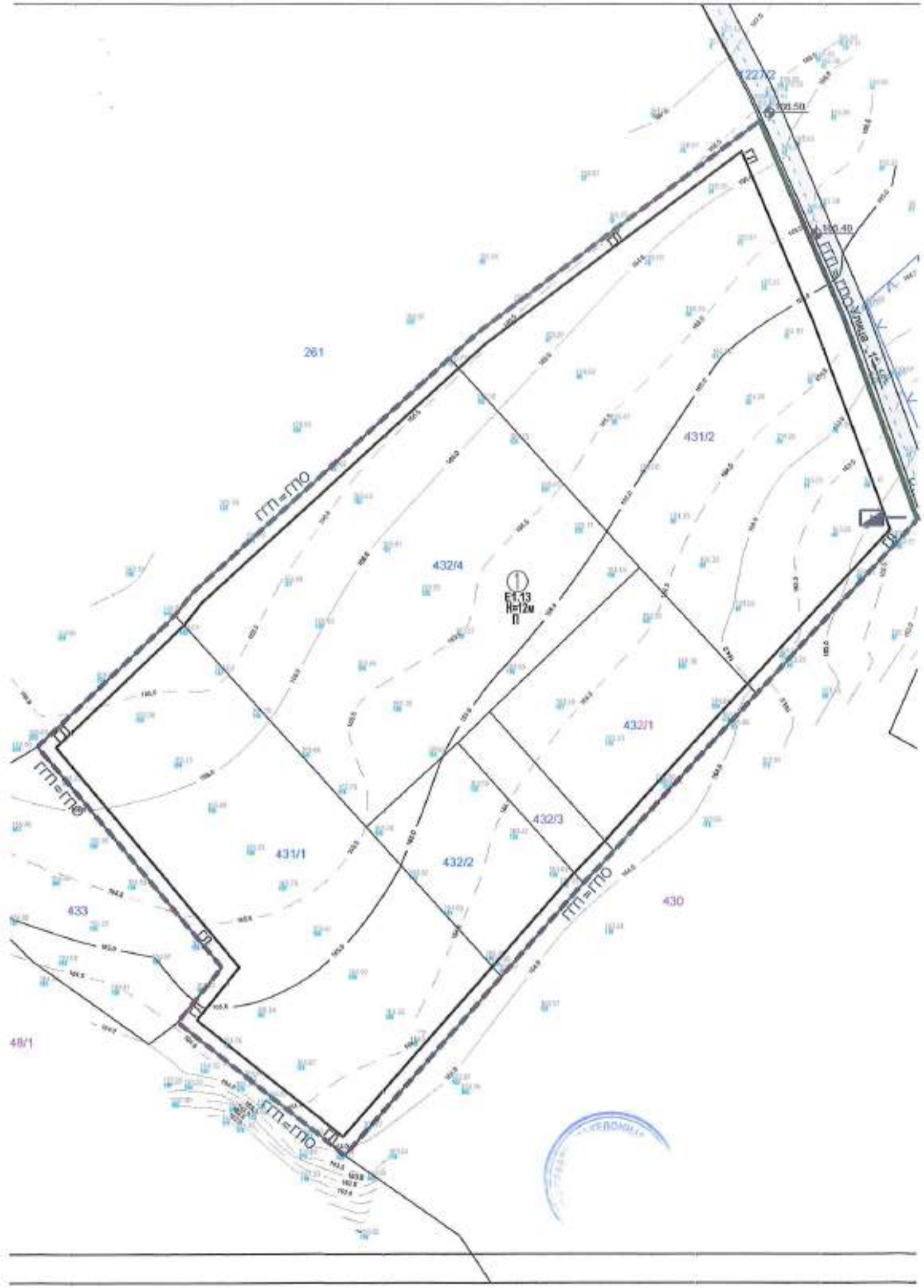
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ

правител: МЕТОДИ ХАЏИ-АНДОВ

тех.број 04-263/2020

РАЗМЕР: 1:1000
ДАТУМ: СКОПЈЕ, МАЈ 2021

лист број 1


722/2
261
431/2
432/4
E1.13
H=12м
432/1
432/3
431/1
432/2
433
430
48/1
ГП=ГПО

ЛЕГЕНДА:

Г.П.О. - ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

(1) - БРОЈ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

РЛ - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГГП - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

ГЛ - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА НА ГРАДБИ

- СООБРАЌАЈНИЦИ

162.30 - НИВЕЛМАНСКА КОТА

- ЕЛЕКТИЧНИ ИНСТАЛАЦИИ

- АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

- ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКИ ВОДОВИ

- ТРАФОСТАНИЦА

C

P=1:1000 0 10 20 40 100

ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ, ГРАДБА И КОНСАЛТИНГ
П А Р А М Е Т А Р
лиценц бр. 0080

изработувач:
ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ, ГРАДБА И КОНСАЛТИНГ "ПАРАМЕТАР" ДООЕЛ - СКОПЈЕ

нарачател:
ДТЕИ Ивал Трејд Доо Штип

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

за формирање на градежна парцела со намена
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани на
КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4,
МВ Рудина, за КО Војшанци, општина Неготино

планер потписник:
МЕТОДИ ХАЏИ-АНДОВ д.и.а.
соработници:
ИГОР СУГАРЧЕВ диа
САШО АНДРИЈЕВСКИ миа
ДИМИТАР СТЕФАНОВСКИ арх

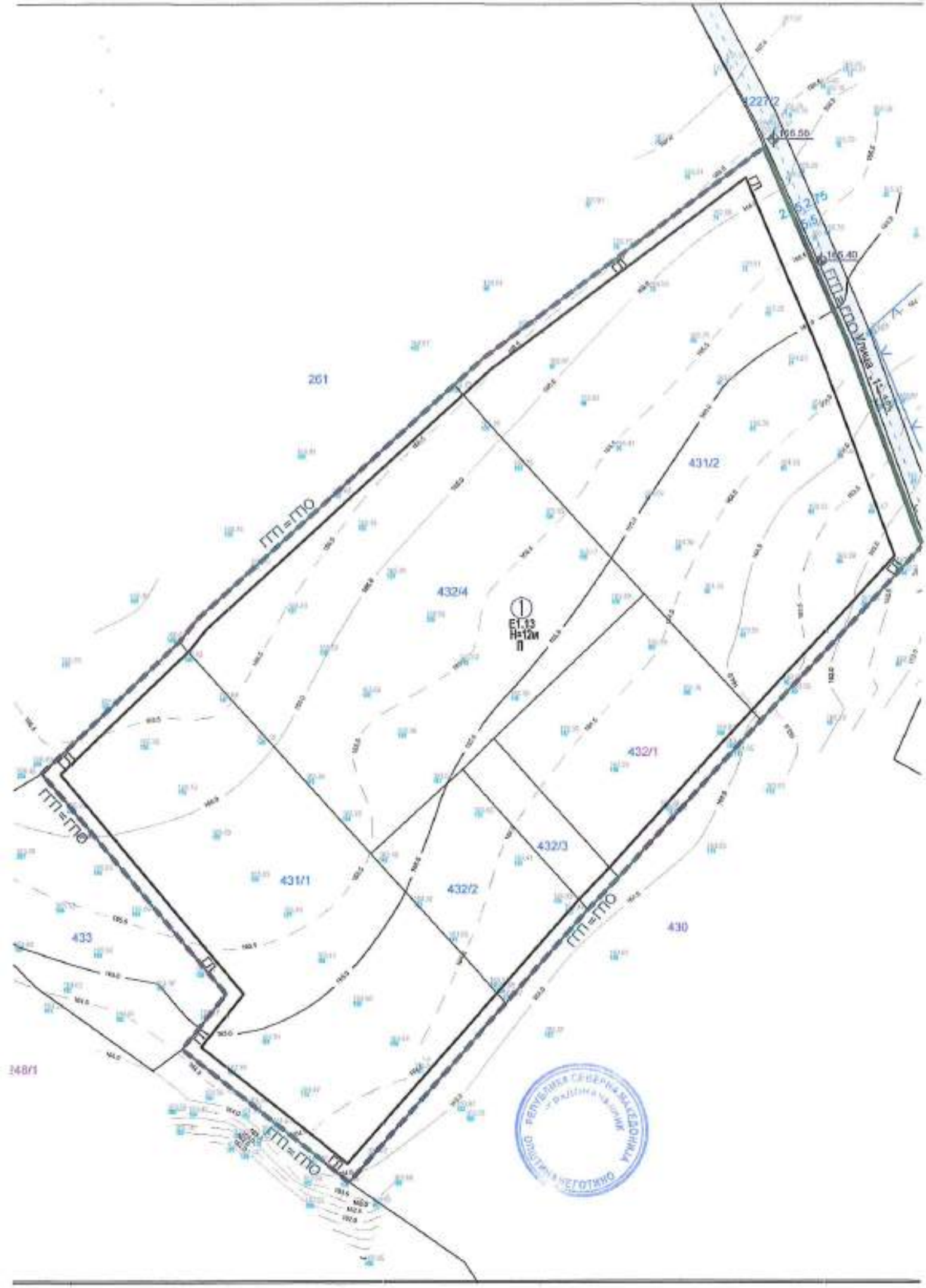
Инфраструктурен план

управител: МЕТОДИ ХАЏИ-АНДОВ

тех.број
04-263/2020

РАЗМЕР: 1:1000
ДАТУМ: СКОПЈЕ, МАЈ 2021

лист број
5


422/2
166.56
166.40
261
431/2
432/4
1
ЕТ.13
H=12м
П
432/1
432/3
432/2
431/1
433
430
348/1
ГП=ПО

ЛЕГЕНДА:

Г.П.О. - ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

(1) - БРОЈ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

РЛ - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ГГП - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

ГЛ - ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА

- СООБРАЌАЈНИЦИ

- ОСОВИНИ

СООБРАЌАЈ

ПРИСТАПЕН ПАТ

ОСОВИНА НА СООБРАЌАЈНИЦИ

ЕЛЕМЕНТИ НА СООБРАЌАЈ

УЛИЦА „1"
ПРЕСЕК
1 - 1

2.5

C

P=1:1000 0 10 20 40 100

ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ, ГРАДБА И КОНСАЛТИНГ
П А Р А М Е Т А Р
лиценца бр. 0080

изработувач:
ДРУШТВО ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ, ГРАДБА И КОНСАЛТИНГ "ПАРАМЕТАР" ДООЕЛ - СКОПЈЕ

нарачател:
ДТЕИ Ивал Трејд Доо Штип

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

за формирање на градежна парцела со намена
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани на
КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4,
МВ Рудина, за КО Војшанци, општина Неготино

планер потписник:
МЕТОДИ ХАЏИ-АНДОВ д.и.а.
соработници:
ИГОР СУГАРЧЕВ диа
САШО АНДРИЈЕВСКИ миа
ДИМИТАР СТЕФАНОВСКИ арх

Сообраќаен план

управител: МЕТОДИ ХАЏИ-АНДОВ

тех.број 04-263/2020

РАЗМЕР: 1:1000
ДАТУМ: СКОПЈЕ, МАЈ 2021

лист број **4**

3. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

3.1 ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ГРАДЕЊЕ

Регулациона линија е граница меѓу градежното земјиште за општа употреба и градежното земјиште парцелирано на градежни парцели, наменети за поединечна употреба. Регулационата линија е линија која разграничува јавно од приватно земјиште, во овој случај ја разграничува градежната парцела од пристапната улица.

Во графичките прилози означена е регулационата линија со детално котирање на растојанија до градежните линии.

Граница на градежна парцела е регулаторна линија со симетрично правно дејство и просторни последици: од двете страни на вертикалната површина по која се протега просторната граница на регулацијата се наоѓа земјиште за поединечна градба чиишто носители на правото на градба имаат по правило исти и меѓусебе симетрични права што треба да гарантираат колку што може порамноправен и хармонизиран планерски третман на соседните градежни парцели.

Градежна парцела е основна, најмала и неделива единица на градежното земјиште која во урбанистичкото планирање претставува најмала површинска единица за планирање на просторот во која се врши деталната агрегација на податоците, урбанистичките параметри и планските одредби од урбанистичкиот план.Овој урбанистички проект се изработува за формирање на градежна парцела на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4 КО Војшанци, општина Неготино.

Градежна линија е планска одредба со која во урбанистички план и урбанистички проект се уредува границата во градежната парцела до која е дозволеното простирањето на планираната градба односно ја дефинира просторната диспозиција на површината за градење во градежната парцела, а со тоа и просторната диспозиција на идната градба.

Површините за градење се во корелација со градежните линии и се дефинираат со овој урбанистички проект за секоја градба посебно, во рамките на дозволените Коефициенти на искористеност (К) и Проценти на изграденост на земјиштето (Р).

Во графичките прилози означена е градежната линија со детално котирање на растојанија до границата на градежната парцела и до регулационата линија, согласно член 99, 100 и 101 од Правилникот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр. 225/20).

Површина за градење е планска одредба со која во урбанистички план се одредува површината од градежно земјиште односно делот од градежната парцела кој се предвидува за градење на градба. Површина за градење е дел од градежната парцела ограничен со градежна линија.

Оградувањето на градежната парцела дефинирана со Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за формирање на градежна парцела со намена ГЗ -

сончеви електрани (фотоволтаични плантажи) на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, МВ Рудина, за КО Војшанци, Општина Неготино, ќе биде во согласност со член 113 од Правилникот за урбанистичко планирање (Службен весник на РСМ бр. 225/20).

Процент на изграденост на земјиштето (Р) е урбанистичка величина која во урбанистички план ја покажува густината на планираната изграденост, односно колкав дел од градежното земјиште е зафатен со површини за градење.

Во процентот на изграденоста невлегуваат површините на подземните градби.

Коефициент на искористеност (К) на земјиштето е урбанистичка величина која го покажува интензитетот на изграденост на градежното земјиште.

Планираниот коефициент на искористеност на земјиштето во урбанистички план се пресметува како однос помеѓу вкупно планираната површина по катови, односно збирот на површините на сите планирани надземни катови и вкупната површина на градежното земјиште во пресметковната просторна единица, изразен со рационален број до две децимали.

Максимална височина на градбата е планска одредба со која во урбанистички план се утврдува најголемата дозволена височина на градбата. Максималната височина на градбата се одредува за онаа страна од површината за градење која гледа кон лицето на градежната парцела, односно од страната на сообраќајниот пристап.

Се дозволува градење под земја во граници на површината на градење, дефинирана со урбанистичкиот проект, со употреба на соодветни материјали и технологија на изградба.

Паркирањето Паркирањето ќе се решава во рамките на градежната парцела. Паркирањето првенствено да се реши во сопствената парцела со почитување на потребен број на паркинг места како основен услов за изградба на максимално дозволената висина и површина за градба. Потребниот број на паркинг места ќе се определи согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РСМ" бр. 225/20).

Обезбедувањето на потребен број на паркинг места е услов за изградба на дозволената површина за градење, катноста, максималната висина, како и искористување на дозволениот процент на изграденост и коефициент на искористеност.

Наменска употреба на земјиште

Со урбанистичкиот проект намената на земјиштето се дефинира во рамките на група на класа на намена Е1.13 - Површински соларни фотоволтаични електрани. Предвидена е компатибилна намена Е 1.8 – Трансформаторска станица.

Сообраќај

Пристап до парцелата е обезбеден од постоечки земјен пат, од североисточната страна. Потребниот број на паркинг места ќе се определи согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл. Весник на РСМ" бр. 225/20).

Водовод и канализација

До границите на планскиот опфат не постои изградена водоводна и канализациона мрежа, а и согласно намената на објектот нема потреба од истите.

Електро-енергетска мрежа

На локацијата опфатена со урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за формирање на градежна парцела со намена Е1.13 - Површински соларни фотоволтаични електрани на катастарските парцели КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, МВ Рудина, за КО Војшанци, Општина Неготино, планирана е трафостаница 10(20)/0.4 kV, 1250 kVA. На нисконапонската страна од оваа трафостаница ќе се приклучи фотоволтната електро централа. Со кабелска врска 20 kV, трафостаницата ќе се приклучи на среднонапонската мрежа на столбот од далеководот кој поминува во близина на локацијата, на оддалеченост од околу 150m.

Фото волтните модули инсталирани на металната рам конструкција треба да се смести во расположивиот простор на начин истиот рационално да се искористи.

3.2 Посебни услови за градење

Во градежната парцела број 1, која е со вкупна површина од **20986 м^2** (2,09ха), предвидена е максимална површина за градба од **12592м^2**. Процентот на изграденост е **60%**, а коефициентот на искористеност **0,6**.

Класа на намена: намена Е- Инфраструктура, односно Е1.13 - Површински соларни фотоволтаични електрани, предвидена е компатабилна класа на намена Е1.8 - Трансформаторска станица.

Предвидена е максимална висина од **12м**.

Потребниот број на паркинг места ќе се обезбеди во склоп на градежната парцела, утврдени согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Сл.весник на РСМ" бр. 225/20).

Пристапот во градежната парцела е од улица „1 ".

4. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

4.1 Заштита на животна средина

Животната средина е простор со сите живи организми и природни богатства, односно но природни и создадени вредности, нивните меѓусебни односи и вкупниот простор во кој живее човекот и во кој се сместени населбите, добрата во општа употреба, индустриските и другите објекти, вклучувајќи ги и медиумите и областите на животната средина. Загадувањето на животната средина подразбира емисија на загадувачки материи и супстанции во воздухот, водата или почвата, како резултат на антропогените активности, која може да биде штетна за квалитетот на животната средина, животот и здравјето на луѓето или, емисија на загадувачки материи и супстанции од која може да произлезе штета за имотот или која ги нарушува или влијае врз биолошката и пределската разновидност и врз другите начини на користење 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. Нарушувањето на природните процеси во животната средина се јавува како последица на нерационалното искористување на природните ресурси и животниот простор, преку: деградирање на почвените површини под дејство на природниот или антропогениот фактор; пренамена на земјоделско земјиште со висока бонитетна класа за непродуктивни или помалку продуктивни цели; примена на застарени производствени технологии во индустријата и т.н. Заштитата на животната средина како темелна вредност на Уставот на РМ (Член 8) е регулирана со Закон за животната средина (Сл.в. на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, .83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16). Основна цел на Законот за животна средина е 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 глобалните проблеми на животната средина. За заштита и унапредување на квалитетот и состојбата на медиумите и областите на животната средина, покрај одредбите од овој закон се применуваат и одредбите на законите за одделните медиуми и области: Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработката на Локалната урбанистичка планска документација, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животната средина и подзаконските акти донесени врз основа

на овој закон. Исто така потребно е да се имплементираат плански мерки за заштита на биодиверзитетот. Планирање на современа инфраструктура и нови технологии.

4.1.1 Заштита на почвата и подземните води

Во смисол на заштита на подземните води потребно е изведба на непропусна канализација. Фекалните отпадни води преку затворен систем на канализациони цевки ќе се одведуваат во компактна пречистителна станица изградена во рамките на градежната парцела, од која пречистени отпадни води до пропишениот степен на чистота може да се испуштаат во попивателни бунари. Атмосферските води од поплочаните партерни површини и од објектите преку затворен систем на атмосферска канализација ќе се одведуваат во попивателни бунари со претходнен нивен третман во сепаратори на масти за нивно пречистување до потребниот степен на чистота.

4.1.2 Заштита од бучава

Емисијата на бучава кон околината треба да биде во рамките на пропишаните гранични вредности. Прашањето за намалување на проблемите на бучавата треба да се решава со обезбедување на заштитен зелен појас по должина на сообраќајниците и формирање на зелени коридори.

4.2 Мерки за заштита и спасување

Согласно Законот за заштита и спасување (Сл.весник на РМ бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10 и 18/11), Законот за пожарникарство (Сл.весник на РМ бр: 67/04 и 81/07) и Законот за управување со кризи („Сл.весник на РМ" бр.29/05), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување. Мерките за заштита и спасување се остварува 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. Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат при планирањето и уредувањето на просторот, во плановите како и при изградба на објекти и инфраструктура, согласно Уредбата за начинот на применување на мерките за заштита и спасување, при планирање и уредување на просторот и населбите, во проектите и изградба на објектите (Сл весник на РМ бр. 105/05), како и учество во техничкиот преглед. Мерките за заштита и спасување се однесуваат на заштита од природни непогоди и други несреќи, во мир и во војна и од воени дејствија.

4.2.1 Заштита од природни и технолошки хаварии

Врз основа на загрозеноста на регионот од природни катастрофи, елементарни непогоди и технички хаварии може да настане повредливост на просторот на локалитетот и неговите физички структури. Повредливоста на просторот се одразува на објектите и нивната околина.

4.2.2 Мерки за заштита од урнатини

Заштитата од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките планови во текот на планирањето на просторот. Во Просторниот план на Република Македонија е утврден претпоставениот степен на урнатини, нивниот однос према слободните површини и степенот на проодност на улиците, врз основа на што е изработено и планираното решение. Според постојните анализи и добиените резултати за сеизмичност на месното подрачје според очекуваните дејности на земјотреси во

иднина, основен степен на сеизмички итензитет во подрачјето изнесува 8о по МЦС. Дефинирање на сеизмички хазард всушост претставува дефинирање на економскотехнички критериуми за прифатливо ниво на безбеденост на градежната конструкција за различни материјали на објектите. За да се избегне сеизмичкиот хазард потребно е градбите да се градат според параметрите и критериумите за сеизмичка градба. Во случај на можни разурнувања било од земјотес или од воздушен воен удар, планираното решение на уличната мрежа обезбедува: - брза и непречена евакуација на луѓето (нема тесни грла) - брз пристап на екипите за спасување и нивните специјални воизила - непречена интервенција - штетите да се сведат на минимум - брза санација на последиците.

4.2.3. Мерки за заштита од пожар

Влез во предвидената градежна парцела е обезбеден, со што се обезбедени и услови за пристап на противпожарни возила. Минималните растојанијата на новите градби до границата на парцелата треба да изнесуваат ½ од висината на градбата која гарантира сигурност и заштита од ширење пожар од една на друга градежна парцела. При планирањето почитуван е Законот за заштита и спасување, како и Законот за пожарникарство. Инвеститорот е должен во постапката на добивање одобрение за градење да достави елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материи и да прибави согласност за застапеноста на мерките за ЗПЕОМ.

4.2.4. Мерки за заштита од поплави

Заштитата и спасувањето од поплави опфаќа регулирање на водотеците, изградба на заштитни објекти, одржување и санирање на оштетените делови на заштитните објекти, набљудување и извидување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните објекти и околината, обележување на висинските коти на плавниот бран, навремено известување и тревожење на населението во загрозеното подрачје, спроведување на евакуација на населението и материјалните добра од загрозеното подрачје, обезбедување на премин и превоз преку вода, спасување на загрозените луѓе на вода и под вода, црпење на вода од поплавените објекти и извлекување на удавените, обезбедување на населението во поплавените подрачја со основните услови за живот и учество во санирање на последиците предизвикани од поплавата. При изработката на проектната документација за изградба на објектите да се предвидат потребните технички мерки за заштита од поплави како што се : Нивелирање на партерните површини во рамките на парцелата со падови кои ќе овозможат непречено одведување на атмосферските води. Поставување масивни оградни зидови кои ќе спречат продор на поројни води во локацијата, како и други технички мерки по согледување на проектантите а во согласност со важечките технички прописи.

4.3 Обезбедување на пристапност за лица со инвалидност

За обезбедување услови за движење на лица со инвалидитет важат истите одредби од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање („Сл.весник на РМ" бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16 и 33/17). При изградба на нови објекти и содржини во просторот се применуваат мерките за

спечување на бариери во просторот односно се овозможува непречено движење на лица со инвалидитет.

Површината за движење на пешаците кои се планираат во урбанистичките планови: тротоари, пешачки улици, пешачки патеки и плоштади каде што карактеристиките на теренот тоа го дозволуваат, треба да се со контируирана нивелета без скалести денивелации со подолжен наклон од најмалку 8,33%. Доколку јавните пешачки површини се на терен со големи висински разлики кои мораат да се совладаат со скали, со урбанистчки план треба да се предвиди алтернативна врска со рампа со максимален пад од 8,33% или во однос 1:12. Рампата мора да е за двосмерно движење на лица со колички при што нејзината најмала ширина треба да е 1,65м, а оптимална 1,8м.

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

SPATIAL PLANNING AGENCY

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269,

КО Војшанци

ОПШТИНА НЕГОТИНО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y05421

Скопје, мај 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269,

КО Војшанци

ОПШТИНА НЕГОТИНО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Неготино

Тех. бр. Y05421

Раководител на задачата:
м-р Кристина Николовска, д.и.а.

Координатор:
Срѓан Дурлевиќ, д.ш.и.

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

Агенција за планирање на просторот

Директор

_____

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, мај 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269 КО Војшанци, **Општина Неготино**

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

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

Со донесувањето Просторниот план се донесе и Закон за спроведување на Просторниот план на Република Македонија ("Сл. 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, просторен план на општина, на општините во градот Скопје и на градот Скопје, како и со урбанистички планови за населените

места и **друга документација за планирање и уредување на просторот**, предвидена со закон.

За 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.

Условите за планирање на просторот се наменети за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269 КО Војшанци, Општина Неготино.

Површината на опфатот изнесува 1,92 ha и зафаќа земјоделско земјиште нива IV и V класа и пасиште IV класа.

Во непосредна близина на опфатот се издадени:

- Измена и дополна на услови за планирање на просторот за изработка на урбанистички план за вон населено место со основна класа на намена Е2-комунална супраструктура за изградба на фотоволтаична централа и придружни содржини, КО Војшанци Општина Неготино со тех.бр. Y 02415i
- Услови за планирање на просторот за изработка на урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 434/1, КП 431/2, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, м.в. Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино со техн.бр. Y14820.

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**.

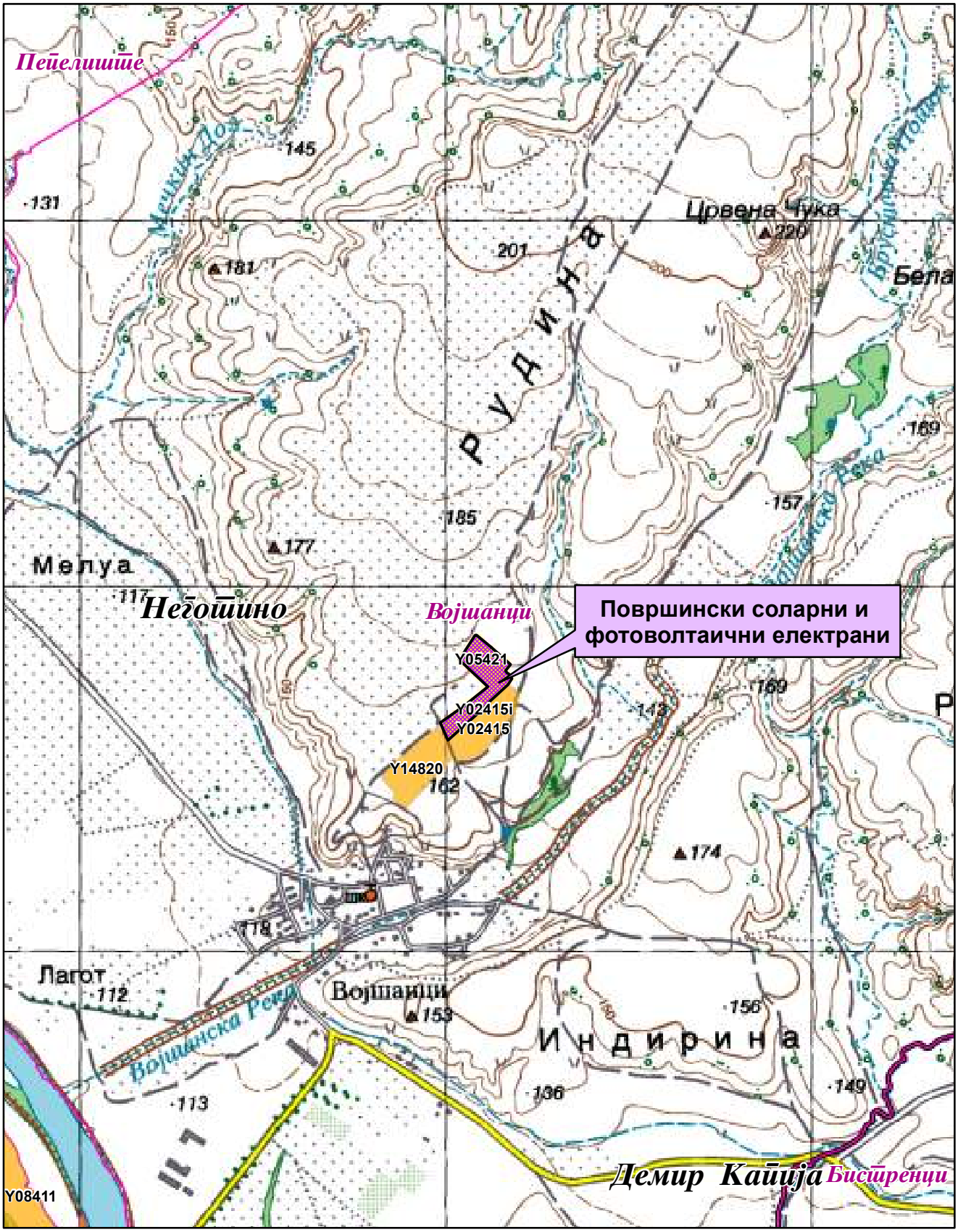
Основни определби на Просторниот план на Република Македонија

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

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



0 0,225 0,45 0,9 Km

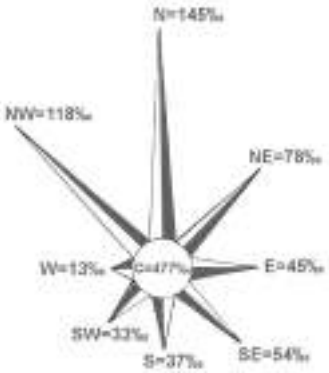
1:15.000

Општинска граница

Катастарска граница

Фотоволтаична централа-Y02415i

Површински соларни и фотоволтаични електрани-Y14820



Природни и климатски карактеристики

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

Условите за планирање на просторот се наменети во КО Војшанци, Општина Неготино. Предметната локација се наѓа североисточно од населено место Воишанци на надморска височина од 170 м

Областа Тиквеш и Повардарие каде е лоцирана предметната локација се наоѓа под влијание на медитеранска клима која продира од југ преку Демир Каписка клисура и на континентална клима која продира од север преку Велешка котлина.

Судирот на две различни климатски влијанија создава модифицирана медитеранска клима со следни карактеристики: просечна годишна температура на воздухот 13,5°C; највисока просечна месечна температура - јули, август; најниска просечна месечна температура - јануари 1,4°C; годишна средномесечна температура над 0°C; број на мразни денови (под 0°C) 58,4 дена; средно траење на мразен период - 112 дена; температурна амплитуда 58,6°C, односно апсолутна максимална температура 41,8°C и апсолутна минимална температура -17,8°C.

Должина на траењето на сончевиот сјај (осончување) годишно за Средно Повардарие изнесува 2230 часови со максимум во месеците јули и август.

Плувиометриските анализи покажуваат дека ова подрачје е лоцирано во најсушното подрачје во Републиката со следни карактеристики: просечна годишна сума на врнежи – 437mm, максимална сума на врнежи по месеци - 61,2mm - октомври, минимална сума на врнежи по месеци - 47,5mm - мај, поројни врнежи од локален карактер - мај до септември, дневен максимум – 97mm. Просечна годишна влажност на воздухот е 71%. Просечен број на ведри денови е 118 дена, облачни 153 и тмурни 94 дена.

Интензитетот на дневниот максимум условува создавање на големи поројни води кои создаваат посебни проблеми во градот.

Снежниот покривач се јавува од декември до март или вкупно 71 ден просечно годишно, а стварниот број на денови со снежен покривач изнесува 21 ден. Максимално регистрирана висина на снежниот покривач достигнува 93cm.

Воздушните струења имаат најголема честина од насоките северозапад исток и југоисток.

Струењата од северозападна насока имаат следни особености: просечна годишна честина 168‰, просечна брзина 2,0m/s максимална јачина 7 бофори.

Струењата од исток имаат следни карактеристики: просечна годишна честина 142‰, максимална јачина 9 бофори, просечна брзина 3,6m/s. Во пределот најголеми се тишините кои изнесуваат 425‰.

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 Неготино 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 релевантни за Општината на чиј простор припаѓа планскиот опфат за кој се наменети Условите за планирање се "Јужната развојна оска" и оската "Север-Југ". Развојната оска "Север-Југ" минува по средината на територијата на земјата и го следи од Скопје на југ течението на реката Вардар. Формирана е историски во текот на целиот XX век, па и порано, а на југ, преку границата стигнува до Солун. По Првата светска војна таа продолжи и на север, па се спои со оската по течението на реката Морава. Денес, на територијата на земјата ги поврзува градовите: Куманово - Скопје - Велес - Неготино (и Кавадарци) - Демир Капија - Валандово - Гевгелија. На север од Скопје има и еден крак до Приштина. Какви промени и да се случат, во наредните децении оваа оска ќе остане главна.

Во нашата држава постои и оската која би можела да се нарече "Јужна", макар што како таква досега е ретко споменувана. Таа ги поврзува градовите: Струга - Охрид - Ресен - Битола - Прилеп - Кавадарци - Неготино - Штип – Кочани - Делчево и продолжува кон Благоевград во Р Бугарија. На запад продолжува кон

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

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

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

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

Изградбата на предвидените соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино на површина од 1,92 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина од 1,92 ха наменета за изградба на соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија.

Користење и заштита на земјоделско земјиште

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

- Запирање на тенденциите на прекумерна и стихијна пренамена на плодните површини во непродуктивни цели;
- Зголемување на продуктивната способност на земјоделското земјиште и подобрување на структурата на обработливите површини во функција на поголемо производство на храна;

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

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

При изработка на 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. **Предметната локација зафаќа земјоделско земјиште нива (IV и V класа) и пасиште (IV класа).**

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Согласно Просторниот план на Р. 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): 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" и „Дебарско". Оваа поделба овозможува пореално да се согледаат расположивите и потребните количини на вода за одреден регион.

Предметниот опфат на површинските соларни и фотоволтаични електрани во КО Војшанци, општина Неготино, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Среден Вардар", кое го опфаќа сливот на река Вардар од вливот на реката Пчиња до водомерниот профил „Демир Капија". На ова ВП припаѓаат сливовите на реките Тополка, Бабуна, Луда Мара, Бошава, Отавица и Иберијска Река, но не и сливовите на реките Брегалница и Црна Река.

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците, во ВП „Среден Вардар" изградени се акумулациите Младост на реката Отавица и Лисиче на реката Тополка. Основна намена на водите од акумулацијата Младост е наводнување на обработливите површини, заштита од поплави и нанос. Акумулацијата Лисиче треба да обезбеди вода за водоснабдување на градот Велес и за наводнување на обработливите површини.

Во идниот период во ова водостопанско подрачје се предвидува изградба на акумулациите: Велес, Бабуна II, Згрополци, Градско, Кукуречани, Криволак, Дуброво и Демир Капија на реката Вардар и акумулациите Бабуна на реката Бабуна и Венец на реката Изворчица.

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. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 $l/s/km^2$ за реката Радика до 3,1 $l/s/km^2$ за сливот на реката Струмица. На реката Вардар по течението вредноста на површинското истекување се намалува од 17,4 кај мерниот профил Радуша, преку 13,6 $l/s/km^2$ кај Скопје до 6,3 $l/s/km^2$ кај мерниот профил Демир Капија.

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

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

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

Локацијата за изградба **на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија КО Војшанци, Општина Неготино**, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови. Така постојниот преносен 400kV далновод Штип-Дуброво минува на 2,7km југозападно од оваа локација.

Градбата на енергетски објекти со погон од обновливи извори на енергија (фото-волтаични електрани и соларни панели) ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Гасовод и нафтовод - **Природниот гас**, со сегашната потрошувачка, малку е застапен во енергетскиот сектор во РСМакедонија. Со негова зголемена употреба се воведува еколошки поприфатливо гориво кое со својот хемиски состав и висока калорична моќ, претставува одлична замена за нафтата, нејзините деривати, јагленот и другите цврсти и течни горива. Природниот гас испушта помалку

штетни материи во однос на другите енергенти, заради што аерозагадувањето е сведено на минимум.

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

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се планира да се изгради делница-2 Неготино-Кавадарци-Прилеп-Битола со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион. Трасата на делницата-2 минува на 2,3km северозападно од оваа локација.

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

Население

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

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

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

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

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен 2002 год. вкупниот број на жители во општина Неготино на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 19.212 жители, од кои 45.5% 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 мрежа на населби

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

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

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

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

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

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

Домување

Основните цели на Просторниот план во областа на домувањето се во функција на оптимална проекција на станбениот простор, а се однесуваат на: обезбедување стан за секое домаќинство, подобрување на станбениот стандард, изградба на **адекватна инфраструктура во функција на поквалитетен стандард**

на домување, асеизмичност во градбата, замена на субстандардниот станбен фонд и изнаоѓање модуси и дефинирање на критериуми за надминување на појавата на бесправна изградба.

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

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

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

Јавни функции

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

Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, 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.

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

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

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

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

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

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

Релевантен регионален патен правец за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегува во групата на **регионални патишта "Р2"** и е со ознака:

– **Р2137** - (врска со Р 1102 -Војошанци-Корешница-врска со Демир Капија (Р 1102).

Динамиката за реализација на мрежата, што ќе овозможи целосно опслужување на Републиката, ќе биде во функција на сообраќајните потреби (очекуваниот обем на сообраќајот), потребите за интеграција во европскиот патен систем, како и економската моќ на државата, а трасите на меѓународните и магистралните патишта, задолжително ќе поминуваат надвор од населените места

и се предлага да се решаваат со денивелирано вкрстосување со останатата патна мрежа.

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

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

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

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

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

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

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

Воздушен сообраќај: Воздушните патишта во Р.С. 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 мрежа и антенски системи

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

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

Изложеноста на јавноста на нејонизирачко електромагнетно зрачење со пуштањето во работа на антенски систем не треба да ги надминува вредностите пропишани со Упатството за гранични вредности при изложеност на нејонизирачко зрачење издадено од Меѓународна комисија за заштита од нејонизирачко зрачење (ICNIRP – International Commission on Non-Ionizig 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 Неготино.

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

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.

Изградбата на предвидените соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино на површина од 1,92 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) 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.

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 изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за

пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, 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 електрани врз животната средина констатирано е дека истите не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Досегашните научни истражувања посочуваат дека единствено негативно влијание по човековата околина е потребата од зголемена површина на земјиште за нивно инсталирање. При реализација на предвидените активности за изградба на фотоволтаични електрани треба да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности, квалитетот и количината и режимот на површинските и подземните води.

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

Заштита на природно наследство

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

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

- Оптимална заштита на просторите со исклучителна вредност;
- Зачувување и обновување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа;

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

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија" број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16 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 за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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

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

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

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

Заштита на културно наследство

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

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

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

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

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

На подрачјето на катастарската општина Војшанци, кое е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. *Археолошки локалитет "Градиште",Војшанци, хеленистички и раноримски период;*
2. *Археолошки локалитет "Маркова Нога",Војшанци, од праисториски до доцноантички период;*
3. *Археолошки локалитет "Утрина-Војшанци",Војшанци, хеленистички период;*

Во Археолошката карта на Република Македонија[1], 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 Војшанци – *Градиште*,утврдена населба од хеленистичко и од римски време; *Маркова Нога*, населба од доцноантичко време, на 2,5km источно од селото, на десната страна од долот наречен Солена Река; *Утрина*, населба и некропола од раноантичко време,во непосредна близина на селото на источниот раб кој претставува дел од левиот брег на Брусничка река,а во подножјето на јужната страна на платото има гробови од камени плочи-тип циста.

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;
- 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.

[1] МАНУ Скопје, 1996г.

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 сé, се однесува на угостителството, трговијата, сообраќајот, занаетчиството, здравството и на разни други видови услуги. Исто така, преку туризмот се нудат и се продаваат нематеријални вредности, како што се: разни информации, обичаи, фолклор, забава, спортско-рекреативни активности и слично.

Врз основа на комплексно согледаните природни и создадени услови и ресурси по обем, квалитет, распространетост или уникатност, функционалност, атрактивност и степен на активираноста, на територијата на Р. 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 РСМакедонија се дефинирани вкупно 10 туристички региони со 54 туристички зони.

Предметната локација припаѓа на Средно - Вардарски туристички регион со утврдени 6 туристички зони и 24 туристички локалитети. Низ ова подрачје минува и меѓународен Транзитен туристички коридор.

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 површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино се наоѓа во индиректно загрозени 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 повремен престој на борбените единици, евакуираното население и др.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 состојби;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Влијанијата, кои се претпоставува дека може да произлезат со изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на

електрична енергија може да се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни бенефиции, односно позитивни влијанија:

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

предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.

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

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

Усогласување на планската документација со Просторниот план

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

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

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

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

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

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

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

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269 КО Војшанци, Општина Неготино.

Површината на опфатот изнесува 1,92 ha и зафаќа земјоделско земјиште нива IV и V класа и пасиште IV класа.

Во непосредна близина на опфатот се издадени:

- Измена и дополна на услови за планирање на просторот за изработка на урбанистички план за вон населено место со основна класа на намена Е2-комунална супраструктура за изградба на фотоволтаична централа и придружни содржини, КО Војшанци Општина Неготино со тех.бр. Y 02415i
- Услови за планирање на просторот за изработка на урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 434/1, КП 431/2, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, м.в. Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино со техн.бр. Y14820.

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

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

Економски основи на просторниот развој

- **Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.**
- **Изградбата на предвидените соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино на површина од 1,92 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).**
- **Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина од 1,92 ха наменета за изградба на соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија.**

Користење и заштита на земјоделско земјиште

- Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во **6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони**. **Предметната локација припаѓа на Медитерански или Повардарски земјоделско стопански реон поделен на Јужно медитерански со 2 микрореони и Централно-медитерански со 10 микрореони.**
- При изработка на 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. **Предметната локација зафаќа земјоделско земјиште нива (IV и V класа) и пасиште (IV класа).**

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Планскиот опфат на површинските соларни и фотоволтаични електрани во КО Војшанци, општина Неготино, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Среден Вардар" кое е сиромашно со вода. 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. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 $l/s/km^2$ за реката Радика до 3,1 $l/s/km^2$ за сливот на реката Струмица. На реката Вардар по течението вредноста на површинското истекување се намалува од 17,4 кај мерниот профил Радуша, преку 13,6 $l/s/km^2$ кај Скопје до 6,3 $l/s/km^2$ кај мерниот профил Демир Капија.
- Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои 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 со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата за изградба **на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија КО Војшанци,**

Општина Неготино нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.

– Градбата на енергетски објекти со погон од обновливи извори на енергија фото-волтаични електрани и соларни панели) ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

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

Домување

– **Иницијативата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.**

Јавни функции

– **Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, 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.**

Сообраќајна инфраструктура

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

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

- Релевантен регионален патен правец за предметната локација влегува во групата на **регионални патишта "Р2"** и е со ознака:

  Р2137 - (врска со Р 1102 -Војошанци-Корешница-врска со Демир Капија (Р 1102).
- **При планирање да се почитува Законот за јавни патишта** („Службен весник на Република Македонија" број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).
- **При планирање да се почитува заштитна зона на патот, согласно Законот за јавни патишта** („Службен весник на Република Македонија" број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа:

- Локацијата **за изработка на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија КО Војшанци, Општина Неготино** 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.

Индустрија

- **Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.**
- **Изградбата на предвидените соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино на површина од 1,92 ha, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) 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.**

Заштита на животната средина

- **Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.**
- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.
- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природно наследство

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

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија[2] на подрачјето на катастарската општина Војшанци 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 наиде 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.

Туризам и организација на туристички простори

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на **Средно - Вардарски туристички регион со утврдени 6 туристички зони и 24 туристички локалитети. Низ ова подрачје минува и меѓународен Транзитен туристички коридор.**
- **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 површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино се наоѓа во индиректно загрозени простори од воени дејства.** Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- **Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до VIII степени по МКС**, што наметнува задолжителна примена на

[2] МАНУ Скопје, 1996г.

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

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

- **При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, КО Војшанци, Општина Неготино, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.**

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

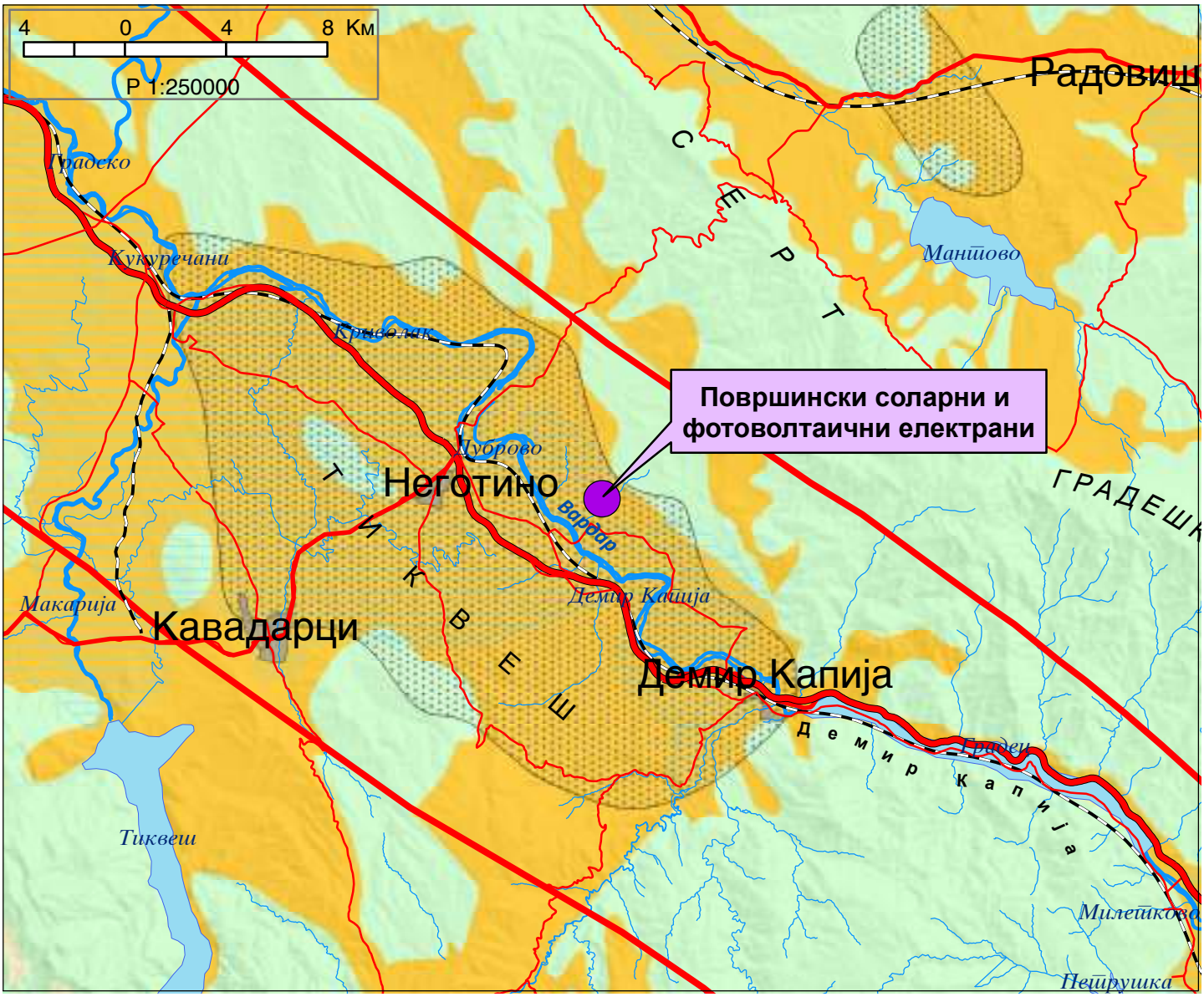
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

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



Површински соларни и фотоволтаични електрани

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:

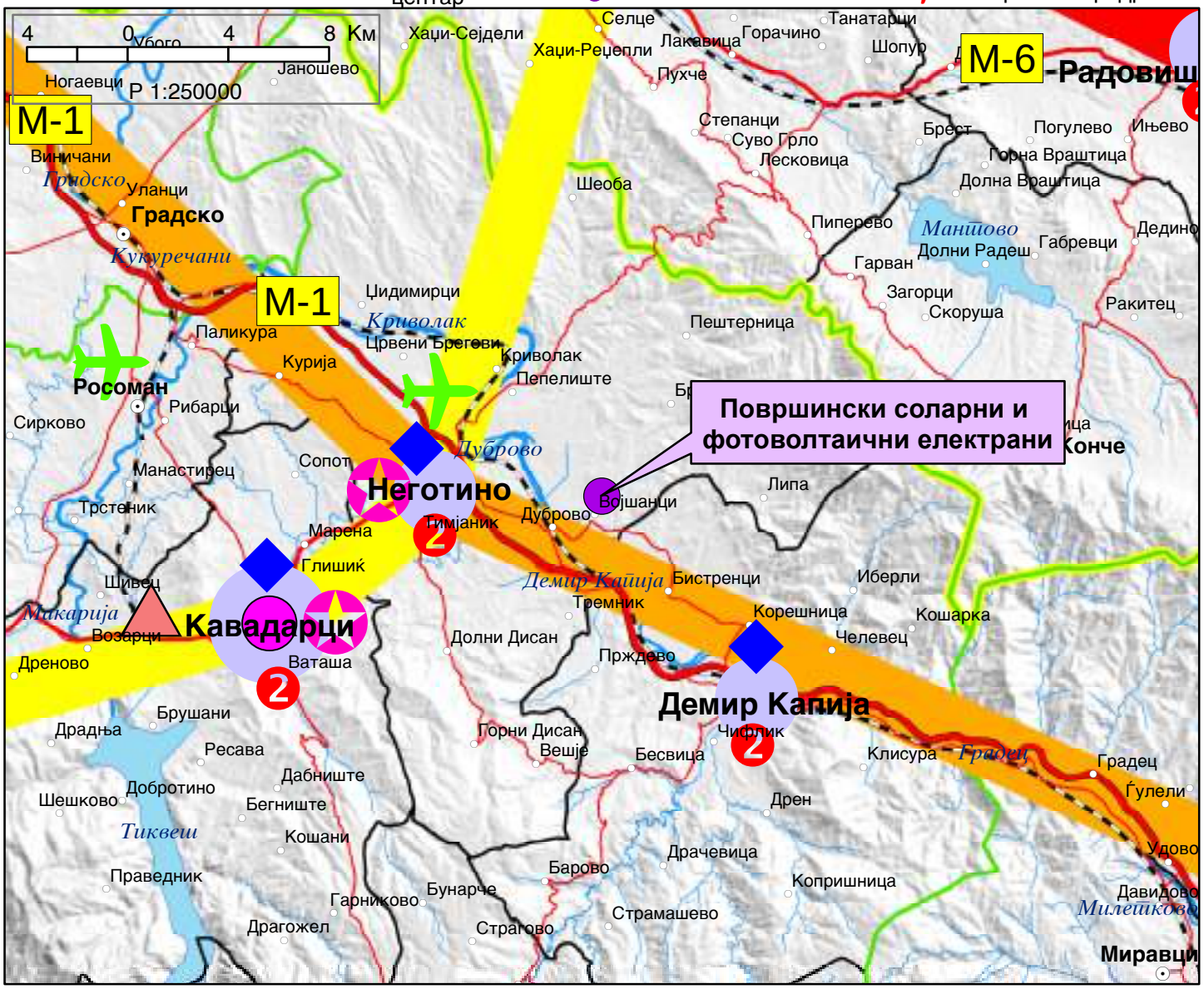
- Центар на макрорегион
- Центар на микрорегион
- Центри на просторно-функционални единици
- Управа
- Просторно-функц. единици
- Граници на влијанија на макрорегион. центри
- Општински центар

Образование
- Средно
- Вишо
- Високо

Здравствена заштита
- 2 Секундарна
- 3 Терцијална

Оски на развој
- источна
- јужна
- север-југ
- северна
- западна

- Слободна економ.зона
- Автопат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка мрежа
- Воздухоплов. пристан.
- 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

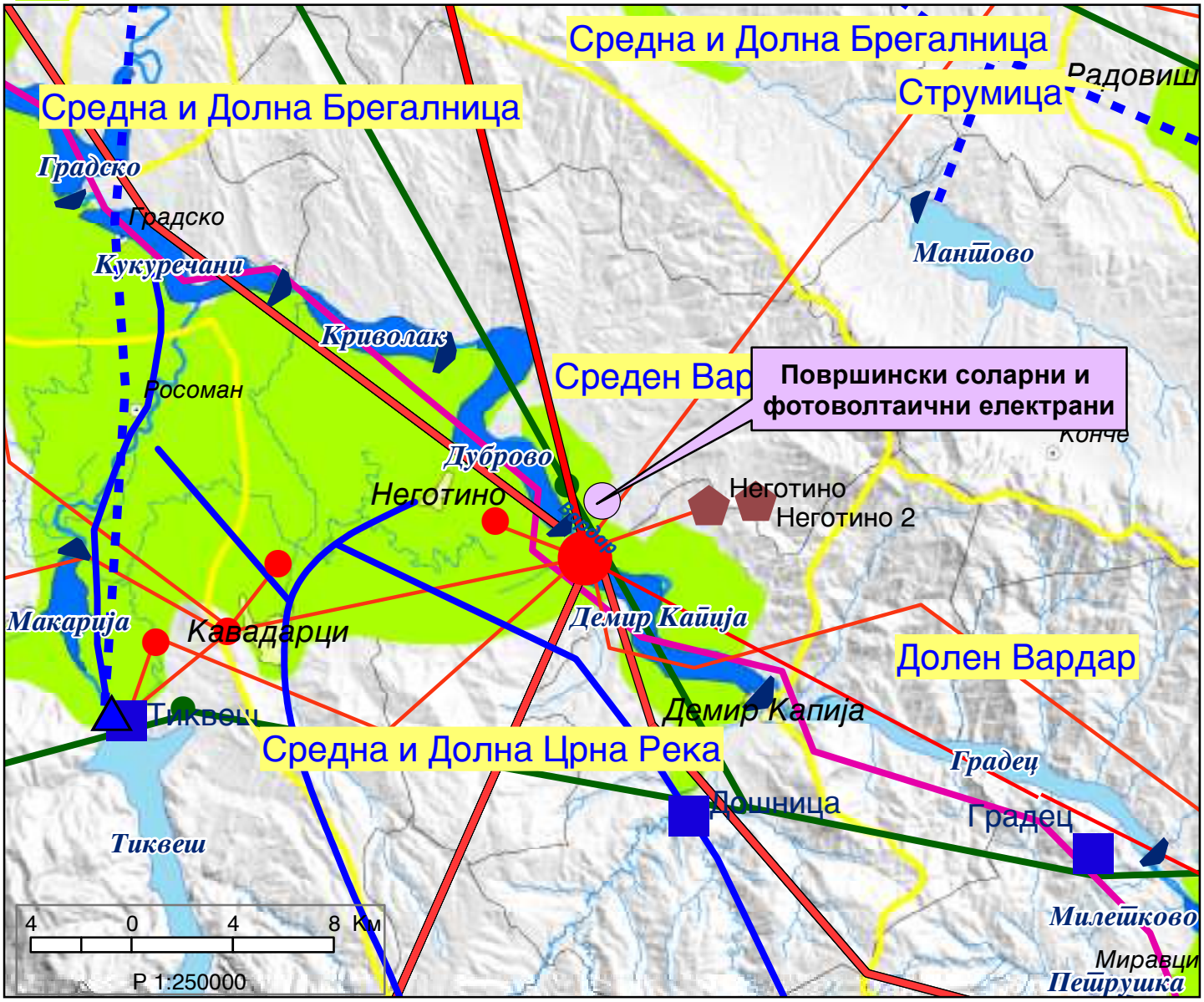
Тема:
Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

Карта бр. 23

Легенда:

- Извориште
- 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

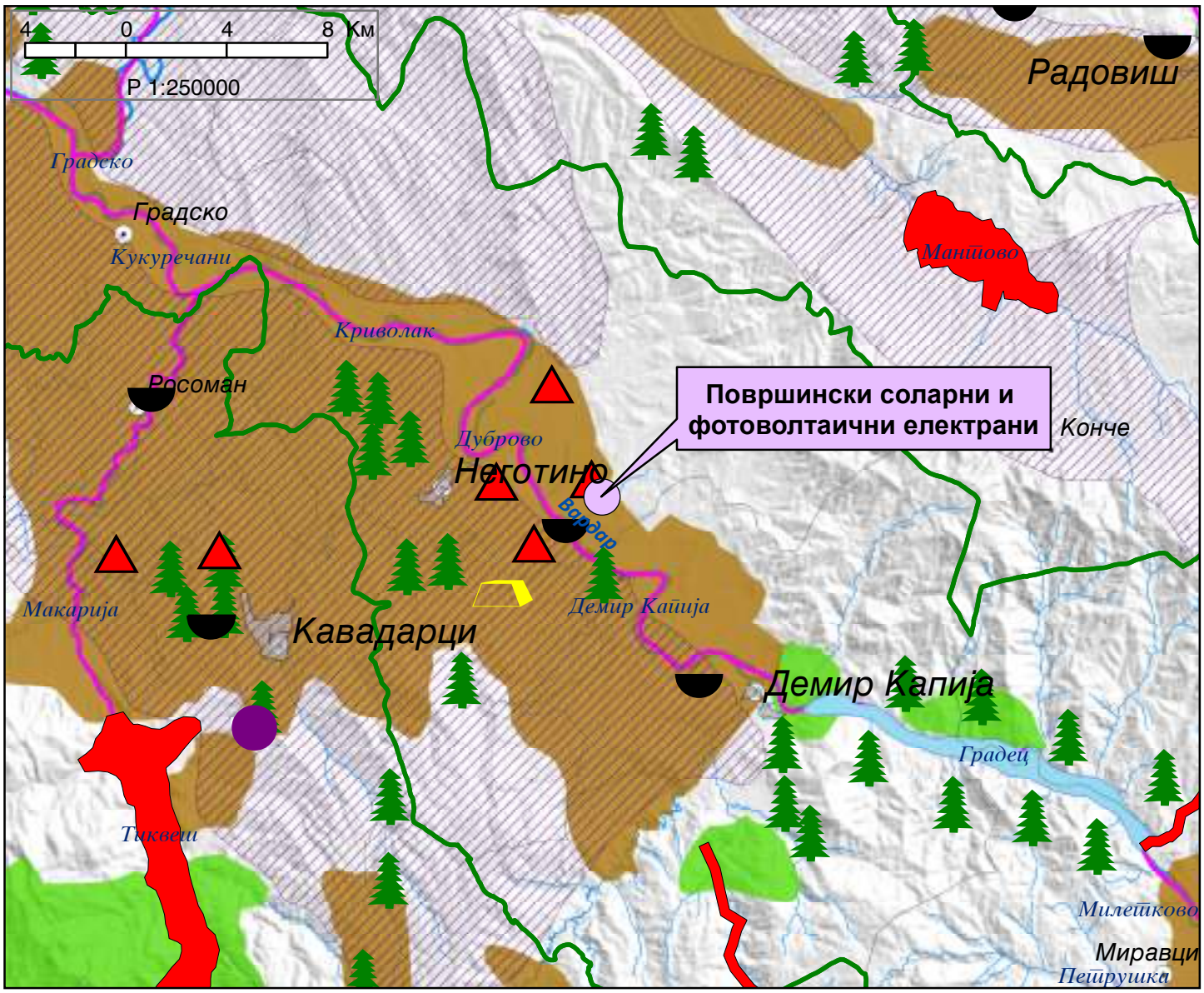
Тема:
Заштита на животната средина

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



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 772/2021

Дата: 07. 06. 2021

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

РЕШЕНИЕ
за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Неготино ѝ се издаваат **Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, Општина Неготино.** Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 1,92 ха.
2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех. бр. Y05421** се составен дел на Решението.
3. Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, Општина Неготино, 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.

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје Република Северна Македонија
+389 2 106 212
www.moepp.gov.mk

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Неготино, врз основа на член 42, став 1 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УП 34654, до Агенцијата за планирање на просторот за издавање на Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, Општина Неготино.

Согласно член 42, став 8 од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, Општина Неготино и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 772/2021 од 1.06.2021 година.

Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани и водови за пренос на електрична енергија, на КП 264, КП 267, КП 268/1 и КП 269, КО Војшанци, Општина Неготино, 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.

МИНИСТЕР
Naser Nuredini

Изготвил: Дејан Гацовски

Одобрил: Неби Решепи

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр.267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		КО Војшанци	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269		дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	**ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ** КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

ЛЕГЕНДА

- бетонски ѕид со железна ограда
- граница на катастарска парцела
- потпорен бетонски ѕид
- жичена ограда
- падни линии
- граница на урбан опфат
- граница на ажурирана подлога
- далековод
- воден тек
- шахти
- високонапонски електр. столб
- електричен столб
- телефонски столб
- градина
- лозје
- 264 - број на КП
- 169.11 - кота
- светлосен столб
- стопански објект
- станбен објект
- помошен објект
- покриена тераса
- објект во изградба
- дивогради
- трафостаница
- киоск
- новоизграден стопански објект
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помошен објект
- поништен објект

Граница на урбан блок

бр.	У	Х
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" КАВАДАРЦИ	Управител: Винко Ставоров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ		КО Војшанци
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставоров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: I/1

ЛЕГЕНДА

- бетонски ѕид со "жежна оградо
- граница на катастарска парцела
- ѕидарен бетонски ѕид
- ограда - ограда (ајс)
- граница на урбан опфат
- граница на д'урирана пешачка
- водоводна мрежа
- трафостаница
- висококапонски електр. стоб
- електрични столб
- телефонски столб
- градина
- лоза
- бунар
- бреа на КП
- кота
- светлосен стоб
- стопанski objekt
- станбен објект
- помоќен објект
- покрлена тераса
- објект во изградба
- дивоградби
- киоск
- новоизграден стопанski objekt
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помоќен објект
- помоќен објект

Granica na urban blok

br.	Y	X
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ 1.92ха

ЛУПД: Е2-Комунална Супраструктура на КП 265 м.в.Рудина, КО Војшанци, Општина Неготино
Решение бр. 11-11/18 од 10.08.2015г.

УП за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, МВ Рудина, за КО Војшанци, Општина Неготино
Потврда бр. 11-219/10 од 26.07.2021г.

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О.Војшанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци	ПЛАНСКИ ПЕРИОД:	ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино
МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино		
ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ: Трајче Грков д.и.а, Петранка Џуџупова д.и.а		ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа

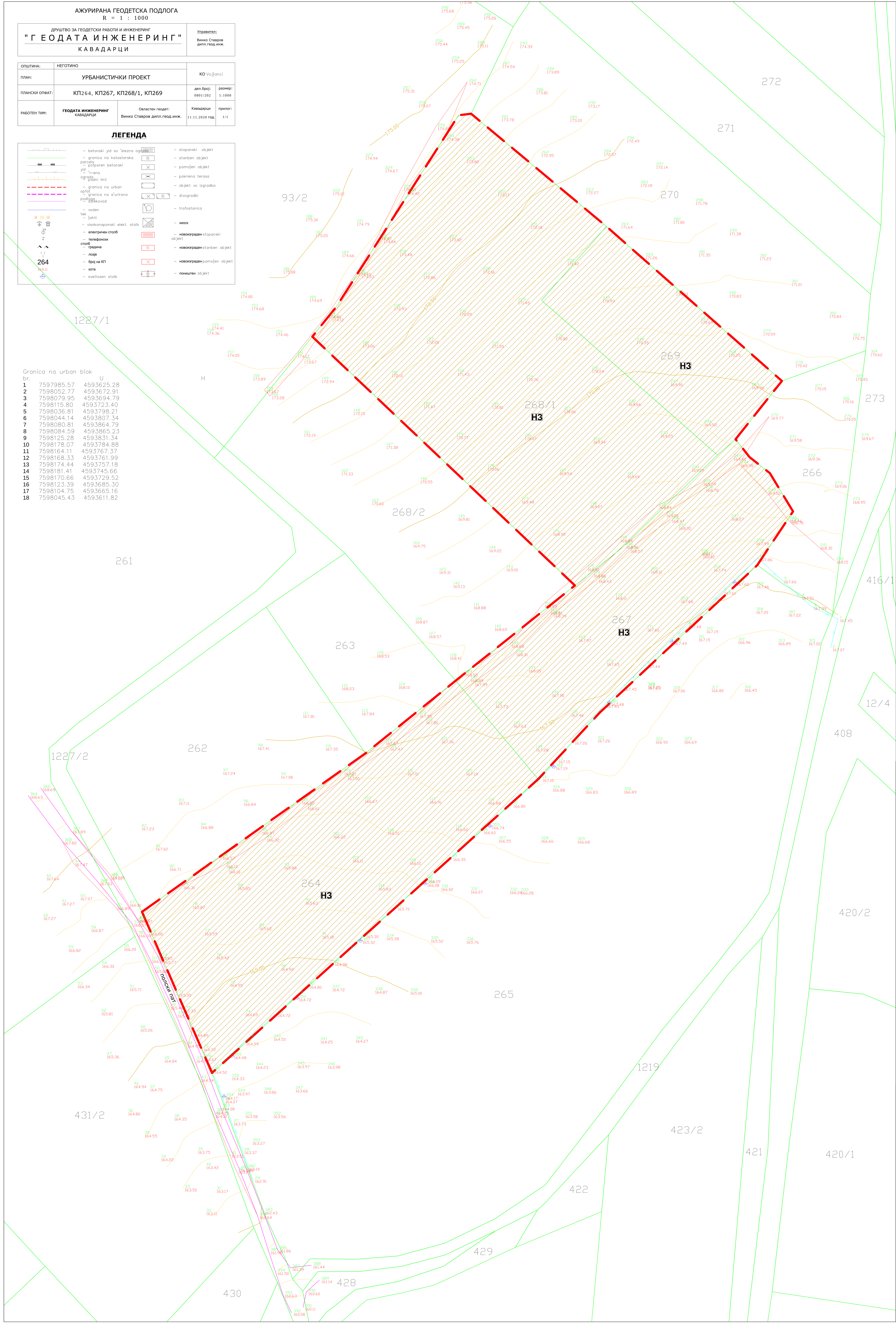
СОРАБОТНИЦИ: Маја Петрова инг.арх. Кристина Јанчева д.и.а Грозданка Наџинска Бојковска м.и.а	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: Збирен графички прилог на донесени плански документации	ФАЗА: УП	РАЗМЕР: 1:1000	ТЕХ.БР.: 3796
			ДАТУМ: август 2022г.	ЛИСТ БР.: 2

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ
"Г Е О Д А Т А   И Н Ж Е Н Е Р И Н Г"
К А В А Д А Р Ц И

Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО	КО Vojšanci	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ		
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ / Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1



Granica na urban blok

br.		U
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ 1.92ха

НЕИЗГРАДЕНО

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, К.О. Војшанци, Општина Неготино
ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

ОПШТИНА: НЕГОТИНО

Катастарска парцела	Површина на парцела m2	Нумерација на објект	Габарит на објект во м²	Бруто површина на објект м²	Катност	Процент на изграденост	Коефициент на искористеност	Состојба	Вид на конструкција	Намена	Забелешка
264	5476	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
267	3688	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
269	2093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
268/1	7986	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
ВКУПНО	19243										

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О.Војшанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци

МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино

ПЛАНСКИ ПЕРИОД:

ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино

ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ:
Трајче Грков д.и.а
Петранка Цуцулова д.и.а

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа

СОРАБОТНИЦИ:
Маја Петрова инг.арх.
Кристина Јанчева д.и.а
Грозданка Наџинска Бојковска м.и.а

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: Карта на изграден градежен фонд

ФАЗА: УП

РАЗМЕР: 1:1000

ДАТУМ: август 2022г.

ТЕХ.БР.: 3796

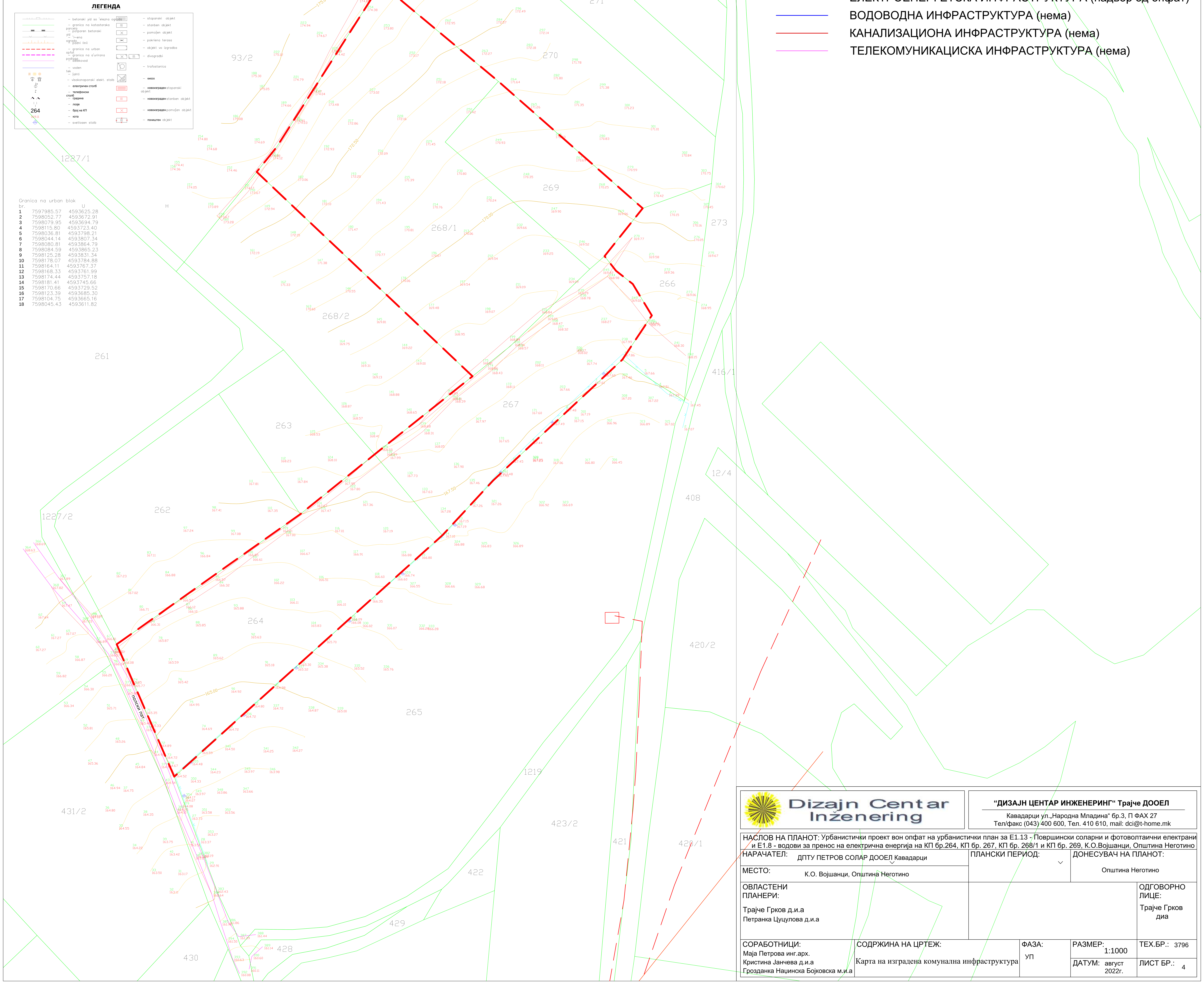
ЛИСТ БР.: 3

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ
"Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г"
К А В А Д А Р Ц И

Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО	КО Vojšanci	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ		
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ / Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1



Granica na urban blok

br.		U
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О.Војшанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци

МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино

ПЛАНСКИ ПЕРИОД:

ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино

ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ:
Трајче Грков д.и.а
Петранка Цуцулова д.и.а

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа

СОРАБОТНИЦИ:
Маја Петрова инг.арх.
Кристина Јанчева д.и.а
Грозданка Нацинска Бојковска м.и.а

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: Карта на изградена комунална инфраструктура

ФАЗА: УП

РАЗМЕР: 1:1000

ДАТУМ: август 2022г.

ТЕХ.БР.: 3796

ЛИСТ БР.: 4

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, К.О. Војшанци, Општина Неготино ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА											ОПШТИНА НЕГОТИНО
Катастарска парцела	Површина на парцела m2	Нумерација на објект	Габарит на објект во м²	Бруто површина на објект м²	Катност	Процент на изграденост	Коефициент на искористеност	Состојба	Вид на конструкција	Намена	Забелешка
264	5476	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
267	3688	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
269	2093	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
268/1	7986	/	/	/	/	/	/	/	/	/	неизградено
ВКУПНО	**19243**										

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр.267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

УРБАНИСТИЧКО-ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Нум. град.парц. во опфат	Површина на градежна парцела m^2	Бр. на град. парцела	Бр. на градба	Површина за градба m^2	Бруто развиена површина m^2	Процент на изград. (%)	Коеф. на искорист.	Основна класа на намена	Компат. класи на намена	Катност	Макс. висина на градба (m)	Бр. на паркинг места	Паркирање
1.1	19243	1	1.1	66	66	0,34	0,003	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.2	66	66	0,34	0,003	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.3	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.4	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.5	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.6	331	331	1,72	0,017	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.7	397	397	2,07	0,021	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.8	464	464	2,41	0,024	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.9	464	464	2,41	0,024	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.10	509	509	2,64	0,026	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.11	420	420	2,18	0,022	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.12	331	331	1,72	0,017	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.13	331	331	1,72	0,017	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.14	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.15	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.16	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.17	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.18	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.19	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.20	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.21	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.22	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.23	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.24	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.25	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.26	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.27	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.28	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.29	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.30	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.31	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.32	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.33	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.34	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.35	66	66	0,34	0,003	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			Вкупно за целосна површина	14512	14512	75	0,8	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
		2		34	34	0,18	0,002	E1.8	/	П	/	/	/
ВКУПНО	**19243**			**7520**	**7520**	**39**	**1,0**						

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ					
ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНИ	**ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА**	**ВК.ХА**	**%**	**Компатибилни класи на намена на основната класа на намена**	**Паркирање**
Е ИНФРАСТРУКТУРИ	Е1.8 Трансформаторски станици	0,0034	0,2	/	/
	Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	1,9	99,8	/	во парцела
ВКУПНО	Е1.13	1,9	100		

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ		постојна состојба		планска состојба	
ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНИ	ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА	ВК.ХА	%	ВК.ХА	%
Е ИНФРАСТРУКТУРИ	Е1.8 Трансформаторски станици	/	/	0,0034	0,2
	Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	/	/	1,9	99,8
НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ		1,9	100	/	/

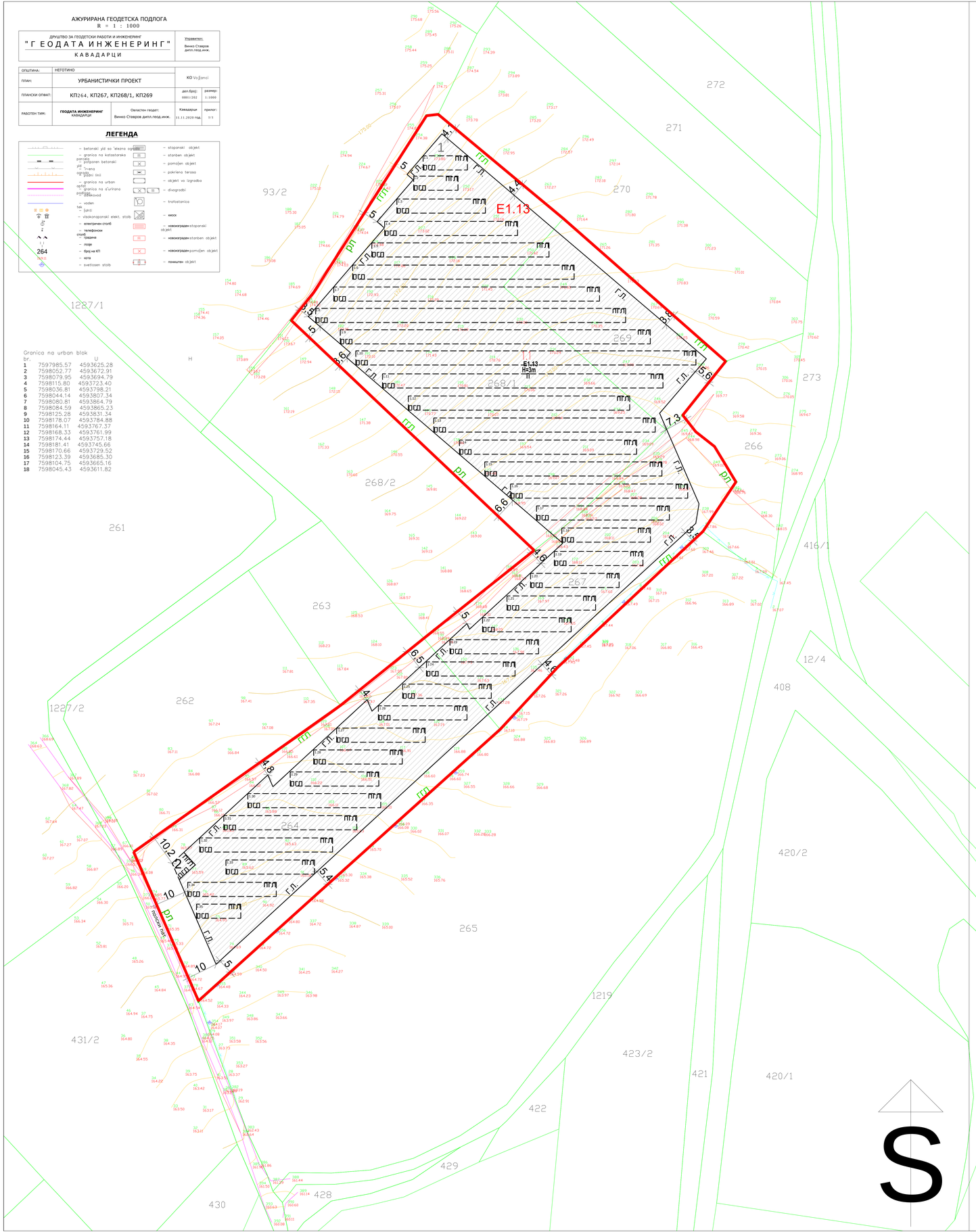
ВКУПНО	**1,9**	**100**	**0,0**	**100**

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	КО Војшанци	
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

ЛЕГЕНДА



Granica na urban blok

бр.	Y	X
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

Л Е Г Е Н Д А:

- ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ
  површина на опфат П=1.9ха
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- E1.13 — ОЗНАКА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НУМЕРАЦИЈА НА ПАРЦЕЛА
- 1,2 — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- 1.1,1.2.. — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ СО ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- П — КАТНОСТ НА ОБЈЕКТ
- H=3.0m — ВИСИНА НА ОБЈЕКТ

КЛАСИ НА НАМЕНА

Е - ИНФРАСТРУКТУРА
Е1.8-ТРАНСФОРМАТОРСКИ СТАНИЦИ
Е1.13 -ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ		постојна состојба		планска состојба	
ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНИ	ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА	ВК.ХА	%	ВК.ХА	%
Е ИНФРАСТРУКТУРИ	Е1.8 Трансформаторски станици	/	/	0,0034	0,2
	Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	/	/	1,9	99,8
НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ		1,9	100	/	/

ВКУПНО	**1,9**	**100**	**0,0**	**100**

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О.Војшанци, Општина Неготино

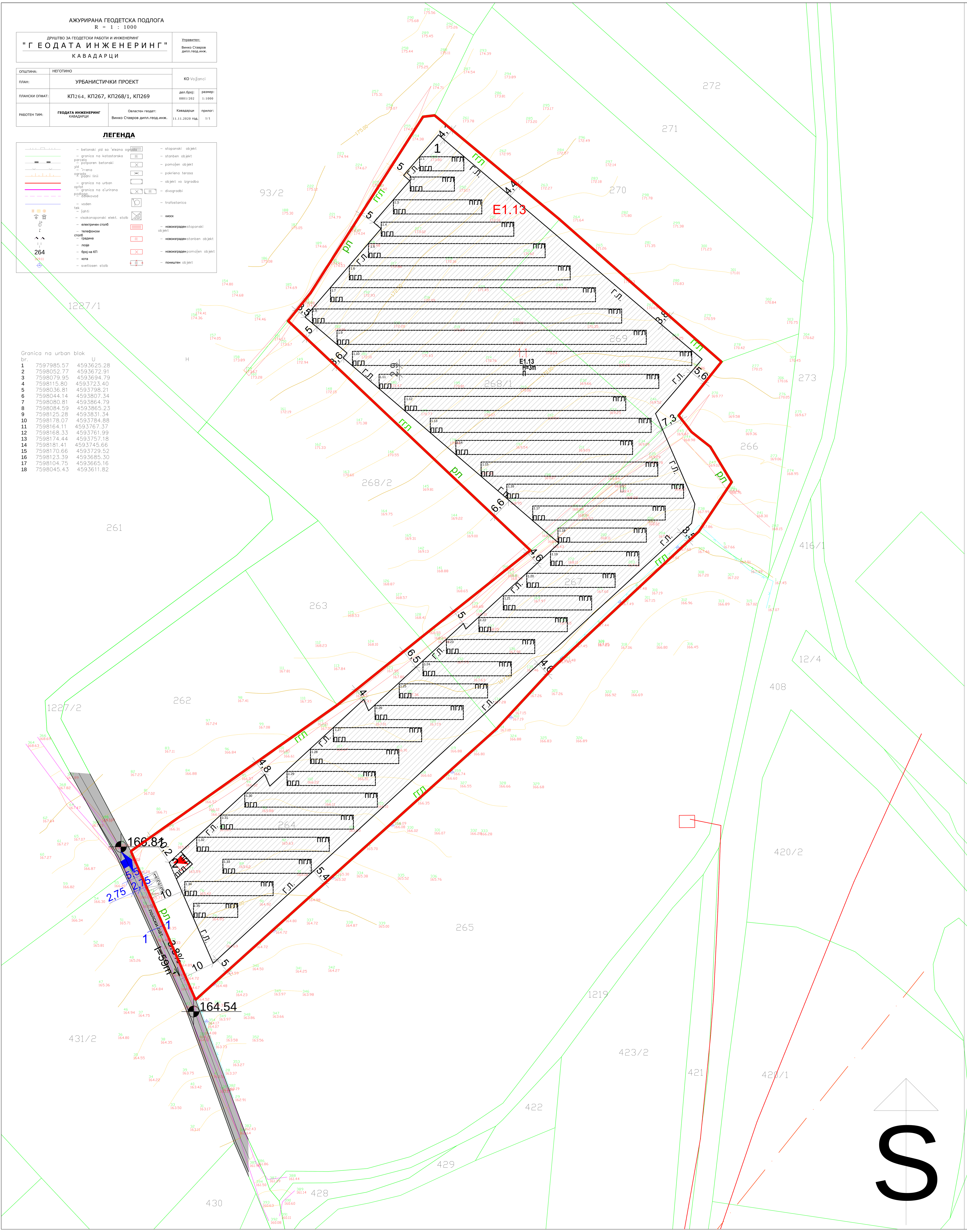
НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци
ПЛАНСКИ ПЕРИОД:
ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино
МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино

ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ:
Трајче Грков д.и.а
Петранка Цуцулова д.и.а

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ:
Трајче Грков диа

СОРАБОТНИЦИ:
Маја Петрова инг.арх.
Кристина Јанчева д.и.а
Грозданка Нацинска Бојковска м.и.а

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: Наменски план
ФАЗА: УП
РАЗМЕР: 1:1000
ДАТУМ: декември 2022г.
ТЕХ.БР.: 3796
ЛИСТ БР.: 1



ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ (површина на опфат П=1.9ха)

ггп ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА

E1.13 ОЗНАКА НА НАМЕНСКА ЗОНА

рл РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

гл ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА

пгл ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА

1 1 НУМЕРАЦИЈА НА ПАРЦЕЛА

1,2 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ

1.1,1.2.. НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ СО ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА

П КАТНОСТ НА ОБЈЕКТ

H=3.0m ВИСИНА НА ОБЈЕКТ

164.54 ВИСИНСКА КОТА

3.8% I=59m' НИВЕЛАЦИЈА

ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА

1 ПАРКИНГ

КЛАСИ НА НАМЕНА:

Е - ИНФРАСТРУКТУРА

Е1.1-СООБРАЌАЈНА ПАТНА ИНФРАСТРУКТУРА

Е1.8-ТРАНСФОРМАТОРСКИ СТАНИЦИ

Е1.13 -ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

УЛИЦА „1“ (Извод од план за УП за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, МВ Рудина, за КО Војшанци, Општина Неготино (потврда бр. 11-219/10 од 26.07.2021г.)

ПРЕСЕК 1-1

к к

5,5

Е1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ПОСТОЈНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)

ПОСТОЈНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)

ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)

ПЛАНИРАНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)

ПОСТОЈНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ

ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ

ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

Нум. град.парц. во опфат	Површина на градежна парцела m^2	Бр. на град. парцела	Бр. на градба	Површина за градба m^2	Бруто развиена површина m^2	Процент на изград. (%)	Коеф. на искорист.	Основна класа на намена	Компат. класи на намена	Катност	Макс. висина на градба (m)	Бр. на паркинг места	Паркирање
1.1	19243	1	1.1	66	66	0,34	0,003	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.2	66	66	0,34	0,003	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.3	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.4	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.5	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.6	331	331	1,72	0,017	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.7	397	397	2,07	0,021	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.8	464	464	2,41	0,024	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.9	464	464	2,41	0,024	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.10	509	509	2,64	0,026	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.11	420	420	2,18	0,022	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.12	331	331	1,72	0,017	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.13	331	331	1,72	0,017	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.14	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.15	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.16	265	265	1,38	0,014	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.17	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.18	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.19	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.20	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.21	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.22	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.23	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.24	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.25	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.26	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.27	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.28	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.29	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.30	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.31	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.32	199	199	1,03	0,010	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.33	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.34	132	132	0,69	0,007	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			1.35	66	66	0,34	0,003	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
			Вкупно за целосна површина	14512	14512	75	0,8	E1.13	/	П	3,60m	во проект. докум.	во парцела
		2		34	34	0,18	0,002	E1.8	/	П	/	/	/
ВКУПНО	19243			**7520**	**7520**	**39**	**1,0**						

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ		постојна состојба		планска состојба	
ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНИ	ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА	ВК.ХА	%	ВК.ХА	%
Е ИНФРАСТРУКТУРИ	Е1.8 Трансформаторски станици	/	/	0,0034	0,2
	Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	/	/	1,9	99,8
НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ		1,9	100	/	/
ВКУПНО		**1,9**	**100**	**0,0**	**100**

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ					
ГРУПА НА КЛАСИ НА НАМЕНИ	**ОСНОВНА КЛАСА НА НАМЕНА**	**ВК.ХА**	**%**	**Компатибилни класи на намена на основната класа на намена**	**Паркирање**
Е ИНФРАСТРУКТУРИ	Е1.8 Трансформаторски станици	0,0034	0,2	/	/
	Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани	1,9	99,8	/	во парцела
ВКУПНО	Е1.13	1,9	100		

Dizajn Centar Inženering

“ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ“ Трајче ДООЕЛ

Кавадарци ул.„Народна Младина“ бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О.Војшанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци

ПЛАНСКИ ПЕРИОД:

ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино

МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино

ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ:
Трајче Грков д.и.а
Петранка Цуцулова д.и.а

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа

СОРАБОТНИЦИ:
Маја Петрова инг.арх.
Кристина Јанчева д.и.а
Грозданка Наџинска Бојковска м.и.а

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: Урбанистичко решение за проектен опфат

ФАЗА: УП

РАЗМЕР: 1:1000

ДАТУМ: декември 2022г.

ТЕХ.БР.: 3796

ЛИСТ БР.: 2

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

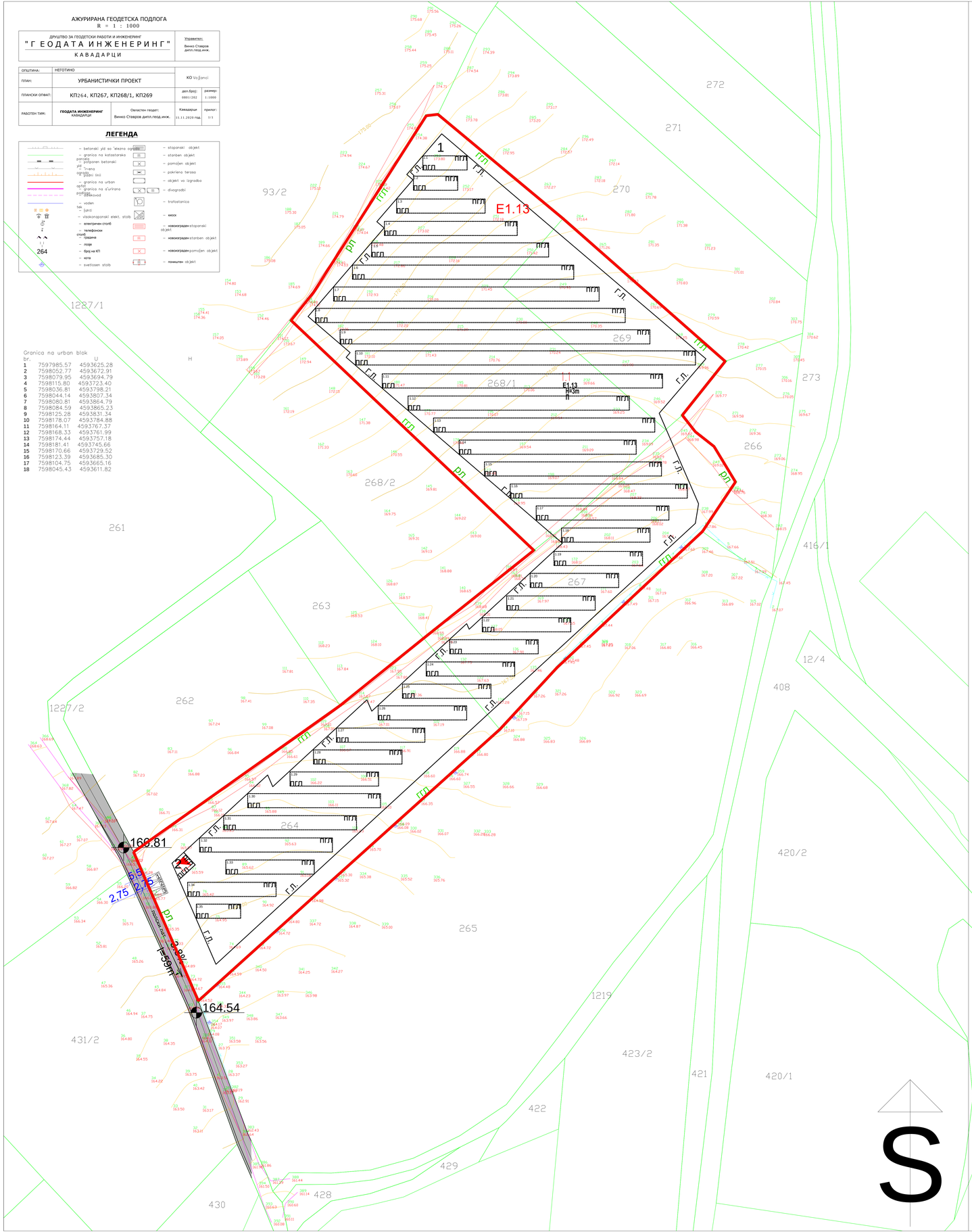
ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	KO Vojšanci	
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: I/1

ЛЕГЕНДА

- betонски ѕид со ограда
- граница на катастарска парцела
- потпорен betонски ѕид
- ограда
- подпорен ѕид
- граница на урбан опфат
- граница на д'урбана парцела
- водовод
- вод
- јавен
- високонапонски електр. столб
- електричен столб
- телефонски столб
- градина
- лоза
- број на КП
- кота
- светлосен столб
- стопански објект
- станбен објект
- помошен објект
- покриена тераса
- објект во изградба
- дивоградби
- трафостаница
- киоск
- новоизграден стопански објект
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помошен објект
- помошен објект

Granica na urban blok

br.		
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82



ЛЕГЕНДА:

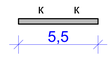
- ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ
  површина на опфат П=1.9ха
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- E1.13 ОЗНАКА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НУМЕРАЦИЈА НА ПАРЦЕЛА
- 1,2 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- 1.1,1.2.. НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ СО ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- П КАТНОСТ НА ОБЈЕКТ
- H=3.0m ВИСИНА НА ОБЈЕКТ
- 164.54 ВИСИНСКА КОТА
- 3.8% l=59m НИВЕЛАЦИЈА
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА
- 1 ПАРКИНГ

КЛАСИ НА НАМЕНА:

- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
- Е1.1-СООБРАЌАЈНА ПАТНА ИНФРАСТРУКТУРА
- Е1.8-ТРАНСФОРМАТОРСКИ СТАНИЦИ
- Е1.13 -ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

УЛИЦА „1“ (Извод од план за УП за формирање на градежна парцела со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 431/1, дел од КП 431/2, КП 432/1, КП 432/2, КП 432/3, КП 432/4, МВ Рудина, за КО Војшанци, Општина Неготино (потврда бр. 11-219/10 од 26.07.2021г.)

ПРЕСЕК 1-1



ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 - водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О.Војшанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци	ПЛАНСКИ ПЕРИОД:	ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино
МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино		
ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ: Трајче Грков д.и.а, Петранка Цуцулова д.и.а		ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа

СОРАБОТНИЦИ: Маја Петрова инг.арх., Кристина Јанчева д.и.а, Грозданка Нацинска Бојковска м.и.а	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: СООБРАЌАЕН И НИВЕЛАЦИСКИ ПЛАН	ФАЗА: УП	РАЗМЕР: 1:1000	ТЕХ.БР.: 3796
			ДАТУМ: декември 2022г.	ЛИСТ БР.: 3

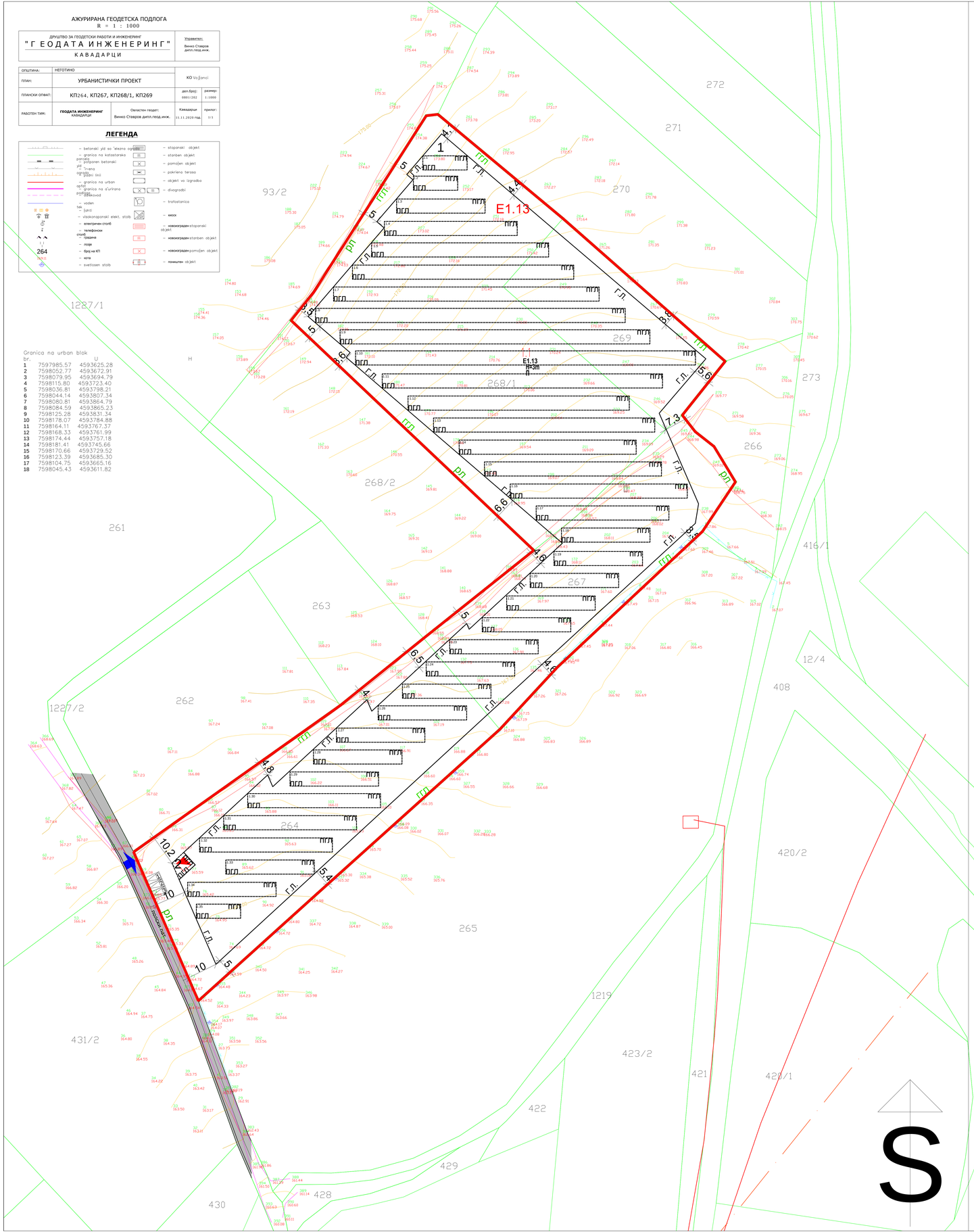
АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	КО Војјанци	
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

ЛЕГЕНДА

- betonski pld so "elezna ograda
- granica na katastarska parcela
- potporen betonski pld
- žična ograda
- pošmi lim
- granica na urban opf.
- granica na d'urinna parcela
- vodovod
- voden tel.
- (ant)
- visokonaponski elekt. stolb
- електрически столб
- телефонски столб
- градина
- лоза
- број на КП
- кота
- svetlosen stolb
- stoponski objekt
- stanben objekt
- pomoćen objekt
- pokriena terasa
- objekt vo izgradba
- divogradbi
- trafostanica
- kiosk
- новоизграден stoponski objekt
- новоизграден stanben objekt
- новоизграден pomoćen objekt
- nemiten objekt



Granica na urban blok

br.	U	
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

Л Е Г Е Н Д А:

- ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ (површина на опфат П=1.9ха)
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- E1.13 — ОЗНАКА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГЛ — ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПГЛ — ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 1,1 — НУМЕРАЦИЈА НА ПАРЦЕЛА
- 1,2 — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ
- 1.1,1.2.. — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ СО ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- П — КАТНОСТ НА ОБЈЕКТ
- H=3.0m — ВИСИНА НА ОБЈЕКТ
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА
- 1 — ПАРКИНГ

КЛАСИ НА НАМЕНА

- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
  Е1.13 -ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
  Е1 - СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

К К

Е1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- ПОСТОЈНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)
- ПОСТОЈНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)
- ПЛАНИРАНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)
- ПОСТОЈНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ
- ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 водови за пренос наелектрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војјанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци		ПЛАНСКИ ПЕРИОД:	ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино
МЕСТО: К.О. Војјанци, Општина Неготино			
ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ: Трајче Грков д.и.а, Петранка Цуцулова д.и.а			ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа
СОРАБОТНИЦИ: Маја Петрова инг.арх., Кристина Јанчева д.и.а, Грозданка Нацинска Бојковска м.и.а	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: ИНФРАСТРУКТУРЕН ПЛАН	ФАЗА: УП	РАЗМЕР: 1:1000 ДАТУМ: декември 2022г. ТЕХ.БР.: 3796 ЛИСТ БР.: 4

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр.267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

ИДЕЈНА АРХИТЕКТОНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ISO 9001 Q-2080

ПРЕТПРИЈАЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ

СО КАПАЦИТЕТ ОД 1464 kW

ИНВЕСТИТОР: **ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци**

ЛОКАЦИЈА: **КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино**

тех.бр. 24 / 2022

Digitally signed by Mile Stojkoski
DN: cn=Mile Stojkoski c=MK
o=Makedonski Telekom ou=GENIKO
DOO Prilep :4021994117609
Reason: I am the author of this
document
Location:
Date: 2022-03-02 09:17+02:00

Март / 2022

ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

ИНВЕСТИТОР: **ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци**

ПРОЕКТ: **ИДЕЕН ПРОЕКТ**

ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД *1464kW*

ЛОКАЦИЈА: **КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино**

ГЛАВЕН ПРОЕКТАНТ: ДЕИ Слобдан Ѓоргоски

Makedonski Telekom CA, Slobodan Gjorgoski

Digitally signed by Makedonski Telekom CA, Slobodan Gjorgoski
Date: 2022.09.02 09:18:28 +02'00'

ДИРЕКТОР
МИЛЕ СТОЈКОСКИ

Digitally signed by Mile Stojkoski
DN: cn=Mile Stojkoski c=MK o=Makedonski Telekom ou=GENIKO DOO Prilep :4021994117809
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2022-09-02 09:17+02:00

СОДРЖИНА

1. ОПШТ ДЕЛ

- Насловна страна
- Документ за регистрирана дејност од Централен регистар (ДРД образец)
- Лиценца за проектирање на градба за соодветна категорија
- Решенија за именување на проектант и соработници
- Овластувања од проектантите

2. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

-текстуален дел-

- Технички опис

-графички дел-

- Прегледна карта
- Ажурирана геодетска подлога
- Ситуација - распоред на фотоволтаици М 1 : 1000
- Еднополна шема
- Карактеристични детали М 1 : 50

ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

1. ОПШТ ДЕЛ

Март / 2022

Број: 0809-50/150520180001573
Датум и време: 5.3.2018 г. 10:24:09

ПОТВРДА

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4820605
Назив:	Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ПЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп
Седиште:	АНДОН СЛАБЕЈКО Бр.46 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца број ПИ-4 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9290/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Подвижен имот Лиценца број МО-3 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9318/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Машини и опрема Лиценца број 0024-Н од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0024-Н од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот Лиценца број 0023-Т од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0023-Т од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на транспортни средства

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

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 и 144/12), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА

НА

Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп

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

ул.Андон Слабејко бр.46, Прилеп, ЕМБС 4820606

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: **29.05.2020 година**

Број: **П.264/А**

18.06.2014 година
(ден, месец и година на издавање)

МИНИСТЕР

Миле Јанакиески

Согласно на Законот за градење, "Службен весник на Република Македонија" бр130/09, бр124/10,бр18/11,бр.36/11, бр.54/11, бр13/12, бр144/12, бр.25/13, бр79/13, бр137/13, бр163/13, бр.27/14, бр.28/14, бр42/14,бр115/14, бр149/14 бр187/14 и бр44/15 го донесувам следното:

Р Е Ш Е Н И Е

ИДЕЕН ПРОЕКТ за

ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД *1464 kW*

ДЕИ Слобдан Ѓоргоски овлас.бр. 4.0080

Образложение:

Врз основа на одредбите од Законот за градење ..Службен весник на Република Македонија.. бр130/09, бр124/10,бр18/11,бр.36/11, бр.54/11, бр13/12, бр144/12, бр.25/13, бр79/13, бр137/13, бр163/13, бр.27/14, бр.28/14, бр42/14, бр115/14, бр149/14 бр187/14 и бр44/15 горе споменатите лица ги задоволуваат потребните критериуми, односно имаат овластувања за проектирање на ваков вид на објекти.

ГЕНИКО ДООЕЛ – Прилеп

Директор

Миле Стојкоски

Digitally signed by Mile Stojkoski
DN: cn=Mile Stojkoski c=MK
o=Makedonski Telekom
ou=GENIKO DOO Prilep
id=4021994117609
Reason: I am the author of this document
Location:
Date: 2022-09-02 09:17+02:00

Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ А

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

СЛОБОДАН ЃОРГОСКИ

дипломиран електротехнички инженер

Овластувањето е со важност до: 15.04.2024 год.

Број: **4.0080**

Издадено на: 16.04.2019 год.

Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

2. ПРОЕКТЕН ДЕЛ “Е”

Март / 2022

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

1 ВОВЕД

Согласно Проектната програма доставена од страна на Инвеститорот се изработува **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план** за Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 – Водови за пренос на електрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино.

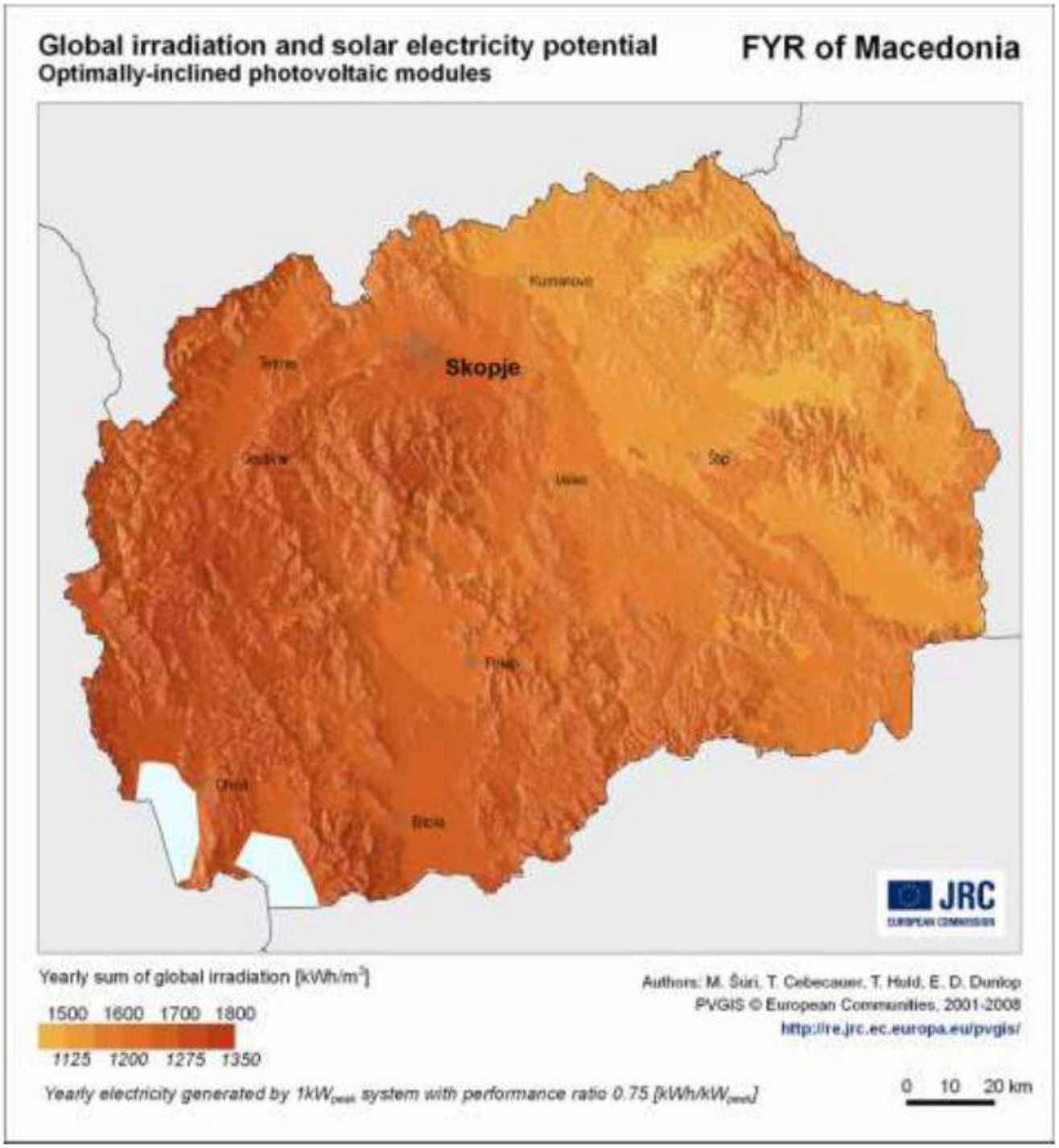
Целта на оваа документација е обезбедување на услови за поставување на Површински соларни и фотоволтаични електрани - Е1.8.

Вкупната површина на проектниот опфат изнесува 19243,09 m².

Границата на проектниот опфат ги има следните координати:

	X	Y
T1	7597985.57	4593625.28
T2	7598052.77	4593672.91
T3	7598079.95	4593694.79
T4	7598115.80	4593723.40
T5	7598036.81	4593798.21
T6	7598044.14	4593807.34
T7	7598080.81	4593864.79
T8	7598084.59	4593865.23
T9	7598125.28	4593831.34
T10	7598178.07	4593784.88
T11	7598164.11	4593767.37
T12	7598168.33	4593761.99
T13	7598174.44	4593757.18
T14	7598181.41	4593745.66
T15	7598170.66	4593729.52
T16	7598123.39	4593685.30
T17	7598104.75	4593665.16
T18	7598045.43	4593611.82

2.1 Сончево зрачење и просечно годишно производство на електрична енергија



Приказ на сончево зрачење за локацијата според PVGIS

Version 7.2.11

PVsyst - Simulation report

Grid-Connected System

Project: TRIM PVPP-160222

System power: 1464 kWp

Vojšanci - Macedonia

Sega Elmin DOOEL

Macedonia

Project: TRIM PVPP-160222

Variant: New simulation variant

PVsyst V7.2.11
VC0, Simulation date:
16/02/22 15:11
with v7.2.11

Project summary

Geographical Site
Vojšanci
Macedonia

Situation

Latitude	41.48 °N
Longitude	22.16 °E
Altitude	127 m
Time zone	UTC+1

Project settings

Albedo	0.20

Meteo data
Vojšanci
PVGIS api TMY

System summary

Grid-Connected System

PV Field Orientation
Fixed plane

Tilt/Azimuth	25 / 0 °

Near Shadings
Linear shadings

User's needs
Unlimited load (grid)

System information

PV Array

Nb. of modules	2712 units
Pnom total	1464 kWp

Inverters

Nb. of units	6 units
Pnom total	1200 kWac
Pnom ratio	1.220

Results summary

Produced Energy	2126 MWh/year	Specific production	1451 kWh/kWp/year	Perf. Ratio PR	81.87 %

Table of contents

Project and results summary 2
General parameters, PV Array Characteristics, System losses 3
Near shading definition - Iso-shadings diagram 4
Main results 5
Loss diagram 6
Special graphs 7

PVsyst V7.2.11
VC0, Simulation date:
16/02/22 15:11
with v7.2.11

Project: TRIM PVPP-160222

Variant: New simulation variant

General parameters

Grid-Connected System

Horizon
Free Horizon

PV Field Orientation

Orientation		Sheds configuration		Models used	
Fixed plane		Nb. of sheds	63 units	Transposition	Perez
Tilt/Azimuth	25 / 0 °	Identical arrays		Diffuse	Imported
		Sizes		Circumsolar	separate
		Sheds spacing	7.17 m		
		Collector width	4.60 m		
		Ground Cov. Ratio (GCR)	64.1 %		
		Shading limit angle			
		Limit profile angle	32.9 °		

Near Shadings
Linear shadings

User's needs
Unlimited load (grid)

PV Array Characteristics

PV module

Manufacturer	JA SOLAR
Model	JAM72S30540/MR
(Custom parameters definition)	
Unit Nom. Power	540 Wp
Number of PV modules	2712 units
Nominal (STC)	1464 kWp
Modules	113 Strings x 24 In series
At operating cond. (50°C)	
Pmpp	1335 kWp
U mpp	698 V
I mpp	1490 A

Inverter

Manufacturer	Huawei Technologies
Model	SUN2000-215KTL-H0
(Custom parameters definition)	
Unit Nom. Power	200 kWac
Number of inverters	6 units
Total power	1200 kWac
Operating voltage	500-1500 V
Max. power (=>33°C)	215 kWac
Pnom ratio (DC:AC)	1.22

Total PV power

Nominal (STC)	1464 kWp
Total	2712 modules
Module area	7009 m²

Total inverter power

Total power	1200 kWac
Number of inverters	6 units
Pnom ratio	1.22

Array losses

Thermal Loss factor
Module temperature according to irradiance

Uc (const)	20.0 W/m²K
Uv (wind)	0.0 W/m²K/m/s

DC wiring losses

Global array res.	9.9 mΩ
Loss Fraction	1.5 % at STC

Module Quality Loss

Loss Fraction	-0.2 %

Module mismatch losses

Loss Fraction	2.0 % at MPP

Strings Mismatch loss

Loss Fraction	0.1 %

IAM loss factor
Incidence effect (IAM): Fresnel AR coating, n(glass)=1.526, n(AR)=1.290

0°	30°	50°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
1.000	0.999	0.987	0.962	0.892	0.816	0.661	0.440	0.000

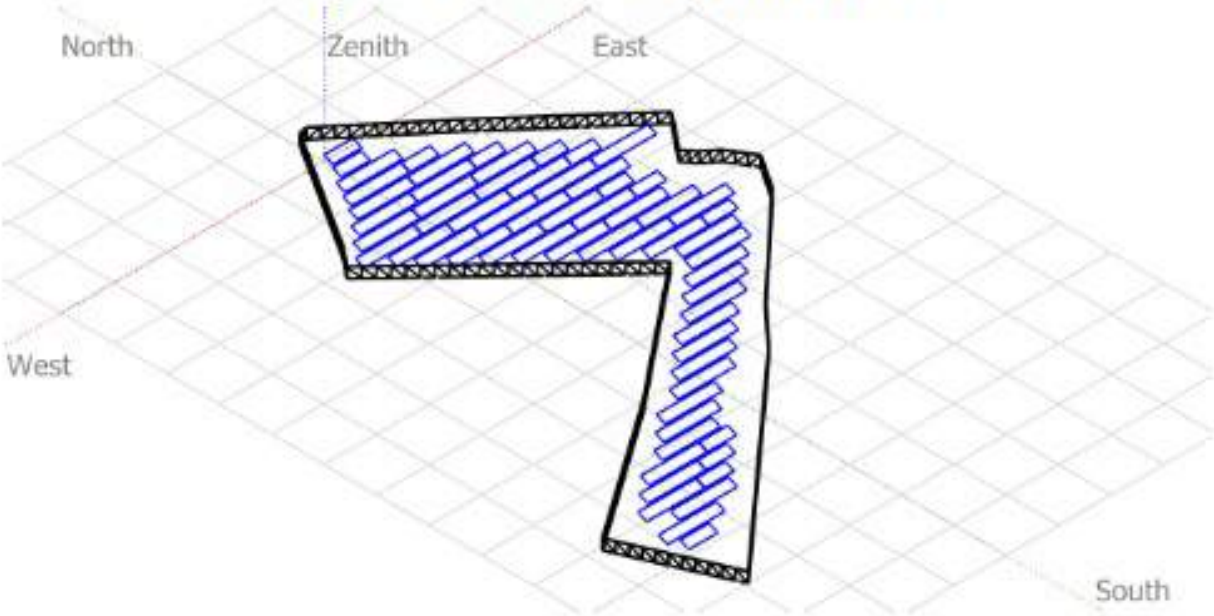
PVsyst V7.2.11
VC0, Simulation date:
16/02/22 15:11
with v7.2.11

Project: TRIM PVPP-160222

Variant: New simulation variant

Near shadings parameter

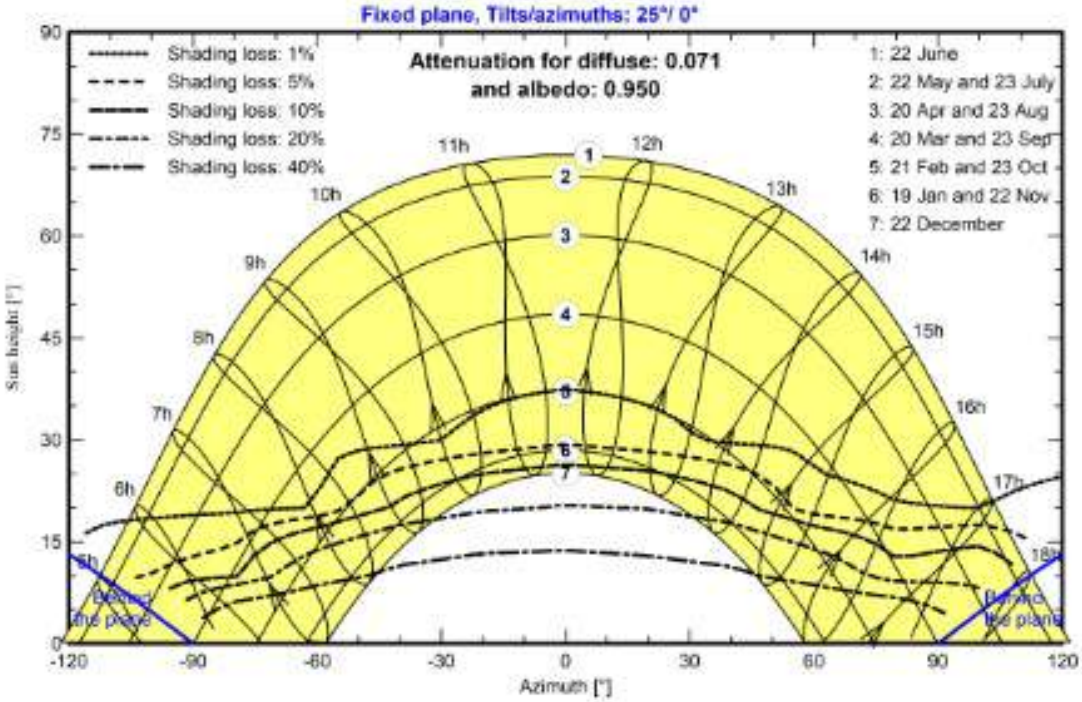
Perspective of the PV-field and surrounding shading scene



Iso-shadings diagram

Orientation #1

Fixed plane, Tilts/azimuths: 25°/ 0°



PVsyst V7.2.11
VC0, Simulation date:
16/02/22 15:11
with v7.2.11

Project: TRIM PVPP-160222

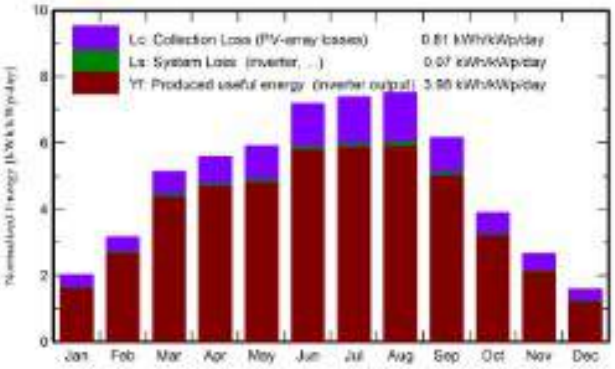
Variant: New simulation variant

Main results

System Production

Produced Energy	2126 MWh/year	Specific production	1451 kWh/kWp/year
		Performance Ratio PR	61.67 %

Normalized productions (per installed kWp)



Performance Ratio PR

Balances and main results

	GlobHor	DiffHor	T_Amb	GlobInc	GlobEff	EArray	E_Grid	PR
	kWh/m²	kWh/m²	°C	kWh/m²	kWh/m²	MWh	MWh	ratio
January	44.0	26.49	4.10	62.5	53.3	75.7	74.3	0.612
February	66.6	35.60	7.45	86.4	81.5	112.6	110.6	0.656
March	129.1	55.31	10.37	159.4	151.3	203.7	200.1	0.657
April	152.2	65.60	14.34	167.7	159.9	211.0	207.2	0.644
May	179.5	66.92	20.60	183.3	175.1	223.6	219.7	0.616
June	217.2	70.07	24.43	215.5	206.9	260.6	256.0	0.611
July	227.0	66.43	26.92	229.0	220.4	272.9	267.9	0.799
August	213.7	56.29	26.66	232.6	224.7	275.1	270.0	0.792
September	153.9	49.04	21.66	184.6	177.4	225.6	221.6	0.819
October	91.9	39.25	15.26	120.6	113.2	149.6	147.0	0.833
November	56.5	30.79	11.95	79.9	70.4	96.2	94.5	0.807
December	35.1	23.25	2.83	49.1	40.6	57.6	56.5	0.786
Year	1566.9	567.24	15.77	1772.9	1674.6	2166.2	2125.7	0.819

Legends

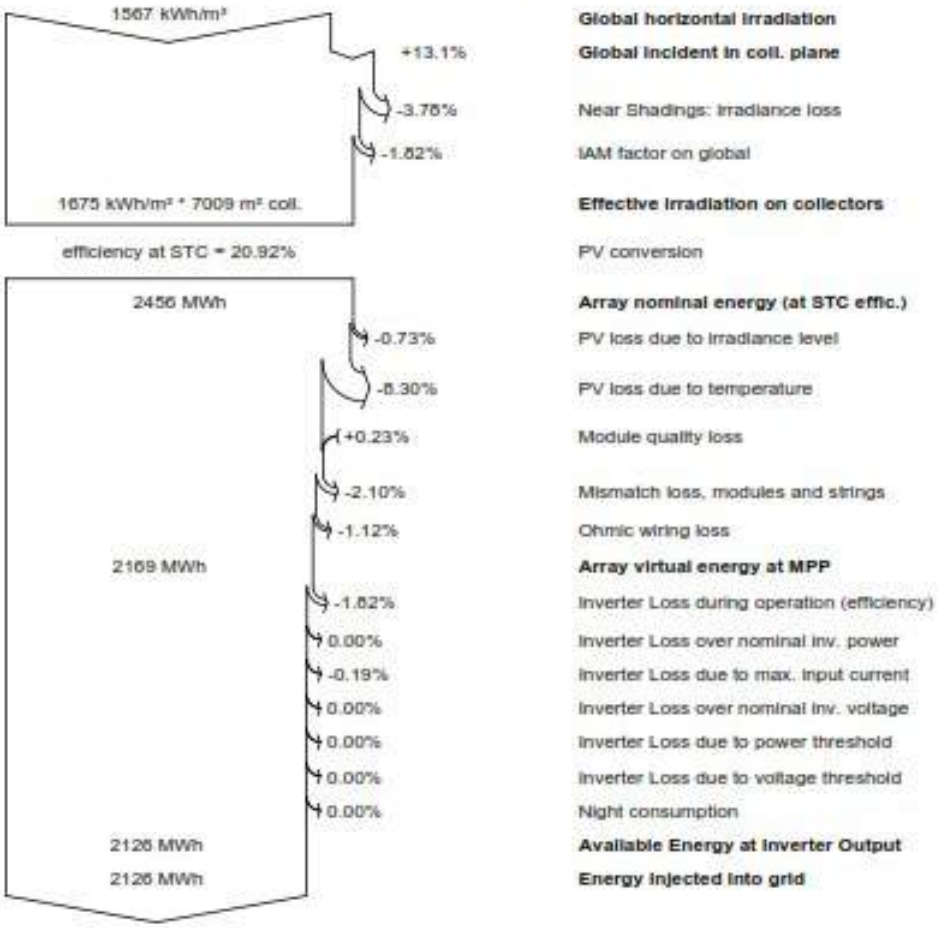
GlobHor	Global horizontal irradiation	EArray	Effective energy at the output of the array
DiffHor	Horizontal diffuse irradiation	E_Grid	Energy injected into grid
T_Amb	Ambient Temperature	PR	Performance Ratio
GlobInc	Global incident in coll. plane		
GlobEff	Effective Global, corr. for IAM and shadings		

PVsyst V7.2.11
VC0, Simulation date:
16/02/22 15:11
with v7.2.11

Project: TRIM PVPP-160222

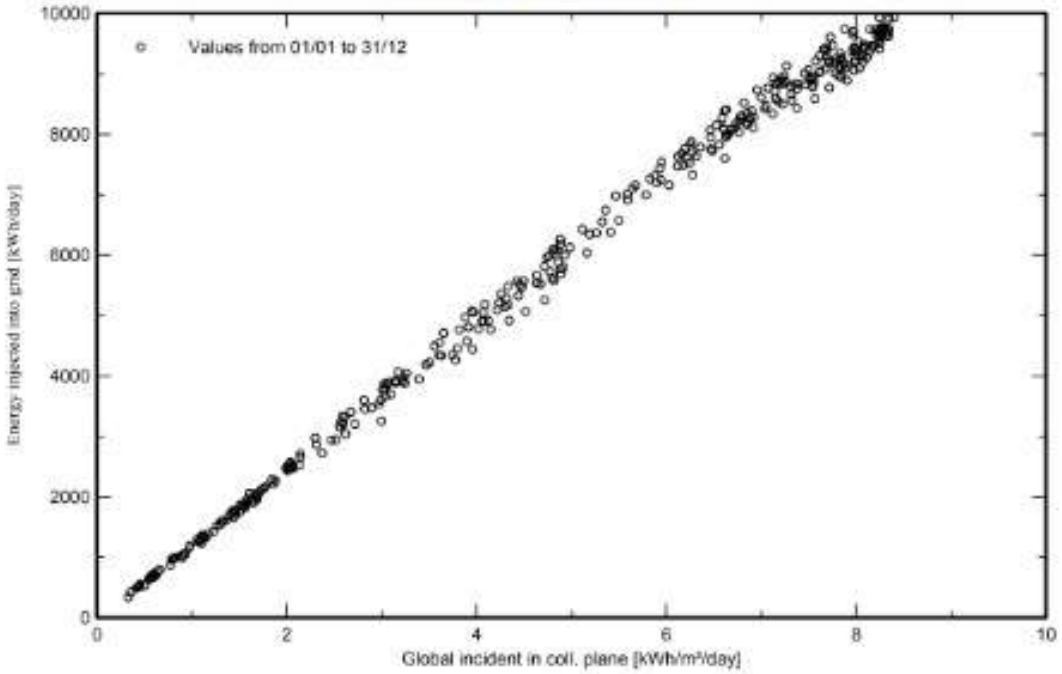
Variant: New simulation variant

Loss diagram

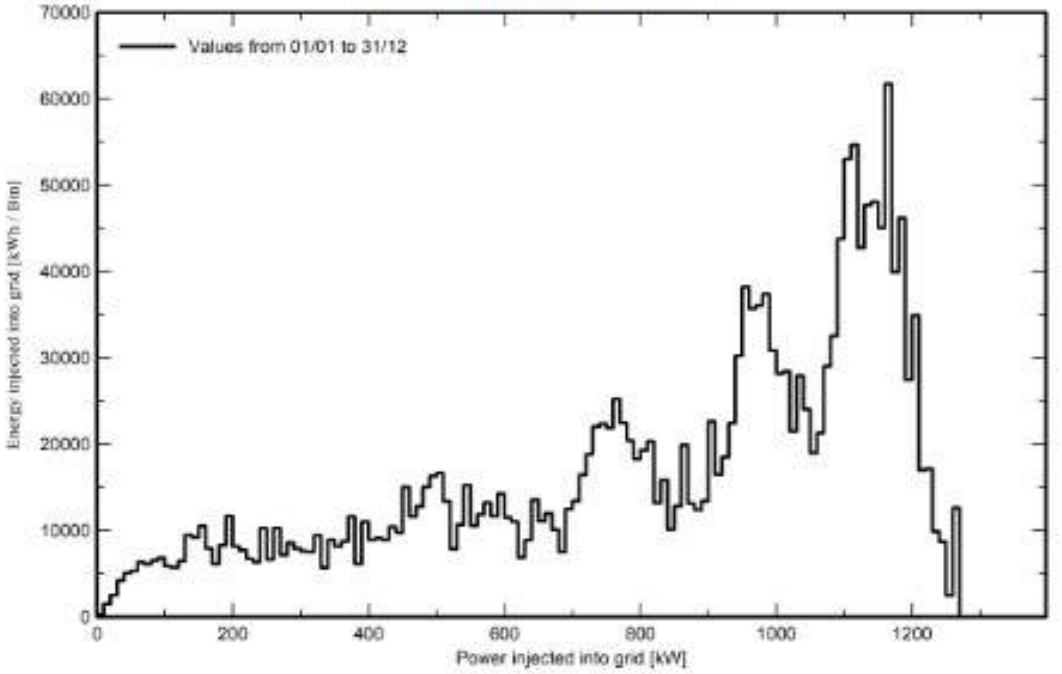


Special graphs

Daily Input/Output diagram



System Output Power Distribution



Перформансите на фотонапонската електрична централа директно зависат од метеоролошките услови т.е. од јачината на сончевото зрачење, температурата на воздухот, брзината на ветерот, густината на облаците на небото итн. Од легендата може да се заклучи дека на одредената локација според PVGIS (Photovoltaic Geographical Information System) зрачењето на Сонцето изнесува околу 1500 kWh/m²/годишно.

Локација:

- парцела: **КП бр.264, 267, 268 / 1 і 269 КО Војшанци Неготино**
- географска ширина: 42º 00’ 43.2’’ N
- географска должина: 21º 36’ 21.6’’ E
- надморска височина: 366 m

2.2 Редукција на емисија на јаглерод диоксид

Со изградба на фотонапонската електрична централа за производство на електрична енергија се поставуваат добри темели за остварување на развојните цели на Република Македонија во областа на одржливиот развој и намалувањето на емисии на стакленички гасови во атмосферата. За да се пресмета избегнатата емисија се прави споредба со емисијата која би се создала доколку се употребува јаглеродно гориво или природен гас за производството на електрична енергија еднаква на електричната енергија произведена од ФЕЦ.

Заменето гориво	Средно год. производство на енергија [kWh]	Фактор на емисијата [kgCO_2/kWh]	Годишни избегнати емисии [kgCO_2]	Избегнати емисии за 25 години [tCO_2]
Јаглен (n=35.5%)	1,363,623.08	0.976	1,330,896.12	33,272.40
Природен гас (n=50%)	1,363,623.08	0.395	538,631.11	13,465.77

2.3 Технички опис

Со овој проект се опишува изведбата на фотонапонска електрична централа со инсталирана моќност од 1464 kWp во фотонапонски модули на земјиште (гнз Градежно неизградено земјиште) на локација која се наоѓа на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино Инсталираната моќност на 6 (шест)

инвертори изнесува 1200kW. Како делови од ФЕЦ на предметната локација се предвидува да се изведат следните елементи:

- 2712 монокристални фотонапонски модули поделени во секции поставени на алуминиумска конструкција која се поставува на поцинкувана метална конструкција
- 6 инвертори со моќност секој од по 200 kW
- 1 АС ормар
- 1 АС собирен ормар
- 1 главен разводен ормар
- соларни и енергетски кабли
- громобранска инсталација составена од 3 (три) громобрански фаќачи со уред за рано стартување
- осветлување кое го сочинуваат 28 LED улични светилки поставени по периметарот на земјиштето
- метална ограда која се поставува по периметарот на земјиштето
- трафостаница која не е предмет на овој проект

За изведба на фотонапонската електрична централа се опфатени седумдесет проценти од површината на земјиштето. Поставеноста на фотонапонските модули се изведува во 36 редови со различен број на панели согласно обликот на парцелата, со соодветно растојание помеѓу нив за да не дојде до меѓусебно засенување. Пресметките за засенување се прават според аголот на упад на сончевите зраци на 21 декември во 12 часот напладне кога аголот е најмал и изнесува 24º, односно тогаш сенката е најдолга.

Модулите се ориентирани кон југ, имаат отклонување кон југозапад со азимут од 25/0º и се поставуваат под агол од 32,9º со цел да се постигне добра изложеност во однос на движењето на Сонцето во текот на еден ден. Тие имаат добра осонченост и немаат пречки од зеленило и други повисоки објекти во непосредната околина.

Фотонапонските модули овозможуваат директна промена (конверзија) на светлинската енергија од Сонцето во електрична енергија. Притоа напонот којшто се создава на излез од секој модул и струјата којашто протекува низ модулите се еднонасочни. Еднонасочниот напон преку инвертори синхронизирани со мрежниот напон, се трансформира во наизменичен со вредност од 230V(400V)/50Hz. Инверторите имаат вградени механизми за следење на точката на максимална моќност (Maximum power point trackers - MPPT).

По поставување на модулите следува нивно поврзување со соларен кабел кој има специјална заштита од ултравиолетови зрачења и

надворешни влијанија. Тие се групираат во низи така наречени „стрингови“ чија големина зависи од влезниот напон на MPPT на инверторот.

Пред да се приклучат на инверторите, стринговите се поврзуваат на gPV осигурувачи и одводници на пренапон кои се наоѓаат во внатрешноста на инверторите. По преобразувањето, инверторите преку енергетските кабли кои се поставуваат во канал, цевка, воздух или според типот на електричниот развод на кој припаѓаат, ја пренесуваат електричната енергија до ормарите на наизменична струја каде се поврзуваат на соодветни осигурувачи за заштита од преоптоварување и струја на куса врска.

Електричната енергија, од ормарите на наизменична струја се носи до главниот разводен ормар на наизменична струја каде преку главниот енергетски кабел се пренесува во дистрибутивната мрежа преку нисконапонската стана на енергетскиот трансформатор 1250 kVA, 10(20)/0.4 kV. Во секој ормар на наизменична струја се поставуваат одводници на пренапон.

Потоа се изведува громобранската инсталација на фотонапонската електрична централа и се прави системот на заштитно заземјување. Во каналите каде што се положуваат каблите, се положува поцинкувана трака FeZn 40 x 4 mm на која се поврзуваат громобранските фаќачи со уред за рано стартување и металната конструкција на која се поставени модулите. Во каналите каде се положува енергетскиот кабел за светилките, се положува поцинкувана трака FeZn 30 x 4 mm на која се поврзуваат столбовите на светилките, кои се поставуваат на меѓусебно растојание од 30 метри. Инверторите преку енергетските повеќежилни кабли се заземјуваат во работното заземјување на трафостаницата, кое не е предмет на разработка во овој проект, но би требало да се состои од три правоаголни прстени симетрично поставени околу бетонската основа.

Заштитното заземјување, заземјувачот на громобранската инсталација и работното заземјување на трафостаницата се поврзуваат меѓу себе и претставуваат една целина, како еден сложен заземјувач за кој треба да се направат соодветни пресметки. Пред пуштање на фотонапонската електрична централа во работа, се мери отпорот на заземјувањето и добиените вредности се искажуваат во стручен извештај.

За да започне централата со производство на електрична енергија односно нејзино пуштање во работа, потребно е да се применат следните постапки:

1. За инверторите да добијат напон на DC страната, односно од фотонапонските модули, потребно е DC преклопката во инверторот да се префрли од положба 0 во положба 1.
2. За инверторите да добијат напон на AC страната, односно од дистрибутивната мрежа, потребно е соодветните осигурувачи за секој инвертор, кои се наоѓаат во ормарите на наизменична струја да се префрлат од положба 0 во положба 1.
3. За фотонапонската електрична централа да добие напон од дистрибутивната мрежа потребно е главните осигурувачи кои се наоѓаат во главниот разводен ормар на наизменична струја да се префрлат од положба 0 во положба 1.

За да се исклучи централата потребно е да се применат истите постапки, но во обратен редослед.

2.4 Компоненти на системот

2.4.1 Фотонапонски модули

Фотонапонскиот модул претставува множество од сериски поврзани фотонапонски ќелии составени од полупроводен материјал кој под дејство на сончевата светлина создава електрична енергија. Овој ефект се нарекува фотонапонски ефект. За изведбата на фотонапонската електрична централа се предвидени 2712 монокристални фотонапонски модули од типот JAM72S30540/MR од производителот JA SOLAR. Секој модул има моќност од 540 Wp, должина од 2279 mm, ширина од 1134 mm, висина од 35 mm и тежина од
28.6 kg.

Слика 7 Монокристален фотонапонски модул

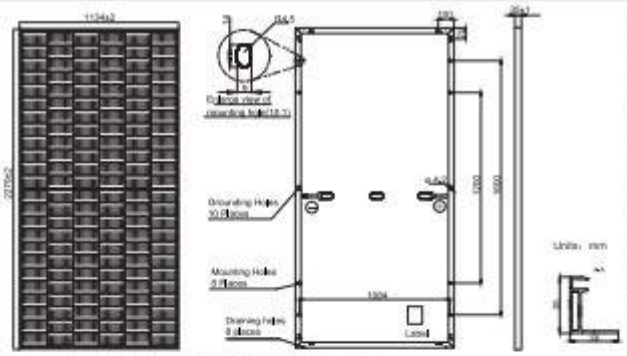
Електричните, термичките и механичките карактеристики на фотонапонските модули со сите детали се дадени во табелата прикажана во продолжение. Електричните карактеристики се добиени при STC (Standard Test Conditions) кој претставува индустриски стандард за тестирање и споредба при кој фотонапонските модули ја даваат својата максимална вредност. Овие услови ретко се сретнуваат во природата.

Модел: JAM72S30540/MR	
Електрични карактеристики при STC (AM1.5, 1000 W/m^2, 25ºC)	
Максимална моќност P_m [Wp]	540
Струја на куса врска Isc [A]	13,86
Напон на отворено коло Uoc [V]	49,60
Струја при максимална моќност I_{mp}	12,97
Напон при максимална моќност Ump [V]	41,64
Ефикасност на модулот [%]	20,90
Толеранција на моќноста [%]	±5
Максимална струја во обратен правец IRM [A]	10,47
Максимален напон на системот [V]	1000 / 1500 (Application Class A)
Термички карактеристики	
I_{sc} Температурен коефициент [%/˚C]	+ 0.045
Uoc Температурен коефициент [%/˚C]	- 0.275
Pm Температурен коефициент [%/˚C]	- 0.35
Номинална работна температура [˚C]	+ 45
Работна температура [˚C]	од - 40 до + 85
Механички карактеристики	
Димензии: должина x ширина x	2279 x 1134 x 35
Тежина [kg]	28.6
Број, аранжман и тип на ќелиите	144 монокристални c-Si во серија
Junction Box / Конектори	IP67, 5 бајпас диоди, MC4 конектори
Рамка	Анодизиран алуминиум со одводни дупки
Вид на заштитно стакло и дебелина	Прекалено, високо транспарентно, со низок процент на железо, дебелина 3.2mm
Издржливост од снег/ветер [Pa]	5400 / 2400
Отпорност од удар на град	Φ = 25 mm / 83 km/h

JA SOLAR

JAM72S30 525-550/MR Series

MECHANICAL DIAGRAMS



Remark: customized frame color and cable length available upon request.

SPECIFICATIONS

Cell	Mono
Weight	28.6kg±3%
Dimensions	2279±2mm×1134±2mm×35±1mm
Cable Cross Section Size	4mm² (IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	144(6×24)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	QC 4.10(1000V) QC 4.10-35(1500V)
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+)/400mm(-) Landscape: 1300mm(+)/1300mm(-)
Packaging Configuration	31pcs/Pallet, 620pcs/40ft Container

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM72S30 -525/MR	JAM72S30 -530/MR	JAM72S30 -535/MR	JAM72S30 -540/MR	JAM72S30 -545/MR	JAM72S30 -550/MR
Rated Maximum Power(Pmax) [W]	525	530	535	540	545	550
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	49.15	49.30	49.45	49.60	49.75	49.90
Maximum Power Voltage(Vmp) [V]	41.15	41.31	41.47	41.64	41.80	41.96
Short Circuit Current(Isc) [A]	13.65	13.72	13.79	13.86	13.93	14.00
Maximum Power Current(Imp) [A]	12.76	12.83	12.90	12.97	13.04	13.11
Module Efficiency [%]	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of Isc(α_Isc)	+0.045%/°C					
Temperature Coefficient of Voc(β_Voc)	-0.275%/°C					
Temperature Coefficient of Pmax(γ_Pmp)	-0.350%/°C					
STC	Irradiance 1000W/m², cell temperature 25°C, AM1.5G					

Remark: Electrical data in this catalog do not refer to a single module and they are not part of the offer.They only serve for comparison among different module types.

ELECTRICAL PARAMETERS AT NOCT

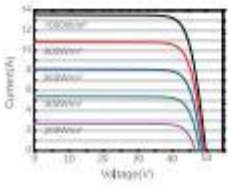
TYPE	JAM72S30 -525/MR	JAM72S30 -530/MR	JAM72S30 -535/MR	JAM72S30 -540/MR	JAM72S30 -545/MR	JAM72S30 -550/MR
Rated Max Power(Pmax) [W]	397	401	405	408	412	416
Open Circuit Voltage(Voc) [V]	46.05	46.18	46.31	46.43	46.55	46.68
Max Power Voltage(Vmp) [V]	38.36	38.57	38.78	38.99	39.20	39.43
Short Circuit Current(Isc) [A]	10.97	11.01	11.05	11.09	11.13	11.17
Max Power Current(Imp) [A]	10.35	10.39	10.43	10.47	10.51	10.55
NOCT	Irradiance 800W/m², ambient temperature 20°C,wind speed 1m/s, AM1.5G					

OPERATING CONDITIONS

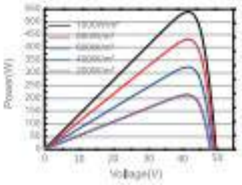
Maximum System Voltage	1000V/1500V DC
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse Rating	25A
Maximum Static Load,Front* Maximum Static Load,Back*	5400Pa(112lb/ft²) 2400Pa(50lb/ft²)
NOCT	45±2°C
Safety Class	Class II
Fire Performance	UL Type 1

CHARACTERISTICS

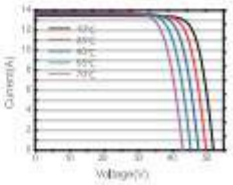
Current-Voltage Curve JAM72S30-540/MR



Power-Voltage Curve JAM72S30-540/MR



Current-Voltage Curve JAM72S30-540/MR



2.4.1.1 Распределба на модулите

Распределба на модулите по редови:

Ред бр. 1: 24 ФВ модули

Ред бр. 2: 24 ФВ модули

Ред бр. 3: 48 ФВ модули

Ред бр. 4: 72 ФВ модули

Ред бр. 5: 96 ФВ модули

Ред бр. 6: 120 ФВ модули

Ред бр. 7: 144 ФВ модули

Ред бр. 8: 168 ФВ модули

Ред бр. 9: 168 ФВ модули

Ред бр. 10: 188 ФВ модули

Ред бр. 11: 148 ФВ модули

Ред бр. 12: 120 ФВ модули

Ред бр. 13: 120 ФВ модули

Ред бр. 14: 96 ФВ модули

Ред бр. 15: 96 ФВ модули

Ред бр. 16 96 ФВ модули

Ред бр. 17: 72 ФВ модули

Ред бр. 18: 48 ФВ модули

Ред бр. 19: 48 ФВ модули

Ред бр. 20: 48 ФВ модули

Ред бр. 21: 48 ФВ модули

Ред бр. 22 48 ФВ модули

Ред бр. 23: 48 ФВ модули

Ред бр. 24: 48 ФВ модули

Ред бр. 25: 48 ФВ модули

Ред бр. 26: 48 ФВ модули

Ред бр. 27: 48 ФВ модули

Ред бр. 28: 48 ФВ модули

Ред бр. 29: 48 ФВ модули

Ред бр. 30: 72 ФВ модули

Ред бр. 31: 72 ФВ модули

Ред бр. 32: 72 ФВ модули

Ред бр. 33: 48 ФВ модули

Ред бр. 34: 48 ФВ модули

Ред бр. 35: 24 ФВ модули

Вкупно: 2712 ФВ модули

Вкупната инсталирана моќност на фотонапонската електрична централа е:

P_{pv} = 2712ФВ x 0.54 kWp = 1464 kWp

Распределба на модулите по инвертори:

Инвертор 1-5	Ppv kWp	Приклучени модули на инверторот	MPPT	DC прекинувач	Распределба на модули по стрингови	PPV [kWp]
HUAWEI SAN2000-215KTL-H0	120	456	A	PV1	19x 24	246,24

Инвертор 6	Ppv [kWp]	Приклучени модули на инверторот	MPPT	DC прекинувач	Распределба на модули по стрингови	PPV [kWp]
HUAWEI SAN2000-215KTL-H0	120	432	A	PV1	18x 24	233,28

2.4.2 Инвертор

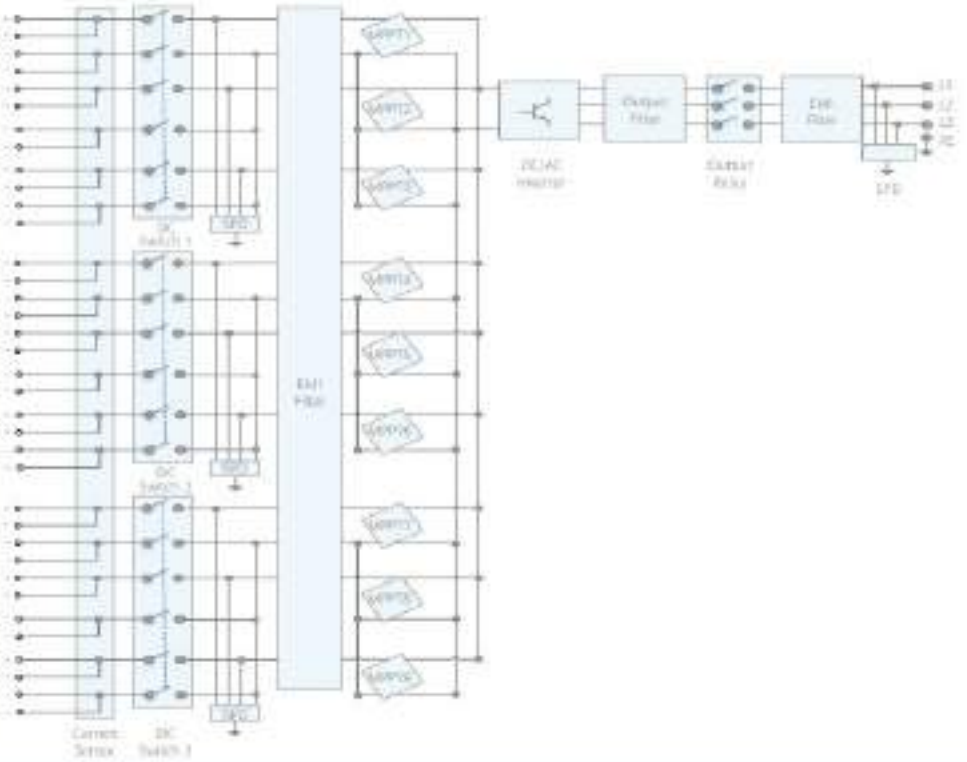
Инверторот е енергетски преобразувач кој еднонасочната струја и напон ги преобразува во наизменична струја и напон. Тој започнува со производство на електрична енергија кога доволно количество на сончево зрачење ја осветлува површината на фотонапонските модули и условот за минималниот влезен напон на инверторот е исполнет. Овој инвертор е од типот на мрежен инвертор кој се синхронизира со параметрите на дистрибутивната мрежа на која е поврзан. Доколку снема напон од мрежата тогаш инверторот се исклучува се до моментот кога повторно ќе добие напон од истата мрежа. Трифазниот HUAWEI SAN2000-215KTL-H0 инвертор со својот паметен хардверски дизајн и едноставна инсталација, кој се произведува во класите на моќност од 120 kW, овозможува максимални перформанси во најтешките временски услови, гарантира максимална безбедност при работа, придонесува за оптимизарање на трошоците на BOS и нуди невидена флексибилност во дизајнот на системот. Тие може да се имплементираат во централизирани (варијанта P) и децентрализи-рани (варијанта D) фотонапонски системи.

HUAWEI SAN2000-215KTL-H0 инверторите се опремени со комуникациска картичка опремена со LAN и WLAN приклучок со што се овозможува следење и прибирање на податоците за работата на инверторот. HUAWEI SAN2000-215KTL-H0 преку својот веб портал и мобилна апликација, кои се прикажани на сликите дадени во продолжение, овозможуваат инвеститорот и супервизорот да ги следат моменталното и вкупното производство на електрична енергија, електричните величини на системот и појавата на непосакувани грешки. За да се знае колкаво количество електрична енергија е потрошено и вишокот на произведената електрична енергија да не се предава во дистрибутивната мрежа потребно е да се постави Smart Meter (паметно броило). Сите HUAWEI SAN2000-215KTL-H0 инвертори се опремени со RS485 и RJ45 комуникациски интерфејс преку кој се остварува меѓусебна врска помеѓу инверторите со помош на кабел за слабо-струјна инсталација од типот FTP и нивно сетирање преку LCD екраните. Со ова се овозможува истовремено следење на податоците на повеќе инвертори преку една комуникациска картичка.

HUAWEI SAN2000-215KTL-H0

За изведба на фотонапонската електрична централа се предвидени 6 инвертори од производителот HUAWEI од типот SAN2000-215KTL-H0. Номиналната моќност на инверторите и другите параметри и детали се прикажани во табелите дадени во продолжение.

Circuit Diagram



SUN2000-215KTL-H0

Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	≥99.00%
European Efficiency	≥98.60%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Max. Current per MPPT	30 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	50 A
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Number of Inputs	18
Number of MPP Trackers	9
Output	
Nominal AC Active Power	200,000 W
Max. AC Apparent Power	215,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	215,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, 3W + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	144.4 A
Max. Output Current	155.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Max. Total Harmonic Distortion	< 1%
Protection	
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm (40.7 x 27.6 x 14.4 inch)
Weight (with mounting plate)	≤86 kg (189.6 lb.)
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C (-13°F ~ 140°F)
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	Staubli MC4 EVO2
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless

2.4.3 Ормари на наизменична струја (АС ормар)

Во АС ормарите (6 парчиња) на наизменична струја се приклучуваат инверторите на соодветни осигурувачи кои го штитат енергетскиот кабел од преоптоварување и од струја на куса врска и служат за изолирање на инверторот од дистрибутивната мрежа при сервис на фотонапонската електрична централа. Кутиите се со механичка заштита IP65 и со кабелски уводници од горна и долна страна. Тие се поставуваат во близина на инверторите. Се поставува еден АС ормар.

Во секој АС ормар има:

- еден комплет од по 3 ножести осигурувачи со топлив вметок со номинална струја од 200 А
- четириполен одводник на пренапон T1 ≥ 400 V
- шина за нултиот проводник (N)
- шина за заземјување (PE)

2.4.4 Главен разводен - Собирен ормар на наизменична струја (АС собирен ормар)

Во АС собирниот ормар на наизменична струја влегуваат каблите од сите 6 поединечни АС ормари поврзани со секој поединечен инвертор. Тие се приклучуваат на соодветни осигурувачи кои го штитат енергетскиот кабел од преоптоварување и од струја на куса врска. Исто така се поставува главен осигурувач кој има улога и на прекинувач со кој може да се прекине одреден дел од наизменичното електрично коло на фотонапонската електрична централа. Ормарите се со механичка заштита IP65 и со кабелски уводници од горна и долна страна. Се поставуваат два АС собирни ормари.

Во АС собирниот ормар влегуваат каблите од Инвертор 1 до Инвертор 6. Во него има:

- AS склопка 1250 A, 3p, 50кA која е опремена со далечински прекинувач поврзан со тастер „EMERGENCY STOP” за исклучување на целиот ормар по потреба.
- четириполен одводник за пренапон T1 ≥ 400 V
- собирници за фазите L1, L2, L3
- шина за нултиот проводник (N)
- шина за заземјување (PE)

2.4.6 Елементи на еднонасочното струјно коло на ФЕЦ

Соларниот кабел има специјална примена во фотонапонските системи и се употребува за меѓусебно поврзување на модулите во стрингови. Тој има посебна заштита од ултравиолетови зрачења, надворешни и механички влијанија и не содржи халогенски елементи. Има голема изолациска отпорност > 750 MΩ/km, работна температура од -40ºC до +90ºC, температура на проводникот до +120ºC, обвиен со двојна изолација која го штити од висока температура и струја на куса врска. Може да се положува надворешно, изложен на сончевото зрачење, во суви и влажни простории или да биде директно вкопан во земја.

Соларен кабел

MC4-Женски (-) и MC4-Машки(+) конектори и пинови се стандардни конектори и пинови кои се користат во фотонапонските електрични системи за лесно и едноставно меѓусебно поврзување на фотонапонските модули со соларниот кабел.

МС4-Женски и МС4-Машки конектори и пинови

Фотонапонските електрични централи се електрични системи кои се склони на пренапони и преголеми струи кои се јавуваат при директни и индиректни атмосферски празнења, спој во инсталацијата и сл. Овие пренапони и преголеми струи треба да се прекинат и одведат во земјата пред да предизвикаат било каква штета во внатрешната инсталација на системот и опремата. Пренапоните и преголемите струи кои се пренесуваат низ фотонапонската електрична централа можат сериозно да ги оштетат фотонапонските модули и инверторот. Ова може да доведе до сериозни последици во функционирањето на системот односно високи трошоци за поправки, оштетувања и неисправност на фотонапонскиот систем, кои значително можат да го намалат производството на електрична енергија. Поради тоа се поставуваат одводници на пренапон за сите МРРТ на инверторот да бидат заштитени. Се препорачува пренапонска заштита Т1+2 > 1000 V или Т2 > 1000 V. Одводниците на пренапон се вградени во инверторите.

2.4.7 Громобрански фаќач со уред за рано стартување

За заштита од удар на молња т.е. од атмосферски електрични празнења кои се развиваат помеѓу наелектризираните облаци и објектите на површината на Земјата, се изведува систем за громобранска заштита.

Како еден од најсовремените, најсигурните и најекономичните системи за громобранска заштита денес се смета заштитата со т.н. громобрански фаќач со уред за рано стартување (ГФУРС). Овој вид на уред освен што овозможува заштита на објектите на кој се поставува,

овозможува заштита и на отворениот простор околу истите објекти, што со другите типови на системи на громобранска заштита е практично невозможно. Во текот на техничко- технолошкиот развој на човештвото се менувал начинот и типот на систем на громобранска заштита. Од најпрвиот и најпримитивниот систем за громобранска заштита со Франклиновиот стап како громобрански фаќач, подоцна се развиле и други системи како што се заштитни јажиња и т.н. Фарадеев кафез. Иако застарени, овие системи за громобранска заштита се употребуваат и во денешно време, но изведбите се карактеризираат со висока цена, долг рок на изведба, голем број одводни проводници и електрични врски, заземјувачи, скапо одржување и тн.

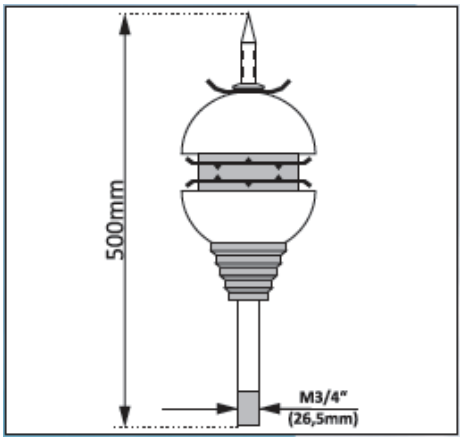
Во споредба со изведбата со т.н. Франклинов стап, заштитни јажиња или Фарадеев кафез, на ГФУРС му е неопходен само еден заземјувач и само една електрична врска кон заземјувачкиот систем.

2.4.7.1 ВЕДА ТОТАЛ

Громобранскиот фаќач ВЕДА ТОТАЛ е првиот „паметен“ громобран на светот со вграден уред за рано стартување и првиот громобрански фаќач кој се здобил со официјален лабораториски извештај од Институтот за јавно здравје при Министерството за здравство на Република Македонија дека не е радиоактивен, не содржи радиоактивни компоненти и дека е безбеден за јавна употреба. Гарантира изведба на ефикасен и безбеден систем за заштита на објекти и отворени простории од директен удар на молња. Конструиран и изработен е во четири модели со различни радиуси на заштита.

Тој е испитан и сертифициран во меѓународната акредитирана лабораторија ICMET Craiova за потполно задоволување на критериумите на македонскиот стандард МКС Н.Б4.810:2000 и меѓународно прифатените стандарди за громобранска заштита NFC 17-102:2011 (Annex C) и UNE 21.186. Исто така тој е испитан и сертифициран согласно стандардите EN 61000:2009 и EN 55011:2009+A1:2010 за задоволување на критериумите за стекнување CЄ ознака според ЕУ Директивата за електромагнетна компатибилност 2004/108/EC

(Electromagnetic Compatibility) и ЕУ Директивата за низок напон 2006/95/EC (Low Voltage Directive). Добиените сертификати се нострифицирани од Факултетот за електротехника и информациски технологии од Скопје.



ГФУРС ВЕДА ТОТАЛ

За прв пат во еден громобран постои можност да се вгради електронски уред за рано стартување кој користи најнова микропроцесорска електроника со технички најнапредна технологија за детекција на молњи во непосредната и подалечната околина. Дополнителните можности за комуникација и брза размена на податоци преку FDDE технологија (Fast Dynamic Data Exchange) со соседни и подалечни громобрански фаќачи од овој тип овозможува целосна заштита на обезбедуваните објекти и отворениот простор околу нив. Додатните модули со опции за поврзување преку интернет со терестријални, хидрометеоролошки и сателитски системи за рано предупредување и дојава за наближување на грмотевично невреме, го прави громобранскиот фаќач ВЕДА ТОТАЛ единствен комуникативен громобран на светот. Инсталирањето софтвер со алгоритам за рано стартување овозможува автоматско самостојно или здружено интелигентно донесување одлуки за навремено активирање на неопходните склопови заради брза реакција при надоаѓање на молњата и создавање услови за пораст на најбрз стример. Модуларните опции за идентификација, книга на значајни

настани, самодијагностика, број на примени удари на молња, алармна дојава при наидување грмотевично невреме, можност за комуникација со корисникот и интегрираност во светскиот систем за детекција на молњи, се особености кои се првпат применети кај еден громобрански фаќач.

Досега не е забележан толку значителен напредок и промена на концептот на технологијата на громобранска заштита уште од времето кога Бенџамин Франклин ја открил громобранската заштита.

2.4.7.1.1 Принцип на работа

При нормални атмосферски услови и во почетниот стадиум на развојот на молњата, двете полусферни електроди од куќиштето на громобранскиот фаќач ВЕДА ТОТАЛ и средишните плочести електроди се ефективно заземјени преку електронски склоп со висока статичка импеданса. Во оваа фаза целокупниот индуциран статички електрицитет на металните површини на громобранскиот фаќач ефективно се одведува кон земјата преку овој електронски склоп. Сферниот облик на куќиштето го оформува локалното електрично поле така што опстојуваат минимални услови за појава на корона ефектот. Со тоа се спречуваат сите потенцијални несакани влијанија на околниот просторен полнеж врз работењето на фаќачот.

При наближување на надолниот лидер на молњата кон земјата, електричниот потенцијал на двете полусферни електроди и на двете средишни плочести електроди расте преку капацитивната спрега со лидерот на молњата. Кога овој потенцијал ќе почне да се менува со една дефинирана вредност на пораст, електронскиот склоп во громобранскиот фаќач дозволува контролирано создавање на интензивни електрични прескоци помеѓу секоја од спротивно наелектризираните електроди на куќиштето. Во тој миг секој од сите дваесет правилно распоредени искришта и јонизациски врвови, произведува голем број слободни носители на електричен полнеж и придонесува за пораст на јачината на локалното електрично поле. На тој начин се создаваат сите неопходни услови за развој и раст на стабилен нагорен трасер.

Овие услови гарантираат стабилно напредување на нагорниот трасер и сигурно насочување на молњата кон заземјениот врв на громобранскиот фаќач ВЕДА ТОТАЛ.

2.4.7.1.2
Карактеристики

Громобранскиот фаќач ВЕДА ТОТАЛ се карактеризира со следното:

- средишната прифатна шипка е гарантирано целосна и галвански континуирана, без никакви прекини од врвот до навојниот приклучок за одводен спроводник на дното
- громобранскиот фаќач ги задржува сите декларирани карактеристики после секое празнење од удар на молња
- има гарантирана оперативност под сите временски влијанија и во секакви атмосферски услови
- не му е потребен дополнителен извор на електрична енергија
- во нормален работен режим не предизвикува високофреквентни радиопречки, освен во траење од неколку микросекунди за време на прифаќање на ударот на молњата
- не ја привлекува молњата туку само ја прифаќа и ја спроведува разорната струја на молњата кон заземјувачот
- целосно е изработен од не'рѓосувачки челик EN 1.4301 (AISI 304 – INOX 18/10) и најотпорни изолациски маси (PA6 + MCO2)
- со својата робустност гарантира издржливост од директни удари на молња со импулсни струи поголеми од 400 kA и истрајност дури и при најлоши временски услови
- потполно е отпорен на хемиски и механички влијанија

2.4.8 Заземјување

Секциите од фотонапонски модули кои се прицврстени на металната конструкција се поврзуваат меѓусебно со поцинкувана трака FeZn и се поврзуваат на заштитното заземјување и громобранската инсталација. Исто така и столбовите на светилките се поврзуваат меѓу себе со поцинкувана трака и се поврзуваат на заштитното заземјување. Сите

инвертори преку жолто - зелен проводник кој соодветствува на добиениот пресек на повеќежилниот енергетски кабел се поврзуваат со шината за заземјување во ормарите на наизменична струја.

Шината за заземјување во овие ормари се поврзува со шината за заземјување во главниот разводен ормар на наизменична струја која е поврзана со работното заземјување на трафостаницата или темелниот заземјувач во зависност од типот на системот за заземјување на објектот (TN-C или TT). За заштита од индиректен напон на допир сите метални делови од електраната кои не се носители на струја т.е. во нормални работни услови не се под напон, се поврзуваат на заштитното заземјување. Заштитното заземјување, заземјувачот на громобранската инсталација и работното заземјување на трафостаницата се поврзуваат меѓу себе и претставуваат една целина како еден сложен заземјувач за кој треба да се направат соодветни пресметки. При тоа еквивалентната отпорност на сите заземјувачи со кои е поврзан заштитно-неутралниот проводник на нисконапонската мрежа, мерена кај напојната трансформаторска станица без одвојување на заземјувачот на трансформаторската станица, не смее да биде поголема од 5 Ω. Инвеститорот треба да го мери отпорот на заземјувањето секои две години и притоа доколку вкупниот отпор изнесува повеќе од 5 Ω должен е да превземе мерки за да го намали отпорот.

Типот на системот за заземјување на објектот е предмет усвоен од страна на ОДС кој во Решението за согласност за приклучување на дистрибутивната мрежа треба да се изјасни. Пред пуштање на фотонапонската електрична централа во работа се мери отпорот на заземјувањето и добиените вредности се искажуваат во стручен извештај.

2.4.9 Осветлување на централата

За осветлување на фотонапонската електрична централа предвидени се 28 LED улични светилки, секоја со моќност од (30 - 50) W, кои се поставуваат по периметарот на земјиштето на меѓусебно растојание од 30 метри. Тие се напојуваат од разводниот ормар за осветлување таканаречен РОО кој е прикажан во графичките прилози. Од

трафостаницата до РОО се носи енергетски кабел директно вкопан во земја, кој се поврзува на соодветни осигурувачи за заштита од преоптоварување и струја на куса врска и собирници за фазите. Првата фаза служи за напојување на тринаесет светилки, а втората за напојување на дванаесет. Од РОО до двете групи на светилки, по периметарот на земјиштето, се носат енергетски кабли директно вкопани во земја заедно со поцинкувана трака FeZn, на која се поврзуваат столбовите на светилките. Светилките се поврзуваат со инсталационен кабел кој се поставува во внатрешноста на столбовите и минува низ еднополен автоматски осигурувач со С карактеристика кој се наоѓа во ормарчето.

2.4.9.1 Разводен ормар за осветлување (РОО)

Разводниот ормар за осветлување треба да биде изработен од два пати декапиран челичен лим, офарбан со суво печен лак и со степен на механичка заштита IP54. Се поставува еден разводен ормар за осветлување и во него има:

- четири еднополни автоматски осигурувачи со номинална струја од 16А со С карактеристика
- склопка CNR 4P 25 A, со биметално реле од 10 A
- астрономски часовник
- форел со сонда
- сигнална светилка со сијалица со моќност од 5 W
- шина за нултиот проводник (N)
- шина за заземјување (PE)

ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

Март / 2022

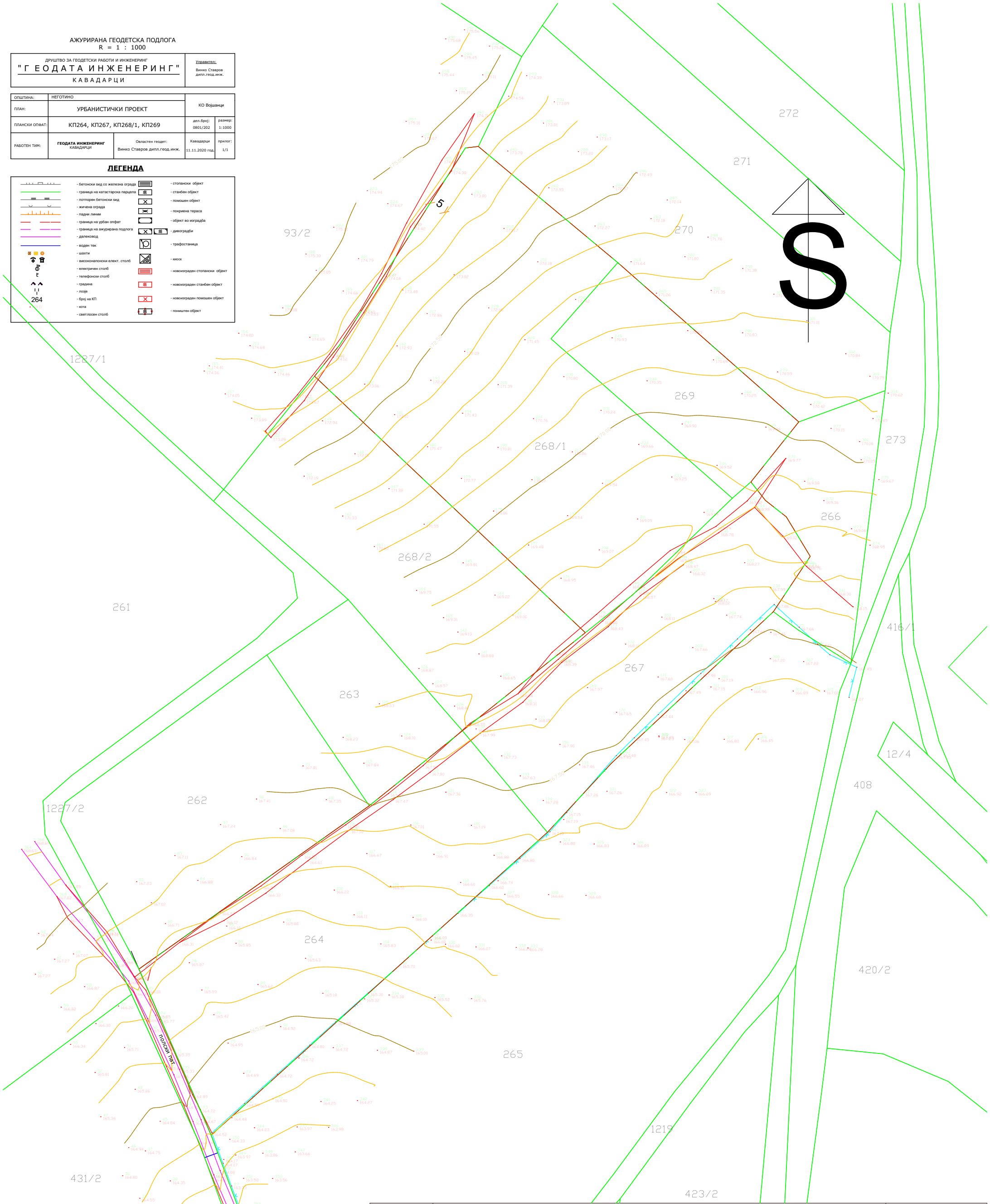
АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		КО Војшанци	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269		дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	**ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ** КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

ЛЕГЕНДА

- бетонски ѕид со железна ограда
- граница на катастарска парцела
- потпорен бетонски ѕид
- жичена ограда
- падни линии
- граница на урбан опфат
- граница на ажурирана подлога
- далековод
- воден тек
- шахти
- високонапонски електр. столб
- електричен столб
- телефонски столб
- градина
- лозје
- број на КП
- кота
- светлосен столб
- стопански објект
- станбен објект
- помошен објект
- покриена тераса
- објект во изградба
- дивоградби
- трафостаница
- киоск
- новоизграден стопански објект
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помошен објект
- поништен објект



инвеститор:	**ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци**	
објект:	**ИЗГРАДБА НА ПРИСТАПНА УЛИЦА во УАЕ 11 дел Прилеп**	
проект:	**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД *1464 kW***	
проектант: дги Јулијана Стојкоска		ревидент:
соработник: дги Даниела Илиеска		
место:	**КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино**	
лист:	**АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА**	

ПРОИЗВОДЕН ТРГОВСКИ МАЛОПРОДАЖЕН ПРОМЕТ И УСЛУГИ
ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Сливеејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: genikoi@yahoo.com

управител:
Миле Стојкоски

тех.бр. **24/2022**	размер:
датум: 02/2022	лист бр.:

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставоров дипл.град.инж.

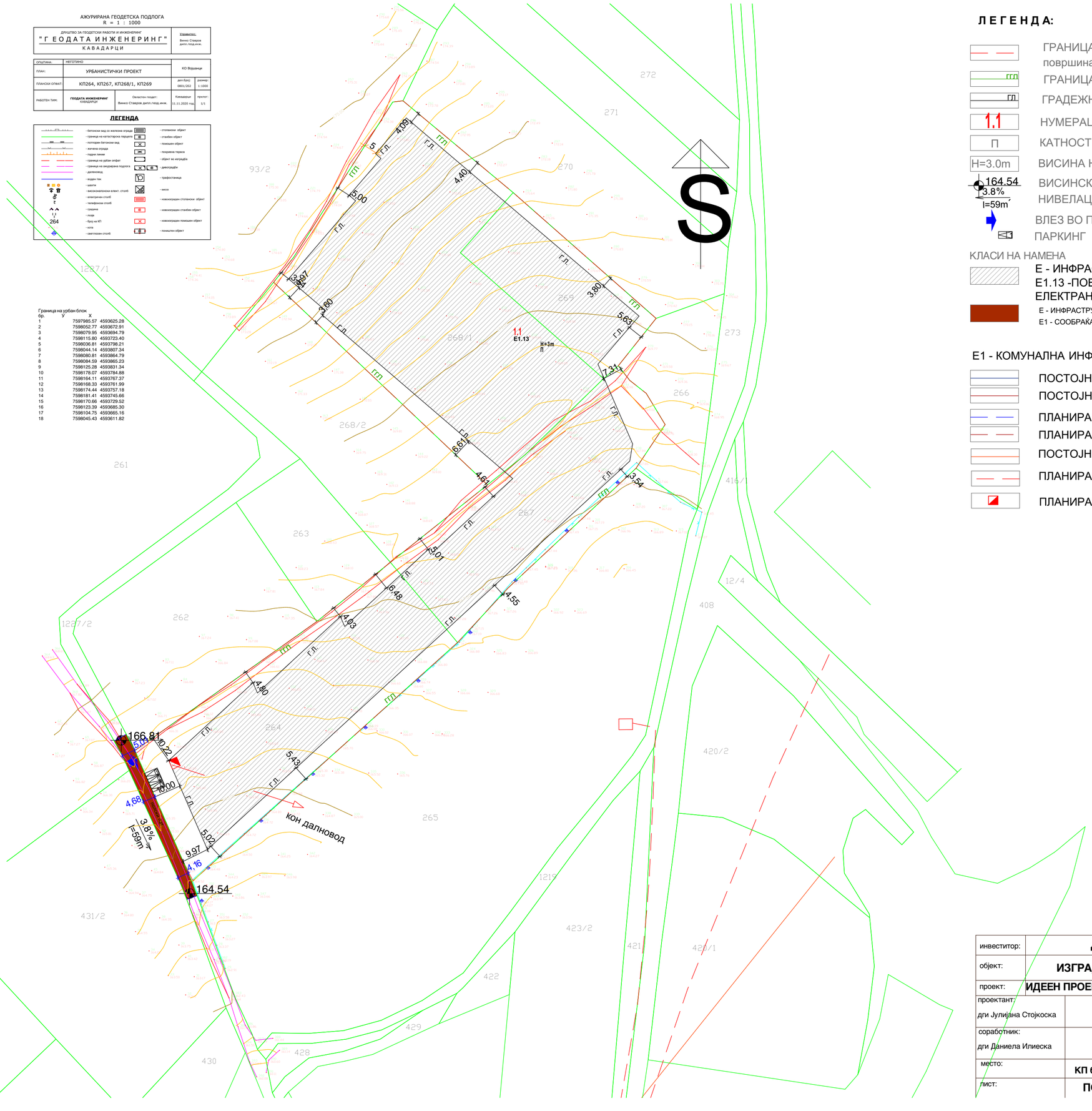
ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		КО Војшанци
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ		
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.бр.: 080/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставоров дипл.град.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

ЛЕГЕНДА

- бетонски зид со жичена ограда
- граница на катастарска парцела
- потпорен бетонски ѕид
- жичена ограда
- падови линии
- граница на урбан опфат
- граница на ажурирана подлога
- далновод
- ѓон тек
- шахти
- висконапонски електр. стапб
- електричен стапб
- телефонски стапб
- грамада
- лоза
- број на КП
- кота
- светлосен стапб
- столарски објект
- станбен објект
- помошен објект
- покривена тераса
- објект во изградба
- дивоградби
- трафостаница
- киоск
- новоизграден столарски објект
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помошен објект
- понаодлен објект

Граница на урбан блок

бр.	У	X
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ
  површина на опфат П=1.9ха
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПАРЦЕЛА
- П КАТНОСТ НА ОБЈЕКТ
- H=3.0m ВИСИНА НА ОБЈЕКТ
- 164.54 / 3.8% / l=59m ВИСИНСКА КОТА НИВЕЛАЦИЈА
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА
- ПАРКИНГ

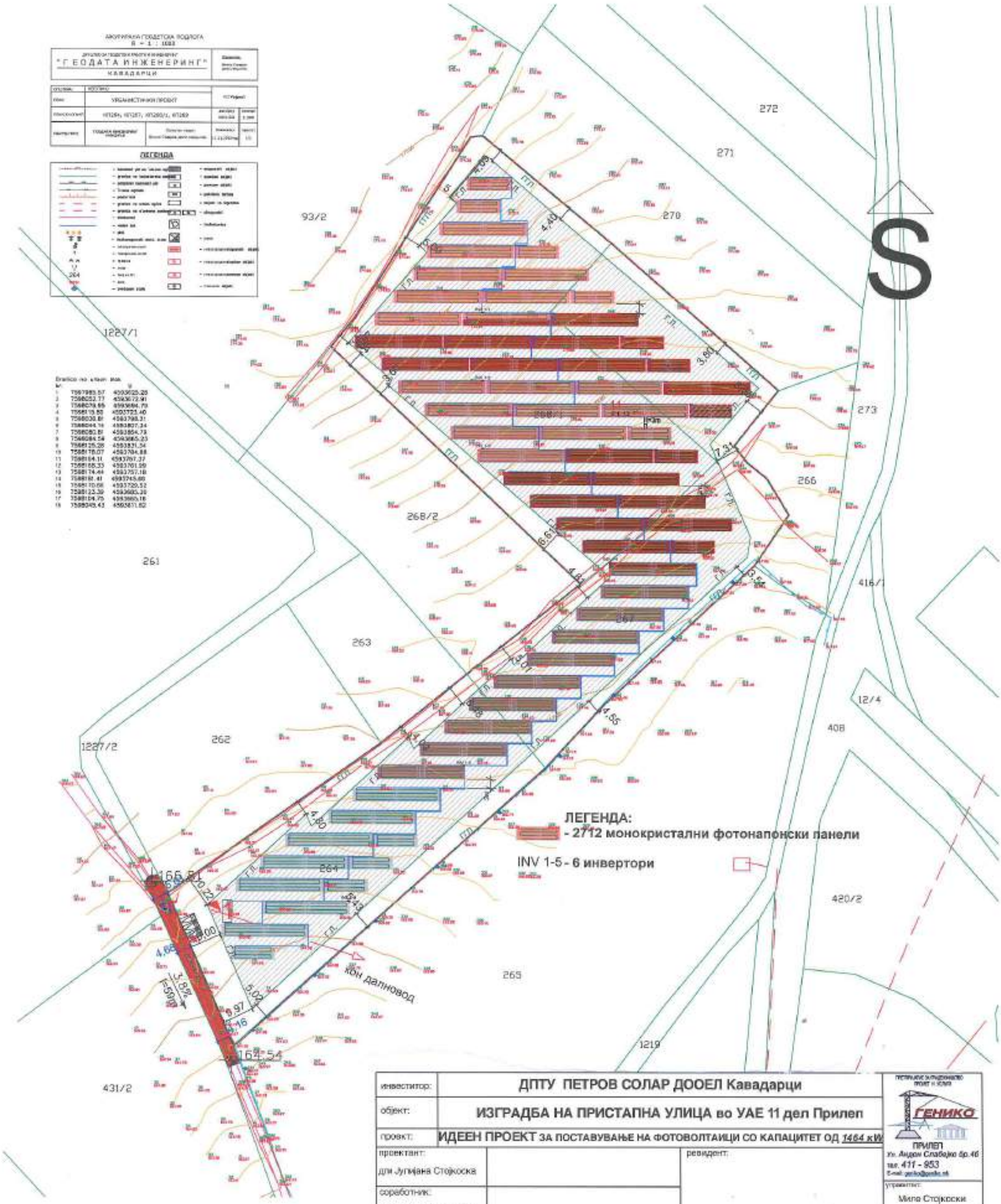
КЛАСИ НА НАМЕНА

- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
  Е1.13 -ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
  Е1 - СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА (пристапен полски пат) — земјен пат 4.2- 5m

Е1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- ПОСТОЈНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)
- ПОСТОЈНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)
- ПЛАНИРАНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)
- ПОСТОЈНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ
- ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

инвеститор:	**ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци**		ПЕТРОВАРЕЦ ПАЈОВ МИТКО ПОМЕ И КОЛЕ ГЕНИКО ПРИЛЕП ул. Андон Сливеј ко бр.46 тел. 411 - 953
објект:	**ИЗГРАДБА НА ПРИСТАПНА УЛИЦА во УАЕ 11 дел Прилеп**		
проект:	**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД *1464 kW***		
проектант: дги Јулијана Стојкоска		ревидент:	управител: Миле Стојкоски
соработник: дги Даниела Илиеска			тех.бр. **24/2022** / размер:
место:	**КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино**		
лист:	**ПОВРШИНА ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ**		датум: 02/2022 / лист бр.:



инвеститор:	ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци		
објект:	ИЗГРАДБА НА ПРИСТАПНА УЛИЦА во УАЕ 11 дел Прилеп		
проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД 1464 kW		
проектант: дипл.инж. Лупчана Стојкоска		ревидент:	
соработник: дипл.инж. Даниела Илиевска			
место:	КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино		
лист:	СИНТЕЗНА СИТУАЦИЈА		

ГЕНИКО
ПРИЛЕП
ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: genko@genko.mk

управител: Мило Стојкоски

тех.бр. 24/2022 | реден:

датум 02/2022 | лист бр.:

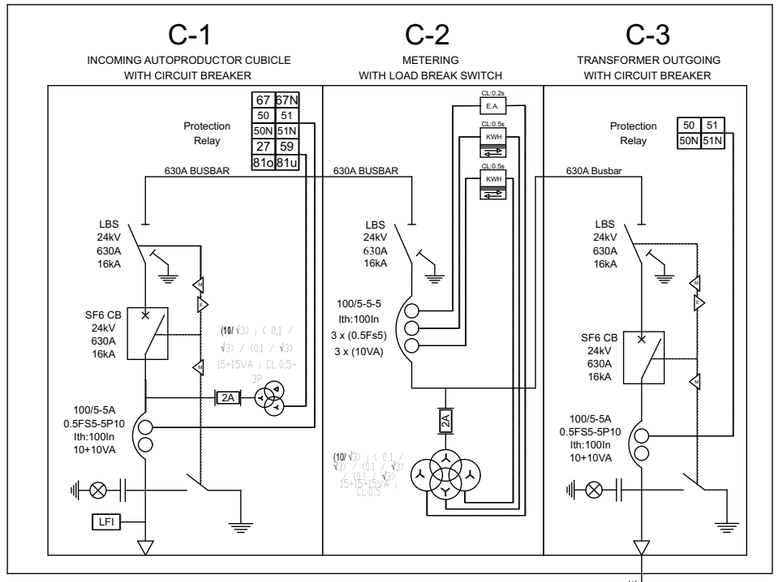
ЛЕГЕНДА:

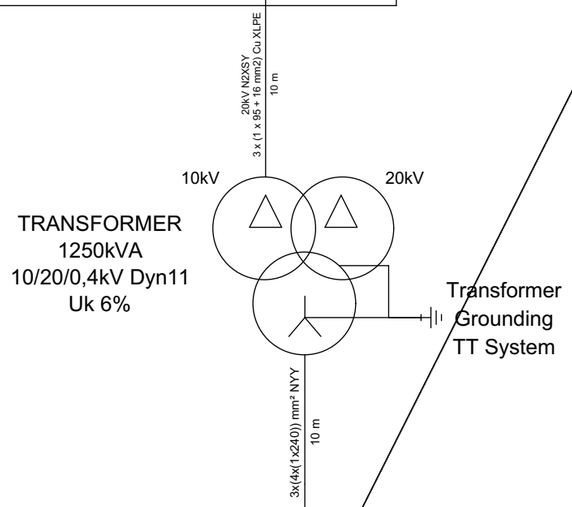
- 2712 монокристални фотонапонски панели

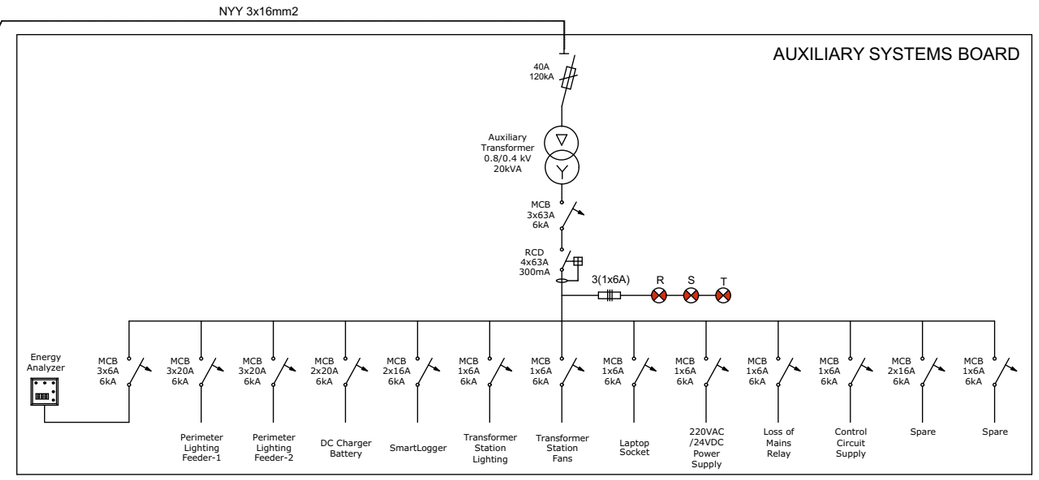
INV 1-5 - 6 инвертори

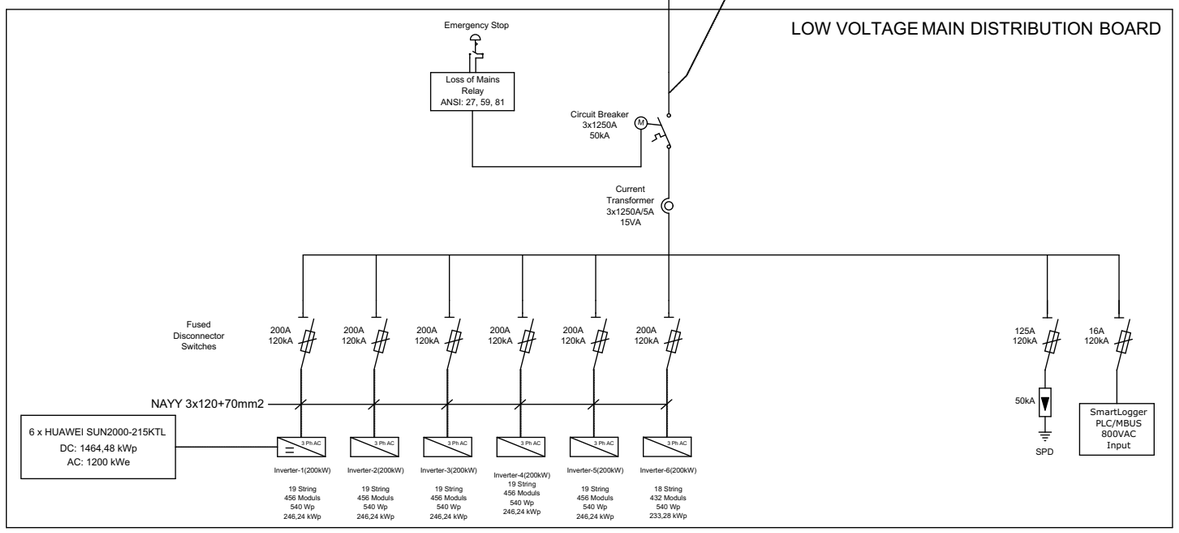
инвеститор:	**ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци**		ГЕНИКО ПРИЛЕП ул. Андон Славејко бр.46 тел. 411 - 953
објект:	**ИЗГРАДБА НА ПРИСТАПНА УЛИЦА во УАЕ 11 дел Прилеп**		
проект:	**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД 1464 кW**		
проектант: дипл Јутнјана Стојкоска		ревидант:	управител: Миле Стојкоски
соработник: дипл Даниела Илиоска			
место:	**КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино**		тех.бр. **24/2022** / размер:
лист:	**СИТУАЦИЈА - ДИСПОЗИЦИЈА НА ПАНЕЛИ**		датум: 02/2022 / лист бр.:

TRANSFORMER STATION









инвеститор:	**ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци**	
објект:	**ИЗГРАДБА НА ПРИСТАПНА УЛИЦА во УАЕ 11 дел Прилеп**	
проект:	**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТАИЦИ СО КАПАЦИТЕТ ОД *1464 kW***	
проектант: дги Јулијана Стојкоска		ревидент:
соработник: дги Даниела Илиеска		
место:	**КП бр.264, 267, 268 / 1 и 269 КО Војшанци, Неготино**	
лист:	**ЕДНОПОЛНА ШЕМА**	

ГЕНИКО
ПРИЛЕП
Ул. Андон Сласевиќо бр.46
тел. 411 - 953

управител: Миле Стојкоски

тех.бр.: **24/2022**

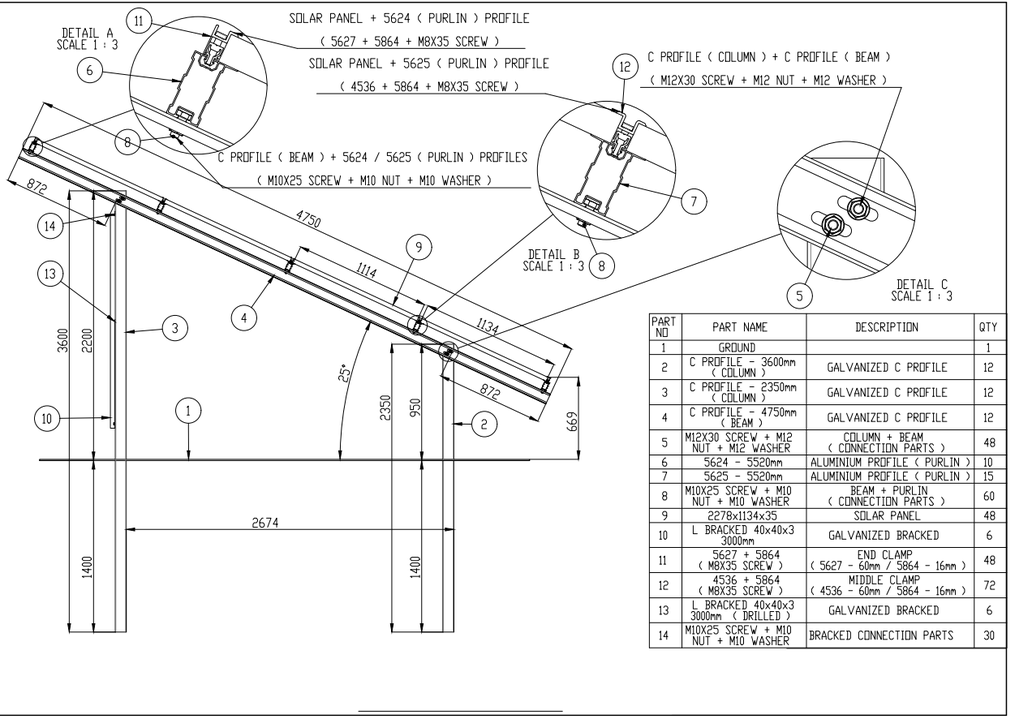
размер:

датум: 02/2022

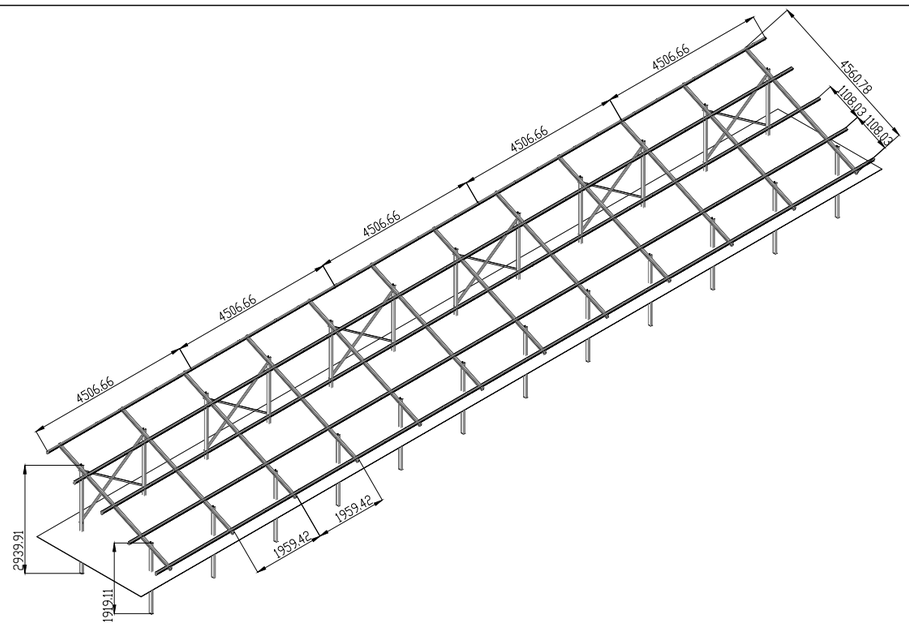
лист бр.:

segasolar
SEGAELMİN

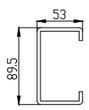
LUPD PVPP - PV SUPPORT DETAILS



PART NO	PART NAME	DESCRIPTION	QTY
1	GROUND		1
2	C PROFILE - 3600mm (COLUMN)	GALVANIZED C PROFILE	12
3	C PROFILE - 2350mm (COLUMN)	GALVANIZED C PROFILE	12
4	C PROFILE - 4750mm (BEAM)	GALVANIZED C PROFILE	12
5	M12X30 SCREW + M12 NUT + M12 WASHER	COLUMN + BEAM (CONNECTION PARTS)	48
6	5624 - 5520mm	ALUMINIUM PROFILE (PURLIN)	10
7	5625 - 5520mm	ALUMINIUM PROFILE (PURLIN)	15
8	M10X25 SCREW + M10 NUT + M10 WASHER	BEAM + PURLIN (CONNECTION PARTS)	60
9	2278x1134x35	SOLAR PANEL	48
10	L BRACKED 40x40x3 3000mm	GALVANIZED BRACKED	6
11	5627 + 5864 (M8X35 SCREW)	END CLAMP (5627 - 60mm / 5864 - 16mm)	48
12	4536 + 5864 (M8X35 SCREW)	MIDDLE CLAMP (4536 - 60mm / 5864 - 16mm)	72
13	L BRACKED 40x40x3 3000mm (DRILLED)	GALVANIZED BRACKED	6
14	M10X25 SCREW + M10 NUT + M10 WASHER	BRACKED CONNECTION PARTS	30



MATERIAL LIST



C PROFILE

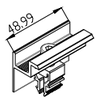
COLUMN + BEAM

BEAM + PURLIN
(CONNECTION PARTS)
(M10X25 SCREW +
M10 NUT + M10 WASHER +
M10 WIDE WASHER)

BRACKED

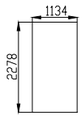
ALUMINIUM PROFILE
(PURLIN)

5624



END CLAMP

5627 + 5864
(M8X35 SCREW)

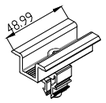


SOLAR PANEL

2278x1134x35

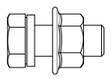
ALUMINIUM PROFILE
(PURLIN)

5625



MIDDLE CLAMP

4536 + 5864
(M8X35 SCREW)

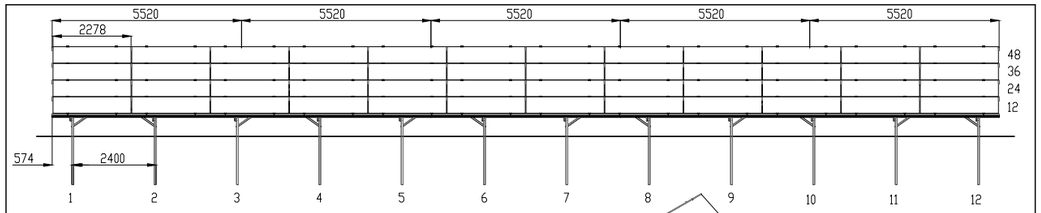


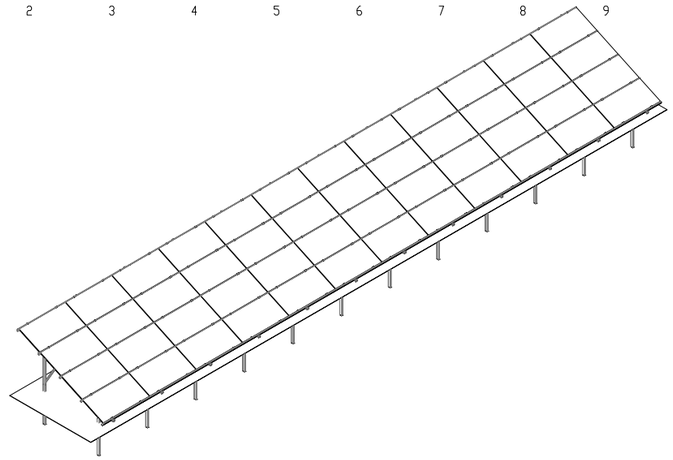
COLUMN + BEAM
(CONNECTION PARTS)

(M12X30 SCREW +
M12 NUT + M12 WASHER)

KÖŞEBENT
BAĞLANTI APARATI

(M10X25 CİVATA +
M10 SOMUN + M10 PUL)





ИДЕЕН ПРОЕКТ

Тех.бр.: 3935

Име на објектот:

за изградба на компактна бетонска трафостаница ТС 10.5(21)/0.42 kV , 1600 kVA со приклучни 20 KV кабловски водови за трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа лоцирана на КП бр.264, КО Војшанци во електроенергетскиот систем

Електротехнички проект: Е

Инвеститор:
ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

Локација на објект:
КП бр.264, КО Војшанци

Датум на изработка:

Јуни 2022

Управител:

КАТА ПЕТКОВСКА

Нарачател:
ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

Изработил: ДИЗАЈН
ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ
Кавадарци

ИДЕЕН ПРОЕКТ

за изградба на компактна бетонска трафостаница ТС 10.5(21)/0.42 kV , 1600 kVA со приклучни 20 KV кабловски водови за трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа лоцирана на КП бр.264, КО Војшанци во електроенергетскиот систем

Проектант:
Гоце Најдов, дипл. ел. инж.
(Овластување бр. 4.0616**)**

ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ
Кавадарци

Упревител:
КАТА ПЕТКОВСКА

СОДРЖИНА

А. ОПШТ ДЕЛ 6
А1. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ 7
А2. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА 10
Б. УРБАНИСТИЧКИ ДЕЛ 11
В. ПРОЕКТЕН ДЕЛ 12

В1. Вовед 13
В.2 Технички опис 13
В.3 Цел на проектот 15
В.4 Основни технички податоци 15
В.5 Основни и специфични услови за изработка на 15
проектот 15
В.6 Техничка спецификација 16
В.6.1 Опсег на проектирање 16

В.6.2 Дефиниции 16
В.6.3 Климатски услови 16

В.6.4 Применети закони, прописи и спецификации 17

В.6.5 Општи барања 17
В.6.6 Барања во однос на изведувањето на работите 18

В.6.7 Основни податоци за опремата 21

В.6.7.1 Трансформатори 21
В.6.7.2 Среднонапонски блок 21

В.6.7.3 Нисконапонски блок 22

В.6.7.4 Кабловски врски 22

В.7 Технички пресметки 22
В.7.1 Спецификација на ознаки 22

В.7.2 Податоци за параметри за пресметка на трансформатор со 24

моќ од 630КВА 24
В.7.2.1 Пресметки на номинална струја и струи на куса врска на 10(20)kV.. 24

страна 24

В.7.2.2 Пресметки на номинална струја и струи на куса врска на 0,4kV 25
страна 25

В.7.2.3 Избор на осигурувачи за заштита на трансформаторот од ТС 27

В.7.2.4 Проверка на термичкиот стрес на кабловските врски 27
В.7.2.5 Проверка на пад на напон..... 29

В.7.3 Податоци за параметри за пресметка за трансформатор со 29

моќ 1000 KVA..... 29
В.7.3.1 Пресметки на номинална струја и струи на куса врска на 10(20)kV .. 30

страна 30

В.7.3,2 Пресметки на номинална струја и струи на куса врска на 0,4kV 31
страна 31

В.7.3,3 Избор на осигурувачи за заштита на трансформаторот 32
В.7.3.4 Проверка на термичкиот стрес на кабловските врски 33
В.7.3.5 Проверка на пад на напон..... 34

В.7.4 Заштита од пренапони 35

В.7.5 Пресметка на заземјувањето 35
В.7.6. Пресметки на 20КВ кабловски врски 41

В.7.6.1 Проверка на термичкиот стрес на кабловските врски 41

В.7.6.2 Проверка на пад на напон..... 44

В8. Материјали.....44
В.8.1 Предмер пресметка 44

В.8.1.1 Градежен дел за подземниот (кабелски) вод 44

В.8.1.2 Градежен дел за напојни ЛБТС..... 45
В.8.1.3 Електромонтажен дел за подземниот (кабелски) вод 45

В.8.1.4 Електромонтажен дел за напојни ЛБТС 46

В.8.1.5 Завршни работи 46
В.8.2 Рекапитулација 47

В.9 Надзор над изградбата и технички преглед.....47
В.10 Мерки за заштита при изведување на работите.....47
В.11 Применети стандарди и правилници 49

Г. ДОДАТОЦИ И ЦРТЕЖИ 51

А. ОПШТ ДЕЛ

A1. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ:

Назив на градба/објект: Компактна бетонска трафостаница ТС 10.5(21)/0.42 kV, 1600 kVA со приклучни 20 KV кабловски водови за трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа во електроенергетскиот систем

Назив и вид на проектот: ИДЕЕН ПРОЕКТ за изградба на компактна бетонска трафостаница ТС 10.5(21)/0.42 kV, 1600 kVA со приклучни 20 KV кабловски водови за трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа лоцирана на КП бр.264, КО Војшанци во електроенергетскиот систем

Категорија наградба/објект: Втора категорија
Локација на објект: КП бр.264, КО Војшанци
Адреса на објект: с. Војшанци, Општина Неготино

Инвеститор: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

Изработувач: ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ
Кавадарци

Место на изработка на проектот: Кавадарци

Врз основа на Законот за градење (Сл.Весник на Р.М. 59/11) и Законот за изработка на инвестициони објекти (Сл.Весник на Р.М. 51/05), а во врска со изработка на инвестиционо – техничка документација според член 15, ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ ТРАЈЧЕ ДООЕЛ Кавадарци го издава следното:

РЕШЕНИЕ

за назначување на проектант

За одговорен проектант го одредувам:

ГОЦЕ НАЈДОВ дипл.ел.инж.

За проектанти соработници ги одредувам:

За вршител на внатрешна контрола го одредувам:

Именуваните ги исполнуваат условите за изработка на инвестиционо – техничка документација и мора да се придржаваат кон одредбите од Законот за градење.

Објект:

Компактна бетонска трафостаница ТС 10.5(21)/0.42 kV, 1600 kVA со приклучни 20 KV кабловски водови за трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа во електроенергетскиот систем

Техничка документација: Идеен проект

Инвеститор: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ КАВАДАРЦИ

Техн.бр.:3935

УПРАВИТЕЛ:

КАТА ПЕТКОВСКА

Број: 0809-50/151420220000694

Датум и време: 11.3.2022 г. 15:16:40

ПОТВРДА

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4129105
Назив:	Друштво за производство,трговија и услуги ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕЊЕРИНГ Трајче ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци
Седиште:	НАРОДНА МЛАДИНА бр.3 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца за изработување на урбанистички планови од Министерство за транспорт и врски на РМ издадена под бр.0015 од 06.12.2018 и со важност до 06.12.2025 год. Лиценца А за проектирање на градби од прва категорија,со број П.079/А издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 07.05.2016 со важност до 07.05.2023, Лиценца А за ревизија на проектна документација на градби од прва категорија, со број Р.003/А издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 16.12.2016 со важност до 16.12.2023, Лиценца Б за надзор на изградбата на градби од втора категорија со број Н.088/Б издадена од Министерство за транспорт и врски на РМ од 05.09.2016 со важност до 05.09.2023

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

Изготвил:

Овластено лице:

Република Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 16 став (3) од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16 и 31/16), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА Б
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД ВТОРА КАТЕГОРИЈА

НА

Друштво за производство, трговија и услуги
ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕЊЕРИНГ
Трајче ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци

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

ул.Народна Младина бр.3 Кавадарци, ЕМБС:4129105

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО: **07.05.2023 година**

Број: **П.192/Б**
07.05.2016 година
(ден, месеци и година на издавање)

МИНИСТЕР
Владо Милошовски

СПИСОК НА УЧЕСНИЦИ ВО ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТОТ:

1. Одговорен проектант:

ГОЦЕ НАЈДОВ, дипл.ел.инженер _____

Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 31 став 3 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија" бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016 , 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ Б

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

ГОЦЕ НАЈДОВ

дипломиран инженер по електротехника (NQF VII₁)

со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 03.02.2025 год.

Број: 4.0616

Издадено на: 04.02.2020 год.

Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

А.2. ПРОЕКТНА ЗАДАЧА

Проектна програма за изработка на Идеен проект за изградба на компактна бетонска трафостаница ТС 10.5(21)/0.42 kV, 1600 kVA со приклучни 20 KV кабловски водови за трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа лоцирана на КП бр.264, КО Војшанци во електроенергетскиот систем:

1. Основни технички карактеристики

Номинален напон	20 KV
Работен напон	10 KV
Тип на трафостаница	Бетонска компактна трафостаница 1x1600 (2x2000) KVA, тип SC 2000
Трансформатор	Маслен трансформатор со моќност 1600 KVA, 10.5 (21)/0.42 KV
Темели	Бетонска фундаментална плоча 4250/2600 mm 600 mm под површината на земјата
Изолација	24 KV
Заземјување	Заштитен и работен заземјувач
Кабловски врски	NA2XS(2F) 1x150/25 mm^2
Димензионирање	Целокупната опрема во ТС да биде димензионирана според максимално дозволените вредности на трифазни струи (моќности) на куса врска од најмалку: - 14,5 КА (250 MVA) за собирници 10 KV - 14,5 КА (500 MVA) за собирници 20 KV - 32 КА (22 MVA) за собирници 0,4 KV
Локација	КП бр.264 КО Војшанци, според геодетска скица

Б. УРБАНИСТИЧКИ ДЕЛ

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ	КО Војјанци	
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269	дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

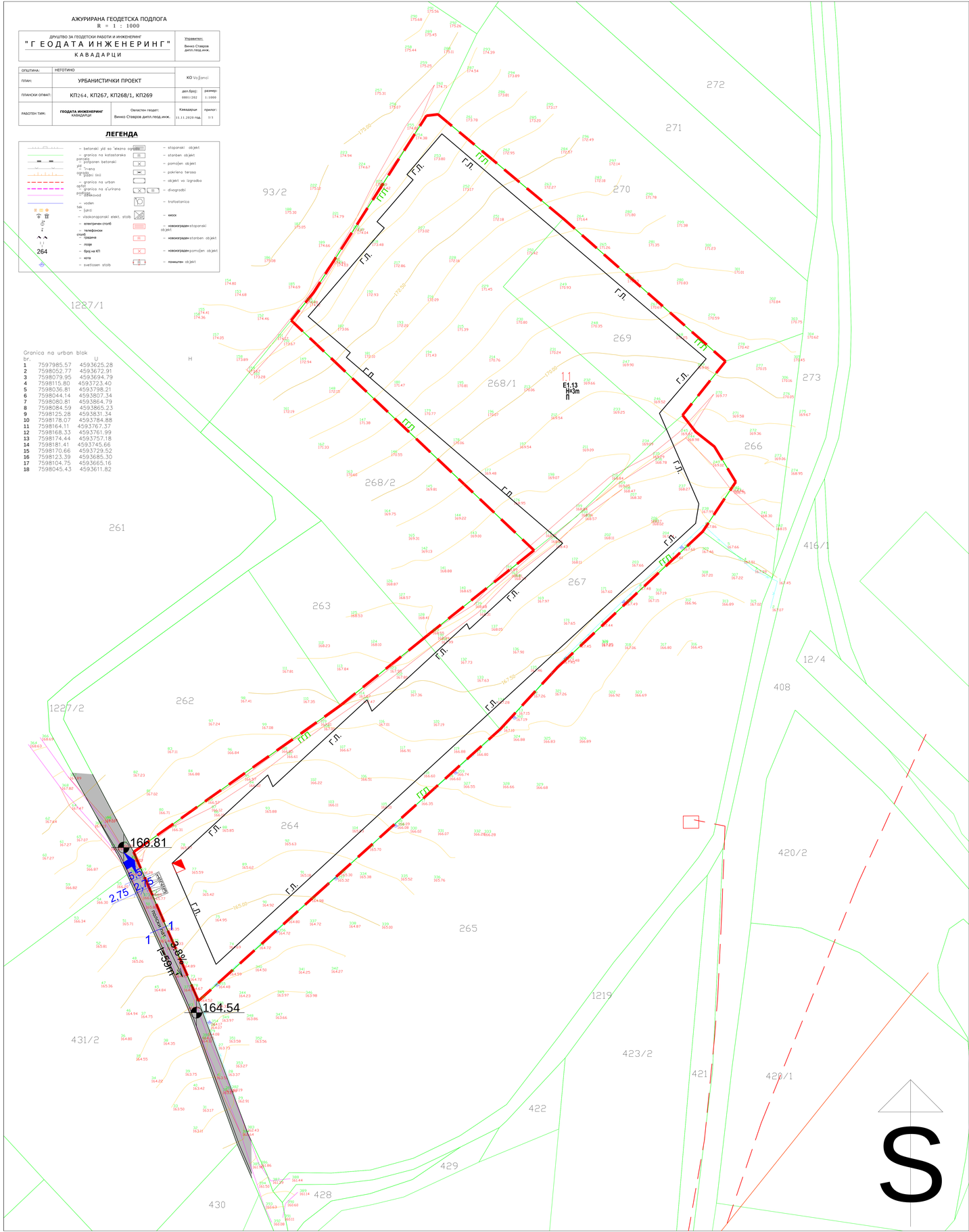
ЛЕГЕНДА

- бетонски ѕид со ограда
- граница на катастарска парцела
- потпорен бетонски ѕид
- ограда
- подземен ѕид
- граница на урбан опфат
- граница на д'урена парцела
- водовод
- вод. ѓонт
- високонапонски елект. столб
- електричен столб
- телефонски столб
- градна
- лоза
- број на КП
- кота
- светлосен столб
- стопански објект
- станбен објект
- помошен објект
- покриена тераса
- објект во изградба
- дивоградби
- трафостаница
- киоск
- новоизграден стопански објект
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помошен објект
- помошен објект

264

Granica na urban blok

br.		
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПЛАНСКИ ОПФАТ
  површина на опфат П=1.9ха
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НУМЕРАЦИЈА НА ПАРЦЕЛА
- П — КАТНОСТ НА ОБЈЕКТ
- H=3.0m — ВИСИНА НА ОБЈЕКТ
- 164.54 — ВИСИНСКА КОТА
- 3.8% l=59m — НИВЕЛАЦИЈА
- ВЛЕЗ ВО ПАРЦЕЛА
- 1 — ПАРКИНГ

КЛАСИ НА НАМЕНА

- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
  Е1.13 -ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- Е - ИНФРАСТРУКТУРА
- Е1 - СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

к к
5,5

Е1 - КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- ПОСТОЈНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)
- ПОСТОЈНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (нема)
- ПЛАНИРАНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА (нема)
- ПОСТОЈНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ВОДОВИ
- ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

Dizajn Centar Inženering

"ДИЗАЈН ЦЕНТАР ИНЖЕНЕРИНГ" Трајче ДООЕЛ
Кавадарци ул.„Народна Младина" бр.3, П ФАХ 27
Тел/факс (043) 400 600, Тел. 410 610, mail: dci@t-home.mk

НАСЛОВ НА ПЛАНОТ: Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за Е1.13 површински соларни и фотоволтаични електрани и Е1.8 водови за пренос наелектрична енергија на КП бр.264, КП бр. 267, КП бр. 268/1 и КП бр. 269, К.О. Војшанци, Општина Неготино

НАРАЧАТЕЛ: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци	ПЛАНСКИ ПЕРИОД:	ДОНЕСУВАЧ НА ПЛАНОТ: Општина Неготино	
МЕСТО: К.О. Војшанци, Општина Неготино			
ОВЛАСТЕНИ ПЛАНЕРИ: Трајче Грков д.и.а, Петранка Цуцулова д.и.а			ОДГОВОРНО ЛИЦЕ: Трајче Грков диа

СОРАБОТНИЦИ: Маја Петрова инг.арх., Кристина Јанчева д.и.а, Грозданка Наџинска Бојковска м.и.а	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: ИНФРАСТРУКТУРЕН ПЛАН	ФАЗА: УП	РАЗМЕР: 1:1000	ТЕХ.БР.: 3796
			ДАТУМ: август 2022г.	ЛИСТ БР.: 4

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
R = 1 : 1000

ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И ИНЖЕНЕРИНГ "Г Е О Д А Т А И Н Ж Е Н Е Р И Н Г" К А В А Д А Р Ц И	Управител: Винко Ставров дипл.геод.инж.

ОПШТИНА:	НЕГОТИНО		КО Војшанци	
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ			
ПЛАНСКИ ОПФАТ:	КП264, КП267, КП268/1, КП269		дел.број: 0801/202	размер: 1:1000
РАБОТЕН ТИМ:	**ГЕОДАТА ИНЖЕНЕРИНГ** КАВАДАРЦИ	Овластен геодет: Винко Ставров дипл.геод.инж.	Кавадарци 11.11.2020 год.	прилог: 1/1

ЛЕГЕНДА

- бетонски ѕид со железна ограда
- граница на катастарска парцела
- потпорен бетонски ѕид
- жичена ограда
- падни линии
- граница на урбан опфат
- граница на ажурирана подлога
- далековод
- воден тек
- шахти
- високонапонски електр. столб
- електричен столб
- телефонски столб
- градина
- лозје
- 264 - број на КП
- 169.11 - кота
- светлосен столб
- стопански објект
- станбен објект
- помошен објект
- покриена тераса
- објект во изградба
- дивогради
- трафостаница
- киоск
- новоизграден стопански објект
- новоизграден станбен објект
- новоизграден помошен објект
- поништен објект

Граница на урбан блок

бр.	У	Х
1	7597985.57	4593625.28
2	7598052.77	4593672.91
3	7598079.95	4593694.79
4	7598115.80	4593723.40
5	7598036.81	4593798.21
6	7598044.14	4593807.34
7	7598080.81	4593864.79
8	7598084.59	4593865.23
9	7598125.28	4593831.34
10	7598178.07	4593784.88
11	7598164.11	4593767.37
12	7598168.33	4593761.99
13	7598174.44	4593757.18
14	7598181.41	4593745.66
15	7598170.66	4593729.52
16	7598123.39	4593685.30
17	7598104.75	4593665.16
18	7598045.43	4593611.82

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

В. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

B.1. Вовед

За претстојната фотонапонска електрична централа потребно е да се изгради трансформаторска станица за трансформирање на произведената електрична енергија од 0,4 на 10,5 (21) КВ со што би можело електричната централа да се поврзе со постоечкиот електроенергетски систем. Снагата на трансформаторот е 1600 КВА што е доволно за проектираната снага на фотоволтаичната централа. Од трафостаницата со 20 КВ кабел тип NA2XS(F)2Y 1 x 150 mm^2 RM/25 положен во соодветен кабловски ров електричната енергија ќе се пренесува до најблискиот среднонапонски 10(20) КВ вод од електроенергетскиот систем.

Внатрешниот енергетски развод и внатрешните инсталации на објектот не се предмет на овој проект.

B.2 Технички опис

Локацијата на трафостаницата е дадена со геодетската скица. Поради тоа што се изведува идеен проект предпоставка е дека трафостаницата е крајна. По добиената електроенергетска согласност точно ќе биде дефинирано дали трефостаницата ќе биде крајна или пролазна, а на база на тоа ќе се изготви основен проект. Предвидено е трафостаницата да биде стандардна, бетонска, компактна која што се состои од среднонапонски дел, трансформаторски дел и нисконапонски дел. Во среднонапонскиот дел е сместен среднонапонски 20 КВ блок кој што се состои од доводно-изводна ќелија и трафо ќелија. Во трансформаторскиот дел е сместен трансформатор 10,5(21)/0,42 КВ, 1600 КВА. Нисконапоснкиот дел се состои од главен нисконапонски прекинувач од 2500 А и нисконапонски развод со изводи изведени според проектот на фотоволтаичната електрична централа. Мерењето на електричната енергија ќе биде индиректно со соодветни среднонапоснки струјни и напонски трансформатори сместени во трафостаницата.

Врските помеѓу трафо ќелијата и трансформаторот ќе се изведе со среднонапонски 20 КВ кабел тип NA2XS(F)2Y 1 x 70 mm^2 опремен со соодветни кабловски завршници за внатрешна монтажа. Заштита од куси врски на средноспонскиот дел ќе се обезбеди со среднонапонски 20 КВ осигурачи 125 А. Нисконапонските изводи на трансформаторот ќе бидат поврзани со главниот НН прекинувач четири паралелно врзани кабли тип NYY-O 1x300 mm^2 .

Работното и заштитно заземјување на трафостаницата ќе биде изведено според пресметките изведени подолу во овој проект. Може да се случи во консултација со Овластениот дистрибутивен оператор ако во фотоволтаичната електрична централа биде изведено мрежно заземјување, работното и заштитното заземјување на трафостаницата да се поврзе со него.

Основни технички карактеристики

Номинален напон	20 KV
Работен напон	10 KV
Тип на трафостаница	Бетонска компактна трафостаница 1x1600 (2x2000) KVA, тип SC 2000
Трансформатор	Маслен трансформатор со моќност 1600 KVA, 10.5 (21)/0.42 KV
Темели	Бетонска фундаментална плоча 4250/2600 mm 600 mm под површината на земјата
Изолација	24 KV
Заземјување	Заштитен и работен заземјувач

Кабловски врски	NA2XS(2F) 1x150/25 mm^2
Димензионирање	Целокупната опрема во ТС да биде димензионирана според максимално дозволените вредности на трифазни струи (моќности) на куса врска од најмалку: - 14,5 КА (250 MVA) за собирници 10 KV - 14,5 КА (500 MVA) за собирници 20 KV - 32 КА (22 MVA) за собирници 0,4 KV
Локација	КП бр.264 КО Војшанци, според геодетска скица

В.3 Цел на проектот

Целта на овој проект е да се дизајнираат технички решенија со цел ефективна изградба на бетонска компактна ТС и поврзување со 20 kV кабловски врски со цел трансформирање на електричната енергија од фотоволтаична електрична централа.

Техничките решенија се во согласност со соодветните стандарди за овој вид на објекти.

В.5 Основни и специфични услови за изработка на проектот

1. Идејниот проект треба да се изработи во согласност со:

- Проектната програма
- Урбанистичките услови
- Податоци од претходно изведени истражувачки работи
- Закон за градење (Службен весник , 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 и 42/14) - понатаму во текстот **Закон за градење**
- Правилник за технички прописи за изградба на електро-енергетски постројки со номинален напон над 1 kV (Сл.лист 4/74), понатаму во текстот **Правилник**
- Техничко спецификација за кабловски ТС на ЕВН Македонија АД Скопје, TS-NE 06-0/04 понатаму во текстот :**Техничка спецификација**
- Технички прирачник на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје **КО-110-1-01, КО 400-1-01, ТК-410-1-00**
- Други закони и правилници

2.Ситуацијата во која е внесена парцелата со обележани геодетски точки треба да биде изработена во размер 1:1000

3.Текстот од основниот проект треба да биде напишан во А4 и А3 формат или поголем онаму каде е потребно

B.6 Техничка спецификација

B.6.1 Опсег на проектирање

Оваа спецификација ги опфаќа техничките барања за успешна за практична реализација на предвидената изградба на споменатите електро енергетски објекти

B.6.2 Дефиниции

- "Работодавач" е страната за која треба да се извршат работите
- "Изведувач" е страната назначена од Работодавачот за изведување на работите
- "Раководителот на проектот" е лице назначено од страна на работодавачот кое го води проектот и е одговорно за успешно извршување на проектот од почеток до крај.
- "Надзор" е лице назначено од страна на работодавецот и во име на работодавачот стручно ги следи и известува za работите.
- "Инженер за изведба" е лице назначено од страна на Изведувачот кој раководи со изведувачки работи, известен по назив и во писмена форма од страна на Изведувачот до Работодавачот. Инженерот за изведба мора да ги исполнува условите наведени во член 31 од Законот за градење.
- "Проектант" е лицето одговорно за дизајнирање на проектот.

B.6.3 Климатски услови

Сите материјали потребни за извршување на горенаведените активности треба да бидат соодветни за локалните климатски услови. Климатските податоци се дадени како што следува:

- Надморска висина ≤ 1000м
- Максимална амбиентна температура 40 ^{o}C
- Просечна месечна температура за време на летните месеци 30 ^{o}C
- Просечна годишна температура 20 ^{0}C

B.6.4 Применети закони, прописи и спецификации

При извршувањето на горенаведените активности, треба да се применат следниве локални прописи:

- Закон за градење
- Закон за безбедност и здравје при работа
- Закон за заштита и спасување
- Елаборат за безбедност и здравје при работа
- Елаборат за заштита и спасување
- Оваа спецификација

- Барања од авторитетите за време на градбата на водот

B.6.5 Општи барања

Врз основа на Идејниот проеки и пред започнување на сите работи, *Работодавачот* треба да ги обезбеди следните документи:

- Дозвола за градење издадена од Општина Неготино, издадена врз основа на **Законот за градење**, заедно со одобрен Основен проект
- Документ кој потврдува дека надземниот вод е ставен во безнапонска состојба и дека се обезбедени сите безбедносни мерки за безбедно работење на водот
- Потврда за наименување на *Надзорен инжинер на градилиштето*
- Потврда за наименување на *Раководител на проектот*

Согласно член 71 од **Законот за градење**, пред започнувањето на сите работи, *Изведувачот* треба да ги обезбеди следните документи:

- Документ за регистрирана дејност издаден од Централен Регистар, како и лиценца за изведба согласно **Законот за градење**
- Потврда за наименување на *Инжинер за изведба*
- Елаборат за безбедност и здравје при работа
- Елаборат за заштита од пожари, евакуација и спасување

Согласно член 71 од **Законот за градење**, *Изведувачот* е должен да ја има следната документација на градилиштето:

- Документ за регистрирана дејност издаден од Централен Регистар, како и лиценца за изведба согласно **Законот за градење**
- Потврда за наименуван *Инжинер за изведба*
- Градежна дозвола и одобрен основен проект
- Градежен дневник и градежна книга
- Доказ за регулиран квалитетот на вградените материјали
- Елаборат за безбедност и здравје при работа
- Елаборат за заштита од пожари, евакуација и спасување
- Комплетни податоци за работниците на градилиштето
- Дополнителна документација што треба да ја поседува Изведувачот на градилиштето, доколку таквата обврска е утврдена со други закони

Пред започнувањето на работите, Изведувачот е должен детално да го проучи основниопт проект и навремено да доставува какви било предлози или забелешки до Работодавачот или Надзорниот инжинер.

За било какви мали промени или отстапувања од Основниот проект, Изведувачот е должен да добие писмена согласност од Работодавачот или Надзорниот инжинер.

За сите поголеми промени или отстапувања од основниот проект, Изведувачот е должен да добие писмена согласност од Проектантот.

Изведувачот може да започне со работа по добивањето на одобрението за градба од страна на надлежниот орган и согласноста на Надзорниот инжинер.

Во текот на целиот период на изведување на работите, Изведувачот е должен да води ажуриран градежаен дневник и градежна книга со податоци што се бараат според важечките прописи.

Инсталирањето на опремата и материјалите треба да се изврши професионално и со добар квалитет. Опремата и материјалите треба да бидат целосно контролирани по приемот од добавувачите пред нивното инсталирање.

Целокупната комуникација помеѓу Изведувачот, Надзорниот инжинер и Работодавецот (барања, најави, забелешки, итн.) во врска со извршувањето на работите мора да се прави преку дневникот за градба.

Со цел да се пристапи до одделни места на градилиштето, Изведувачот ќе треба да ја користи локалната јавна патна мрежа во близина на објектот. Пристапот до одредени локации ќе биде внимателно избран за да се избегне влијанието врз околината. Внимателни локални консултации ќе бидат спроведени со сите засегнати сопственици на земјиште, така што ќе се предизвикаат минимални штети и вознемирувања.

По завршувањето на работите, Изведувачот е должен да обезбеди проектна документација за изведените работи во форма на "Проект на изведена состојба", кој ќе ги содржи сите значајни промени и отстапувања од основниот проект.

В.6.6 Барања во однос на изведувањето на работите

Поставувањето на бетонска компактна трафостаница да се изведе на локациите определени од Инвеститорот.

Бетонска компактна трафостаница се состојат од три дела:
среднонапонски дел, нисконапонски разводен дел и трансформаторски дел.

Комплетната трафостаница да се изведе согласно:

- Правилник за технички нормативи за електрични инсталации за низок напон
- Правилник за технички нормативи за електроенергетски постројки над 1000 V
- Правилник за технички нормативи за заштита на електроенергетски постројки и уреди од пожар
- Законот за заштита на работа

При изградбата заради безбедност на персоналот сите проводници да се заземјат. Целата вградена опрема во ќелиите мора да биде произведена согласно важечките МКС стандарди и да биде испитана према важечките прописи. Опремата треба да ги поседува сите атести. Во трафостаницата, на лесно воочливо место на дофат треба да се постават:

- Еднополна шема од трафостаницата со сите податоци за опремата;

- Упатство за пружање на прва помош при повредени од електрична струја;
- Упатство за гасење од пожар;

Трафостаницата да се опреми со заштитна опрема.

На влезните врати на трафостаницата треба да се постават натписни табли за предупредување за опасност, на кои ќе пишува: "Висок напон - опасно по живот".

Над вратата на секоја ќелија треба да бидат поставени надписни плочи со ознака за намената на ќелијата. На разводната табла 0,4 kV да се постават плочи со името на секој извод и мерен инструмент.

Кабелот се положува така да биде во средината на слојот на постелицата со дебелина од 0,2 м, која се става на дното од кабелскиот ров. За постелица се користи мешавина на песок кој има добри карактеристики на одведување на топлината. Во случај во кабелскиот ров да има камчиња или слични отпадоци кои можат да го оштетат, тогаш се зголемува дебелината на постелица од песок врз која се става кабелот и врз него се става нов слој од песок со дебелинаод 0,35 m. Енергетскиот кабел се полага рачно или со употреба на механизација. Полагањето на кабелот во ров обично се прави од барабан кој подвижно е наместен на посебни ногари или специјално возило. Кабелот од барабанот се повлекува рачно. Влечењето на каблите, при положување, не треба да предизвика линеарно издолжување на проводниците поголемо од дозволеното од 0,2%. Затезната сила на влечење се контролира со динамометар, а витлото мора да има граничник (осигурувач) кој го прекинува влечењето во случај да се пречекори дозволената сила на влечење. За смалување на силата на влечење се користат кабелски ролни (цилиндри) кои се поставуваат на растојание од 2 m до 3 m. Радиусите на свиткување, при положување на енергетскиот кабел, не смеат да бидат помали од 15D, каде што D е надворешен дијаметар на кабелот (мм).

По положувањето на кабелот пред потполно затрупување на кабелот, потребно е да се изврши напонско испитување на кабелот и да се сними вистинската траса на кабелскиот вод. Краевите на кабелот се обележуваат со плочки на кои се испишани основните податоци за кабелот и изводот. Не смее плочки да се ставаат на жилите од кабелот туку исклучиво на кабелот.

При полагање на кабелот по целата должина на ископот (каналот) под предупредувачката лента, се полага поцинкувана трака (40x4 мм). При затрупувањето на кабелскиот ров, над кабелот долж целата траса треба да се постави пластична предупредувачка лента: Пластичната предупредувачка лента е со црвена боја со втиснат натпис за внимателност, ширината на траката треба да биде околу 10 cm, а квалитетот на материјалот треба да гарантира век на траење од околу 30 години.

Кабелскиот прибор служи за затворање на краевите на кабелот за да се спречи продирањето на влага, што се остварува со помош на кабловски завршници (глави) за внатрешна и надворешна монтажа. За среднонапонските кабли се препорачува да се користат кабловски спојници и завршници од топлособирачки, ладнособирачки или префабрикувани елементи. Кабловската завршница на среднонапонскиот кабел мора да има прибор за едноставно приклучување на металниот плашт и арматурата, односно електричната заштита на кабелот, на заземјувачот на трасформаторкста станица или столбот. За поврзување на бетонска компактна трафостаница со постојниот далновод краевите од кабелот се опремуваат со каблосвски завршетоци за надворешна монтажа за едножилен кабел со соодветен пресек. Поради што каблите се од типот NA2XS(2F) 1x150/25 mm^2, предвидена е набавка и монтажа на кабловски завршетоци за надворешна монтажа за едножилен кабел, тип: OXSU-F 5131 – Raychem или идентични од друг производител.

По полагањето, изработката на кабелските завршници, напонското испитување на комплетниот кабелски вод и затрупувањето, кабелската траса се

доведува во првобитна состојба т.е вишокот на земја се одвезува на планирано место, се поправаат и алсфатираат сообраќајниците и т.н.

По завршувањето на изградбата, пред пуштање на објектот во погон, да се извршат сите потребни испитувања и пробна работа.

B.6.7 Основни податоци за опремата

Опремата во трафостаниците е вградена во високонапонскиот, трансформаторскиот и нисконапонскиот простор од истите.

- Енергетски треансформатори со моќ од 1600 kVA
- Среднонапонски воздушно изолирани ќелии
- Нисконапонска разводна табла

B.6.7.1 Трансформатор

1. Дистрибутивен трансформатор со моќ од 1600 kVA со следните карактеристики:

- тип , маслен без конзерватор
- материјал на намотки Al/Al
- највисок погонски напон 24 kV
- номинална моќност 1600 kVA
- номинален примарен напон (преспоив) 21(10,5)kV ±2*2,5%
- номинален секундарен напон 0,42 kV
- напон на куса врска 6%
- векторска група Dyn5
- ладење ONAN
- загуби во празен од P_o=860W
- загуби во бакар при 75°C P_{Cu}=6500W
- IEC 60076, DtN 42530, DtN 42531, EN 50396, EN 50190

B.6.7.2 Среднонапонски блок

Сренонапонскиот блок кој треба да се вгради во бетонска компактна трафостаница е од типот RRSML.

Основните карактеристики на СН блокови се:

- Номонален напон: 24 kV
- Испитен напон: (50Hz,1min.) 50кV
- Импулсен напон: 1,2/50 μs, 95 KV
- Номинална фреквенција: 50Hz
- Номинална струја 1600 A
- Наоминална кратхотрајна струја на куса врска : 16 KA (1sek.)
- Ударна струја на куса врска: 40 kA
- Степен на заштита: IP 20
- Раставувач на моќност во доводно изводни ќелии тип ABB SHS2 во SF6 изведба

B.6.7.3 Нисконапонски блок

Нисконапонските разводни табли се изведенп како слободно стоечки, изработени од двапати декапиран лим, офарбан со боја RAl Niско.

Напонските разводни табли се изведени како скпопни блокови составени од едно доводно поле за спој со нисконапонската страна од трансформаторот со вградена нисконапонска склопка во извдба со фиксно вградување, поле со вградени мерни инструменти за мерење на струите во сите три фази како и линиските и фазните напони и поле со летви-прекинувачи на кои се приклучуваат изводните каблови.

Во посебна преграда се поставува и кондензаторска батерија за директна комбинација на трансформаторот. Димензиите, како и карактеристиките на целата опрема вградена во разводната табла се во согласност со стандардите на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје.

B.6.7.4 Кабловски врски

Кабловските врски за поврзување на трафиостаниците со постокниот воздушен вод како и меѓусебно ќе се изведат со кабел од типот NA2XS(2F) 1x150mm^2:

- Номонален напон: 12/20/24 kV
- Испитен напон: (3.5U_0 , 5min.) 42кV
- Max, дозволена температура на проводник 90 ^{0}C
- Номинална фреквенција: 50Hz
- Номинална струја: 320A
- Наоминална кратхотрајна струја на куса врска: 14.1 KA (1sek.)
- Изолација XLPE
- Метален екран: бакарни жици
- Проводни: Al

B.7 Технички пресметки

B.7.1 Спецификација на ознаки

Ознака	Мерна единица	Величин
I_{tr10}	A	Номинална струја на трансформатор на 10 KV страна
I_{tr20}	A	Номинална струја на трансформатор на 20 KV страна
I''_{k10}	kA	Ефективна субтранзиетна вредност на струја на куса врска на 10 KV страна
I''_{k20}	kA	Ефективна субтранзиетна вредност на струја на куса врска на 20 KV страна
I_u	kA	Ударна вредост на струјата на куса врска
I_{kr}	kA	Расклопна струја на куса врска

I_{kt}	kA	Трајна струја на куса врска
$X^{0.4}_{m/10kv}$	Ω	Реактанса на 10 KV мрежа сведена на 0.4 KV страна
$X^{0.4}_{m/20kv}$	Ω	Реактанса на 20 KV мрежа сведена на 0.4 KV страна
$R^{0.4}_{m/10kv\ v}$	Ω	Активна отпорност на 10 KV мрежа сведена на 0.4 KV страна
$R^{0.4}_{m/20kv}$	Ω	Активна отпорност на 20 KV мрежа сведена на 0.4 KV страна
$Z^{0.4}_{m/10kv}$	Ω	Импенданса на 10 KV мрежа сведена на 0.4 KV страна
$Z^{0.4}_{m/20k}$	Ω	Импенданса на 20 KV мрежа сведена на 0.4 KV страна
$Z^{0.4}_{tr}$	Ω	Импенданса на трансформатор сведена на 0.4 KV страна
X_{tr}	Ω	Реактанса на трансформатор

Ознака	Мерна единица	Величина
R_{tr}	Ω	Активен отпор на трансформатор
$_{e/10kv}$	Ω	Еквивалентна импенданса на 10KV мрежа сведена на 0,4 KV
$_{e/20kv}$	Ω	Еквивалентна импенданса на 20KV мрежа сведена на 0,4 KV
$I''_{k0,4/10}$	kA	Ефективна субтранзиетна вредност на струја на куса врска на 0,4 KV страна, приприма рен напон од 10KV.
$I''_{k0,4/20}$	kA	Ефективна субтранзиетна вредност на струја на куса врска на 0,4 KV страна, приприма рен напон од 20KV.

B.7.2 Податоци за параметри за пресметка на трансформатор со моќ од 1600KBA

Параметрите за пресметка се дадени во проектната програма и тие изнесуваат:

Номинален напон: 20 kV

Работен напон: 10 kV

Трансформатор : маслан 1600 KVA; 21(10,5)/0,42 KV

ВН кабел : NA2XS(2F) 1x150/25 mm^2

НН кабел NYY-0 4x(1x300) мм^2

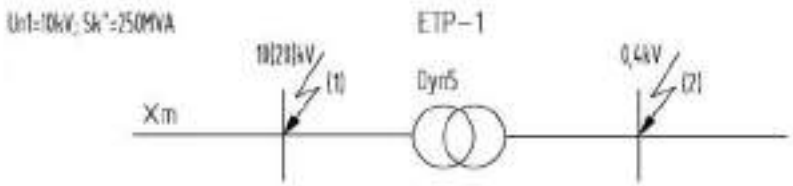
Зададени моќности на триполна куса врска на собирници:

10kV Sk” = 250MVA

20kV Sk” = 500MVA

B.7.2.1 Пресметки на номинална струја и струи на куса врска на 10(20)kV страна

Еквивалентната шема на ТС е дадена на следната слика:



Номиналните струи на примарна страна изнесуваат:

$$I_{tr.10} = \frac{1600}{\sqrt{3}.10} = 92.4\ A$$

$$I_{tr.10} = \frac{1600}{\sqrt{3}.20} = 46.2\ A$$

Почетната субтранзитна струја на куса врска во точката (1) изнесува:

$$I''_{K10} = \frac{S_K''}{\sqrt{3}Un} = \frac{250}{\sqrt{3}.10} = 14.43\ KA$$

$$I''_{K20} = \frac{S_K''}{\sqrt{3}Un} = \frac{500}{\sqrt{3}.20} = 14.43\ KA$$

B.7.2.2 Пресметки на номинална струја и струи на куса врска на 0,4 kV страна

Номиналната струја на 0.4 KV страна изнесува:

$$I_{tr.0.4} = \frac{Sn}{\sqrt{3}Un} = \frac{1600}{\sqrt{3}.0.4} = 2309\ A$$

Импедансата ЕТ со моќност од 1600 KVA сведена на 0,4 KV страна изнесува:

Uk% = 6%

B.7.2.3 Избор на осигурачи за заштита на трансформаторот

$$I_{tr.10} = \frac{Pu}{\sqrt{3}Un} = \frac{1600}{\sqrt{3}.10} = 92.37\ A$$

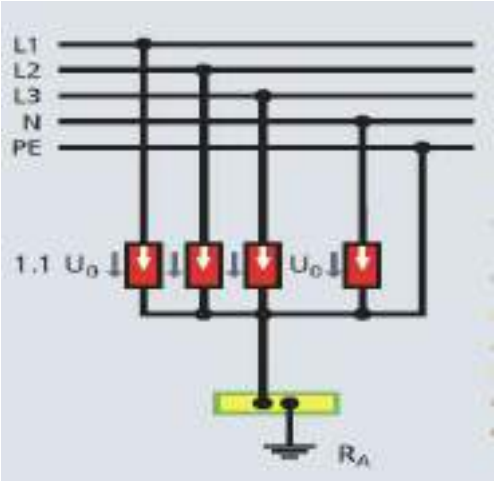
$$I_{oc.}(0.14) > 12x92.37 = 1108\ A$$

$$I_{oc.} > 1.4\ I_{TR10} = 1.4x92.37 = 129.32\ A$$

Избиран 20 КВ осигурачи 160 А.

B.7.4 Заштита од пренапони

Заштитата од пренапони на нисконапонската страна се изведува со метал оксидни одводници согласно стандардот IEC 60.364-4-443. На нисконапонската страна се поставува 4-полна заштита, опремена со металнооксидни одводници од класата С, монтирани на шеширеста шина 35 mm, согласно слика1:



Слика1

.

B.7.5 Пресметка на заземјувањето

При појава на дефекти во средно напонските трафостаници на местото на грешката се јавуваат високи потенцијали кои се извезуваат во останатиот дел од мрежата како и во непосредна близина на трафостаницата кој може да достигнат вредност од неколку стотици волти. За да се избегнат или ублажат овие опасности трафостаниците treba да се заземјат со соодветни заземјувачи. Заземјувачите имаат

задача струјата на грешка да ја одведат во земја и истовремено да ги елиминираат и истовремено да ги минимизираат опасностите од превисоки потенцијални разлики на допир и чекор во нивната околина.

Заштитниот заземјувач кај ЛБТС трафостаниците е слоен заземјувач кој се состои од повеќе праволиниски елементи, кои формираат контури. Во ваков случај, за точно да се утврдат параметрите на заземјувачот, мора да се имаат предвид сопствените отпорности на сите праволиниски елементи, но и нивните меѓусебни отпорности. За решавање на ваков сложен заземјувач најдобар метод е потенцијалниот метод, каде потребните величини на заземјувачот се добиваат со решавање на матрични равенки. Равенките кои даваат врска меѓу напонот на заземјувачот и струите кои се одведуваат од него можат да се напишат во следната матрична форма:

$$[\mathbf{1}]_n \cdot U_Z = [r] \cdot [I]. \qquad (3.4)$$

Во матричната равенка (3.4) одделните величини го имаат следното значење:

U_Z – напон на заземјувачот према референтната земја;

$[\mathbf{1}]_n = [1 \quad 1 \quad \cdots \quad 1 \quad 1]^T$ –вектор, т.е. матрица колона со димензии $[n \times 1]$ составен од единици;

$[r]$ - квадратна матрица со димензии $[n \times n]$ на сопствените и меѓусебните отпорности на елементите од заземјувачот;

$[I] = [I_1 \quad I_2 \quad \cdots \quad I_{n-1} \quad I_n]^T$ – матрица колона со димензии $[n \times 1]$ на струите кои што се одведуваат од елементите на заземјувачот во земјата.

Матрицата $[r]$ е симетрична бидејќи за секој нејзин вондијагонален елемент важи $r_{ij} = r_{ji}$.

Со низа упростувања го добиваме изразот:

$$R_Z = \frac{U_Z}{I_Z} = \frac{1}{[\mathbf{1}]_n^T \cdot [r]^{-1} \cdot [\mathbf{1}]_n}$$

Каде Uz е напон на заземјувачот, а Iz струјата што се одведува низ него. Решавањето на матричните равенки се прави во програмот Excel, со компјутерскиот програм ZAZEM. При тоа земаме дека првата контура е одалечена на 1м од ТС и е вкопана на 0,5м длабочина, а втората контура е оддалечена на 1м од првата и е вкопана на 0,8м длабочина. Пресметките ги правиме за струја Iz = 1000А.

Rz=	□□□□□ □□□				
1	M1	-3.150	-2.150	-0.500	
2	M2	3.150	-2.150	-0.500	
3	M3	3.150	2.150	-0.800	
4	M4	-3.150	2.150	-0.500	
5	M5	-4.150	-3.150	-0.800	
6	M6	4.150	-3.150	-0.800	

7	M7	4.150	3.150	0.000	
8	M8	-4.150	4.150	0.800	
9	M9	0.000	0.000	0.000	
0	K r a j	0.000	0.000	0.000	
1	M1-M2	M1	M2	28.000	8.391
2	M2-M3	M2	M3	28.000	6.323
3	M3-M4	M3	M4	28.000	10.880
4	M4-M1	M4	M1	28.000	6.698
5	M5-M6	M5	M6	28.000	18.004
6	M6-M7	M6	M7	28.000	11.620
7	M7-M8	M7	M8	28.000	17.248
8	M8-M5	M8	M5	28.000	14.987
9	M2-M6	M2	M6	28.000	1.927
10	M9-M2	M9	M2	28.000	3.921
0	K r a j	/	/	0.000	0.000

Отпорноста на заземјувачот изнесува Rz = 5,694 Ω, под претпоставка дека специфичниот отпор на земјата изнесува 100 Ωм.

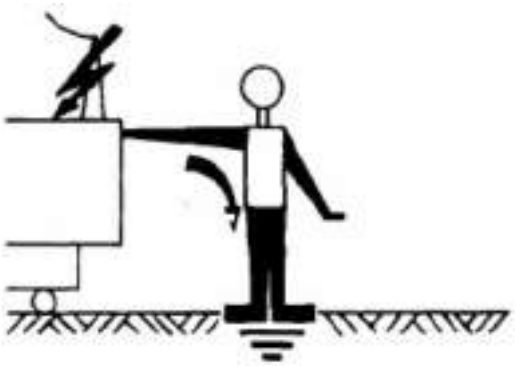
Потенцијалите во точките на правата со кординати Xp.Yp и Xq.Yq каде точката со кординати 0,0 е во центарот на самиот столб, изнесуваат:

Xp	*Yp*	*Xq*	*Yq*	□ *L*						
0.00	0.00	7.15	5.15	0.50				R_Z =	□□□	(□)
						11		□□ *d.* :	**9.9**	**(%)**
						13		□□ *c. max*	**30.8**	**(%)**
#	***X***	***Y***	***L***	□ □□	□ □□□	*				
1.00	0.00	0.00	0.00	5001.9	87.8					
2.00	0.40	0.29	0.50	4613.3	81.0					
3.00	0.79	0.57	1.00	4539.9	79.7					
4.00	1.19	0.86	1.50	4543.2	79.8					
5.00	1.59	1.14	2.00	4593.7	80.7					
6.00	1.99	1.43	2.50	4674.8	82.1					
7.00	2.38	1.72	3.00	4759.4	83.6					
8.00	2.78	2.00	3.50	4794.9	84.2					
9.00	3.18	2.29	4.00	4751.7	83.4					
10.00	3.58	2.58	4.50	4760.3	83.6					
11.00	3.97	2.86	5.00	5127.9	90.1	*				
12.00	4.37	3.15	5.50	4284.1	75.2					
13.00	4.77	3.43	6.00	3372.5	59.2	*				
14.00	5.16	3.72	6.50	2927.6	51.4					
15.00	5.56	4.01	7.00	2623.9	46.1					
16.00	5.96	4.29	7.50	2392.3	42.0					
17.00	6.36	4.58	8.00	2205.9	38.7					
18.00	6.75	4.86	8.50	2050.6	36.0					
19.00	7.15	5.15	9.00	1918.3	33.7					

Максималната потенцијална разлика на допир Ed_{max} = 9,9%, односно 563,71 V, а потенцијалната разлика на чекор Ec = 30,8%, односно 1753,75 V. Овие напони се далеку над дозволемите Eddoz = 125V i Ecdoz= 65V. Меѓутоа пресметките се правени

за струја на доземен спој од 1000А. Ако се има предвид дека ЛБТС ќе работи во мрежа со изолирана неутрална точка каде струјата на доземен спој е ограничена на 20А, тогаш потенцијалните разлики на допир и чекор ќе бидат 50 пати помали, односно Ed_{max} = 11,27V, Ec = 35,07V. Овие вредности се во дозволените граници.

Меѓутоа вистинскиот напон на кој што се изложува човекот при допир, *Ud*, е секогаш помал од потенцијалната разлика *Ed* за падот на напон на преодната отпорност *Rs* тло – стапало поради ограничената површина на самиот контакт, слика1.



Слика 1

Вистинскиот напон на допир изнесува Ud = Ed/Sd каде Sd = 1 + 0,0015 ρ_z , , каде ρ_z е специфична отпорност на подлогата каде стои човекот, под претпоставка дека отпорот на човековото тело изнесува во 1000 Ω. Ако се има предвид дека во овој случај, најголем дел од стојната површина е земја, кај која ρ_z = 100 Ωм, тогаш согласно горниот израз добиваме:

$$Ud_{max} = 9,8V$$

Согласно слика.2 за напонот на чекор имаме Uc = Ec/Sc, каде Sc = 1+ 0,006 ρ_z, , каде ρ_z е специфична отпорност на подлогата каде стои човекот.

Согласно горниот израз добиваме:

$$Uc = 21,92V$$

За да се обезбеди подобро обликување на потенцијалот и да се намали отпорноста на распростирање на заземјувачот, додаваме уште една контура, на растојание од 1м од втората контура , вкопана на длабочина од 1м, согласно цртежот

бр. Направените пресметки беа направени со претпоставена вредност на специфична отпорност на земјата ρ= 100Ωm.Меѓутоа на местото каде се градат трафостаниците можно е земјата да има неколку пати поголема специфична отпорност. Ако мерењата на отпорот на заземјувачот покажат поголеми вредности од пресметаните просторот околу трафостаницата над заземјувачот треба да се покрие со слој на кршен камен или чакал во дебелина од 10см. Вака поставениот слој има вредност на ρ_z=5000Ω. Согласно оваа вредност напоните на допир п чекор би изнесувале:

$$Ud_{max} = 1{,}3V;\ \ Uc = 0{,}71V.$$

За утврдување на нивото на ризик од превисоките напони на допир и чекор во една трафостаница е важно да се знае за колкаво време ќе биде изложено лицето погоденото од струјниот удар на превисок напон. Предметните трафостаници се приклучени на надземен вод кој има земјоспојна релејна заштита, која го исклучува доземниот спој со задржување од 2 сек. Според документот HD 637 S1 od 2000 год,(дијаграм на страна 84 Fig.1) кој се применува во земјите од ЕУ, за време на исклучување од 2сек. дозволените напони на допир и чекор изнесуваат

$$Ud_{doz} = Uc_{doz} = 87\ V$$

Очигледно дека дозволените напони се далеку поголеми од реално очекуваните.

Работниот заземјувач се изведува одвоено од заштитниот заземјувач со цел да се избегне пренос на потенцијал од заштитниот заземјувач на работниот, во случај на дефект на високонапонскиот дел.

Во конкретниов случај избираме работен заземјувач во форма на рамностран триаголник со страна од 15м, изведен со поцинкувана лента 40x4мм и три сонди со Φ = 2,0”. Пресметката на отпорот на распростирање за работниот заземјувач направено е на истиот начин како за заштитниот заземјувач во Excel програмата. Резултатите се следни:

Rz=	□□□ □□			
1	M1	0,000	0,000	-0,800
2	M2	15,000	0,000	-0,800
3	M3	7,500	12,990	-0,800
4	M4	0,000	0,000	-3,800
5	M5	15,000	0,000	-3,800
6	M6	7,500	12,990	-3,800
0	K r a j	0,000	0,000	0,000
1	M1-M2	M1	M2	22,000
2	M2-M3	M2	M3	22,000

3	M3-M1	M3	M1	22,000
4	M1-M4	M1	M4	63,500
5	M2-M5	M2	M5	63,500
6	M3-M6	M3	M6	63,500
0	K r a j	/	/	0,000

Отпорноста на заземјувачот изнесува **Rz = 4,147Ω.** Вкупната отпорност на работниот заземјувач , мерена во трафостаницата без одвојување на работниот заземјувач од нултиот проводник, треба да има вредност која ќе обезбеди во случај на пробој на изолацијата од висок напон према работното заземјување, на тоа место да нема напон повисок од 87V, односно отпорноста на работниот заземјувач со кој е заземјен нултиот проводник треба да изнесува:

.....

Каде I_z е вкупната струја на доземниот спој. Во конкретниов случај таа изнесува 20A. Согласно тоа имаме: $R_o \leq$ **4,35Ω.** Оваа вредност е поголема од пресметаната вредност, што покажува дека пресметаната вредност Rz =**4,147Ω**, го задоволува горе наведениот критериум**.** На страната на сигурноста оди и фактот што пресметаната отпорност на работниот заземјувач се однесува само на работниот триаголник и не ги зема во предвид останатаите заземјувачи во нисконапонската мрежа со кои е заземјен нултиот проводник. Ако се земат во предвид и о0станатите заземјувачи реалната ввредност на отпорноста на распростирање е уште помала.

Пресметката на заземјувањето е направена за специфична отпорност на земјата ρ_z =100 Ωм и струја на доземен спој Iz=20A. За други вредности кои зависат од местото на монтирање на трафостаницата и мрежата на која се приклучува треба да се направат нови пресметки. После завршувањето на изведбата на заземјувањето задолжително треба да се измери отпорот на распростирање ,како и вредностите на напон на допир и чекор. Во зависност од тоа треба да се одреди дали заземјувачот задоволува со своите величини или во обратен случај треба да се додадат дополнителни заземјувачки елементи.

B.7.6. Пресметки на 20КВ кабловски врски

B.7.6.1 Проверка на термичкиот стрес на кабловските врски

Согласно издадената електроенергетска согласност од страна на

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје, вкупната врвна моќ на целиот комплекс изнесува

1650kW. Ако го избереме најнеповолниот фактор на моќност cosϕ=0.8, тогаш номиналната струја со која е оптоварен кабелот кој го поврзува постојниот воздушен вод со првата трафостаница изнесува:

.....

Кабелот од типот NA2XS(2F) 1x150/25mm^2 согласно податоците од каталозите може да се оптовари со струја од 320A.

Кога условите на полагање на кабелот (каблите) се разликуваат од номиналните услови, тогаш е потребно табличната трајно дозволена струја на кабелот (ТДСО) , отчитана од соодветната табела, да се корегира на следниот начин:

$I_d \square k_{\square} \square k_P \square k_{\square} \square I_{dT} \square k_Z \square I_{dT}$ – за кабли положени во земја.

Во табелата 1 се прикажни корекционите фактори $k_{\square}$ на кои се уважува потребната корекција на ТДСО на кабелот поставен во земја, кога температурата на амбиентот се разликува од номиналната (20°C).

Табелата 2 се однесува на кабли поставени во земја и во неа се прикажни корекцио- ните фактори k_P со помош на кои се уважува корекцијата на ТДСО заради начинот на полагање на каблите и нивниот број.

Во табелите 5 и 6 се прикажни зависностите на факторите k_A и k_B потребни за пресме- тување на корекциониот фактор $k_{\square}$ (релација 13) со помош на кој се уважува корекцијата на ТДСО на кабли положени во земја со специфична топлинска отпорност $\square$

$\square$ 100 °C·cm/W.

Табела 1. Зависност на температурниот корекционен фактор k$_{\square}$ од температурата на амбиентот за кабли положени во земја.

Температура на тлото (oC)		**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**
PVC и PE кабли, до 35 kV		1,15	1,10	1,05	1,00	0,94	0,88	0,82
XPE и EPDM кабли, до 35		1,10	1,07	1,04	1,00	0,97	0,92	0,89
Изолациј а IP, NP	Појасни до 10 kV и Н-кабли, до 20	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,88	0,82
	Н-кабли, 35 kV	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,87	0,79

Табела 2.
Зависност на монтажниот корекционен фактор k_P од начинот на полагање на каблите и од бројот на паралелно положените кабли *n* положени во земја

Број на кабли во ист ров		2	3	4	5	6	8	10
Растојание d_m	допир	0,79	0,67	0,63	0,58	0,55	0,50	0,46
меѓу каблите и	7 cm	0,85	0,75	0,68	0,64	0,60	0,56	0,53
кабелските	15	0,86	0,77	0,72	0,68	0,64	0,61	0,58
снопови	25	0,87	0,78	0,74	0,71	0,67	0,64	0,52

Кога специфичната топлинска отпорност на тлото се разликува од претпоставените 100°C·cm/W, тогаш корекциониот фактор $k_{\square}$ со кој се уважува таа разлика, се пресметува со помош на долната релацијата при што вредностите на факторите k_A и k_B се добиваат со помош на табелите 3 и 4.

Табела 3. Фактор k_A - зависност од пресекот на спроводниците

□ [mm²];[°C·cm/W] □	70	100	120	150	200	250	300
до 25 mm²	1,11	1,00	0,94	0,87	0,78	0,72	0,67
35 - 95 mm²	1,13	1,00	0,93	0,86	0,76	0,70	0,64
120 - 240 mm²	1,14	1,00	0,93	0,85	0,76	0,69	0,63
300 - 500 mm²	1,15	1,00	0,92	0,85	0,75	0,68	0,63

Табела 4. Фактор k_B - зависност од U_n и типот на кабелот

Специфична топлинска отпорност [°C·cm/W]	70	100	120	150	200	250	300
3 и 4-жилни кабли, 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2-жилни, 1 kV,појасни ,6 и	0,98	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03
3-жилен Н-кабел до 10kV	0,97	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05
3 едножилни кабли до 35kV	1,01	1,00	1,00	0,98	0,97	0,97	0,96

Врската на трафостаницата број 1, означена како ТС1 со постојниот столб бр.6 е поврзана со две кабловски врски, положени во триаголен распоред во ист ров на растојание од 15см. Согласно тоа корекциониот фактор $k_{\square}$= 0,86. Дозволената струја на кабелот од типот NA2XS(F)2Y 1x150мм²

изнесуваше 320А и истата треба да се корегира за вредноста на овој фактор, односно:

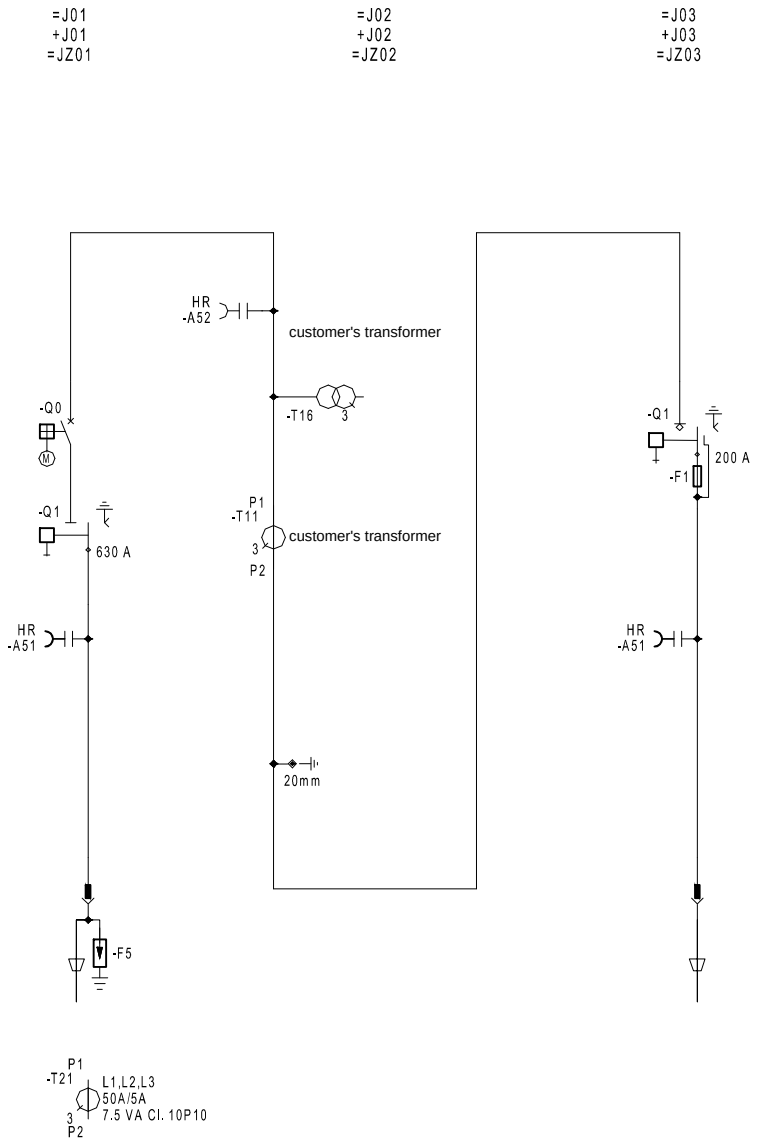
$$I_d \square k_{\square} \square k_P \square k_{\square} \square I_{dT} = 1*1*0,86 = 320*0,86 = 275,2A.$$

Бидејќи номиналната струја со која е оптоварен кабелот изнесуваше 119,2А < 275.2А, кабелот задоволува во однос на струјното оптопварување. Оваа кабловска врска е струјно најоптоварена, така да проверка за останатите кабловски врски кои се многу помалку оптоварени не е потребна.

Во овој случај високонапонскиот кабел од типот NA2XS(2F) 1x150/25 мм^2 е изложен на тармички стрес. Тргнувајќи од релацијата $I^2t = к^2S^2$ која го карактеризира порастот на температурата на проводник со пресек S, низ кој потекува струја I, времето кое овој кабел може да ја поднесе оваа вредност на струјата изнесува:.....

Константата К за алуминиумски кабел со XLPE изолација изнесува 94. Заштитата на кабелот мора да ја исклучи кусата врска за време пократко од 0.95 секунди, односно нагодувањето на заштитното реле во изводната ќелија на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје треба да е под оваа вредност.

Г. ДОДАТОЦИ И ЦРТЕЖИ



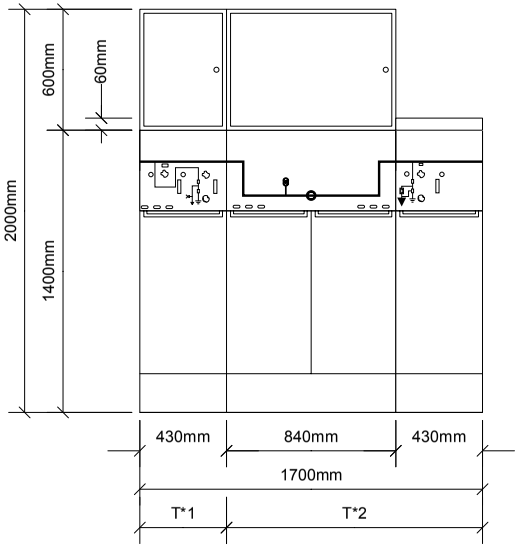
Copyright (C) SIEMENS AG 1997 All Rights Reserved

System/rated frequency	Operating voltage	Rated voltage	Rated short-time withst. curr.	Rated normal current	Auxilary voltage, control/protection	Auxilary voltage, motor	Ambient air temp / normal current	Degree of protection
3~50 Hz	20.0 kV	24.0 kV	20.0 kA (3 s)	630 A	DC 110 V	DC 110 V	40 C/	IP 2X

				Date	02.04.2012	Macedonia	Siemens AG	8DJH	016 1213	=J00	
				Created by	Boskailo	L+M+T		8DJH		+J00	B01
				Checked by				8DJH-50806			Sh.No 01-
Issue	Revision	Date	Name	Standard		Orig. / Repl. f. / Repl. by		Single Line Diagram			1

FRONT VIEW

=J01	=J02	=J03
+J01	+J02	+J03
=JZ01	=JZ02	=JZ03



LOAD DATA AND MINIMUM DISTANCES

1.) MAX. PERMANENT LOADS
Fv VERTICAL SINGLE LOAD

PANEL WIDTH 310 mm	1.8 kN
PANEL WIDTH 430 mm	3.0 kN
PANEL WIDTH 500 mm	4.0 kN
PANEL WIDTH 840 mm	3.5 kN

2.) NON PERMANENT LOADS
pa MAX LIVE LOAD 6 kN/m²

3.) MINIMUM DISTANCES

WALL CLEARANCE REAR	≥ 15 mm
WALL CLEARANCE LEFT / RIGHT	≥ 50 mm
WITH EXTENSION	≥ 200 mm

4.) HEIGHT OF CEILING

SWITCHGEAR HEIGHT 1400 mm *	≥ 2000 mm
SWITCHGEAR HEIGHT 2000 mm / 2300 mm	≥ 2400 mm

5.) MINIMUM DOOR OPENING

SWITCHGEAR HEIGHT ≤ 1700 mm *	1000 mm x 2000 mm
SWITCHGEAR HEIGHT 2000 mm	1000 mm x 2200 mm
SWITCHGEAR HEIGHT 2300 mm	1200 mm x 2500 mm

* WITHOUT CABLE DUCT OR LV-CABINET

THE LOCATION AND DETAIL DIAGRAMS DO HAVE SYMBOLIC CHARACTER AND DO NOT SHOW THE ACTUAL SCOPE OF SUPPLY.

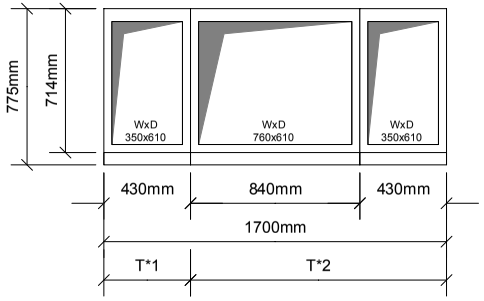
System/rated frequency	Operating voltage	Rated voltage	Rated short-time withst. curr.	Rated normal current
3~50 Hz	20.0 kV	24.0 kV	20.0 kA (3 s)	630 A

				Date	02.04.2012					=J00	
				Created by	Boskailo	Macedonia	Siemens AG	8DJH	016 1213	+J00	B01
				Checked by		L+M+T		8DJH			Sh.No 01-
Issue	Revision	Date	Name	Standard		Orig. / Repl. f. / Repl. by		8DJH-50806			1
								Location diagram			

Copyright (C) SIEMENS AG 1997 All Rights Reserved

PLAN VIEW

=J01	=J02	=J03
+J01	+J02	+J03
=JZ01	=JZ02	=JZ03



LOAD DATA AND MINIMUM DISTANCES

1.) MAX. PERMANENT LOADS
Fv VERTICAL SINGLE LOAD

PANEL WIDTH 310 mm	1.8 kN
PANEL WIDTH 430 mm	3.0 kN
PANEL WIDTH 500 mm	4.0 kN
PANEL WIDTH 840 mm	3.5 kN

2.) NON PERMANENT LOADS
pa MAX LIVE LOAD 6 kN/m²

3.) MINIMUM DISTANCES

WALL CLEARANCE REAR	≥ 15 mm
WALL CLEARANCE LEFT / RIGHT	≥ 50 mm
WITH EXTENSION	≥ 200 mm

4.) HEIGHT OF CEILING

SWITCHGEAR HEIGHT 1400 mm *	≥ 2000 mm
SWITCHGEAR HEIGHT 2000 mm / 2300 mm	≥ 2400 mm

5.) MINIMUM DOOR OPENING

SWITCHGEAR HEIGHT ≤ 1700 mm *	1000 mm x 2000 mm
SWITCHGEAR HEIGHT 2000 mm	1000 mm x 2200 mm
SWITCHGEAR HEIGHT 2300 mm	1200 mm x 2500 mm

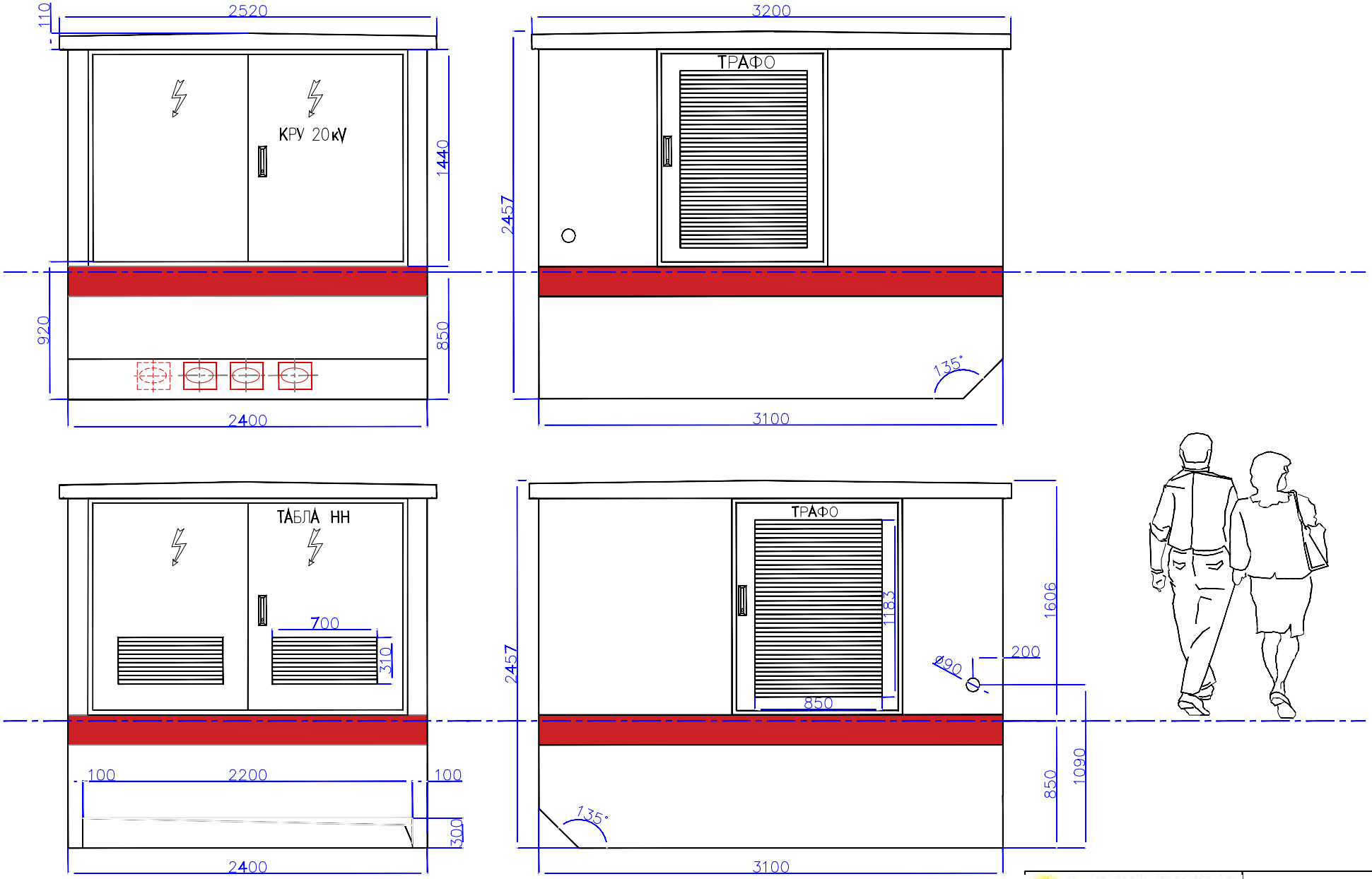
* WITHOUT CABLE DUCT OR LV-CABINET

THESE CONSTRUCTIONAL DATA OF SIEMENS AG ARE NOT BINDING FOR CONSTRUCTION. THEY ARE ONLY VALID AS A BASE FOR PRODUCTION OF BINDING CONSTRUCTIONAL DRAWINGS. FURTHER INFORMATION ACCORDING CONSTRUCTIONAL DATA CAN BE FOUND IN THE RELATED OPERATING AND INSTRUCTION MANUAL.

System/rated frequency	Operating voltage	Rated voltage	Rated short-time withst. curr.	Rated normal current
3~50 Hz	20.0 kV	24.0 kV	20.0 kA (3 s)	630 A

Copyright (C) SIEMENS AG 1997 All Rights Reserved

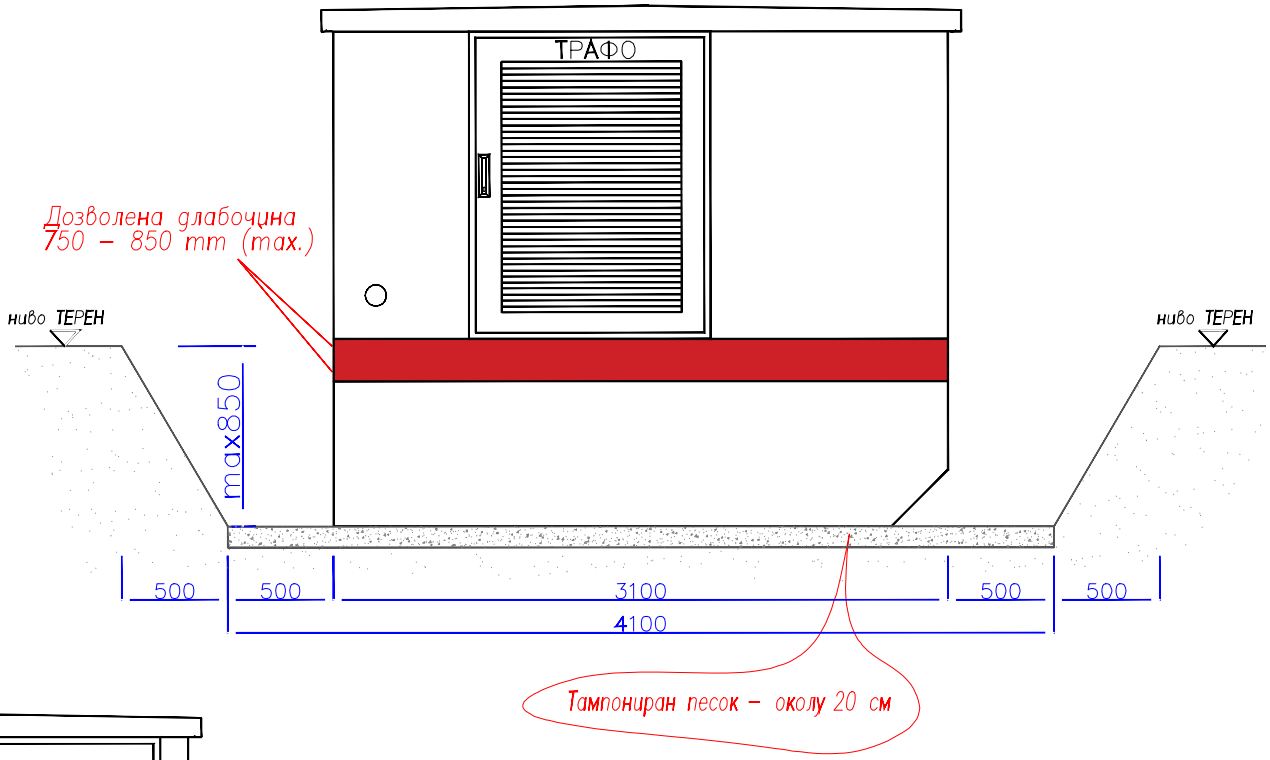
				Date	02.04.2012				=J00	
				Created by	Boskailo	Macedonia	Siemens AG	8DJH	016 1213	+J00	B01
				Checked by		L+M+T		8DJH			Sh.No 01-
Issue	Revision	Date	Name	Standard		Orig. / Repl. f. / Repl. by		8DJH-50806			1
								Constructional Data			

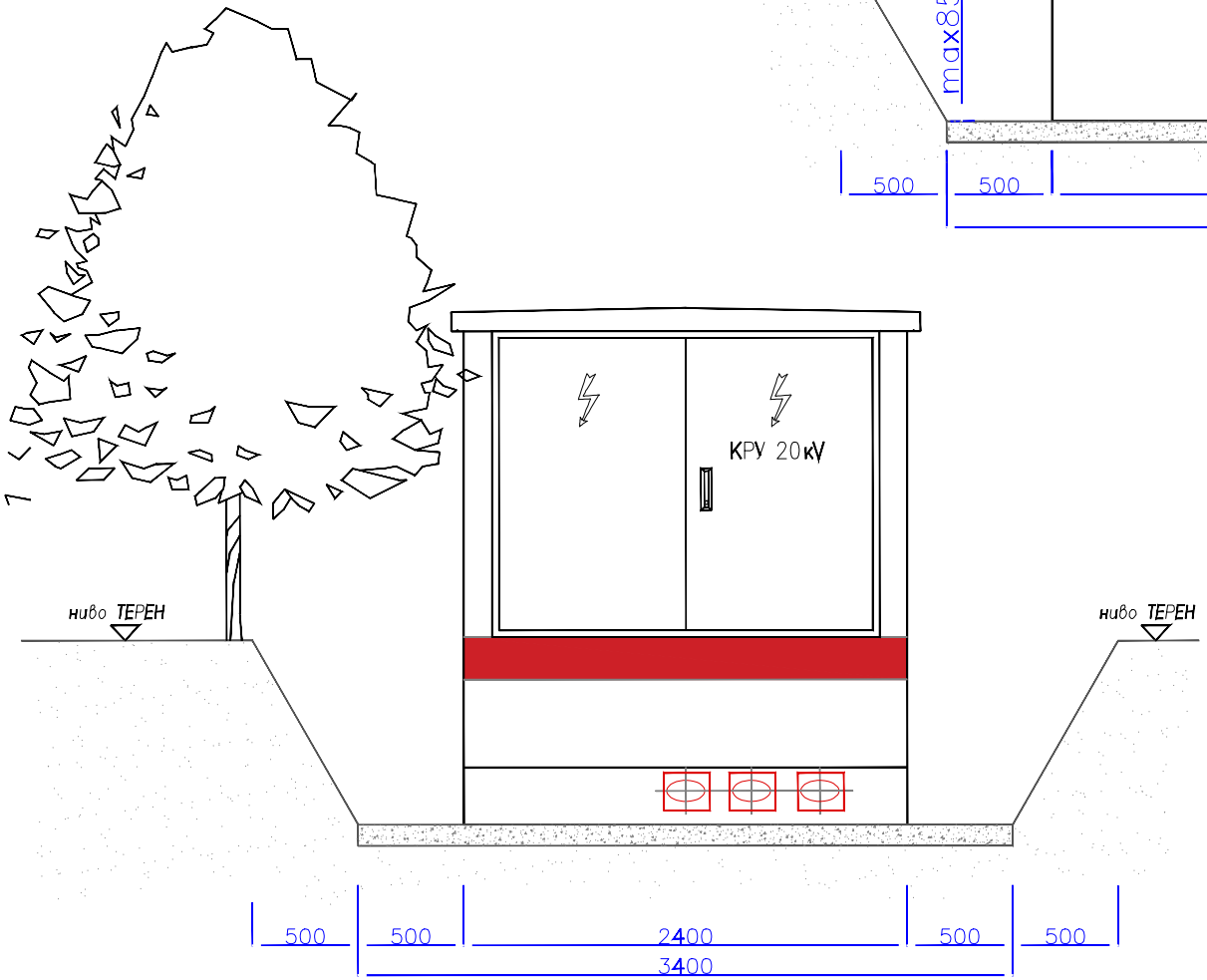


Dizajn Centar Inzenering

IEC EN 62271-202

ОБЈЕКТ: Бетонска компактна трафостаница- **(БКТП)**		септември, 2022г.	
		Е	
фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист N:4		
фаза: Трафостаница	размер: 1:25	Инвеститор:	ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци
Размери и фасади на БКТП		Проектанти:	Гоце Најдов деи
		Управител	

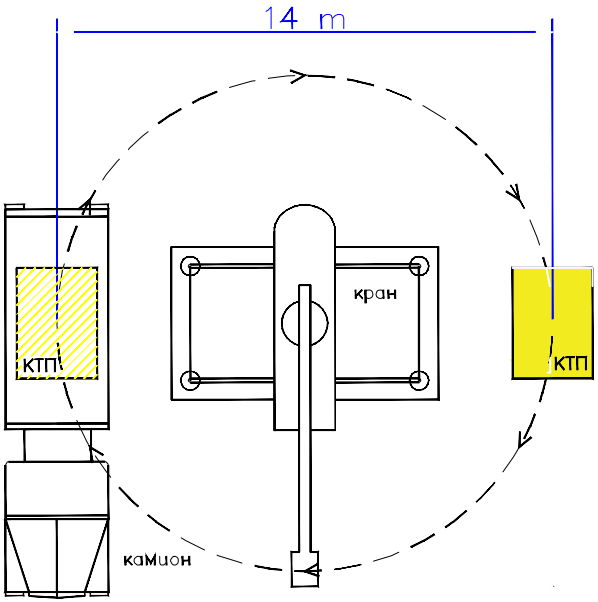


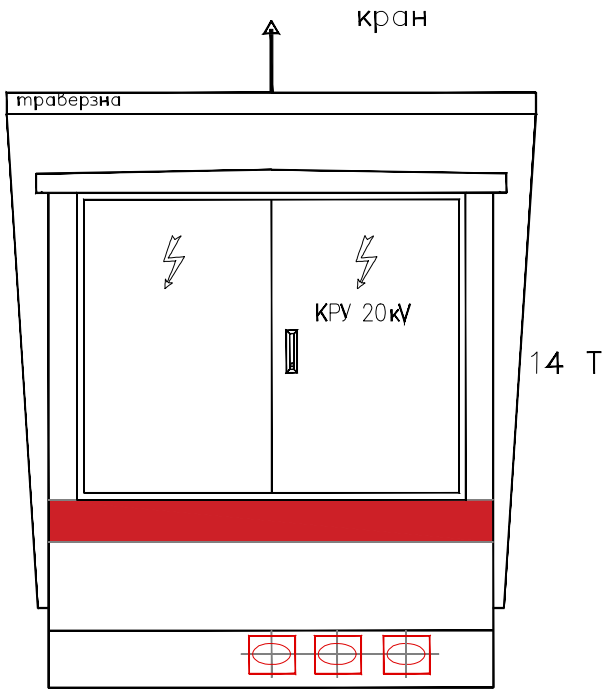


Dizajn Centar Inženering

IEC EN 62271-202

ОБЈЕКТ: Бетонска компактна трафостаница- **(БКТП)**		септември, 2022г.	
		Е	
фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист N:5		
фаза: Трафостаница	размер: 1:25	Инвеститор:	ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци
ИЗВЕДБА НА КБТС		Проектанти:	Гоце Најдов деи
		Управител	





Dizajn Centar Inženering

IEC EN 62271-202

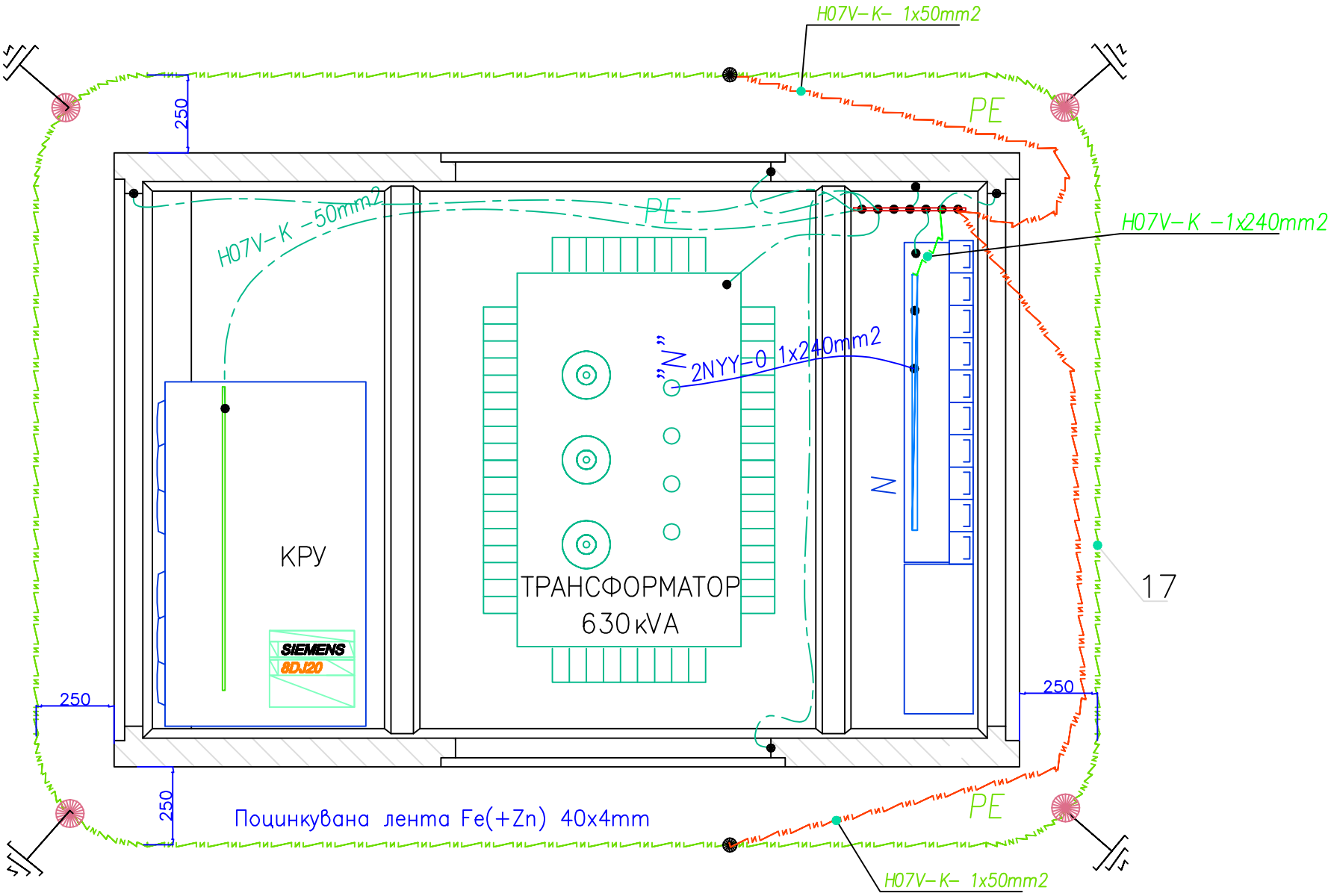
ОБЈЕКТ: Бетонска компактна трафостаница- **(БКТП)**

септември, 2022г.

фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист N:6
фаза: Трафостаница	размер: 1:25

ИЗВЕДБА НА КБТС

Е	
Инвеститор:	ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци
Проектанти:	Гоце Најдов деи
Управител	



R < 4 ома

Dizajn Centar Inzenering

IEC EN 62271-202

ОБЈЕКТ: Бетонска компактна трафостаница- **(БКТП)**

септември, 2022г.

Е

фаза: ЕЛЕКТРИКА | лист N:7

фаза: Трафостаница | размер: 1:25

Инвеститор: ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци

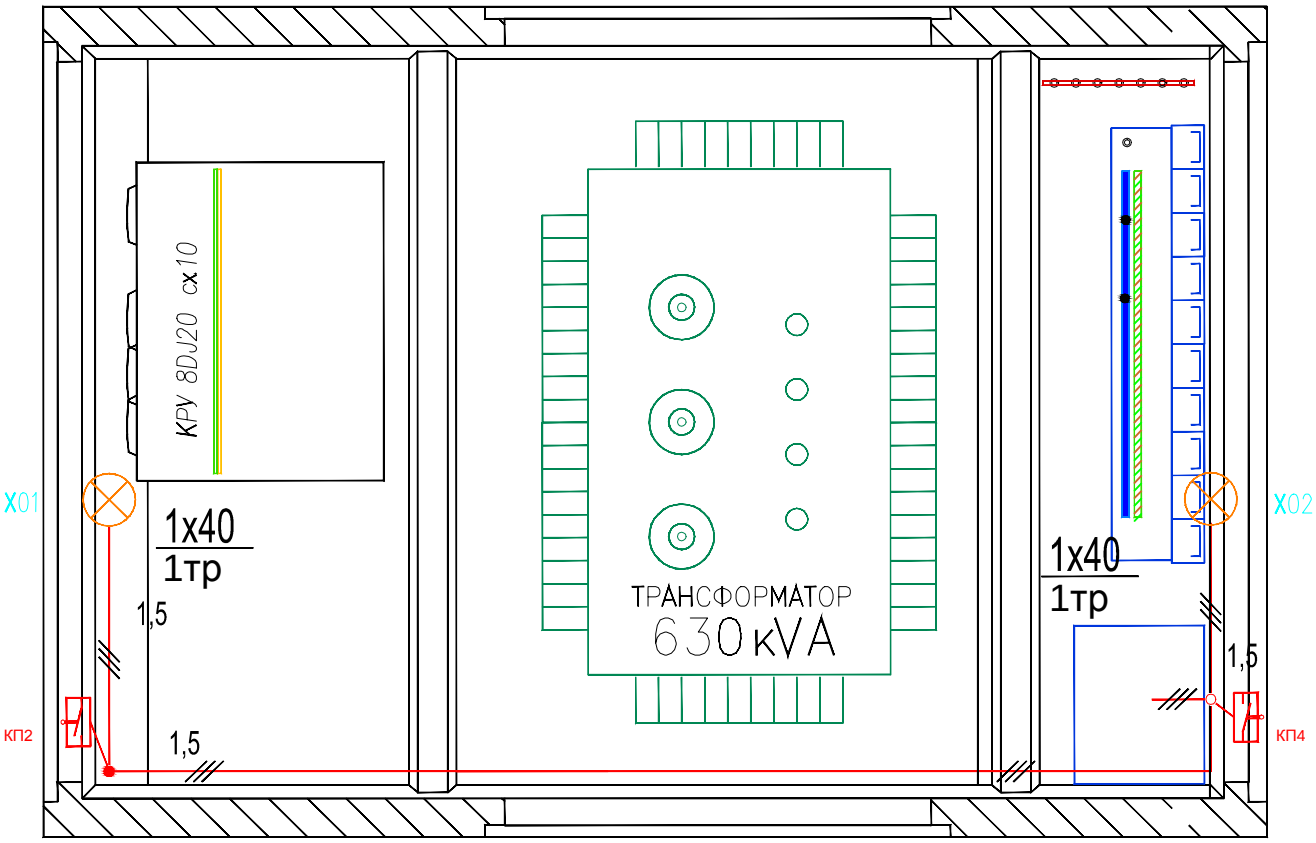
Проектанти: Гоце Најдов деи

РАСПОРЕД НА ОПРЕМАТА И ЗАШТИТНО ЗАЗЕМЈУВАЊЕ

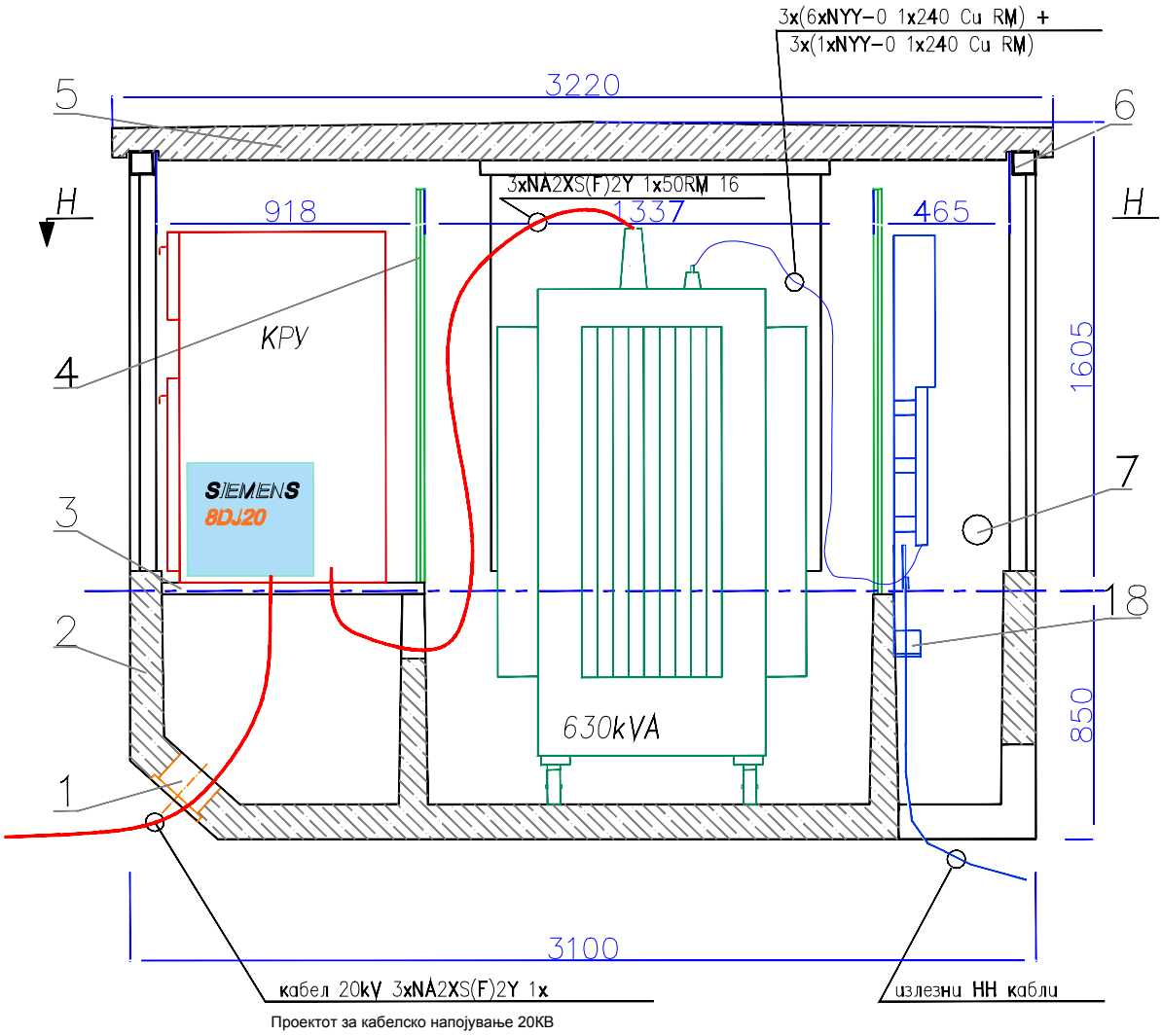
Управител

-светилка со т.п.л1x18W
220V;50Hz,IP65

-краен прекинувач на вратата со 16р.н.з. контакт



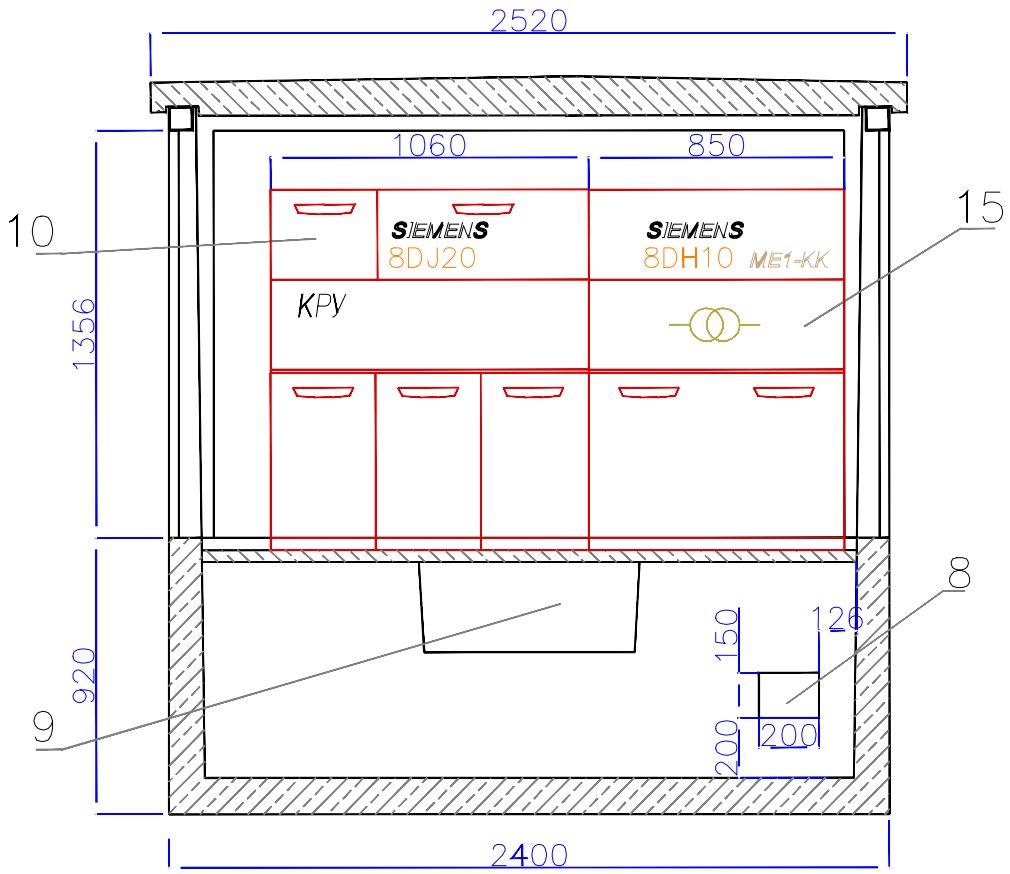
Dizajn Centar Inženering		IEC EN 62271-202	
ОБЈЕКТ: Бетонска компактна трафостаница- **(БКТП)**		септември, 2022г.	
		Е	
фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист N:8		
фаза: Трафостаница	размер: 1:25	Инвеститор:	ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци
ОСВЕТЛУВАЊЕ ВО КБТС		Проектанти:	Гоце Наџдов деи
		Управител	



Проектот за кабелско напојување 20KB

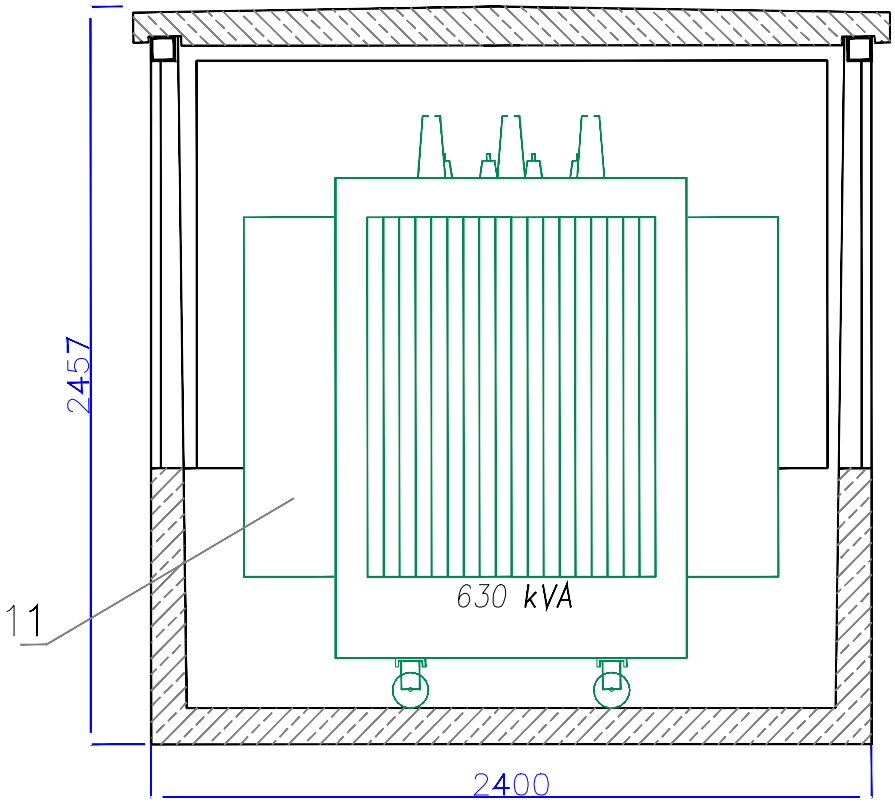
ПРЕСЕК А–А

Dizajn Centar Inženering		IEC EN 62271-202	
ОБЈЕКТ: Бетонска компактна трафостаница- **(БКТП)**		септември, 2022г.	
		E	
фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист N:9		
фаза: Трафостаница	размер: 1:25	Инвеститор:	ДПТУ ПЕТРОВ СОЛАР ДООЕЛ Кавадарци
ПРЕСЕК А-А		Проектанти:	Гоце Најдов деи
		Управител	



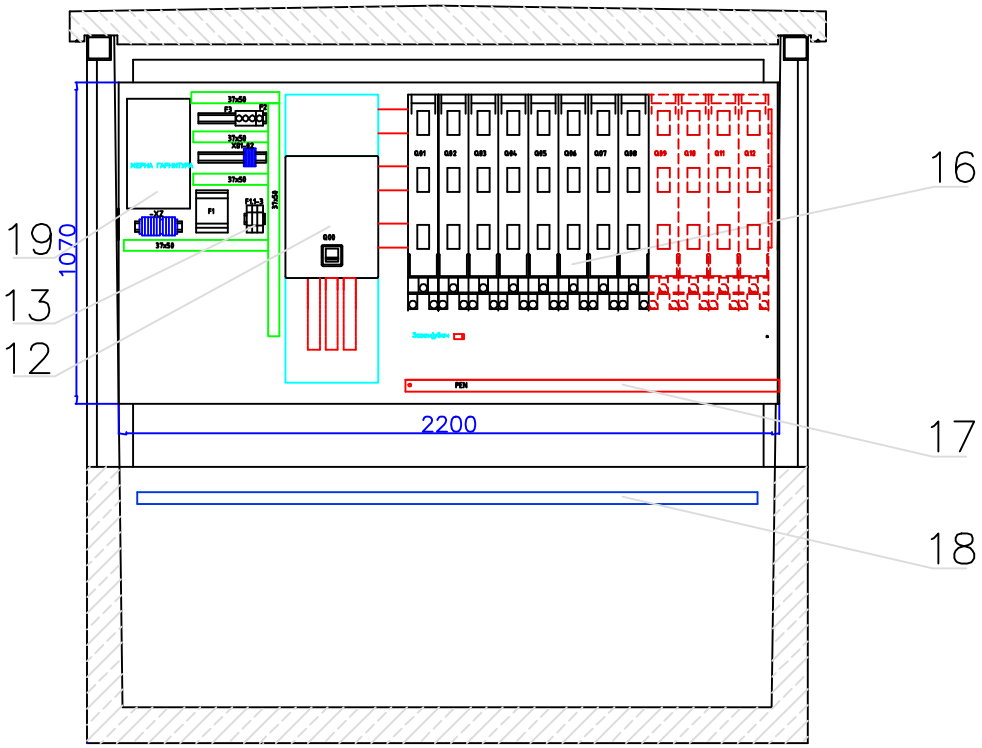
B – B

формат: А4	фаза: ТП+РП	фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист:10	Тех.бр.
плоштина: 6.24	размер: 1:25	Пресек В-В	Dizajn Centar Inženering	



C – C

формат: А4	фаза: ТП+РП	фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист:11	Тех.бр.
плоштина: 6.24	размер: 1:25	Пресек С-С	Dizajn Centar Inženering	



D – D

формат: А4	фаза: ТП+РП	фаза: ЕЛЕКТРИКА	лист:12	Тех.бр.
плоштина: 6.24	размер: 1:25	Пресек D-D	Dizajn Centar Inženering	