



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг доел - Струмица

Ул., Браќа Миладинови, бр.41; 2400 Струмица тел:034/552002; моб:070/383941; e-mail : lileivan@ t.mk

ИЗМЕНА И ДОПОЛНУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ
вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ , Општина Струмица

(фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW)

Проектен опфат:

КП 2884; КП 2885/1; дел од КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1; КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959 КО ДАБИЉЕ

Проектот го донесува :

Општина Струмица

Инвеститор:

ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА
„Ленинова, -ГТЦ Глобал 44 Струмица

ТЕХ.БРОЈ 03-15/2024

јануари 2024 год.

Правно лице за изработка на проектот:
ДПТУИ ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ СТРУМИЦА

Одговорен планер:
м-р. арх. Лилјана Ивановска
Овластување бр. 0.0454

Ревизија:
Одговорен ревидент:



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг доел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Проектен опфат:

КП 2884; КП 2885/1; дел од КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1; КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959 КО ДАБИЉЕ

Нарачател: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА
„Ленинова,, -ГТЦ Глобал 44 Струмица

Предмет:

Измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица

Правно лице изработувач на проектот:

ДПТУИ ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ СТРУМИЦА
Лиценца за изработување на урбанистички планови бр.0081
Одговорно лице: Лилјана Ивановска д.и.а.

Овластен планер: Лилјана Ивановска д.и.а.
Овластување бр. 0.0454

Техн. број: 03-15/2024



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

СОДРЖИНА

Општ дел

Документ за регистрирана дејност

Лиценца за изработување на урбанистички планови

Решение за одговорен планер

Овластување за изработување на урбанистички планови

А. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

1. ПОВРШИНА И ОПИС НА ГРАНИЦИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ СО ГЕОГРАФСКО И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА НЕГОВОТО ПОДРАЧЈЕ
2. ИСТОРИЈАТ НА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕДУВАЊЕ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО БЛИЗИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ И НЕГОВАТА НЕПОСРЕДНА ОКОЛИНА
3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНИТЕЛИ
4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНИТЕЛИ
5. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА: ЗЕМЛИШТЕТО ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ, ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНАТА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИНСТАЛАЦИИ ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ
6. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ГРАДБИ СО РЕЖИМ НА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО
7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
8. ПОДАТОЦИ, ИНФОРМАЦИИ И МИСЛЕЊА ОД ДРЖАВНИТЕ ОРГАНИ, ИНСТИТУЦИИ, УСТАНОВИ И ПРАВНИ ЛИЦА КОИ ВРШАТ ЈАВНИ НАДЛЕЖНОСТИ

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА
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 УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ
4. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ
5. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

Б. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

1. АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ.....1: 1000
2. ИЗВОД ОД УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ ИЛИ ОДОБРЕНИ УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТИ КОИ СЕ ВО НЕПОСРЕДНА БЛИЗИНА СО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ(ИСТОРИЈАТ НА ПЛАНИРАЊЕ) ,1: 1000
3. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ЗЕМЛИШТЕТО ЗЕЛЕНИЛОТО, ИЗГРАДЕНИОТ ФОНД И ВКУПНАТА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА.....1: 1000
4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ.....1: 1000

ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Идејни проекти



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Број: 0805-50/150820230005549

Датум и време: 3.11.2023 г. 13:56

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6412874
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Кратко име:	ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Седиште:	БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	1.10.2008 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4027008505969
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар



ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	307.000,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	1908961465023
Име и презиме/Назив:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 1 од 3



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупен влог MKD:	307.000,00
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	
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Лиценца за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот издадено од Министерство за транспорт и врски под број 0028-N од 03.12.2012 година Лиценца за вршење на енергетска контрола бр.12-4863/2 од 05.11.2014 година од Министерство за економија Лиценца за изработка на урбанистички планови бр.0081 од 24.07.2014 година од старана на Министерство за транспорт и врски

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Управител без ограничувања занимање:дипломиран архитект
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ПОДРУЖНИЦИ

Подброј:	6412874/1
Назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица-Подружница: Салон за уметност и занаетчиство ШЕРИС - Струмица
Тип:	Подружница
Опис:	Продажен изложбен салон
Адреса:	БРАТСТВО ЕДИНСТВО бр.24 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 2 од 3



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооеЛ - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	32.99 - Останато производство, неспомнато на друго место
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24-ТИ ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

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

Напомена:

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

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

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

Изготвил:
Маца Танчева



Овластено лице:
Илија Патриков

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 3 од 3



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

ВРЗ ОСНОВА НА ЧЛЕН 18 СТАВ 1 ОД ЗАКОНОТ ЗА ПРОСТОРНО И УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ
(„СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ БР.51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12 И 55/13)
МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
ИЗДАВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

БРОЈ 0081

НА

Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг
ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица

СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ ЗДОБИВА СО
ПРАВО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ СОГЛАСНО ЗАКОН

ЛИЦЕНЦАТА ВАЖИ ДО: 24.07.2024 год.
ИЗДАДЕНО НА: 24.07.2014 год.
СКОПЈЕ



МИНИСТЕР

Миле Јанакиески



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0454**

Издадено на: 14.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Врз основа на Законот за урбанистичко планирање (сл.Весник на РСМ бр. 32/20,111/23) а во врска со изработка на :

Измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена:

Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ , Општина Струмица

ДПТУИ ИДЕА-КОНСАЛТИНГ дооел Струмица го издава следното:

РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕР

како извршители се назначуваат:

1.д.и.а Лилјана Ивановска овластен планер
Соработник:арх.Надица Ивановски

Планерот е должен проектот да го изработи согласно Законот за урбанистичко планирање (сл.Весник на РСМ бр.32/20;111/23) како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот.

Управител
д.и.а.Лилјана Ивановска



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

Предмет на изработка:

Измена и дополнување Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица

(фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW)

Основа за изработка на Урбанистичкиот проект е член 58 став 6 од Законот за урбанистичко планирање (сл.весник на Р.С.М бр.32/20;111/23) и член 58 од Правилникот за урбанистичко планирање(сл.весник на Р.С.М бр.225/20;219/21;104/22,99/23), и условите од Просторниот план на РСМ,односно од Измена и дополна на Условите за планирање на просторот тех.број У08022i од декември 2023год., и Решение за Услови за планирање на просторот арх.број УП1-2723/2023од 29.12.2023

1.Површина и опис на границите на проектниот опфат со географско и геодетско одредување на неговото подрачје

Проектниот опфат за изработка на Урбанистичкиот проект ги опфаќа: КП 2884; КП 2885/1; дел од КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1;КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959 КО ДАБИЉЕ

Површината на проектниот опфат изнесува: 111571,12м². Границите на проектниот опфат се границите на градежните парцели и се дадени во графичкиот прилог кој е оставен дел на Урбанистичкиот проект.

Теренот во проектниот опфат е со пад со висински коти прикажани со детални точки од ажурираната подлога и се движат од 217мнв до 219мнв .

Пристапот до проектниот опфат е преку КП 3278 КО ДАБИЉЕ -запишана како јавен пат и на која има изведен пристапен земјан пат.

Проектниот опфат е во рамките на следните координати на точки од геодетската референтна мрежа од државниот координатен систем.

КООРДИНАТИ НА ТОЧКИ ОД ГЕОДЕТСКАТА РЕФЕРЕНТНА МРЕЖА

ОДДЕЛЕНИЕ : СТРУМИЦА К.О :ДАБИЉЕ ПАРЦЕЛА : 2885/1

Ознака (тип) на геодетска точка	Y	X	H
SR_TR_232	7641066.770	4588914.750	218.77



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

2. Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина (во радиус од 100 м),

Просторот во рамките на проектниот опфат е урбанистички дефиниран со одобрената Проектна програма и издадените Услови за планирање на просторот тех.број У08022i од декември 2023год., и Решение за Услови за планирање на просторот арх.број УП1-2723/2023 од 29.12.2023

Во непосредната околина (во радиус од 100 м) се следните документи:

-во рамките на проектниот опфат е Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други ДАБИЉЕ, Општина Струмица, одобрен од Општина Струмица со Решение за одобрување на Урбанистички проект број 20-684/14 од 05.07.2022год., за кој се издадени Решение за услови за планирање на просторот арх.бр. УП1-15 731/2022 од 26.04.2022, Услови за планирање на просторот тех.бр.У 08022 од април 2022

- по западната граница на проектниот опфат е границата на АУП за пречистителна станица со комунална супраструктура КО ДАБИЉЕ, Струмица согласно Потврда за заверка бр.20-575/2 од 16.04.2018год., кој представува разработка на УДНМ за с.Дабиле Одлука бр. 07-529/1 од 06.06.2003год и Одлука за преименување бр. 07-774/1 од 31.01.2013год

-по северната граница на проектниот опфат е границата на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2858 и други КО ДАБИЉЕ, усвоен од Општина Струмица со Решение број 20-560/17 од 05.07.2022год. за кој се издадени услови за планирање тех.бр.У 16122 од април 2022

-по јужната граница на проектниот опфат е границата на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 387 други КО ГРАДСКО БАЛДОВЦИ, одобрен од Општина Струмица со Решение број 20-683/14 од 05.07.2022год. за кој се издадени услови за планирање тех.бр.У 08122 од април 2022

3. Податоци за природните чинители

Природните карактеристики ги опфаќаат: географската и геопрометната положба на подрачјето, релјефните карактеристики, геолошки, педолошки, хидрографски, сеизмички, климатски и друго.

Предметниот плански опфат се наоѓа на источниот дел од Македонија,

Релјефни карактеристики на опфатот: теренот е со падови на теренот, висински прикажани во геодетската подлога на опфатот, со надморска височина од 217мнв до 219мнв.

Климатски карактеристики на опфатот: подрачјето се карактеризира со изменето медитеранската клима, со просечна годишна температура на воздухот е 12,7⁰С. Сончевиот сјај изнесува 2258,5 часови годишно. Бројот на ведри денови годишно е 127, релативната влажност на воздухот е 74% средно-годишно.

Во овој регион годишно паѓаат 567,4мм воден талог.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Ветровите во ова подрачје дуваат од сите правци од кои најизразен интензитет има северозападниот правец со честина $163 \frac{0}{00}$ и просечна брзина на ветерот изнесува 2.1 m/s .

Хидрографски карактеристики: Просторот припаѓа на водостопанското подрачје (ВП), „Струмичко-Радовишко“, кое го опфаќа сливот на реката Струмица од изворот до Македонско Бугарската граница.

Проектниот опфат се граничи со река Тркања и река Водочница.

Сеизмички карактеристики :Подрачјето според сеизмолошката карта припаѓа на зона VIII степен MCS-64 , за која коефициентот на сеизмичност изнесува $K_s = 0.050$.

4. Податоци за создадените вредности и чинители

Просторот во рамките на проектниот опфат е градежно изграден и градежно неизграден простор.

Во рамките на проектниот опфат се изградени две фотонапонски електроцентрали „ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 8,“ и ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 9 и три трансформаторски станици за потребите на централите. За изведените објекти се издадени правосилни Одобренија за градење предбележани во Агенцијата за катастар на недвижности, во постапка е запишување на објектите во имотен лист.

Во рамките на дел од проектниот опфат е изведен подземен електричен вод $10(20) \text{ kV}$ за кој се предвидува заштитен појас согласно мрежните правила за изградба на енергетски објекти.

5. Инвентаризација на: земјиштето во проектниот опфат, изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и инсталации во рамки на проектниот опфат,

Во рамките на проектниот опфат се изградени следните објекти и инфраструктура:

- фотонапонска електроцентрала ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 8 со површина од 35158 m^2 , изградена со правосилни Одобрение за градење УП1 бр.20-376 од 25.07.2022год и Решение за одобрување на измени во тек на градење УП1 бр.20-554 од 22.11.2023год. Во тек е постапка за запишување во имотен лист во Агенцијата за катастар на недвижности.

- фотонапонска електроцентрала ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 9 со површина од 11120 m^2 , изградена со правосилни Одобрение за градење УП1 бр.20-379 од 26.07.2022год и Решение за одобрување на измени во тек на градење УП1 бр.20-555 од 23.11.2023год. Во тек е постапка за запишување во имотен лист во Агенцијата за катастар на недвижности.

- Главна трансформаторска станица МБТС 2.1.1 $10,5(21) 0,8 \text{ kV } 2 \times 1250 \text{ Kva}$ и споредна трансформаторска станица МБТС 2.1.2 $10,5(21) 0,8 \text{ kV}, 1000+1250 \text{ Kva}$ заедно со среднонапонски вод помеѓу нив, со површина од 16 и 26 m^2 , изведени за потребите на ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 8 ,изградени со правосилно Одобрение за градење УП1 бр.20-148 од 13.04.2023год



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

-Главна трансформаторска станица 10,5(21) 0,8kV 2x1000Kva,изведена за потребите на ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 9 ,изградена со правосилно Одобрение за градење УП1 бр.20-149 од 18.04.2023год

-подземен електричен вод 10(20)kv за приклучок на постојните трансформаторски станици на електричната мрежа ,за кој се предвидува заштитен појас согласно мрежните правила за изградба на енергетски објекти 2x1м од оската на водот.

Постојните фотонапонски електроцентрали ХЦ 8 и ХЦ 9 заедно со трансформаторските станици се приклучени на електродистрибутивната мрежа

6. Инвентаризација на градби со режим на заштита на културно наследство
Не е доставен податок за евидентирани заштитено добро, ниту добра за кои основано се предпоставува дека претставуваат културно наследство.

7. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура:

Во рамките на проектниот опфат не постои изградена инфраструктура.

**ПОДАТОЦИ,ИНФОРМАЦИИ И МИСЛЕЊА ОД ДРЖАВНИТЕ
ОРГАНИ,ИНСТИТУЦИИ,УСТАНОВИ И ПРАВНИ ЛИЦА КОИ ВРШАТ ЈАВНИ
НАДЛЕЖНОСТИ во број на постапка во е-урбанизам 57080**



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

До: ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица

бр. 12-8/1579
Скопје, 17.11.2023 година

Предмет: Доставување на податоци и информации

Врска: Ваш бр. / од 17.11.2023 година
e-urbanizam, постапка бр. 57080

Почитувани,

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

Измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО Дабиље , Општина Струмица

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

За дополнителни информации може да не контактирате на телефон 02/3181-609, секој работен ден од 8:00-15:00 часот.

Ви благодариме на соработката.

Со почит,

изработил: Б.Пејовска

Билјана Јованова

*(по-овластување од Директорот
бр.02-27/2 од 10.01.2023 година)*

Biljana Jovanova

Digitally signed by Biljana Jovanova,
DN: cn=Biljana Jovanova, o=AGENCIJA ZA CIVILNO VOZDUHOLOPVOSTVO, 2.5.4.451.NITIM:448546, c=AGENCIJA ZA CIVILNO VOZDUHOLOPVOSTVO, postalCode=200004,
email=jovanova@caa.gov.mk, serialNumber=10, cn=Biljana Jovanova
Date: 2023.11.17 15:06:58 +0100

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



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооеЛ - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-22/5-501 од 23.11.2023
Скопје

Одговорно лице: Цветомир Јованоски
Контакт телефон: 072/ 932-596

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на **Измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица**. Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци

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

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

- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа

- Друго

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

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

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.

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

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

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

Со почит,

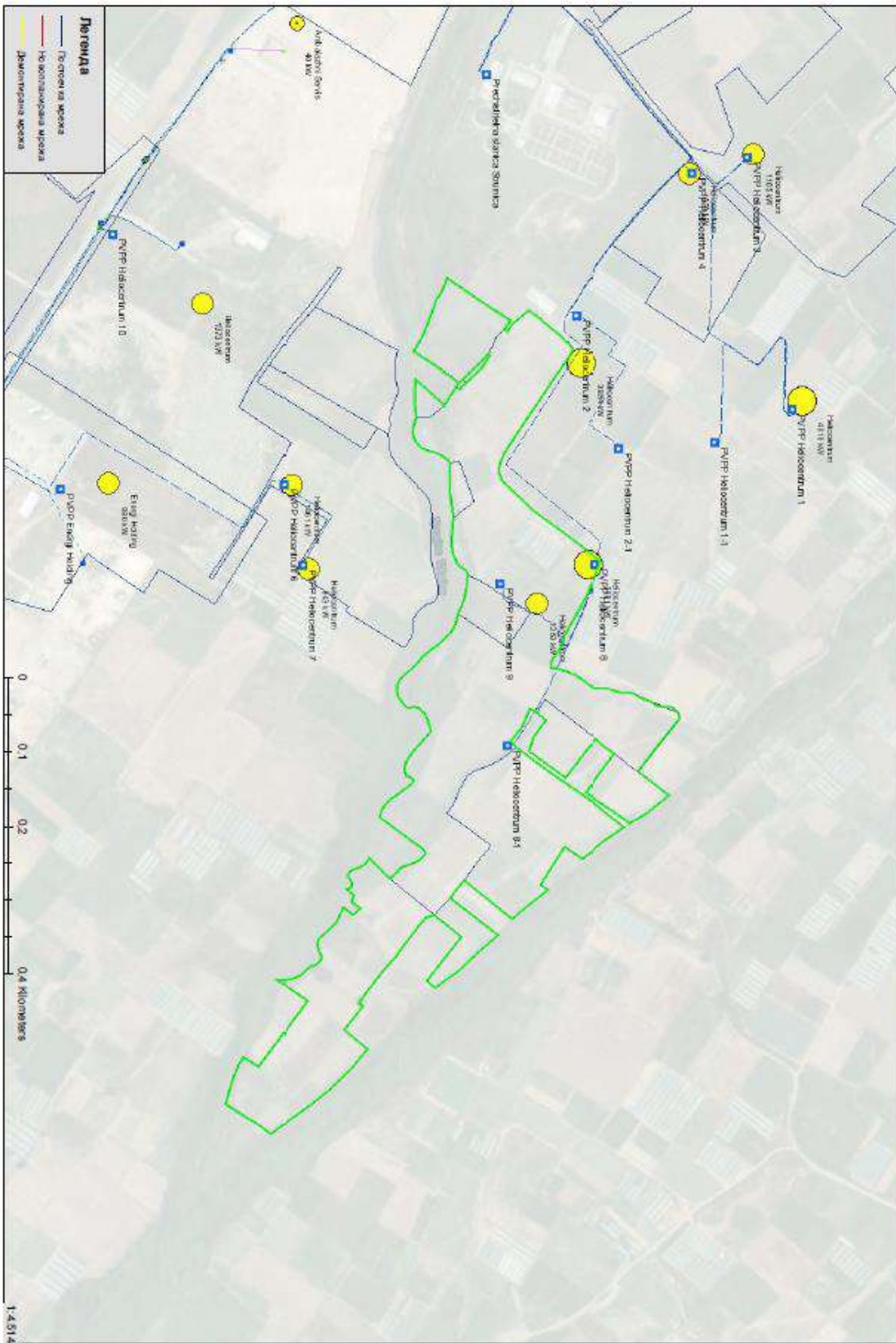
Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

Jovanoski Cvetomir | Digitally signed by Jovanoski Cvetomir
Date: 2023.11.23 11:10:14 +01'00'



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



Датум: 21.11.2023



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



До
ДПТУИ ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ СТРУМИЦА

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор
+ 389 (0) 23 149 811

Подружница СЕПС
+ 389 (0) 23 149 814

Подружница ОПМ
+ 389 (0) 23 149 813

Ф: + 389 (0) 23 111 160

www.mepso.com.mk

Бр.11-6985/1

23.11.2023

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање број на постапка на Е-урбанизам 57080 од 17.11.2023 година, (наш број 11-6985 од 22.11.2023 година) за податоци и информации потребни за изработка на Измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW) Проектен опфат: КП 2884; КП 2885/1; КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2634/1; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1; КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959 КО ДАБИЉЕ Намена: Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ, Ве известуваме дека предметниот плански опфат НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА со ЕЕ Објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Ангела Георгиевска

Проверил: Јасмина Ставрова

Eli
Popovska

Digitally signed by
Eli Popovska

Date: 2023.11.23
14:17:30 +01'00'

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



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



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

Бр: 57080

Дата: 23.11.2023

До
Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг
ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
ул.Браќа Миладинови бр.41, 2400 Струмица

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 Измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица, 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 преземе 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

DEVOPS активности на оптика

и мрежи од следна генерација

По овластување на

Дејан Влаховиќ

NIKOLCHE Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
TASEVSKI Date: 2023.11.23
15:53:16 +01'00'

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

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



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

ЈПКД "КОМУНАЛЕЦ" СТРУМИЦА
ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА КОМУНАЛНИ ДЕЈНОСТИ

Ул. "Климент Охридски" бр. 35 Б - Струмица

Жиро сметка: 200000003051321
Банка депонент: Стопанска банка

ТЕЛЕФОН:
Централа (034) 346 341

e-mail: jpkd.komunalec@hotmail.com

До:
ДПТУИ ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ
Струмица

Датум: 12.12.2023

Наш знак: 10-7190/2
Ваш знак:

Предмет: Информации за подземни водоводни и канализациони инсталации

Почитувани,

Врз основа на Вашето барање за податоци и информации од ноември 2023 г. за потребите за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 -Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица, во прилог Ви доставуваме податоци и информации за наша постоечка и планирана инфраструктура која е од важност за наведената локација.

Поздрав

Изготвил / Одобрил
Андреј Тошев

Digitally signed by Andrej Toshev
DN: cn=Andrej Toshev, gn=Andrej, o=МК о=ЈПКД
Komunalec Strumica, ou=Sektor vodovod i kanalizacija
Reason: I am the author of this document
Location: Strumica
Date: 2023-12-22 08:52+01:00



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



Бр. 17-3420/2
15-12-2023 2023 година
Скопје

До
ИДЕА КОНСАЛТИНГ
ул. „Браќа Миладиновци“ бр. 41
2400 Струмица

Предмет: Доставување податоци и информации
Врска: Ваш бр. од 11.2023 година

Во врска со вашето барање за добивање на податоци за постоење на културно наследство за измена и дополнување на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1. 13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други, КО Дабиље, општина Струмица. (фотонапонски панели кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW) Проектен опфат на КП 2884, КП 2885/1, КП 2888, КП 2889, КП 2891, КП 2896, КП 2902, КП 2634/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2958 и КП 2959, КО Дабиље, општина Струмица. 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.С. Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на 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, 11/18 и 20/19).

Со почит,



в.д. Директор
м-р Зоран Павлов

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

Управа за заштита на културното наследство
Drejtoria për mbrojtjen e Trashëgimisë Kulturore



ул. „Павел Шатев“ бр. 3, Скопје
Rr. "Pavel Shatev" nr. 3, Shkup

contact@uzka.gov.mk
+389 2 5517 300
www.uzka.gov.mk



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



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

14 Ноември 2023

Архивски број: 09-306/2

ДО
ДПТУИ „ИДЕА-КОНСАЛТИНГ“ ДООЕЛ Струмица

Предмет: Податоци, доставува.-
Врска: Ваш акт од ноември 2023 година,-

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

Почитувани,

Ве известуваме дека Дирекцијата за заштита и спасување не располага ниту има податоци за постоечка или планирана инфраструктура на планскиот опфат за **изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ , Општина Струмица.**

Исто така, во прилог на дописот, Дирекцијата за заштита и спасување Ви доставува претходни услови за заштита и спасување со цел истите да се вградат при **изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ , Општина Струмица.**

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

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

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

2. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

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

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

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

1

Дирекција за заштита и спасување
Подрачно одделение за заштита
и спасување Струмица

ул. „Моша Пијаде“ 66
2400 Струмица
Република Северна Македонија

Тел. 034 328885
076 475429
e-mail: Strumica@dzs.gov.mk



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

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

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

4. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД СВЛЕКУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО

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

5. РАДИОЛОШКА, ХЕМИСКА И БИОЛОШКА ЗАШТИТА

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

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

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

Откако ќе ги разработите и вградите условите за заштита и спасување во Урбанистичката документација за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица да ја доставите до Дирекцијата за заштита и спасување, за да добиете мислење за застапеност на мерките за заштита и спасување.

ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАШТИТА
И СПАСУВАЊЕ СТРУМИЦА
Овластено лице
Марјан Даутов

Marjan
Dautov

Digitally signed by Marjan Dautov
DN: cn=MK, o=MK, ou=MK, email=125089@123456,
ou=Podrarno oddelenie Strumica,
2.5.4.97.407286.6941034, ou=Odelo
za zaštita i spasuvanje,
serialNumber=200410, title=Spovestnik,
cn=Dautov, givenName=Marjan,
ou=Marjan Dautov
Date: 2021.11.17 09:53:22 +0100

Доставено до:

- Насловот
- Архива

2

Дирекција за заштита и спасување
Подрачно одделение за заштита
и спасување Струмица

ул. „Моша Пијаде“ 66
2900 Струмица
Република Северна Македонија

Тел. 034 328 885
076 475 429
e-mail: Strumica@dzs.gov.mk

Доставените податоци и информации и мислења се вградени во планскиот опфат, при изградба на објектите и инсталациите да се води сметка за податоците.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

Број на постапкаво е-урбанизам: 57078

Линк од објава на ПП :

<https://strumica.gov.mk/%d0%bf%d0%bb%d0%b0%d0%bd%d1%81%d0%ba%d0%b0-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d0%bc%d0%b0-%d0%b7%d0%b0-%d0%b8%d0%b7%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d0%b0-%d0%b8-%d0%b4%d0%be%d0%bf%d0%be%d0%bb%d0%bd%d1%83%d0%b2-3/>



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ОПШТИНА СТРУМИЦА
ОДДЕЛЕНИЕ ЗА УРБАНИЗАМ

бр. 20-43/2
од 11.01.2024год.

Градоначалникот на Општина Струмица, решавајќи по барањето на Комисијата за урбанизам, за одобрување на планска програма, врз основа на член 44 став 7 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМбр. 32/20, 111/23), го издава следното:

РЕШЕНИЕ

Се одобрува проектна програма за **проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ**, Општина Струмица (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW), со техн.бр.03-293/2023, од 11/2023год., изработена од ДПТУИ „Идеа Консалтинг“ ДООЕЛ Струмица, ополномоштен од ДПТУ „Хелиоцентрум“ ДОО Струмица.

Образложение

Барателот ДПТУИ „Идеа Консалтинг“ ДООЕЛ Струмица, ополномоштен од ДПТУ „Хелиоцентрум“ ДОО Струмица, поднесе барање за одобрување на **проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ**, Општина Струмица (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9MW).

Со барањето ја приложи следната документација и докази:

- проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9MW), со техн.бр.03-293/2023, од 11/2023год.
- геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога,

Комисијата формирана од Градоначалникот на општина Струмица со Решение Градоначалникот на општина Струмица со Решение бр. 09-3754/1 од 08.05.2023год., во состав: Софија Ристова д.и.а., Нада Михајлова д.и.а., Илија Устапетров д.и.а., и надворешните членови: Андреј Манев, д.и.а. и Елина Трендова, д.и.а. по проучувањето на приложената документација со барањето и извршениот увид, констатира дека барањето е основано и проектната програма може да се одобри со предлог за одобрување со бр.20-43/1 од 10.01.2023год.

Градоначалникот на општината Струмица по извршениот увид на приложената документација со барањето и предлогот од Комисијата за урбанизам констатира дека барањето е основано и се исполнети условите од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр.32/20, 111/23). Врз основа на тоа, а согласно член 44 став 7 од Законот за урбанистичко планирање донесе решение како во диспозитивот.

Изработил:

Нада Михајлова **Nada Mihajlova**

Digitally signed by Nada Mihajlova
Date: 2024.01.12 09:53:04 +01'00'

Одобрил:

Софија Ристова

Sofija Ristova

Digitally signed by Sofija Ristova
Date: 2024.01.12 11:34:58 +01'00'

ОПШТИНА СТРУМИЦА

Градоначалник
Костадин Костадинов

Kostadin Kostadinov
Digitally signed by Kostadin Kostadinov
Date: 2024.01.12 11:58:53 +01'00'



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Имена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

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

Во рамките на проектниот опфат и надвор од опфатот постои изграден градежен фонд и инфраструктура, кои се задржуваат ,и тоа следните:

- фотонапонска електроцентрала ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 8 со површина од 35158м²,изградена со правосилни Одобрение за градење УП1 бр.20-376 од 25.07.2022год и Решение за одобрување на измени во тек на градење УП1 бр.20-554 од 22.11.2023год.Во тек е постапка за запишување во имотен лист во Агенцијата за катастар на недвижности.

- фотонапонска електроцентрала ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 9 со површина од 11120м²,изградена со правосилни Одобрение за градење УП1 бр.20-379 од 26.07.2022год и Решение за одобрување на измени во тек на градење УП1 бр.20-555 од 23.11.2023год.Во тек е постапка за запишување во имотен лист во Агенцијата за катастар на недвижности.

-Главна трансформаторска станица МБТС 2.1.1 10,5(21) 0,8kV 2x1250Kva и споредна трансформаторска станица МБТС 2.1.2 10,5(21) 0,8kV,1000+1250 Kva заедно со среднонапонски вод помеѓу нив, со површина од 16 и 26м²,изведени за потребите на ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 8 ,изградени со правосилно Одобрение за градење УП1 бр.20-148 од 13.04.2023год

-Главна трансформаторска станица 10,5(21) 0,8kV 2x1000Kva,изведена за потребите на ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 9 ,изградена со правосилно Одобрение за градење УП1 бр.20-149 од 18.04.2023год

-подземен електричен вод 10(20)kv за приклучок на постојните трансформаторски станици на електричната мрежа ,за кој се предвидува заштитен појас согласно мрежните правила за изградба на енергетски објекти 2x1м од оската на водот.

Постојните фотонапонски електроцентрали ХЦ 8 и ХЦ 9 заедно со трансформаторските станици се приклучени на електродистрибутивната мрежа

ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ

Проектниот опфат на Урбанистичкиот проект ги опфаќа : КП 2884; КП 2885/1; дел од КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1;КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959 КО ДАБИЉЕ

Површината на проектниот опфат изнесува: 111571,12м² .,со извршен преклоп во регистарот на земјиште.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

КЛАСА НА НАМЕНИ

Во рамките на проектниот опфат се дефинира основната намена на проектниот опфат :

E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW)

Компатибилна намена е дозволена согласно член 80,81,82 од Правилникот за урбанистичко планирање(сл.Весник на РСМ бр. 225/20;219/21;104/22;99/23) ,во овој случај се определуваат

следните компатибилни намени:

E1.8 - Инфраструктури за пренос на електрична енергија: меѓународни високонапонски надземни електрични водови, меѓуградски високо и среднонапонски надземни и подземни електрични водови и средно и нисконапонски водови од дистрибутивните мрежи со пратечките далноводски пилони столбови, трансформаторски станици, и помошни инсталации.

Г 2.8 –Топлани за комунално греење,генераторски станици,ладилници, постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори

Г4.5- Градби за чување и складирање на енергија

Компатибилните намена се компатибилни според својот карактер и не го нарушува функционирањето на основната намена .

Компатибилните класи на намена на основната класа на намена E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани, се со максимална застапеност од 40% според член 81 од Правилникот за урбанистичко планирање(сл.Весник на РСМ бр. 225/20;219/21;104/22;99/23)

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ							
нумерација на градежна парцела	намена	површина		макс. висина во м'	макс. број на спратови	процент на изграденост %	коэффициент на искористеност К
		м2	%				
1.1	E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)(компатибилна класа на намена: E1.8 - инфраструктури за пренос на електрична енергија,Г 2.8 - топлани за комунално греење,генераторски станици,ладилници,постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори и Г4.5- Складишта,резервоари и цистерни за нафта,течен гас и нафтени деривати,хемиски соединенија и градби за чување и складирање на енергија)	94491,00	84,7	7,00	П	80,00	0,80
Вкупно:		111571,12	84,7				



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Имена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Предмет на ова проектно решение претставува проширување на усвоениот урбанистички проект со нови површини и изградба на три нови површински фотонапонски електроцентрали ФЕЦ ХЦ 18 со инсталирана моќност од 698,69 KW и номинална излезна моќност од 500kW., ФЕЦ ХЦ 19 со инсталирана моќност од 642,01 KW и номинална излезна моќност од 500kW.,и ФЕЦ ХЦ 20 со инсталирана моќност од 3.331,04 KW и номинална излезна моќност од 3.000kW

Проектното решение ги задржува изградените фотонапонски електроцентрали ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 8 со инсталирана моќност од 4.000 KW и ФВЕ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 9 со инсталирана моќност од 1.353 KW и изведените трансформаторски станици.

Со техничкото решение за ново предвидените фотонапонски електроцентрали вкупната инсталирана моќност се предвидува до 4671,74 KW вкупно.

Годишното очекувано производство на електрична енергија од новопланираните централи е 6026 MWh

Вкупно инсталирана моќност на сите фотонапонски електроцентрали е до 9353 KW

Се предвидува поставување на пет нови типски трафостаници покрај постојните три трафостаници.

Со проектното решение се предвидува и површина за поставување на градби за чување и складирање на енергија. Бројот видот и техничкото решение ќе се определи со основен проект според потребите на фотонапонските централи.

Фотонапонските централи се состојат од фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште ,кои се поставуват на типизирани алуминиумски профили ,а тие се поставуват на „С„профили специјало наменети за поставување на земја,кои се поставуват на длабочина до 1,25м со специјална машина за набивање со хидрауличен чекан.

Фотонапонските панели се групирани во групи на панели, поставени во парцелата на потребното растојание на метални рамки.

За поврзување се изведуваат ровови за полагање на напојни енергетски кабли и оптички кабел за миниторинг на фотонапонската централа.

Фотонапонските електроцентрали ќе се приклучи во дистрибутивниот систем на ЕВН ,врз основа на предходно прибавени услови во таа област.

Доколку не постојат услови за за приклучување инвеститорот е должен да обезбеди приклучок на своја сметка.

Останатите технички решенија и детали ќе бидат разработени со Основните проекти а прикажани во Идејните проекти кои се составен дел на овој урбанистички проект.

Со проектното решение се овозможува по потреба на производството на електрична енергија да се изградат и објекти од компатибилните намени.

Г 2.8 –Топлани за комунално греење,генераторски станици,ладилници,



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

постройки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори и
Г4.5- Градби за чување и складирање на енергија

Регулациона линија

Регулаторни линии се линиски плански одредби во графичкиот дел на урбанистичкиот план кои го разграничуваат градежното земјиште од аспект на носителите на правото за градење и од аспект на намената на земјиштето во градежната парцела односно од диспозицијата на планираните градби. Регулациона линија е линија на разграничување помеѓу градежно земјиште за општа употреба и парцелирано градежно земјиште за поединечна употреба.

Во графичките прилози означени се регулационите линии, со детално котирање на растојанијата до градежните линии.

Градежна парцела површини за градење и градежни линии

Во проектниот опфат е предвидена една градежна парцела, разграничена со линија на парцела, со определени површини за градење .

Со површината за градба се предвидуваат услови за градба согласно со урбанистичките параметри кои ги има самата градежна парцела.

Во рамките на градежната парцела се предвидена повеќе површини за градење како комплекс на градби.

Површината за градење е апроксимативна во графичкиот дел со максимален процент на изграденост од 80%, површината меѓу фотонапонските панели не влегува во површината за градење и влегува во површината за зеленило.

Градежна линија е линиска планска одредба која ја дефинира просторната граница до која идната градба може да се гради и претставува граница на површината за градење во градежната парцела

Градежната линија по правило ја означува границата на површината за градење, односно граница на просторот во градежната парцела кој е наменет за градење.

Правила за пречекорување на градежна линија

- (1) Градежната линија се спроведува со можни и дозволени пречекорувања на издадените елементи од архитектонската пластика на градбите. Дозволените пречекорувања се, во зависност од постојните архитектонски изразни средства и архитектонско наследство.
- (2) Бидејќи се работи за специфичен вид на објекти ,кои повеќе се опрема и инфраструктура ,дозволено е отстапување од градежната линија ,воздушно при поставување на фотонапонските панели до максимум 1,2м до границата на градежната парцела.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГП 1.1(КП 2885/1 и други), КО ДАБИЉЕ - ОПШТИНА СТРУМИЦА											
Нумерација на градежна парцела	основна класа на намена	компатибилна класа на намена	Нумерација на објект			максимален број на спратови	Вкупна површина на градежна парцела м2	Вкупна површина за градење м2	Вкупна етажна површина за градење м2	процент на изграденост на земјиштето %	коэффициент на искористеност на земјиштето К
			max % на учество на	единечна класа на намена во однос на основната класа на	максимална височина на градбата изразена во м'						
1.1	E1.13	E1.8; Г2.8 и Г4.5	1	40	7,0	п	111571,12	35158	35158	31,51	0,32
			2	40	7,0			11120	11120	9,97	0,10
			3	10	3,5			26	26	0,02	0,0002
			4	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			5	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			6	40	7,0			4733	4733	4,24	0,04
			7	40	7,0			4472	4472	4,01	0,04
			8	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			9	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			10	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			11	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			12	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			13	40	7,0			4783	4783	4,29	0,04
			14	40	7,0			25826	25826	23,15	0,23
			15	40	7,0			8261	8261	7,40	0,07
вкупно						111571,12	94491	94491	80,00	0,80	

Сообраќај

Пристапот до проектниот опфат е преку КП 3278 КО ДАБИЉЕ -запишана како јавен пат и на која има изведен пристапен земјан пат.

Во рамките на градежната парцела, не е предвидена внатрешна сообраќајница ,бидејќи се работи за фотонапонски централи со фотонапонски панели,пристапот до панелите е потребен само за сервисирање одржување кое не се врши со возила,не е предвидено движење со возила во рамки на парцелата. Потребата од паркинг простор се решава во рамките на градежната парцела според важечката законска регулатива. Бројот на потребните паркинг места се дефинира според одредбите од чл 131 и чл.134 од Правилникот за Урбанистичко планирање (Сл. весник на Р.С.М. 225/20;219/21;104/22;99/23). Потребниот број паркинг места, во зависност од конкретната намена на градбата, бројот и структурата на вработени, бројот, фреквенцијата и структурата на корисниците, степенот на моторизација, водејќи грижа сите потреби од стационарен сообраќај – службен, индивидуален, за возилата и механизацијата што се употребува за потребите на основната намена на



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Имена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

градбата, како и за посетителите и корисниците на градбата

Според намената на градежната парцела Е-инфраструктура паркирањето е според потребите на електричната централата,а според карактерот на работата потребен е само пристап на сервисно возило за сервисирање и одржување,чие паркирање се организира во рамките на градежната парцела.Во рамките на градежната парцела процесот на производство на електрична енергија е автоматизиран и не е предвидено постојано вработени лица,единствено е сервисирање и одржување на ситемот,кое е повремено.Од тие причини при влезот на градежната парцела е предвиден простор за паркирање на едно сервисно возило.

Нивелмански план

Котата на нивелманот на влез во парцелата е 219,10мнв.

Со предложеното решение нултата кота на приземјето во апсолутна вредност според потребите од технолошкото решение на фотонапонските панели е променлива според падот на теренот и теренските услови и агли на инсолација,од тие причини се определува само апсолутна кота при влез..

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Водоводна мрежа

Во рамките на проектниот опфат или во непосредна близина не постои ниту е планиран водоводен систем.Намената според својот карактер не побарува потреба од приклучок на вода.

Фекална канализациона мрежа

Во рамките на проектниот опфат или во непосредна близина не постои фекална канализација ,и не постои потреба од приклучок на канализациона мрежа

Според доставениот податок од ЛПКД „Комуналец,,Струмица во рамките на проектниот опфат е предвидена траса на планиран колектор за фекална канализација кој води кон пречистителната станица.На трасата на колекторот е предвидена заштитен појас од вкупно 8м(2x4)

Атмосферска канализациона мрежа

Во рамките на проектниот опфат или во непосредна близина не постои атмосферска канализација .Одводнувањето на атмосферските води е во партерните зелени површини.

Електро-енергетска и телекомуникациска мрежа

Во рамките на проектниот опфат постои подземен електричен вод 10(20)kv ,за кој се предвидува заштитен појас согласно мрежните правила за изградба на енергетски објекти 2x1м од оската на водот.

Постојниот подземен електричен вод 10(20)kv е изведен за приклучок на постојните изградени фотонапонски центри ФВЕ ХЦ 8 и ФВЕ ХЦ 9 на електродистрибутивниот систем,и како такви ја задржуваат постојната изведена



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

состојба.Новопредвидените фотонапонски централи ќе се приклучат во дистрибутивниот систем на ,врз основа на условите во тоа подрачје врз основа не предходно издадени услови од надлежното претпријатие.

ЗЕЛЕНИЛО, ХОРТИКУЛТУРА И ПАРТЕР

Внатрешните површни помеѓу фотонапонските панели ќе се затреви со ниско зеленило и влегува во вкупната површина на зеленило,слободниот простор да се затревни и посади со ниско зеленило и да се поплочи делот потребен за одржување. **Минимален процент на озеленетост изнесува 20%.**

Проектниот опфат заради потребите за заштита на системот од пристап на стока и луѓе е потребно да се ограда со висока транспарентна заштитна ограда во височина од 2,3м

ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ЛИНИЈА НА ПЕДЕСЕТГОДИШНА ВОДА НА РЕКА ТРКАЈНА

1. ВОВЕД

Изработката на Хидролошка студија за река Тркајна е неопходна за потребите на планирање на Урбанистичкиот проект,како и сите други параметри кои се земени како релевантни величини во ова хидрауличка анализа се засноваат на анализа на теренот за кој е изработен дигитален теренски модел и анализа на соодветни карти. Освен тополошките карактеристики разгледувани се и додатни релевантни информации за врнежите во Македонија за разгледуваното сливно подрачје.

2. ПРЕСМЕТУВАЊЕ НА ВОДИ

За пресметување е употребена метода „Синтетички хидрограм“ која е најпогодна за мали сливни подрачја.

Примената на “Синтетички хипограм“ ги елиминира одредени можни геолошки недефинирани реони кои имаат специфични влијанија врз максималните протеци и нивните појави, добиените резултати гарантираат поголема сигурност во поглед на усвојувањето на максималните води меродавни за димензионирањето на коритата.

2.1 За ова метода користена е Дистрибуцијата за веројатност на појавата на максималните годишни врнежи и за најсоодветната метеоролошка станица „Демир Капија“ презентирани во трудот „Интензивни врнежи“ во Република Македонија (Градежен факултет – Институт за хидротехника 1993 година) Земени се интензивни количини на дождови со веројатност на појава од 50 до 100 години за Метеоролошка станица и тоа за времетраење од 150 минути и изнесува:

- За повратен период од 50 години $R = 46,39 \text{ mm}$
- За повратен период од 100 години $R=50,85 \text{ mm}$

Во следната табела се дадени основните геометриско – топографски и морфолошки карактеристики:

T.1 – Геометриско – географски морфолошки карактеристики

Профил 1-1	A (km ²)	Ho (mm)	H (mm)	Δh (m)	Lt (km)	Ls (km)	St ‰	Ss ‰
Слив 1	2,2	210	386	176	4,1	4,4	42,93	40,00



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Ознаките во горната табела претставуваат :

- A** - сливна површина заклучно со локацијата на планскиот опфат
- Ho** - кота на теренот на профилот како најниска точка
- H** - кота на највозводна точка на доводот до местото на пресекот со ликија која одвојува околу 5% од површината на највозводниот дел од сливот.
- Δh** - разлика помеѓу (X – Xo)
- Lt** - должината на водотекот мерено по течението помеѓу точките Ho и H
- Ls** - воздушно растојание помеѓу точките Ho и H
- St** - пад на водотекот $St = \frac{\Delta H}{Lt}$ (‰) (1)
- Ss** - просечен пад на сливот $Ss = \frac{\Delta H}{Ls}$ (‰) (2)

Пресметувањето ќе биде извршено со користење на методата С Ц С на следниот начин:

- Време на концентрација „Tc“

$$Tc = (0.868 \frac{Lt^2}{St})^{0.385} \dots\dots\dots (3)$$

- Време на закаснување по сливот по Кенети и Ват „To“

$$To = 1.864 A^{0.39} * Ss^{-0.31} \dots\dots\dots (4)$$

- Време од тежиштето на ефективниот дожд до врвот на хидрограм „tp“.

$$tp = 0.6 Tc \dots\dots\dots (5)$$

Време на траење на ефективните дождови „Tk“ спрема Шоклевски

$$Tk = Tc (1+Tc)^{-0.2} \dots\dots\dots (6)$$

- Време на растење на хидрограмот (Q до Qmax)

Tr = f(K) каде е:

$$K = Tr/Tr = f(A) \dots\dots\dots \Rightarrow \dots\dots\dots (7)$$

Време на опаѓање на хидрограмот „Tr“ (ретардација)

$$Tr = K * Tr = \dots\dots\dots (8)$$

Вкупно време на траење на директно истекување на паднатиот дожд за хидрограм со облик на триаголник

$$Tv = Tr + Tr \dots\dots\dots (9)$$

Резултатите од пресметките за наведените времиња прикажани се во следната табела Т.2

Т.2 – Карактеристични времиња по метода С Ц С

Профил 1-1	Tc час	To час	tp час	Tk час	K	Tr час	Tr час	Tv час
Слив 1	0,65	0,41	0,39	0,58	1	1	1	2

- Определување на ефективните врнежи „Pe“ по С Ц С методата за меродавно време на траење на дождот

$$Pe = \frac{(P - 0.2d)^2}{P + 0.8d} \dots\dots\dots (10) \dots\dots\dots \text{каде:}$$

Pe - Ефективен дожд (мм)

P - P 177 Пресметани бруто интензивни врне со траење „Tk“ (мм)
(согласно МС „Прилеп“ во трудот „Интензивни врнежи во Република Македонија“)

d - Масималниот дефицит на влага почвата



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

ста за „d“ зависи пред се од типот на земјиштето и вегетацијата, а се претставени со врската преку бројот „CN“.

$$CN = \frac{1000}{10 + 0.0394d} \dots\dots d \text{ (mm)} \dots\dots\dots(11)$$

Дефинирањето на бројот „CN“ е клучна работа бидејќи од неговото правилно одредување се дефинира и дефицитот на влагата, а со тоа и ефективниот дожд кој е меродавен за формирање на маскимальните бранови.

Пресметката на маскимальните води ќе се изврши врз база на запремината на водата која дотекува во текот на временски интервал (0 до Tb) за хидрограм со триаголен облик по следната равенка:

$$Wd = o_s^{Tb} Q^* \dots\dots\dots(12)$$

$$Q_{max} = \frac{0.56A * Pe}{Tp(1 + K)} \Rightarrow \dots\dots\dots m^3/s \dots\dots\dots(13)$$

Понатамошното пресметување на маскимальните води за различни обезбедености прикажани се во следната табела:

за CN = 77 односно d=75.81 mm и Tk=0,18 час

Т. 3 Обезбеденост на маскимальните води

Слив 1	Период Т (години)	Обезбед. (P%)	P (mm)	Pe (mm)	Q max. (m3/sek)
	50	2	46,39	9,09	5,59
	100	1	50,85	11,42	7,03

Затоа предлагаме како меродавни води за димензионирање да биде на количината на вода со веројатност на појава од Q50 години.

3. ХИДРАУЛИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

3.1. Општо

За изработка на оваа хидролошката пресметката се користени детални геодетски снимки и топографски карти во дигитална форма на теренот на непосредниот слив на водотеците. Разгледуваното сливно подрачје е мало сливно подрачје, па во одредувањето на големите води се анализира влијанието од цело сливно подрачје. Сливното подрачје на коритото на река Тркајна е дегинирано со топографска разделница. За одредување на соодветната припадна сливна површина, како и нејзините географско-топографски карактеристики е користена постојна топографска карта. Во табела дадени се геометриско-топографски карактеристики на сливот, определени површина, должина, падови и надморски височини.

3.2. Резултати од хидрауличките пресметки

Во ова Хидролошка студија е побарано да се одреди линијата на педесегодишната вода која ќе биде еден од детерминирачките фактори при решавање на Урбанистички проект .

Течението на Река Тркајна е третирано како стационарно поради спорите промени во текот на времето и промените на геометриските карактеристики на текот во надолжниот пад, промените на рапавината и др. Пресметките се вршени со најмалиот надолжен наклон за да се добие маскимальна ширина на коритото и во продолжение се дадени пресметките.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Хидрауличката пресметка извршена е по метод Флоумастер.

За река Тркајна добиен е протек од 5,59 l/s.

$$Q = F \times C \times \sqrt{R \times J}$$

Q – протек м³/сек

F= површина

O= м-обем

R= F/O хидраулички радиус

$$C = 1/n \times \sqrt{R \times J}$$

J= 5 % подолжен пад

n= 0,01 коефициент на рапавина по Манинг

Со хидрауличките пресметки добиени се следните количини на пропусна можност на каналот. За Река Тркајна $Q = 181,7 \text{ l/sek} > Q_{50} = 5,59 \text{ l/sek}$

Во графичките прилози на овој Урбанистички проект е нанесена линија на допирање на педесетгодишната вода и крајбрежен појас со широчина од 50м зад линијата на допирање на педесетгодишната вода.

Мерки за заштита на крајбрежни земјишта со широчина од 50м зад линијата на допирање на педесетгодишната вода.

Согласно Законот за води (Сл.весник на Република Македонија бр.87/08, 06/09, 161/09, 83/10, 51/11,44/12,23/13,163/13,180/14,146/15 и 52/16) треба да бидат исполнети следните критериуми за заштита, одржување и уредување на површинските води и крајбрежните земјишта:

1. Заради заштита и одржување на природните и уредените речни корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите, забрането е освен со дозвола или согласност изградба на постројки и објекти во заштитениот крајбрежен појас во широчина од 50метри зад линијата на допирањето на педесетгодишната вода кај нерегулираните водотеци, односно зад ножицата на насипот кај регулираните водотеци, во ширина од 50метри од лимитот на највисок утврден водостој.

2. Заради заштита на коритата и бреговите на природните водотеци, езерата и акумулациите **се забранува** освен со дозвола или согласност издадена врз основа на закон:

- да се менува правецот на водотекот
- да се врши градба или зафат кои што би имале негативно влијание врз протокот на водотекот
- да се градат напречни насипи, прегради, други објекти насади во коритата на водотеците кои го влошуваат режимот на течението на водите
- да се сечат дрвја, грмушки и друга вегетација во речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите
- да се вади чакал, песок и камен од корита и бреговите на површински



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

водни тела за да не дојде до влошување на постојниот режим на водите и предизвикуваат процеси на ерозија или оневозможува користење на водите

- да се изгради брана, насип или слична препрека која би имала негативно влијание на протокот на водотекот
- да се фрла отпаден материјал (комунален, индустриски и др.) земја, градежен шут, јаловина и слично
- да се вршат други активности со кои се оштетуваат речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите

3. Заради заштита и спречување на оштетување на водостопански објекти и постројки, се забранува да се изведуваат градби или да се вршат работи со кои се оштетуваат објектите и постројките

4. Да се спроведат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материи и супстанции

5. Пристапот до крајбрежниот појас на водотеците, езерата и акумулациите за спорт, рекреација и слични активности потребно е да биде слободен.

Согласно Законот за води (Сл.весник на Република Македонија бр.87/08, 06/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16), Министерството за животна средина и просторно планирање издава Водостопанска согласност заради изградба на нови или реконструкција или доградба на постојни објекти, кои се наоѓаат во или покрај површинските води, објекти кои што поминуваат преку или под површинските води или пак објекти кои се сместени во близина на површинските води или крајбрежните земјишта, а кои може да влијаат врз режимот на водите

ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ЛИНИЈА НА ПЕДЕСЕТГОДИШНА ВОДА НА РЕКА ВОДОЧНИЦА

3. ВОВЕД

Изработката на Хидролошка студија за определување на педесетгодишна вода е неопходно за потребите на планирањето на Хидролошка студија за определување на педесетгодишна вода за потребите на урбанистичкиот проект.

Покрај североисточната граница на проектниот опфат поминува површински водотек Водочница.

Карактеристиките на сливното подрачје на водотекот како и сите други параметри кои се земени како релевантни величини во ова хидрауличка анализа се засноваат на барањата дефинирани во планската програма, анализа на теренот за кој е изработен дигитален теренски модел и анализа на соодветни карти. Освен тополошките карактеристики разгледувани се и додатни релевантни информации за врнежите во Македонија за разгледуваното сливно подрачје.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

4. ПРЕСМЕТУВАЊЕ НА ВОДИ

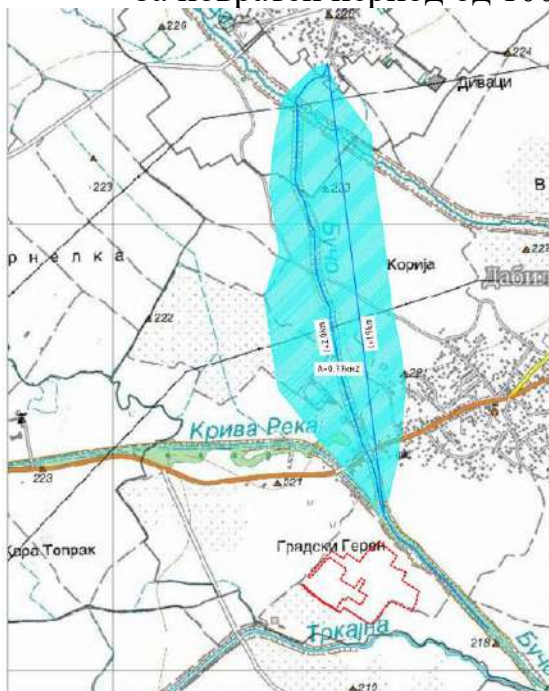
За пресметување е употребена метода „Синтетички хидрограм“ која е најпогодна за мали сливни подрачја.

Примената на “Синтетички хидрограм“ ги елиминира одредени можни геолошки недефинирани реони кои имаат специфични влијанија врз максималните протечи и нивните појави, добиените резултати гарантираат поголема сигурност во поглед на усвојувањето на максималните води меродавни за димензионирањето на коритата.

4.1 Со ова метода користена е Дистрибуцијата за веројатност на појавата на максималните годишни врнежи и за најсоодветната метеоролошка станица „Демир Капија“ презентирани во трудот „Интензивни врнежи“ во Република Македонија (Градежен факултет – Институт за хидротехника 1993 година)

Земени се интензивни количини на дождови со веројатност на појава од 50 до 100 години за Метеоролошка станица Демир Капија и тоа за времетраење од 150 минути и изнесува:

- За повратен период од 50 години $R = 46,359 \text{ mm}$
- За повратен период од 100 години $R = 50,849 \text{ mm}$



Во следната табела се дадени основните геометриско – топографски и морфолошки карактеристики:

T.1 – Геометриско – географски морфолошки карактеристики

	A (km ²)	Ho (mm)	H (mm)	Δh (m)	Lt (km)	Ls (km)	St ‰	Ss ‰
Слив 1	0,77	218	226	8	2	1,9	4,00	4,21

Ознаките во горната табела претставуваат :



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

- A** - сливна површина заклучно со локацијата на планскиот опфат
- Ho** - кота на теренот на профилот како најниска точка
- H** - кота на највозводна точка на доводот до местото на пресекот со
ликија која одвојува околу 5% од површината на највозводниот дел од сливот.
- Δh** - разлика помеѓу (X – Xo)
- Lt** - должината на водотекот мерено по течението помеѓу точките
Ho и H
- Ls** - воздушно растојание помеѓу точките Ho i H
- St** - пад на водотекот $St = \frac{\Delta H}{Lt}$ (‰) (1)
- Ss** - просечен пад на сливот $Ss = \frac{\Delta H}{Ls}$ (‰) (2)

Пресметувањето ќе биде извршено со користење на методата С Ц С на следниот начин:

- Време на концентрација „Tc“

$$Tc = (0.868 \frac{Lt^2}{St})^{0.385} \dots\dots\dots (3)$$

- Време на закаснување по сливот по Кенети и Ват „To“
 $To = 1.864 A^{0.39} * Ss^{-0.31} \dots\dots\dots (4)$

- Време од тежиштето на ефективниот дожд до врвот на хидрограм „tp“.
 $tp = 0.6 Tc \dots\dots\dots (5)$

- Време на траење на ефективните дождови „Tk“ спрема Шоклевски
 $Tk = Tc (1+Tc)^{-0.2} \dots\dots\dots (6)$

- Време на растење на хидрограмот (Q до Qmax)
 $Tr = f(K)$ каде е:

$$K = Tr/Tr = f(A) \dots\dots\dots \Rightarrow \dots\dots\dots (7)$$

- Време на опаѓање на хидрограмот „Tr “ (ретардација)
 $Tr = K*Tr = \dots\dots\dots (8)$

Вкупно време на траење на директно истекување на паднатиот дожд за хидрограм со облик на триаголник

$$Tv = Tr + Tr \dots\dots\dots (9)$$

Резултатите од пресметките за наведените времниња прикажани се во следната табела Т.2

Т.2 – Карактеристични времниња по метода С Ц С

	Tc час	To час	tp час	Tk час	K	Tr час	Tr час	Tv час
Слив 1	0,94	1,07	0,078	1,76	1	1	1	2

- Определување на ефективните врнежи „Pe“ по С Ц С методата за меродавно време на траење на дождот

$$Pe = \frac{(P - 0.2d)^2}{P + 0.8d} \dots\dots\dots (10) \dots\dots\dots \text{каде:}$$

Pe - Ефективен дожд (мм)

P - P 177 Пресметани бруто интензивни врне со траење „Tk“ (мм)
(согласно МС „Демир Капија“ во трудот „Интензивни врнежи во Република Македонија“)

d - Масималниот дефицит на влага почвата

дноста за „d“ зависи пред се од типот на земјиштето и вегетацијата, а се претставени со врската преку бројот „CN“.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

$$CN = \frac{1000}{10 + 0.0394d} \dots\dots d \text{ (mm)} \dots\dots\dots(11)$$

Дефинирањето на бројот „CN“ е клучна работа бидејќи од неговото правилно одредување се дефинира и дефицитот на влагата, а со тоа и ефективниот дожд кој е меродавен за формирање на маскимальните бранови.

Пресметката на маскимальните води ќе се изврши врз база на запремината на водата која дотекува во текот на временски интервал (O до Tb) за хидрограм со триаголен облик по следната равенка:

$$Wd = o_{\zeta}^{Tb} Q^* \dots\dots\dots(12)$$

$$Q_{max} = \frac{0.56A * Pe}{Tp(1+K)} \Rightarrow \dots\dots\dots m^3/s \dots\dots\dots(13)$$

Понатамошното пресметување на маскимальните води за различни обезбедености прикажани се во следната табела:

за CN = 77 односно d=75.81 mm

T. 3 Обезбеденост на маскимальните води

Слив 1	Период T (години)	Обезбед. (P%)	P (mm)	Pe (mm)	Q max. (m3/sek)
	50	2	46,36	9,09	1,9
	100	1	50,85	10,98	2,36

Затоа предлагаме како меродавни води за димензионирање да биде на количината на вода со веројатност на појава од Q50 години.

3. ХИДРАУЛИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

3.1. Општо

За изработка на оваа хидролошката пресметката се користени детални геодетски снимки и топографски карти во дигитална форма на теренот на непосредниот слив на водотекот и реката. Разгледуваните сливни подрачја се мали сливни подрачја, па во одредувањето на големите води се анализира влијанието од цело сливно подрачје. Сливното подрачје на водотекот и реките е дегинирано со топографска разделница. За одредување на соодветната припадна сливна површина, како и нејзините географско-топографски карактеристики е користена постојна топографска карта. Во табела дадени се геометриско-топографски карактеристики на сливовите, определена површина, должина, падови и надморски височини.

3.2. Резултати од хидрауличките пресметки

Со ова Хидролошка студија е побарано да се одреди линијата на педесетгодишната вода која ќе биде еден од детерминирачките фактори при решавање на урбанистичкиот проект .

Течението на водотеците е третирано како стационарно поради спорите промени во текот на времето и промените на геометриските карактеристики на текот во надолжниот пад, промените на рапавината и др. Пресметките се вршени со најмалиот надолжен наклон за да се добие маскимальна ширина на коритото и во продолжение се дадени пресметките.

Хидрауличката пресметка извршена е по метод Флоумастер.

$$Q = F \times C \times \sqrt{R \times J}$$

Q – протек м3/сек

F= површина

O= м обем

R= F/O хидраулички радиус



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

$$C = 1/nx\sqrt{RxJ}$$

J= 7 % подолжен пад

n= 0,01 коефициент на рапавина по Манинг

Со хидрауличките пресметки добиени се следните количини на пропусна можност на водотекот. $Q = 10.68 \text{ l/sec} > Q_{50} = 1.9 \text{ l/sec}$ за слив 1

Во графичките прилози на овој Урбанистички проект е нанесена линија на допирање на педесетгодишната вода и крајбрежен појас со широчина од 50м зад линијата на допирање на педесетгодишната вода.

Мерки за заштита на крајбрежни земјишта со широчина од 50м зад линијата на допирање на педесетгодишната вода.

Согласно Законот за води(Сл.весник на Република Македонија бр.87/08, 06/09, 161/09, 83/10, 51/11,44/12,23/13,163/13,180/14,146/15 и 52/16) треба да бидат исполнети следните критериуми за заштита,одржување и уредување на површинските води и крајбрежните земјишта:

1.Заради заштита и одржување на природните и уредените речни корита и бреговите на водотеците,езерата и акумулациите,забрането е освен со дозвола или согласност изградба на постројки и објекти во заштитениот крајбрежен појас во широчина од 50метри зад линијата на допирањето на педесетгодишната вода кај нерегулираните водотеци,односно зад ножицата на насипот кај регулираните водотеци,во ширина од 50метри од лимитот на највисок утврден водостој.

2. Заради заштита на коритата и бреговите на природните водотеци,езерата и акумулациите **се забранува** освен со дозвола или согласност издадена врз основа на закон:

- да се менува правецот на водотекот
- да се врши градба или зафат кои што би имале негативно влијание врз протокот на водотекот
- да се градат напречни насипи,прегради,други објекти насади во коритата на водотеците кои го влошуваат режимот на течението на водите
- да се сечат дрвја,грмушки и друга вегетација во речните корита и бреговите на водотеците,езерата и акумулациите
- да се вади чакал,песок и камен од корита и бреговите на површински водни тела за да не дојде до влошување на постојниот режим на водите и предизвикуваат процеси на ерозија или оневозможува користење на водите
- да се изгради брана,насип или слична препрека која би имала негативно влијание на протокот на водотекот
- да се фрла отпаден материјал(комунален,индустрискии др.)земја,градежен шут,јаловина и слично
- да се вршат други активности со кои се оштетуваат речните корита и



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

- бреговите на водотеците, езерата и акумулациите
3. Заради заштита и спречување на оштетување на водостопански објекти и постројки, се забранува да се изведуваат градби или да се вршат работи со кои се оштетуваат објектите и постројките
 4. Да се спроведат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материи и супстанции
 5. Пристапот до крајбрежниот појас на водотеците, езерата и акумулациите за спорт, рекреација и слични активности потребно е да биде слободен.
- Согласно Законот за води, Министерството за животна средина и просторно планирање издава Водостопанска согласност заради изградба на нови или реконструкција или доградба на постојни објекти, кои се наоѓаат во или покрај површинските води, објекти кои што поминуваат преку или под површинските води или пак објекти кои се сместени во близина на површинските води или крајбрежните земјишта, а кои може да влијаат врз режимот на водите

ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДБА, РАЗВОЈ И КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО ЗА ГРАДБИ КОИ ВАЖАТ ЗА ЦЕЛИОТ ПРОЕКТЕН ОПФАТ

- 1.1. Одредби за уредување на просторот и графичките прилози се составен дел на планот и имаат дејство само врз градителската активност која ќе уследи по стапување во сила на Урбанистичкиот проект
- 1.2. Изградбата на нови објекти, изградбата на комуналните објекти и инсталации како и вкупното просторно уредување на предметниот локалитет треба да се изведува согласно законската и подзаконската регулатива, техничките прописи во областа на градежништвото и урбанизмот како и овие параметри што се составен дел на документацијата.
- 1.3. Во оваа зона може да се предвидуваат само објекти со класа на намена

E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

Компатибилни намени се дозволени

E1.8 - Инфраструктури за пренос на електрична енергија;

G 2.8 –Топлани за комунално греење, генераторски станици, ладилници, постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори и

G4.5- Градби за чување и складирање на енергија



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Нумерички показатели за градежната парцела по овој УП

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГП 1.1(КП 2885/1 и други), КО ДАБИЉЕ - ОПШТИНА СТРУМИЦА											
Нумерација на градежна парцела	основна класа на намена	компатибилна класа на намена	Нумерација на објект			максимален број на спратови	Вкупна површина на градежна парцела м2	Вкупна површина за градење м2	Вкупна етажна површина за градење м2	процент на изграденост на земјиштето %	коэффициент на искористеност на земјиштето К
			макс % на учество на	единечна класа на намена во однос на основната класа на	максимална височина на градбата изразена во м'						
1.1	Е1.13	Е1.8; Г2.8 и Г4.5	1	40	7,0	п	111571,12	35158	35158	31,51	0,32
			2	40	7,0			11120	11120	9,97	0,10
			3	10	3,5			26	26	0,02	0,0002
			4	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			5	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			6	40	7,0			4733	4733	4,24	0,04
			7	40	7,0			4472	4472	4,01	0,04
			8	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			9	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			10	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			11	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			12	10	3,5			16	16	0,01	0,0001
			13	40	7,0			4783	4783	4,29	0,04
			14	40	7,0			25826	25826	23,15	0,23
			15	40	7,0			8261	8261	7,40	0,07
вкупно						111571,12	94491	94491	80,00	0,80	

- Не се дозволува изградба и изведување на други работи, засадување на дрвја и растенија на земјиште под, над и покрај енергетските објекти уреди и постројки, со кои се нарушува процесот на производство, пренесување, дистрибуција на енергија или се загрозува безбедноста на луѓето и имотот.
 - По исклучок на претходно наведеното ако изведувањето на работите е неопходно заради остварување на јавен интерес, вршителот на енергетската дејност, по барање на изведувачот на работите е должен да даде писмена согласност за изведување на работите во рок од 15 дена од денот на поднесување на барањето, во која ги определува и потребните заштитни мерки за објектите, уредите и постројките.
 - Преземањето на заштитни мерки определени во согласноста која треба да ја даде вршителот на енергетска дејност е на трошок на изведувачот на работите.
 - Сопственикот, односно корисникот на земјиште е должен да дозволи привремен премин преку тоа земјиште за вршење премер, снимање, проектирање и изведување на работи на одржување и реконструкција на енергетски објекти, како и за вршење на инспекциски надзор на објектите кои се поставени на тоа земјиште.
- Сопственикот, односно корисникот на земјиштето има право за надоместок, при настаната штета со работите околу вршење премер, снимање, проектирање и изведување на работи на одржување и реконструкција на енергетски објекти, како и за вршење на инспекциски надзор на објектите кои се поставени на тоа земјиште



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ ЗА ПАРЦЕЛА 1.1 :

Основна класа на намена:

E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

(фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW)

Компатибилни намени:

E1.8 - Инфраструктури за пренос на електрична енергија,

Г 2.8 –Топлани за комунално греење,генераторски станици,ладилници, постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори и

Г4.5- Градби за чување и складирање на енергија

со максимум 40% на учество на збирот на компатибилните намени во однос на основната намена.

Во рамките на градежната парцела се предвидени петнаесет површини за градење,како комплекс на градби со дефинирани параметри во нумеричките показатели и условите за градење.

Површина на градежна парцела	111571,12 м²
Вкупна површина за градење :	94491,00 м²
Вкупна етажна површина за градење :	94491,00 м²
Процент на изграденост на градежната парцела	80 %
Коефициент на искористеност на градежната парцела	0,80
Максимална висина на градење на градежната парцела	7 м
Максимален број на спратови	П

Површина за градење -објект 1 :	35158 м²
Вкупна етажна површина за градење-објект 1:	35158 м²

Површина за градење -објект 2 :	11120 м²
Вкупна етажна површина за градење-објект 2:	11120 м²

Површина за градење -објект 3 :	26 м²
Вкупна етажна површина за градење-објект 3:	26 м²

Површина за градење -објект 4 :	16 м²
Вкупна етажна површина за градење-објект 4:	16 м²

Површина за градење -објект 5 :	16 м²
Вкупна етажна површина за градење-објект 5:	16 м²

Површина за градење -објект 6 :	4733 м²
--	---------------------------



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: E1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

Вкупна етажна површина за градење-објект 6: 4733 м²

Површина за градење -објект 7 : 4472 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 7: 4472 м²

Површина за градење -објект 8 : 16 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 8: 16 м²

Површина за градење -објект 9 : 16 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 9: 16 м²

Површина за градење -објект 10 : 16 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 10: 16 м²

Површина за градење -објект 11 : 16 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 11: 16 м²

Површина за градење -објект 12 : 16 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 12: 16 м²

Површина за градење -објект 13 : 4783 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 13: 4783 м²

Површина за градење -објект 14 : 25826 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 14: 25826 м²

Површина за градење -објект 15 : 8261 м²

Вкупна етажна површина за градење-објект 15: 8261 м²

Процент на изграденост на градежната парцела 80 %

Коефициент на искористеност на градежната парцела 0,80

Максимална висина на градење на градежната парцела 7 м

Максимален број на спратови П

Пристап од КП 3278 КО ДАБИЉЕ

Потребен број на паркинг места:

Паркирање: Паркирањето-гаражирањето да се реши во склоп на градежната парцела со почитување на нормативите од член 131 и член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ“, број



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

225/20;104/22;99/23).

Според карактерот на дејноста-производство на електрична енергија ,за кое е потребно само одржување и сервисирање,и нема постојано вработени -присутни лица,предвидено е само едно паркинг место за сервисно возило

Да се почитуваат мерките за заштита на води, од Општите услови за изградба од текстуалниот дел од проектот.При изградба на нови или реконструкција или доградба на постојни објекти кои се наоѓаат во заштитниот појас на река Тркајна и река Водочница.

Во површината на заштитниот појас на водотекот се предвидени површини за градење за кои е потребна Водостопанска согласност.

Согласно Законот за води, Министерството за животна средина и просторно планирање издава Водостопанска согласност заради изградба на нови или реконструкција или доградба на постојни објекти, кои се наоѓаат во или покрај површинските води, објекти кои што поминуваат преку или под површинските води или пак објекти кои се сместени во близина на површинските води или крајбрежните земјишта, а кои може да влијаат врз режимот на водите

5. **МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА**

- **МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНА СРЕДИНА**

Заштита на животна средина

Во доменот на заштитата на животната средина основна цел е преку соодветни плански поставки да се обезбедат услови за непречен развој со истовремено чување на квалитетот на средината за живот и работа.

Сите слободни површини од парцелата хорикултурно да се уредат со зеленило, а големината и видот на зеленилото да се дефинираат на ниво на Основен проект.

Прашањето на одвоз на отпад да се реши во договор со надлежните институции за собирање на отпадот за осигуран континуиран одвоз, и да се постават контејнери према видот на отпадот. Просторот околу контејнерите да се уреди за овозможување услови за одржување и несметан пристап од сообраќајница.

Фотонапонската централа, освен со придобивката во намалувањето на енергетската криза во државата, со својата работа придонесува и за намалување на емисијата на CO₂ во атмосферата.

Фотонапонските панели добро се вклопуваат во животната средина, не го нарушуваат екосистемот, не вршат некакво загадување и позитивно влијаат на микроклимата,

Заштита на почвата и подземните води

Во смисол на заштита на подземните води нема одводнување на отпадни води,и не постои загадување на почвата.

Токму затоа, при планирање , потребно е да се потенцира дека создателот и/или поседникот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

- **МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ**

- 1. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ**

МАТЕРИИ

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

Во однос на заштитата од пожари, во наведената документација да се реши и громобранската инсталација, со цел да нема појава на зголемено пожарно оптоварување.

2. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

Заштитата од урнатини како превентивна мерка се утврдува во урбанистичките планови во текот на планирањето на просторот. Според постојните анализи и добиените резултати засеизмичност на месното подрачје според очекуваните дејности на земјотреси во иднина, основен степен на сеизмички интензитет во подрачјето изнесува 8о по МЦС. Дефинирање на сеизмички hazard всушност претставува дефинирање на економско-технички критериуми за прифатливо ниво на безбеденост на градежната конструкција заразливи материјали на објектите. За да се избегне сеизмичкиот hazard потребно е градбата да се гради според параметрите и критериумите за сеизмичка градба.

Во случај на можни разурнувања било од земјотрес 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 возила
- непречена интервенција
- штетите да се сведат на минимум
- брза санација на последиците.

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

Мерките за заштита од поплави, уривање на брани и други атмосферски непогоди согласно Законот за заштита и спасување (“Службен весник на РМ” бр. 36/04, 49/04 и 86/08), и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област, да се применат со мерки при изградба на објектите

Мерки за заштита на крајбрежни земјишта со широчина од 50м зад линијата на допирање на педесетгодишната вода.

Согласно законот за води (Сл. весник на Република Македонија бр. 87/08, 06/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16) треба да бидат исполнети следните критериуми за заштита, одржување и уредување на површинските води и крајбрежните земјишта:



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

1. Заради заштита и одржување на природните и уредените речни корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите, забрането е освен со дозвола или согласност изградба на постројки и објекти во заштитениот крајбрежен појас во широчина од 50 метри зад линијата на допирањето на педесетгодишната вода кај нерегулираните водотеци, односно зад ножицата на насипот кај регулираните водотеци, во ширина од 50 метри од лимитот на највисок утврден водостој.

2. Заради заштита на коритата и бреговите на природните водотеци, езерата и акумулациите **се забранува** освен со дозвола или согласност издадена врз основа на закон:

- да се менува правецот на водотекот
- да се врши градба или зафат кои што би имале негативно влијание врз протокот на водотекот
- да се градат напречни насипи, прегради, други објекти насади во коритата на водотеците кои го влошуваат режимот на течението на водите
- да се сечат дрвја, грмушки и друга вегетација во речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите
- да се вади чакал, песок и камен од корита и бреговите на површински водни тела за да не дојде до влошување на постојниот режим на водите и предизвикуваат процеси на ерозија или оневозможува користење на водите
- да се изгради брана, насип или слична препрека која би имала негативно влијание на протокот на водотекот
- да се фрла отпаден материјал (комунален, индустриски и др.) земја, градежен шут, јаловина и слично
- да се вршат други активности со кои се оштетуваат речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите

3. Заради заштита и спречување на оштетување на водостопански објекти и постројки, се забранува да се изведуваат градби или да се вршат работи со кои се оштетуваат објектите и постројките

4. Да се спроведат сите неопходни технички мерки за спречување на индиректно испуштање на масла и загадувачки материи и супстанции

5. Пристапот до крајбрежниот појас на водотеците, езерата и акумулациите за спорт, рекреација и слични активности потребно е да биде слободен.

Согласно Законот за води, Министерството за животна средина и просторно планирање издава Водостопанска согласност заради изградба на нови или реконструкција или доградба на постојни објекти, кои се наоѓаат во или покрај површинските води, објекти кои што поминуваат преку или под површинските води или пак објекти кои се сместени во близина на површинските води или крајбрежните земјишта, а кои може да влијаат врз режимот на водите

4. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД СВЛЕКУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

При изработка на Основните проекти, потребно е да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидролошки испитувања

5.МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАР НА ОБЈЕКТИТЕ

При изработка на Основниот проект да се предвидат и пропишаните мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување (Сл. весник на РМ бр.93/12), Законот за пожарникарство (Сл. Весник на РМ бр.67/04), Правилникот за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (Сл. Весник на РМ бр.32/11) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА НА ПРИРОДНОТО И КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО

Во рамки на планскиот опфат не се евидентирани споменични целини.

ЗАШТИТА НА ПРИРОДНО НАСЛЕДСТВО

Посебно внимание при заштитата на природата, треба да се посвети на начинот, видот и обемот на изградба што се предвидува во заштитените простори за да се одбегнат или да се надминат судирите и колизиите со инкомпатибилните функции.

ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО

Во планскиот опфат нема евидентирани споменици на култура

До колку во текот на изведувањето на градежни работи на локацијата се дојде до археолошко наоѓалиште односно предмети од археолошко значење, ќе се постапува според чл. 65 од Законот за културното наследство (Сл. весник на РМ бр.20/04, бр.115/07, бр.18/11, бр.148/11, бр.23/13, бр.137/13, бр.38/14 и бр.44/14), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство во смисла на чл.129 од Законот.

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР:
м-р.диа.Лилјана Ивановска



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг довел - Струмица

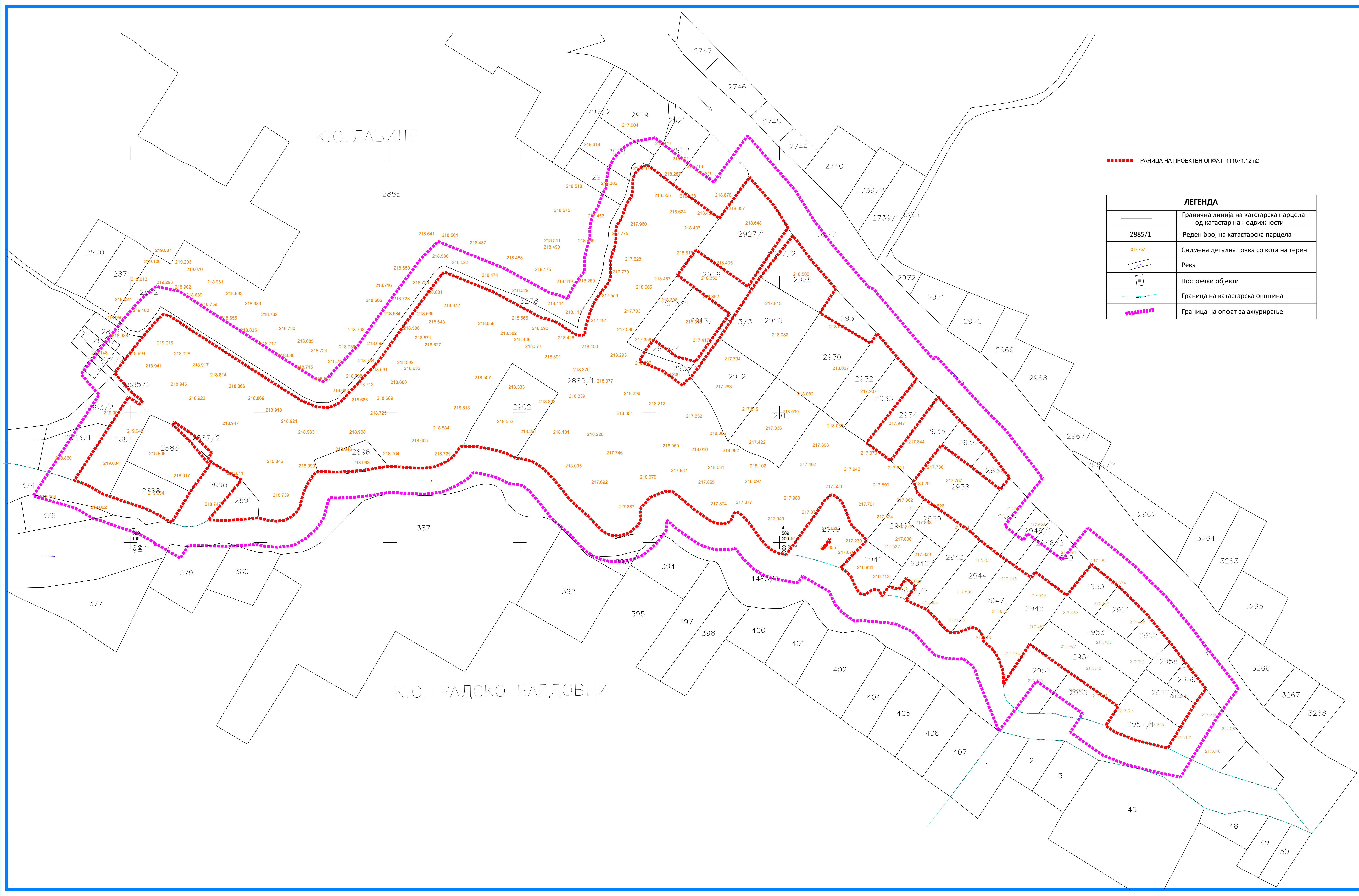
Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица

ГРАФИЧКИ ДЕЛ



ДПТУИ ИДЕА-консалтинг дооел - Струмица

Измена и дополнување на УП вон опфат на урбанистички план со намена: Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани за проектен опфат на КП 2885/1 и други КО ДАБИЉЕ Општина Струмица



■■■■■■ ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 111571.12m2

ЛЕГЕНДА	
	Гранична линија на катастарска парцела од катастар на недвижности
2885/1	Реден број на катастарска парцела
	Снимена детална точка со кота на терен
	Река
	Постоечки објекти
	Граница на катастарска општина
	Граница на опфат за ажурирање

К.О. ДАБИЛЕ

К.О. ГРАДСКО БАЛДОВЦИ

Д.П.Т.УИ "ИДЕА-КОНСАЛТИНГ" Д.О.О.П.
Ул.Брда Милчиновиќ бр.41 Струмица тел:084552002
Катастар: 6-Нотари



НАЧАЛНИК: ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА
Ул.Ленинова - ТЦЦ ГЛОБАЛ 44 Струмица

НАМЕНА НА ПЛАН:
ИЗМЕНА И ДОПОЛНУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН со намена Е.1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрични на проектн опфат на КП 2885/1 и др. КО ДАБИЛЕ, Општина Струмица
(Фотонапонски панел за производство на електрична енергија кои се градат на земјите со инсталациона моќност до 9 MW)

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:
ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА
АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО ПРОЕКТЕН ОПФАТ

ПРАВНО ЛИЦЕ ИЗРАБОТУВАЧ НА ПРОЕКТОТ
Д.П.Т.УИ "ИДЕА-КОНСАЛТИНГ" ДООЕЛ СТРУМИЦА
Лиценца за изработување на урбанистички планови бр.001
оговорно лице Лилјана Ивановска

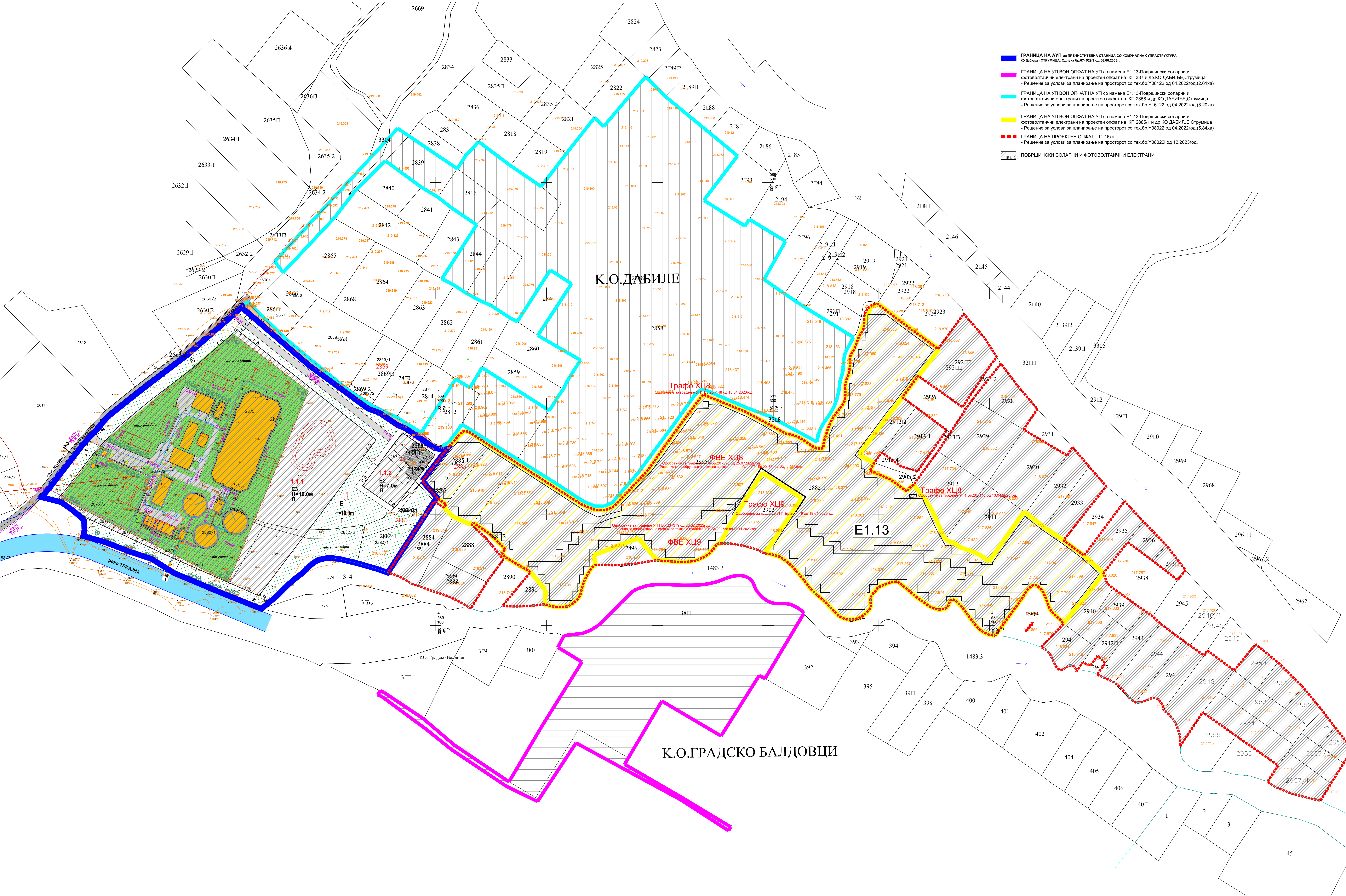
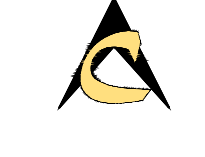
ПЛАНЕР
М-р.ЛИЛАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.АРХ.,ОВЛ.БР. 0.0454

СОРАБОТНИЦИ
М-р.НАДИЦА ИВАНОВСКИ, ИНЖ.АРХ.

УПРАВИТЕЛ:
М-р.ЛИЛАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.АРХ.

РАЗМЕР:
P = 1 : 1000

Технички број: 05-152024 ДАТА: ЈАНУАРИ 2024 ЛИСТ БРОЈ: 1



- ГРАНИЦА НА АУП** за ПРЕЧИТЕЛНА СТАНИЦА со КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА.
- Делница - СТРУМИЦА, Одлука бр.07.5291 од 06.06.2003г.
- ГРАНИЦА НА УП ВОИ ОПФАТ** НА УП со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрани на проектот опфат на КП 387 и др.КО ДАБИЉЕ,Струмица
- Решение за услови за планирање на просторот со тех.бр.У08122 од 04.2022год.(2.61ха)
- ГРАНИЦА НА УП ВОИ ОПФАТ** НА УП со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрани на проектот опфат на КП 2858 и др.КО ДАБИЉЕ,Струмица
- Решение за услови за планирање на просторот со тех.бр.У16122 од 04.2022год.(8.20ха)
- ГРАНИЦА НА УП ВОИ ОПФАТ** НА УП со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрани на проектот опфат на КП 28851 и др.КО ДАБИЉЕ,Струмица
- Решение за услови за планирање на просторот со тех.бр.У08022 од 04.2022год.(5.84ха)
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ** 11.16ха
- Решение за услови за планирање на просторот со тех.бр.У08022 од 12.2023год.
- ПОВРШИСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ**

К.О. ДАБИЉЕ

К.О. ГРАДСКО БАЛДОВЦИ

Е1.13

ГРАДСКО БАЛДОВЦИ

Д.П.Т.У.И "ИДЕА-КОНСАЛТИНГ" Д.О.О.Бр.266
ИДЕНТИФИКАЦИОНАТА ТАБЕЛА НА ПРОЕКТНОТ
НАМЕНАТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОИ ОПФАТ**
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрани на проектот опфат на КП 28851 и др. КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица
(Фотониански панел за производство на електрична енергија кој се градат на земјиште со инсталациона моќност до 9 MW)

СОДРЖИНА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ:
ИЗРАБОТКА НА ПЛАНИРАЊЕТО И ИЗВЕШАЊЕТО
НА ПОДРАЧЈЕТО ВО ВЛИЈАЊА НА ПРОЕКТНОТ ОПФАТ И НЕГОВАТА
ТЕХНИЧКА РЕГИСТРАЦИЈА

ПРАВНО ЛИЦЕ ИЗРАБОТУВАЧ НА ПРОЕКТНОТ
Д.П.Т.У.И "ИДЕА-КОНСАЛТИНГ" Д.О.О.Бр.266
ИДЕНТИФИКАЦИОНАТА ТАБЕЛА НА ПРОЕКТНОТ
НАМЕНАТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОИ ОПФАТ**
НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрани на проектот опфат на КП 28851 и др. КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица
(Фотониански панел за производство на електрична енергија кој се градат на земјиште со инсталациона моќност до 9 MW)

ПЛАНИР
М.р. ЛИЈАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.ВРХ. ОВЛ.БР. 0.0454

СОРАБОТНИЦИ
М.р. НАДИЦА ИВАНОВСКА, ИНЖ.ВРХ.
М.р. ЛИЈАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.ВРХ.
М.р. ЛИЈАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.ВРХ.

МАШЕР
Р = 1:1000

Техничка табела
9/1 9/2 9/3
ДАТУМ: 2023
ЛИСТ БРОЈ
2

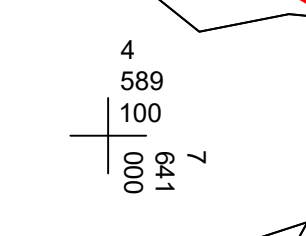
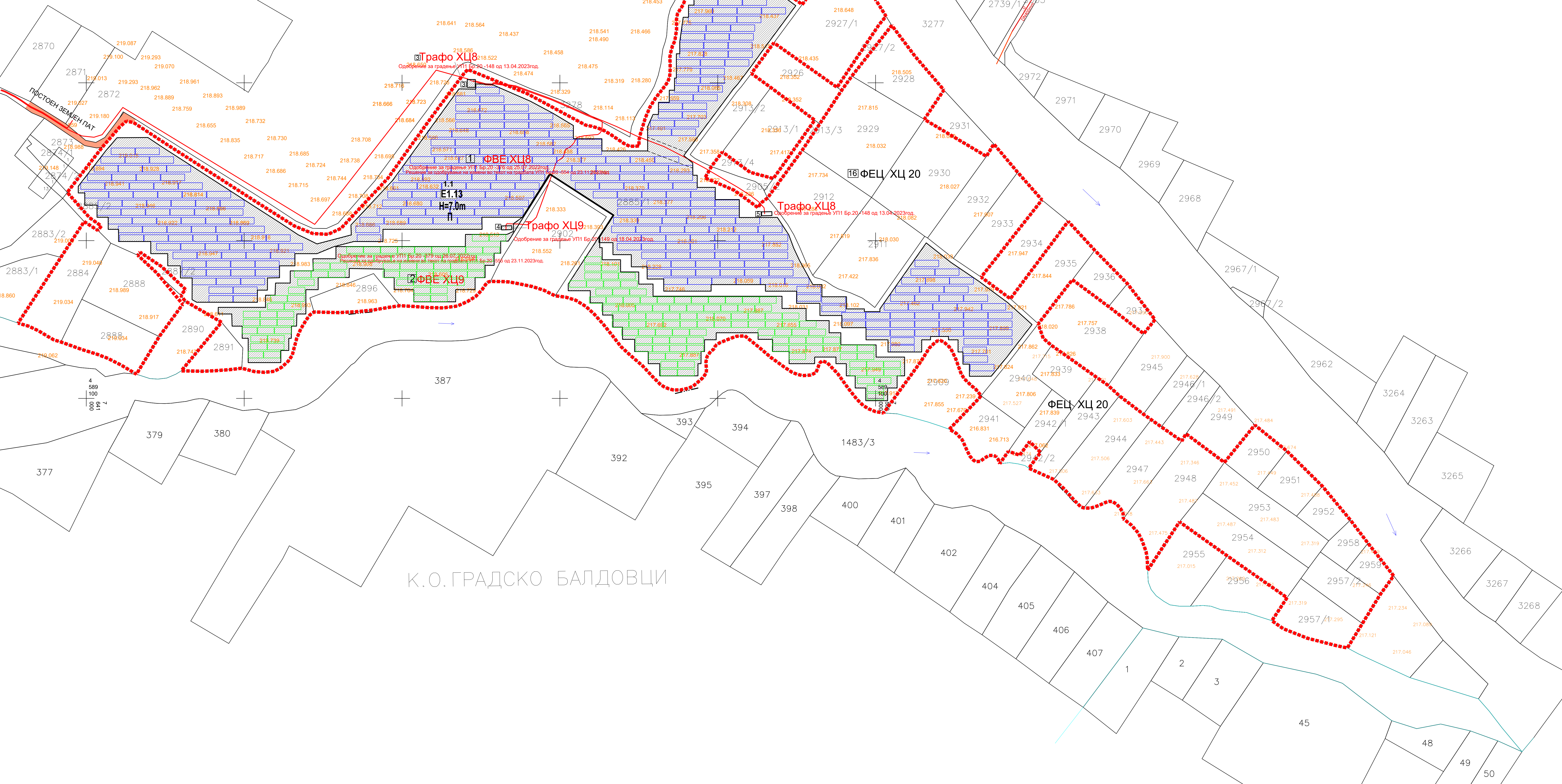


- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 111571,12 м2
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- П КАТНОСТ
- H=...M МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ИЗРАЗЕНА ВО МЕТРИ
- Е1.13 ПОВРШНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРИЧНИ (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)
- ПОСТОЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- ЕЛЕКТРИКА ПОСТОЈНА - подземен вод 10(20)кВ
- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА ПОСТОЈНА

К.О. ДАБИЛЕ

2858

К.О. ГРАДСКО БАЛДОВЦИ



Д.П.Т.У.И 'ИДЕА КОНСАЛТИНГ' Д.О.О.П.
Ул.Брета Милетиќ бр.41 Струмица тел:085-550002
Катастар: 6-Нотен.кв.

НАЧАЛНИК: ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА
Ул.Ленинова - ТЦ ГЛОБАЛ 44 Струмица

НАМЕНА НА ПЛАНЕТ:
ИЗМЕНА И ДОПОЛНУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрични на проектот опфат на КП 2885/1 и др. КО ДАБИЛЕ, Општина Струмица
(Фотоволтажни панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталациона моќност до 9 MW)

Одобрена на урб. план: ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА - ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО И ЗЕМЈИНОТО, ИЗГРАДЕНИОТ ГРАД, ФОНД И ВКУПНАТА ФИЗИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА И ИЗГРАДЕНАТА КОМ. ИНФРАСТРУКТУРА
ПРАВНО ЛИШЕ ИЗРАБОТУВАЊА НА ПРОЕКТНОТ ДИГИТАЛЕН ТИПОВИНИНГ НА ПРОЕКТНОТ ДИГИТАЛЕН ТИПОВИНИНГ
Лишето за приготвување на урбанистички планови бр.081 одобрено од: Лидија Ивановска

ПЛАНЕР
М-р.ЛИЛАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.АРХ., ОБЛ.БР. 0.0454

СОРАБОТНИЦИ
М-р.НАДИЦА ИВАНОВСКИ, ИНЖ.АРХ.

УПРАВИТЕЛ:
М-р.ЛИЛАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.АРХ.

Текнички бр: 05-152024 ДАТА: ЈАНУАРИ 2024 РАМЕР: P = 1:1000 ЛИСТ БРОЈ: 1

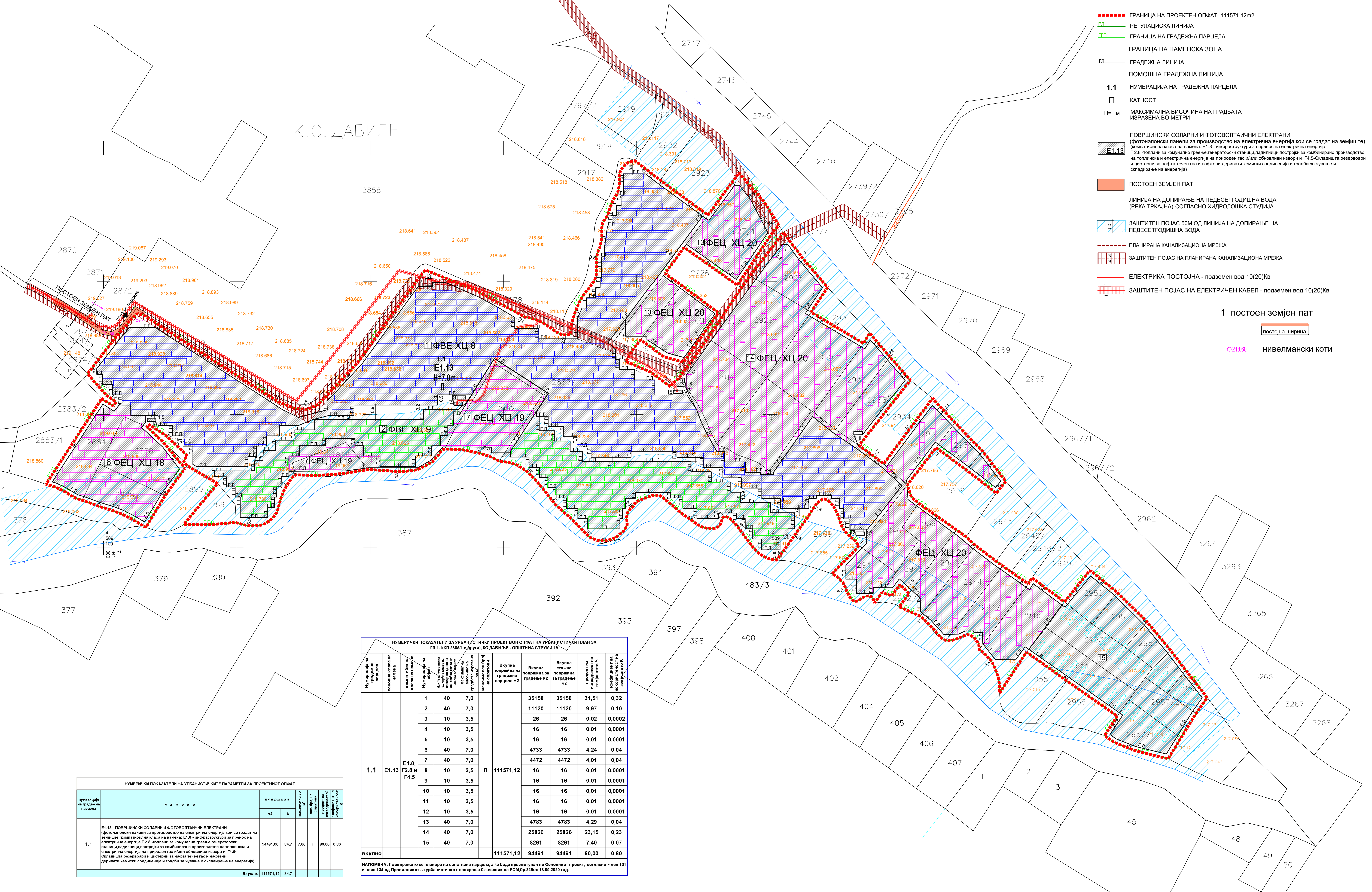


- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 111571,12m2
- РЕГУЛАЦИСКА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ПОМОШНА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- П КАТНОСТ
- H=...M МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ИЗРАЗЕНА ВО МЕТРИ

Е1.13 ПОВРШНИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) (компатибилна класа на намена: Е1.8 - инфраструктури за пренос на електрична енергија, Г2.8 - популација за комунално третирање, генераторски станици, лаборатории, постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори и Г4.5 - Складишта, резервоари и цистерни за нафта, течен гас и нафтни деривати, хемиски соединенија и грабди за чување и складирање на енергија)

- ПОСТОЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- ЛИНИЈА НА ДОПИРАЊЕ НА ПЕДЕСЕТГОДИШНА ВОДА (РЕКА ТРКАЈНА) СОГЛАСНО ХИДРОЛОШКА СТУДИЈА
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС 50М ОД ЛИНИЈА НА ДОПИРАЊЕ НА ПЕДЕСЕТГОДИШНА ВОДА
- ПЛАНИРАНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ПЛАНИРАНА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА
- ЕЛЕКТРИКА ПОСТОЈНА - подземен вод 10(20)Кв
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН КАБЕЛ - подземен вод 10(20)Кв

1 постоен земјен пат
 ■ постојна ширина
 ○ 218.60 НИВЕЛМАНСКИ КОТИ



НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

нумерација на градежна парцела	намена	површина		најмаксимална висина на градбата во м	катност	коэффициент на заградба	коэффициент на заградба на земјиште %	коэффициент на заградба на земјиште на единица К
		м2	%					
1.1	Е1.13 - ПОВРШНИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАЖНИ ЕЛЕКТРАНИ (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) (компатибилна класа на намена: Е1.8 - инфраструктури за пренос на електрична енергија, Г2.8 - популација за комунално третирање, генераторски станици, лаборатории, постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија на природен гас и/или обновливи извори и Г4.5 - Складишта, резервоари и цистерни за нафта, течен гас и нафтни деривати, хемиски соединенија и грабди за чување и складирање на енергија)	94491,00	84,7	7,00	П	80,00	0,80	
ВКУПНО:		111571,12	84,7					

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ЗА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ПП 1.1 (КП 2885/1 и други), КО ДАБИЛЕ - ОПШТИНА СТРУМИЦА

Нумерација на градежна парцела	намена	нумерација на објект	максимална висина на градбата во м	катност	коэффициент на заградба	коэффициент на заградба на земјиште %	коэффициент на заградба на земјиште на единица К	Вкупна површина на градежна парцела м2	Вкупна површина за градење м2	Вкупна етажна површина м2	коэффициент на заградба на земјиште %	коэффициент на заградба на земјиште на единица К
1.1	Е1.13	1	40	7,0	П	80,00	0,80	35158	35158	35158	31,51	0,32
		2	40	7,0				11120	11120	11120	9,97	0,10
		3	10	3,5				26	26	26	0,02	0,0002
		4	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		5	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		6	40	7,0				4733	4733	4733	4,24	0,04
		7	40	7,0				4472	4472	4472	4,01	0,04
		8	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		9	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		10	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		11	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		12	10	3,5				16	16	16	0,01	0,0001
		13	40	7,0				4783	4783	4783	4,29	0,04
		14	40	7,0				25826	25826	25826	23,15	0,23
		15	40	7,0				8261	8261	8261	7,40	0,07
ВКУПНО								111571,12	94491	94491	80,00	0,80

НАПОМЕНА: Парцелното се планира во сопствена парцела, а ќе биде пресметуван во Основниот проект, согласно член 131 и член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање Сл.весник на РСМ,бр.225од 18.09.2020 год.

Д.П.Т.УИ "ИДЕА-КОНСАЛТИНГ" Д.О.О.Л.
 ул.Брда Миледиќи бр.41 Струмица тел:085550002
 Контакт: И.Немек

НАРАЧАТЕЛ: ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА
 ул.Ленинова - ТЦ ГЛОБАЛ 44 Струмица

НАМЕНА НА ПЛАН:
 ИЗМЕНА И ДОПОЛНУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтажни електрани на проектот опфат на КП 2885/1 и др. КО ДАБИЛЕ, Општина Струмица
 (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталирана моќност до 9 MW)

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

ПРАВНО ЛИЦЕ ИЗРАБОТУВАЧ НА ПРОЕКТОТ
 ДПТТИ ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ СТРУМИЦА
 Лиценца за извршување на урбанистички планови бр.081
 договорно лице Лицира Миловокс

ПЛАНЕР
 М-р.ЛИЛАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.АРХ.,ОВЛ.БР.0.0454

СОРАБОТНИЦИ
 М-р.НАДИЦА ИВАНОВСКИ, ИНЖ.АРХ.

УПРАВИТЕЛ:
 М-р.ЛИЛАНА ИВАНОВСКА ДИП.ИНЖ.АРХ.

ТЕХНИЧКИ БРОЈ:
 05-152024

ДАТА:
 ЈАНУАРИ 2024

РАЗМЕР:
 Р = 1:1000

ЛИСТ БРОЈ:
 1

ПРИЛОЗИ:

-Решение за Услови за планирање на просторот арх.број УП1-15 2723/2023од
29.12.2023

-Измена и дополна на Услови за планирање на просторот тех.број Y08022i од
декември 2023год

--Ажурирана геодетска подлога



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 2723/2023

Дата.....

29-12-2023



Врз основа на член 88 од Законот за општа управна постапка ("Службен весник на Република Македонија" бр. 124/15 и "Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 76/20), како и врз основа на член 42, став 1 и став 9 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна 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 Струмица се издаваат **Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се поставуваат на земја) во КО Дабиље, Општина Струмица.**

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 11,6 ha и се наоѓа на КП 2884; КП 2885/1; КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1; КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959, КО Дабиље, Општина Струмица со вкупна моќност до 9 MW.

Површината на планскиот опфат за кој се издаваат овие Услови за планирање на просторот изнесува 5,32 ha, за останатиот простор од 5,84 ha издадени се Услови за планирање на просторот со моќност од 6 MW, КО Дабиље, Општина Струмица со тех.бр. Y08022 и Решение бр. УП1-15 731/2022 од 26.04.2022.

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

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

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со **тех.бр. Y08022i** се составен дел на Решението.

3. Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се поставуваат на земја во КО Дабиље, Општина Струмица, 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.



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

4. При изработка на планската документација локациите за сите содржини треба да се бараат исклучиво на површини од послаби бонитетни класи. Приоритет е заштита на земјоделското земјиште, а особено стриктно 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 зафаќа земјоделско земјиште од 1-ва и 2-ра катастарска класа.

5. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изработка на предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се поставуваат на земја) во КО Дабиле, Општина Струмица, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина (“Сл.весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

6. Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да донесе Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оценка во која се образложени причините за спроведувањето, односно не спроведувањето согласно со критериумите врз основа на кои се определува дали еден плански документ би можел да има значително влијание врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оценка за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се поставуваат на земја) во КО Дабиле, Општина Струмица, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оценка на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Струмица, врз основа на член 42 став 4 од Законот за урбанистичко планирање (“Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 32/20 и 111/23), со постапка бр. 57147 од 20.11.2023 год. до Агенцијата за планирање на просторот, преку електронскиот систем е-урбанизам, достави барање за измена и дополна на издадени Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се поставуваат на земја) во КО Дабиле, Општина Струмица. Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 11,6 ha и се наоѓа на КП 2884; КП 2885/1; КП 2888; КП 2889; КП 2891; КП 2896; КП 2902; КП 2911; КП 2912; КП 2913/1; КП 2913/2; КП 2927/1; КП 2928; КП 2929; КП 2930; КП 2932; КП 2933; КП 2935; КП 2936; КП 2937; КП 2939; КП 2940; КП 2941; КП 2942/1; КП 2943; КП 2944; КП 2947; КП 2948; КП 2950; КП 2951; КП 2952; КП 2953; КП 2954; КП 2957/1; КП 2957/2; КП 2958 и КП 2959, КО Дабиле, Општина Струмица со вкупна моќност до 9 MW. За дел од проектниот опфат за површина од 5,84ха, издадено е Решение за услови за планирање на просторот со арх.бр. УП1-


СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

15 731/2022 од 26.04.2022 врз основа на Елаборат тех.бр.У 08022 (согласно приложена Проектна програма тех. бр. 03-293/2023).

Согласно член 42 став 8 од Законот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на РСМ” бр. 32/20 и 111/23), Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се поставуваат на земја) во КО Дабиле, Општина Струмица и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 2723/2023 од 27.12.2023 година.

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 и “Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 76/20), 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.



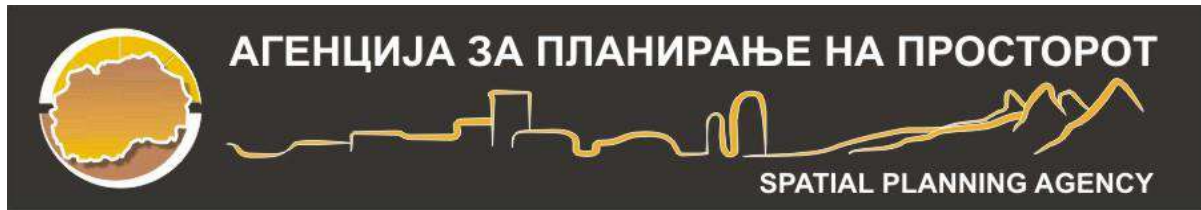
**МИНИСТЕР
Каја Шукова**

Изготвил: Исмаил Шехаби

Контролирал: Соња Фурнаиска

Одобрил: Дајана Марковска Ристеска

Согласен: Државен секретар
Nebi Rexhepi



ИЗМЕНА И ДОПОЛНА НА УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште),

КО Дабиље

ОПШТИНА СТРУМИЦА

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y08022i

Скопје, декември 2023

ИЗМЕНА И ДОПОЛНА НА УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште),

КО Дабиље

ОПШТИНА СТРУМИЦА

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Струмица

Тех.бр. У08022i

Раководител на задачата:
Александар Ивановски, д.и.а.
/ Планер урбанист /

Контролирал
м-р Весна Мирчевска Димишковска, д.и.з.ж.с.
/ Раководител на одделение за спроведување на просторни планови /

Агенција за планирање на просторот
Директор

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, декември 2023

**ИЗМЕНА И ДОПОЛНА НА УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски
панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште),
КО Дабиље, Општина Струмица**

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 на Планот се донесе и Закон за спроведување на Просторниот план на Република Македонија (“Службен весник на Република Македонија”, број 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 изработка 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.*

Во конкретниот случај измената и дополна на Условите за планирање на просторот е наменета за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица.

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 11,6 ha и се наоѓа на КП 2884, КП 2885/1, КП 2888, КП 2889, КП 2891, КП 2896, КП 2902, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958 и КП 2959, КО Дабиље, Општина Струмица, со вкупна моќност до 9 MW.

Површината на планскиот опфат за кој се издава измената и дополната на Условите за планирање на просторот изнесува 5,32 ha.

Измената и дополната се изработува заради промена на вкупната моќност и проширување на границата на планскиот опфат на издадените Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со моќност до 6 MW, КО Дабиље, Општина Струмица, со тех.бр.Y08022.

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

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

Основни определби на Просторниот план на Република Македонија

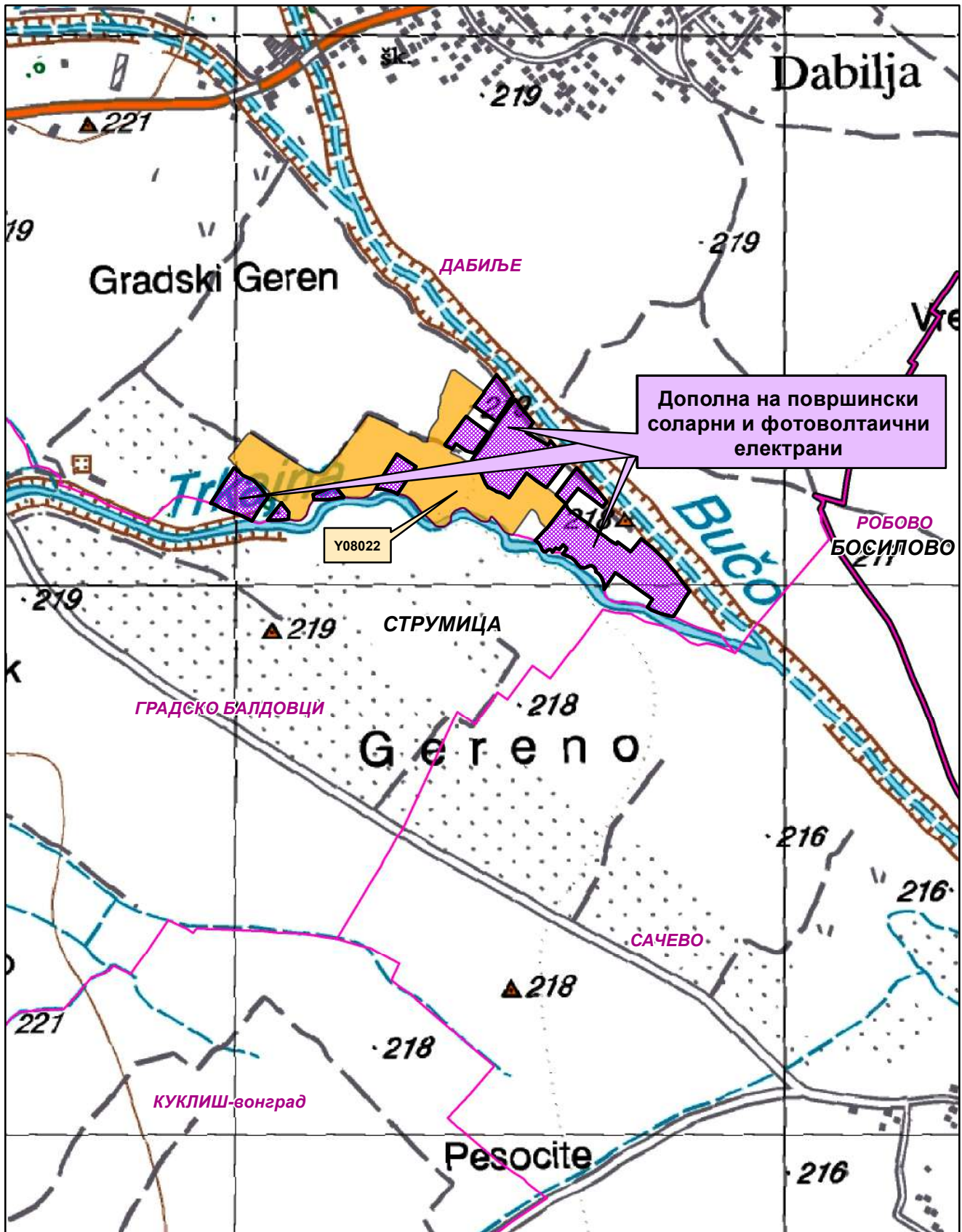
Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.




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 локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво. Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и *лоцирање на активности на простори врзани со местото на одгледување или искористување*.

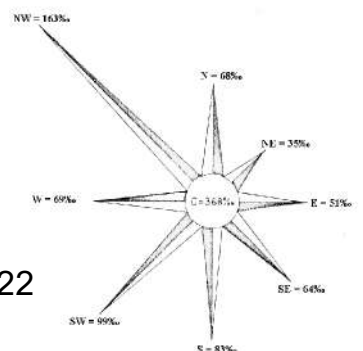
Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I - IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

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

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



-  Општинска граница
-  Катастарска граница
-  Површински соларни и фотоволтаични електрани-Y08022



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.

Предметната локација во КО Дабиље, Општина Струмица се наоѓа југозападно од населено место Дабиље на надморска височина од 220 m.

Подрачјето на Струмичкото поле, се карактеризира со изменето медитеранска клима. Влијанијата на медитеранската клима продираат по текот на река Струмица, која отекува северно, североисточно и источно од Струмица.

Просечната годишна температура на воздухот е 12,7⁰C со највисоки просечно месечни температури во јули 23,6⁰C и најниски во јануари 0,9⁰C. Амплитудата изнесува 22,7⁰C додека разликата меѓу апсолутно максималната 40,5⁰C и апсолутно минималната температура -24,0⁰C изнесува 64,5⁰C. Мразниот период изнесува 160 дена. Бројот на денови со снег е 18.

Сончевиот сјај изнесува 2258,5 часови годишно. Бројот на ведри денови годишно е 127, облачни 168 и тмурни денови 71. Релативната влажност на воздухот изнесува 74% средно-годишно.

Во овој регион просечно годишно паѓаат 567,4mm воден талог со максимум на есен и пролет (ноември и мај) додека долготрајните суши над еден месец се ретка појава (2%).

Маглите се појавуваат околу 23 дена и тоа од октомври - март.

Ветровите во ова подрачје дуваат од сите правци од кои најизразен интензитет има северозападниот правец. Овој ветар дува со честина од 163% и средна брзина од 2,1m/s со максимум во јули од 8m/s. По честината втор ветер е југозападниот со 99% и средна брзина 1,7m/s со максимум во пролет од 7m/s. Со слична честина е и јужниот ветер (83%), а брзина од 1,8m/s, а северниот и западниот имаат брзина од 1,8 односно 2,0m/s и честина 68 односно 69% и максимална брзина од 8m/s. Источниот е со честина од 51% и средна брзина од 1,4m/s и максимална брзина од 10m/s.

Подрачјето на Струмица се наоѓа меѓу две **сеизмички** најмаркантни, а може да се каже и најопасни зони на Балканот. Вардарската сеизмогена зона долж реката Вардар од запад и Струмската сеизмогена зона долж долината на Струма. Споменатите епицентрални подрачја имаат постојано влијание врз терените на ова подрачје а максимална јачина од досега случените земјотреси изнесува 8⁰ по Меркалиевата скала.

На интензитетот на земјотресите посебно влијание имаат инженерско геолошките услови на тлото врз кои е направена и сеизмичка реонизација на теренот. Ритчестиот простор југозападно од Струмица има сеизмичко поволни инженерско геолошки услови, котлинскиот дел северно и северозападно е сеизмички чувствителна средина додека рамничарскиот дел источно од градот е сеизмички доста чувствителна средина и заедно со претходната категорија поседуваат сеизмички неповолни инженерско - геолошки услови на тлото. Во овој регион присутни се артерски издани на различна длабочина.

Податоците се од мерна станица Струмица.

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

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

При 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 површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Дабиље, Општина Струмица, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

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

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.

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Согласно Просторниот план на Република Македонија планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот треба да се во корелација со концептот за одржлив развој, кој подразбира рационално користење на природните и создадените добра. Одржливиот развој подразбира користење на добрата во мерка која дозволува нивна репродукција, усогласување на развојните стратегии и спречување на конфликти во сите области на живеење. Во развојот на *водостопанството и водостопанската инфраструктура* мора да се запази концептот на одржлив развој кој е насочен кон рационално користење на водата. Стратегијата за користење и развој на водостопанството е условена од фактот дека Републиката е сиромашна со вода. Колку водите во одреден простор може да се сметаат за “воден ресурс” зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите од вода за населението, земјоделството, индустријата и за заштитата на живиот свет.

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

Просторот на кој се предвидува изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), во КО Дабиље, Општина Струмица, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Струмичко Радовишко” кое го опфаќа сливот на реката Струмица од изворот до Македонско Бугарската граница.

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

Изградбата на 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 придонесе за подобрување на енергетската покриеност на Регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

За наводнување на обработливите површини во ВП „Струмичко Радовишко“ изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 18.432 ha, а се предвидува проширување за нови 8.300 ha. Сегашни изворници за наводнување во ова ВП се акумулациите Мантово, Водоча и Турија, а за идниот период се предвидува и акумулацијата Подареш. При изработката на документацијата да се утврди местоположба на постоечката и планираната инфраструктура за наводнување и соодветно на тоа да се предвидат мерки за нивна заштита и непречено функционирање согласно законската регулатива.

Опфатот на електраните се граничи со реките Тркања и Бучо. При изработката на документацијата да се превиди регулација на речните корита и да се обезбеди заштитен појас покрај нив со цел да се избегнат несакани последици при појава на големи води.

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

Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови бидејќи минуваат далеку од локацијата. Така постојниот преносен 110 kV далновод Струмица1-Струмица2 минува на 2,4km северозападно од локацијата.

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

Гасовод

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

Изградениот крак Жидилово-Скопје е дел од меѓународниот транзитен гасоводен систем Русија-Романија-Бугарија-С.Македонија. 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 Државата, но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се планира да се изгради делница-4 Хамзали-Грција, со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион.

Трасата на планираниот гасовод од делница-4 ќе минува на 0,3km југо-источно од оваа локација.

Население

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

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

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

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

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

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

Урбанизација и мрежа на населби

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

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

Една од целите согласно Просторниот план на Република Македонија 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, 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 двата типа на функции.

Индустија

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

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

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

Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Дабиље, Општина Струмица, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

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

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

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

Врз основа на „Одлуката за категоризација на државните патишта“ овој магистрален патен правец се преименува со ознаката:

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

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

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

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

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

- Р1302 - (Делчево-врска со А3-Пехчево-Берово-Дабиле-врска со А4).

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 изработка на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитува релевантната законска регулатива од

областа на Сообраќајот, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

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

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

Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

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

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

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- заштита на човековото здравје и безбедност,
- заштита на работната и животната средина,
- заштита на просторот од непотребни интервенции,
- заштита на инфраструктурата на изградените јавни електронски комуникациски мрежи,

- унапредување на развојот и поттикнување на инвестиции во јавните електронски комуникациски мрежи со воведување на нови технологии и услуги, а особено со воведување на следни генерации на јавни електронски комуникациски мрежи.

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

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

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

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

Заштита на животната средина

Анализата на влијанијата врз *животната средина*, како превентива, има за цел да ги идентификува можните проблеми, да ги рационализира трошоците и да направи оптимален избор на мерките за заштита на животната средина. За разлика од “пасивниот” пристап, со кој се применуваат заштитни мерки по настанатиот проблем, што претставува финансиско оптоварување на производителите, давачите на услуги и општеството во целост, превентивната заштита на животната средина се трансформира во елемент на развој и појдовна основа за глобалното управување со животната средина засновано на принципите на *одржливиот развој*. Одржувањето на континуитет во следењето на состојбите во медиумите и областите на животната средина, дава претстава за трендот на промени кои настанале во текот на подолг временски период на анализираното подрачје, како основа за планирање и предвидување на промените кои би можело да се очекуваат во животната средина во временската рамка на која се однесува планскиот документ.

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиле, Општина Струмица, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

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

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

Заштита на природното наследство

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

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

- Оптимална заштита на просторите со исклучителна вредност;
- Зачувување и обновување на постојната биолошка и пределска разновидност во состојба на природна рамнотежа;
- Обезбедување на одржливо користење на природното наследство во интерес на сегашниот и идниот развој, без значително оштетување на деловите на природата и со што помали нарушувања на природната рамнотежа;
- Спречување на штетните активности на физички и правни лица и нарушувања во природата како последица на технолошкиот развој и

извршување на дејности, односно обезбедување на што поповолни услови за заштита и развој на природата;

- Рационална изградба на инфраструктурата;
- Концентрација и ограничување на изградбата;
- Правилен избор на соодветна локација.

Согласно законската регулатива од областа на заштита на природата и подзаконските акти донесени врз нивна основа, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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

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

Заштита на културно наследство

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

Просторниот аспект на *недвижното културно наследство* е предмет на анализа во корелација со долгорочната стратегија на економски, општествен и

просторен развој, односно стратегија за зачувување и заштита на тоа наследство во услови на пазарно стопанство.

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

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

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

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

1. Црква Св.Тројца, Дабиље, 1868 год.
2. Споменик посветен на Атанас Караманов, Дабиље, 20 век.

Во Археолошката карта на Република Македонија¹, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје на катастарската општина Дабиље нема евидентирани археолошки локалитети.

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

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

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

¹ МАНУ Скопје, 1996 г.

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

Туризам и организација на туристички простори

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

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

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

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

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот сп намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Дабиље, Општина Струмица, се наоѓа во простори со висок степен на загроеност од воени дејства.

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

При изработка на планската документација од областа на заштитата и спасувањето задолжително да се применуваат важечките Законски и

подзаконски акти кои ја допираат оваа област, а се применуваат во процесот на планирање и уредување на просторот.

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 Струмица.

Да се почитуваат одредбите од Законот за пожарникарството, во кои се регулира дејствувањето на територијалните противпожарни единици при гаснењето на големи пожари на целата територија на Републиката.

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

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

- изворите за снабдување со вода, капацитетите на водоводната мрежа и водоводните објекти кои обезбедуваат доволно количество вода за гаснење на пожари;
- оддалеченоста меѓу зоните предвидени за станбени и јавни објекти и зоните предвидени за индустриски објекти и објекти за специјална намена за сместување лесно запаливи течности, гасови и експлозивни 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 загроеното подрачје;
- сигурни прогностички информации за очекуваните сосотојби;

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

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

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

- оценка на состојбите на природните компоненти на животната средина и степенот на загроеност од појава на технички катастрофи;
- оценка на оптовареноста на просторот со технолошки системи со одредено ниво на ризик;
- анализа на меѓусебната зависност на природните услови и постојните технолошки системи;

- дефинирање на нивото на постојниот ризик при редовна секојдневна работа на технолошките системи и при појавата на инцидентни случаи;
- процена на загрозеноста на луѓето и материјалните добра;
- утврдување на критериумите за избор на оптимална варијанта на заштита врз основа на проценетиот степен на загрозеност.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Во процесот за проценка на влијанието на плановите, стратегиите и програмите врз животната средина и врз здравјето на луѓето (Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина-СОВЖС), покрај проценката на влијанијата се

предвидуваат и мерки кои имаат за цел заштита на животната средина од сите можни влијанија и тоа уште во процесот на планирање и донесување одлуки за одредени стратегии, планови и програми, т.е. плански документи.

Преку навремено спроведување на постапката за СОВЖС се обезбедува идентификување на потенцијалните позитивни и негативни влијанија од реализацијата на планскиот документ врз животната средина, а исто така се дефинираат и алтернативи и можни мерки за спречување, намалување и ублажување на негативните влијанија врз сите елементи на животната средина.

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

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

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

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

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

- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Дабиље, Општина Струмица, 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. Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на

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

- Со поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на поставување на планираните содржини. Влијанијата што ќе се јават во фаза на поставување (емисии на штетни материи во воздухот, можни штетни влијанија врз почвата (директни и индиректни), емисии на бучава, отпад и влијанија врз флората и фауната), ќе бидат локални и со ограничен временски рок. Влијанијата кои ќе се јават во фазата на експлоатација се проценуваат како малку значајни, имајќи го во предвид фактот дека површинските соларни и фотоволтаични електрани не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.
- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со планираните енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена површински соларни и фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на документацијата или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.
- Во делот за заштита на културното наследство, културното наследство е наведено на ниво на катастарска општина, поради што при изработка на документацијата потребно е да се утврди дали на предметната локација има културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото и да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива.

- За предметниот простор не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на градба, ниту во фазата на експлоатација, поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата.
- Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата на предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиле, Општина Струмица, 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.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Измена и дополна на Условите за планирање на просторот е наменета за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица.

Вкупната површина на планскиот опфат изнесува 11,6 ha и се наоѓа на КП 2884, КП 2885/1, КП 2888, КП 2889, КП 2891, КП 2896, КП 2902, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958 и КП 2959, КО Дабиље, Општина Струмица, со вкупна моќност до 9 MW.

Површината на планскиот опфат за кој се издава измената и дополната на Условите за планирање на просторот изнесува 5,32 ha.

Измената и дополната се изработува заради промена на вкупната моќност и проширување на границата на планскиот опфат на издадените Услови за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со моќност до 6 MW, КО Дабиље, Општина Струмица со тех.бр.Y08022.

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

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

При изработка на документацијата треба да се земат во предвид горенаведените забелешки и следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Дабиље, Општина Струмица, ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).
- Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно

пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за зафаќање на предложената површина на планскиот опфат.

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.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинските истекувања за сливните подрачја во Републиката имаат вредност од 26,2 л/сек/км² за реката Радика до 3,1 л/сек/км² за сливот на реката Струмица, што покажува дека ВП „Струмичко Радовишко“ е сиромашно со вода. Изградбата на 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 придонесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.
- За наводнување на обработливите површини во ВП „Струмичко Радовишко“ изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 18.432 ha, а се предвидува проширување за нови 8.300 ha. При изработката на документацијата за електраните да се утврди местоположба на постоечката и планираната инфраструктура за наводнување и соодветно на тоа да се предвидат мерки за нивна заштита и непречено функционирање согласно законската регулатива.
- Опфатот на електраните се граничи со реките Тркања и Бучо. При изработката на документацијата да се превиди регулација на речните корита и да се обезбеди заштитен појас покрај нив со цел да се избегнат несакани последици при појава на големи води.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Постапувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани од обновливи извори на енергија ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустија

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

- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Дабиље, Општина Струмица, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

Сообраќајна инфраструктура

- Според Просторниот план на Република Македонија автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
А4 - (Граница со Косово-ГП Блаце-крстосница Стенковец-обиколница Скопје-Петровец-Миладиновци-Свети Николе-Штип-Радовиш-Струмица-гр.со Бугарија-ГП Ново Село).
- Релевантен регионален патен правец за предметната локација влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:
Р1302 - (Делчево-врска со А3-Пехчево-Берово-Дабиле-врска со А4).
- При изработка на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитува релевантната законска регулатива од областа на Сообраќајот, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

- Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.
- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се

почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.

- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природното наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиле, Општина Струмица, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на документацијата за предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозувано со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство на подрачјето на катастарската општина Дабиле, има евидентирани недвижни споменици на културата.
- При изработка на документацијата од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.
- Доколку при изведување на земјаните работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива, Законот за заштита на културното наследство и важечките законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област, 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 Струмичко-Радовишки туристички регион со утврдени 4 туристички зони и 12 туристички локалитети.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.



Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Дабиље, Општина Струмица, се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност од воени дејства. Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до VIII степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно- правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

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

- При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Дабиље, Општина Струмица, 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

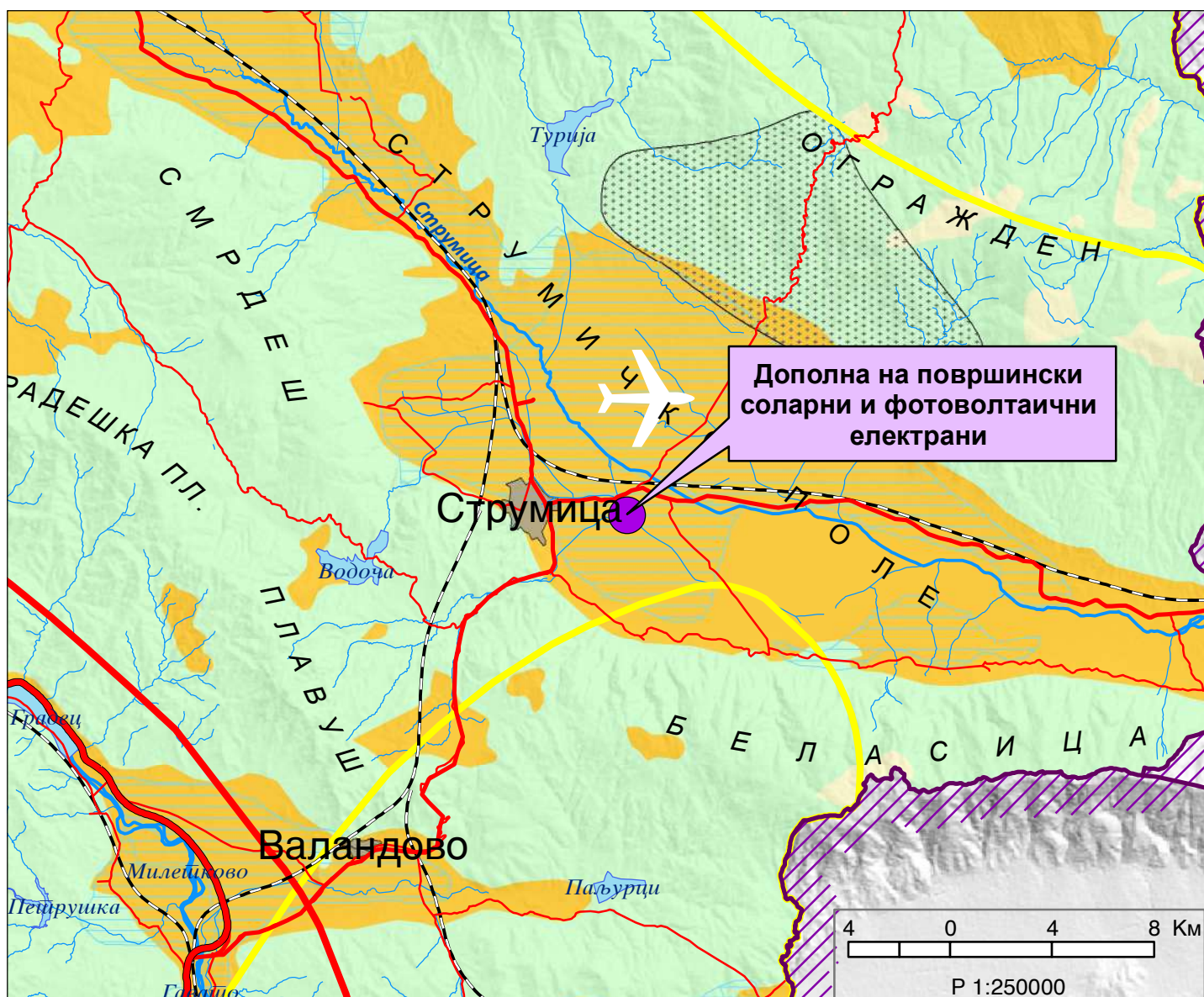
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјштето

Карта бр. 20

Легенда:

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

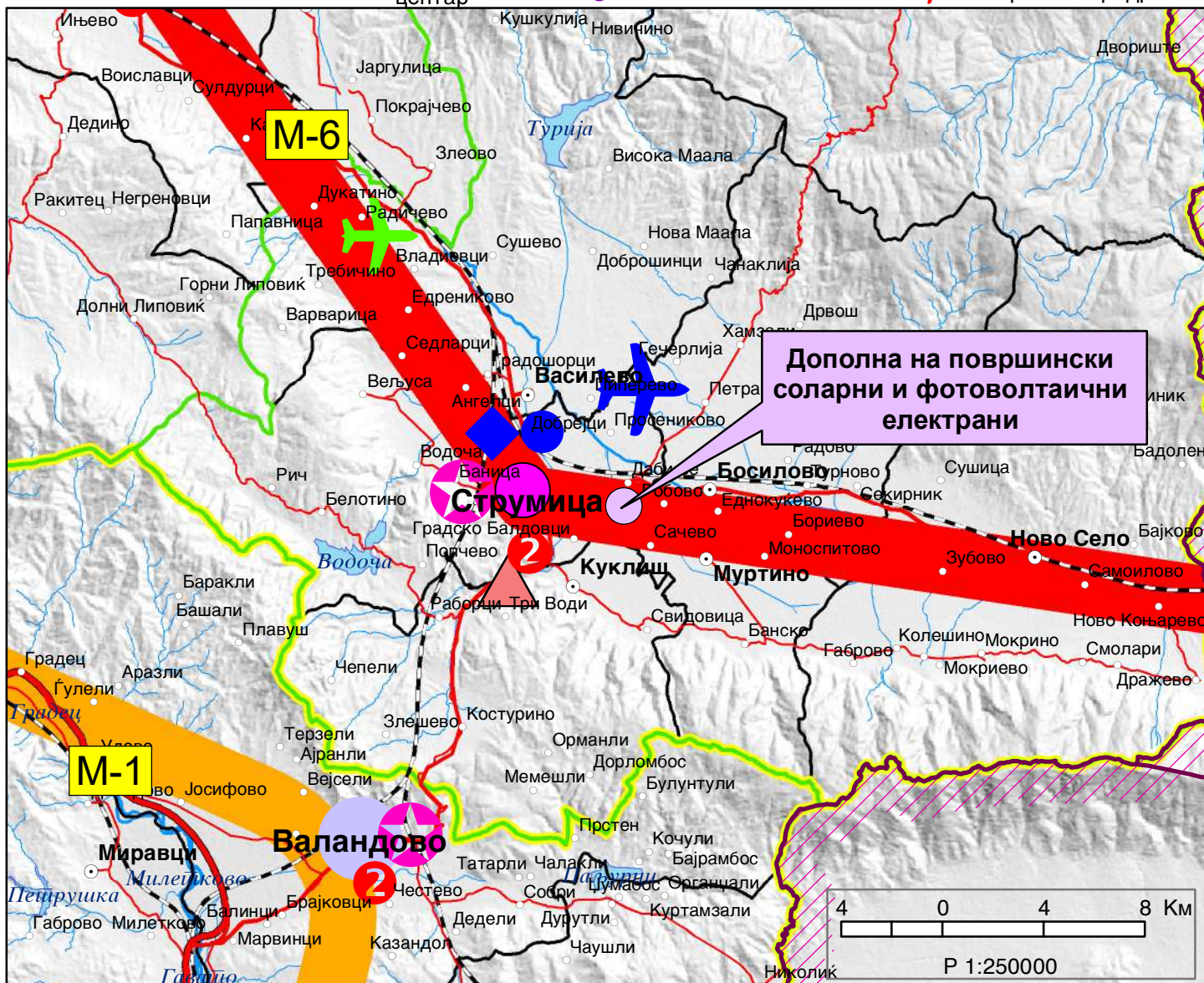
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

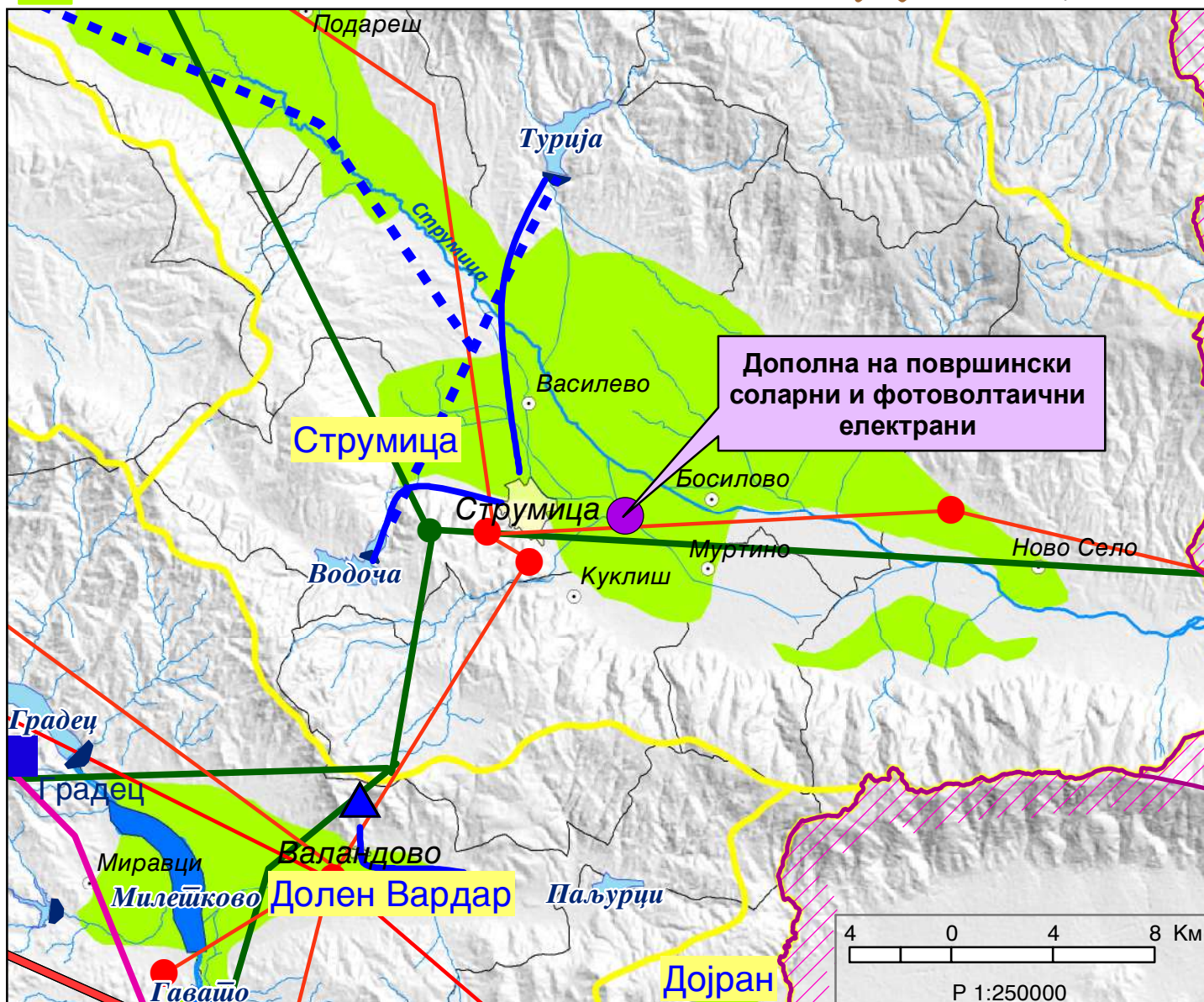
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти


Тема:


Заштита на животната средина

Реонизација и категоризација на просторот за заштита


Карта бр. 24

Легенда:


 Граници на региони за управување со животната средина


 Заштита на простори со природни вредности


 Рекултивација на деград. простори


 Управување со загад. на воздух и вода


 Заштита на реки со нарушен квалитет


 Заштита на акумулации и реки за водозафати

 Рекултивација на деградирани простори


 Заштита на земјоделско земјиште

 Заштита на шуми

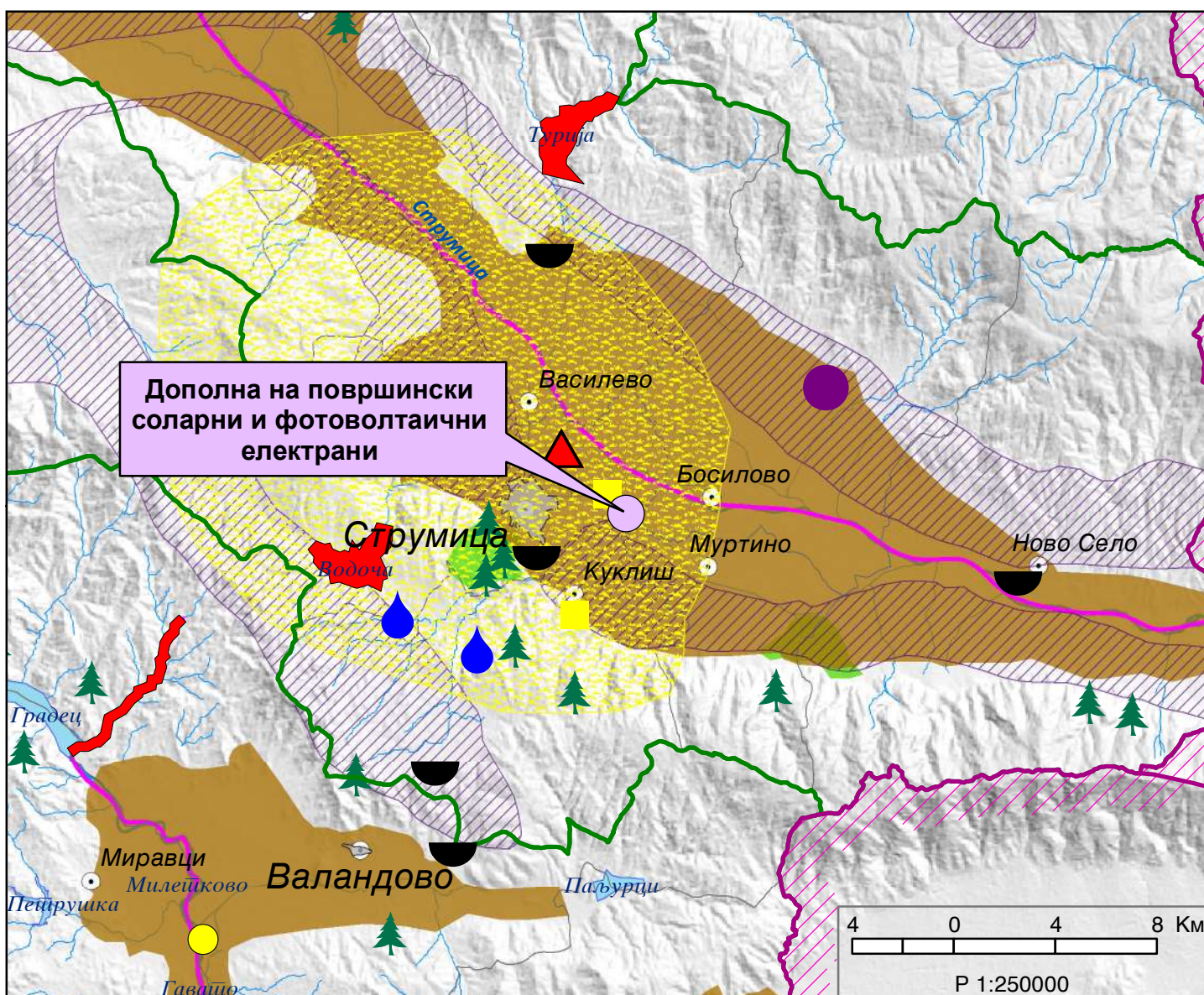
 Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

 Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

 Споменичко подрачје

 Археолошки локалитети

 Споменички целини



e-mail geo-ar@hotmail.com

тел: 070-214-602

тел: 078-224-221

Друштво за геодетски работи и услуги **ГЕО-АР** ДОО Струмица
(назив)

Деловоден број : 13 – 21/3

Датум: 03.11.2023 година

**ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ
ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ ЗА ПОСЕБНИ НАМЕНИ
АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА**

(вид на геодетскиот елаборат)

**КО ДАБИЉЕ
КО ГРАДСКО БАЛДОВЦИ**

ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ

Заверил:

М.П.

м-р Зорица Црвенковска

(име, презиме и потпис на овластен геодет)

ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И УСЛУГИ
ДГРУ **ГЕО-АР ДОО** Струмица
(назив и седиште)

СОДРЖИНА НА ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ

1. Геодетски елаборат
2. Технички извештај
3. Нумерички податоци од теренско мерење
4. Координати на снимени детални точки и коти на терен
5. Теренска скица на премерување

Прилози

6. Список на заверени координати од геодетска основа и кота
7. Копија од катастарски план Е-кат

ТРГОВСКО ДРУШТВО ЗА ГЕОДЕТСКИ РАБОТИ И УСЛУГИ
Друштво за геодетски работи и услуги **ГЕО-АР ДОО** Струмица
(назив и седиште)

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

По барање на странката СДА-ЈАВОР ДОО Струмица од Струмица изготвен е геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога.

Снимањето е извршено со инструмент LEICA GNSS врз основа на податоците издадени од АКН Одд. за недвижности Струмица.

За користење на МАКПОС склучен е договор заверен под број 03-17407/1 од 26.10.2012 год.

Излезено е на лице место во КО Дабиље и КО Градско Балдовци извршено е геодетско снимање на терен кој зафаќа површина од **174295** м² за потребите на плански опфат со површина **111564** м² во КО Дабиље.

По обработка на податоци од лице место изготвено е скица на премерување со утврдена фактичка состојба на теренот со координати и коти на снимените детални точки на добиени податоци издадени од АКН Одделение за недвижности Струмица.

Податоците се обработени и изготвено е скица на деталот изработена во програмски пакет **MICROSTATION POWER VIEW**.

Податоци за извршителите на премерот:

дипл.геод.инж. Јулија Трајкова
геод.тех. Звонко Кавазов

Струмица
02.11.2023 година

Изготвил:
дипл.геод.инж. Јулија Трајкова

(име ,презиме и потпис)

23	Measured	10/24/2023 12:12:54	640981.6207	4589272.0898	218.9591	0.0086	0.0160	0.0182	0.0413	0.0370
24	Measured	10/24/2023 12:19:07	641008.0054	4589260.0081	219.1477	0.0094	0.0170	0.0194	0.0460	0.0417
25	Measured	10/24/2023 12:19:30	641020.5198	4589252.6237	219.0150	0.0086	0.0154	0.0176	0.0418	0.0379
26	Measured	10/24/2023 12:19:45	641033.6191	4589244.3242	218.9278	0.0065	0.0117	0.0134	0.0319	0.0289
27	Measured	10/24/2023 12:20:00	641047.8115	4589235.6577	218.9174	0.0112	0.0201	0.0230	0.0547	0.0497
28	Measured	10/24/2023 12:20:15	641061.5470	4589228.0668	218.8142	0.0113	0.0203	0.0232	0.0554	0.0503
29	Measured	10/24/2023 12:20:39	641075.8434	4589219.2588	218.8655	0.0086	0.0154	0.0177	0.0422	0.0383
30	Measured	10/24/2023 12:20:56	641090.6991	4589209.9789	218.8686	0.0096	0.0171	0.0197	0.0471	0.0428
31	Measured	10/24/2023 12:21:12	641104.2631	4589200.9203	218.9184	0.0077	0.0136	0.0156	0.0375	0.0340
32	Measured	10/24/2023 12:21:34	641116.1540	4589192.2883	218.9206	0.0106	0.0187	0.0215	0.0516	0.0469
33	Measured	10/24/2023 12:21:53	641129.2491	4589183.9946	218.9830	0.0116	0.0205	0.0236	0.0568	0.0517
34	Measured	10/24/2023 12:22:11	641143.4437	4589177.0210	218.9932	0.0105	0.0185	0.0212	0.0512	0.0466
35	Measured	10/24/2023 12:22:29	641158.0854	4589170.7354	218.8461	0.0067	0.0118	0.0136	0.0328	0.0299
36	Measured	10/24/2023 12:22:45	641168.6662	4589183.9450	218.9076	0.0066	0.0115	0.0133	0.0321	0.0292
37	Measured	10/24/2023 12:25:43	641184.8305	4589198.5974	218.7249	0.0090	0.0153	0.0177	0.0437	0.0399
38	Measured	10/24/2023 12:25:59	641170.3971	4589208.7911	218.6864	0.0059	0.0099	0.0115	0.0283	0.0258
39	Measured	10/24/2023 12:26:14	641155.7498	4589215.9719	218.6883	0.0078	0.0131	0.0152	0.0376	0.0344
40	Measured	10/24/2023 12:26:29	641142.0273	4589224.8546	218.6974	0.0071	0.0119	0.0139	0.0342	0.0313
41	Measured	10/24/2023 12:26:46	641128.0781	4589233.9641	218.7146	0.0062	0.0103	0.0120	0.0297	0.0272
42	Measured	10/24/2023 12:27:01	641113.9215	4589242.8987	218.6862	0.0076	0.0126	0.0147	0.0365	0.0334
43	Measured	10/24/2023 12:27:17	641099.8875	4589252.0937	218.7172	0.0070	0.0116	0.0136	0.0336	0.0308
44	Measured	10/24/2023 12:28:57	641084.8941	4589262.4649	218.8349	0.0115	0.0217	0.0246	0.0731	0.0689
45	Measured	10/24/2023 12:29:14	641069.7209	4589271.8484	218.6554	0.0123	0.0200	0.0235	0.0588	0.0539
46	Measured	10/24/2023 12:32:15	641054.4277	4589282.4390	218.7586	0.0074	0.0127	0.0147	0.0445	0.0420
47	Measured	10/24/2023 12:32:29	641043.0155	4589289.4834	218.8885	0.0063	0.0097	0.0115	0.0294	0.0270
48	Measured	10/24/2023 12:32:42	641034.2838	4589295.6628	218.9619	0.0054	0.0083	0.0099	0.0252	0.0232
49	Measured	10/24/2023 12:32:58	641043.2842	4589309.2036	219.0696	0.0065	0.0100	0.0119	0.0303	0.0279
50	Measured	10/24/2023 12:33:14	641034.5973	4589314.8805	219.2927	0.0059	0.0091	0.0108	0.0276	0.0254
51	Measured	10/24/2023 12:33:30	641019.2024	4589323.9230	219.0868	0.0077	0.0118	0.0141	0.0361	0.0332
52	Measured	10/24/2023 12:34:16	641059.1849	4589299.6468	218.9613	0.0073	0.0110	0.0132	0.0339	0.0313
53	Measured	10/24/2023 12:34:33	641073.8382	4589290.7134	218.8927	0.0089	0.0135	0.0162	0.0415	0.0382
54	Measured	10/24/2023 12:34:50	641088.1894	4589282.9677	218.9893	0.0060	0.0090	0.0108	0.0279	0.0257
55	Measured	10/24/2023 12:35:05	641100.9189	4589274.6275	218.7319	0.0089	0.0134	0.0161	0.0413	0.0381
56	Measured	10/24/2023 12:35:32	641114.4955	4589263.7716	218.7297	0.0081	0.0120	0.0145	0.0373	0.0344
57	Measured	10/24/2023 12:35:49	641128.6166	4589253.9248	218.6850	0.0091	0.0135	0.0162	0.0419	0.0387
58	Measured	10/24/2023 12:36:10	641139.0384	4589246.6457	218.7240	0.0100	0.0148	0.0178	0.0461	0.0425
59	Measured	10/24/2023 12:36:31	641152.3590	4589238.3218	218.7440	0.0091	0.0134	0.0162	0.0419	0.0387
60	Measured	10/24/2023 12:36:55	641166.0907	4589227.0934	218.7076	0.0088	0.0128	0.0155	0.0402	0.0371
61	Measured	10/24/2023 12:37:33	641174.7878	4589220.4284	218.7117	0.0079	0.0114	0.0139	0.0360	0.0333
62	Measured	10/24/2023 12:38:51	641189.8487	4589210.0692	218.6888	0.0085	0.0121	0.0147	0.0384	0.0355
63	Measured	10/24/2023 12:39:12	641200.4229	4589222.2820	218.6795	0.0060	0.0085	0.0104	0.0273	0.0252
64	Measured	10/24/2023 12:40:30	641185.5538	4589231.9417	218.6611	0.0074	0.0103	0.0127	0.0333	0.0308
65	Measured	10/24/2023 12:41:00	641175.4855	4589238.9450	218.7340	0.0081	0.0112	0.0138	0.0363	0.0336
66	Measured	10/24/2023 12:41:53	641160.7636	4589249.5857	218.7375	0.0092	0.0126	0.0156	0.0412	0.0381
67	Measured	10/24/2023 12:42:10	641146.1458	4589258.0719	218.6802	0.0075	0.0104	0.0128	0.0338	0.0313
68	Measured	10/24/2023 12:42:41	641132.0199	4589268.3934	218.6317	0.0072	0.0098	0.0122	0.0322	0.0298
69	Measured	10/24/2023 12:43:04	641117.8597	4589278.1951	218.6851	0.0078	0.0106	0.0132	0.0349	0.0323
70	Measured	10/24/2023 12:43:37	641103.3922	4589287.9700	218.7032	0.0056	0.0075	0.0094	0.0248	0.0230
71	Measured	10/24/2023 12:43:53	641088.7609	4589296.7120	218.7509	0.0046	0.0063	0.0078	0.0207	0.0192
72	Measured	10/24/2023 12:44:09	641072.9050	4589306.6373	218.8660	0.0083	0.0111	0.0139	0.0368	0.0341
73	Measured	10/24/2023 12:44:25	641058.8850	4589315.9010	218.9992	0.0099	0.0133	0.0166	0.0441	0.0409
74	Measured	10/24/2023 12:44:40	641043.4847	4589325.6478	219.0044	0.0070	0.0094	0.0118	0.0313	0.0290
75	Measured	10/24/2023 12:44:58	641025.5637	4589336.8476	218.9952	0.0082	0.0109	0.0136	0.0363	0.0336

76	Measured	10/24/2023 12:45:15	641034.0243	4589350.1736	218.9812	0.0061	0.0081	0.0101	0.0269	0.0249
77	Measured	10/24/2023 12:45:42	641049.0117	4589341.5292	218.9526	0.0088	0.0117	0.0147	0.0391	0.0363
78	Measured	10/24/2023 12:45:56	641063.3928	4589333.0855	218.9063	0.0046	0.0061	0.0077	0.0204	0.0189
79	Measured	10/24/2023 12:46:11	641077.5854	4589324.2880	218.9001	0.0068	0.0089	0.0112	0.0299	0.0278
80	Measured	10/24/2023 12:46:25	641091.6859	4589315.6715	218.8251	0.0107	0.0141	0.0177	0.0472	0.0438
81	Measured	10/24/2023 12:46:41	641106.5396	4589306.0549	218.8000	0.0079	0.0104	0.0131	0.0350	0.0325
82	Measured	10/24/2023 12:46:57	641112.4938	4589302.2102	218.8009	0.0048	0.0063	0.0079	0.0212	0.0197
83	Measured	10/24/2023 12:47:12	641126.9415	4589291.7162	218.7267	0.0075	0.0098	0.0124	0.0331	0.0307
84	Measured	10/24/2023 12:47:27	641140.3254	4589282.4796	218.7414	0.0067	0.0088	0.0111	0.0298	0.0276
85	Measured	10/24/2023 12:47:43	641154.5923	4589272.6196	218.6786	0.0070	0.0089	0.0113	0.0354	0.0335
86	Measured	10/24/2023 12:48:25	641167.7945	4589262.8536	218.7080	0.0098	0.0127	0.0160	0.0429	0.0398
87	Measured	10/24/2023 12:49:02	641182.5692	4589252.2111	218.6945	0.0052	0.0067	0.0085	0.0228	0.0212
88	Measured	10/24/2023 12:50:01	641205.5105	4589237.4843	218.5921	0.0112	0.0143	0.0182	0.0570	0.0540
89	Measured	10/24/2023 12:50:10	641210.7396	4589233.0733	218.6323	0.0064	0.0083	0.0105	0.0281	0.0261
90	Measured	10/24/2023 12:50:42	641219.1843	4589256.6124	218.5713	0.0114	0.0146	0.0185	0.0499	0.0463
91	Measured	10/24/2023 12:50:52	641226.7177	4589251.2163	218.6267	0.0057	0.0073	0.0093	0.0290	0.0275
92	Measured	10/24/2023 12:51:37	641210.2045	4589263.9907	218.5856	0.0086	0.0111	0.0140	0.0500	0.0480
93	Measured	10/24/2023 12:52:55	641195.5036	4589275.0688	218.6837	0.0038	0.0049	0.0062	0.0219	0.0211
94	Measured	10/24/2023 12:53:11	641181.3690	4589285.4707	218.6657	0.0061	0.0079	0.0100	0.0354	0.0339
95	Measured	10/24/2023 12:53:34	641168.2248	4589294.9237	218.7295	0.0058	0.0072	0.0092	0.0268	0.0251
96	Measured	10/24/2023 12:53:52	641153.9239	4589305.5026	218.7207	0.0059	0.0074	0.0094	0.0274	0.0257
97	Measured	10/24/2023 12:55:39	641139.5157	4589316.4359	218.8126	0.0063	0.0078	0.0101	0.0292	0.0274
98	Measured	10/24/2023 12:55:55	641125.2528	4589325.2051	218.8073	0.0090	0.0112	0.0144	0.0417	0.0392
99	Measured	10/24/2023 12:56:13	641109.7844	4589334.6832	218.8975	0.0057	0.0071	0.0091	0.0264	0.0248
100	Measured	10/24/2023 12:56:30	641115.2881	4589347.5028	218.7712	0.0081	0.0101	0.0129	0.0374	0.0351
101	Measured	10/24/2023 12:56:49	641133.5654	4589336.7180	218.8457	0.0068	0.0084	0.0108	0.0312	0.0293
102	Measured	10/24/2023 12:57:05	641147.6391	4589326.4961	218.6615	0.0063	0.0078	0.0100	0.0290	0.0272
103	Measured	10/24/2023 12:57:20	641161.1235	4589316.5930	218.6895	0.0064	0.0079	0.0102	0.0294	0.0276
104	Measured	10/24/2023 12:57:35	641174.6662	4589306.9481	218.6468	0.0045	0.0055	0.0071	0.0205	0.0192
105	Measured	10/24/2023 12:57:51	641188.8283	4589296.8768	218.7159	0.0049	0.0061	0.0078	0.0225	0.0211
106	Measured	10/24/2023 12:58:07	641202.6321	4589286.7505	218.7228	0.0047	0.0058	0.0075	0.0215	0.0202
107	Measured	10/24/2023 12:58:59	641220.9576	4589275.1860	218.5663	0.0051	0.0063	0.0082	0.0234	0.0219
108	Measured	10/24/2023 12:59:11	641229.7156	4589268.7461	218.6483	0.0088	0.0109	0.0141	0.0403	0.0378
109	Measured	10/24/2023 12:59:28	641241.3001	4589281.5100	218.6722	0.0086	0.0106	0.0136	0.0390	0.0365
110	Measured	10/24/2023 12:59:46	641227.9251	4589291.5726	218.6810	0.0091	0.0112	0.0145	0.0414	0.0388
111	Measured	10/24/2023 13:00:04	641217.5242	4589298.9950	218.7261	0.0088	0.0109	0.0140	0.0401	0.0376
112	Measured	10/24/2023 13:00:23	641202.8482	4589310.3135	218.6496	0.0090	0.0112	0.0144	0.0410	0.0384
113	Measured	10/24/2023 13:00:39	641189.2854	4589319.8787	218.6701	0.0083	0.0103	0.0133	0.0378	0.0354
114	Measured	10/24/2023 13:00:55	641175.0254	4589329.7385	218.7529	0.0072	0.0089	0.0115	0.0326	0.0305
115	Measured	10/24/2023 13:01:23	641160.3476	4589340.7631	218.7152	0.0103	0.0128	0.0165	0.0467	0.0438
116	Measured	10/24/2023 13:01:38	641147.1095	4589350.5253	218.8126	0.0089	0.0110	0.0142	0.0403	0.0377
117	Measured	10/24/2023 13:02:02	641127.0108	4589363.9392	218.7596	0.0095	0.0118	0.0151	0.0428	0.0401
118	Measured	10/25/2023 13:08:40	641167.4024	4589393.4549	218.8929	0.0145	0.0189	0.0238	0.0405	0.0327
119	Measured	10/25/2023 13:09:16	641188.6461	4589379.7367	218.6765	0.0141	0.0185	0.0233	0.0394	0.0318
120	Measured	10/25/2023 13:10:06	641202.9956	4589370.6780	218.7547	0.0107	0.0141	0.0177	0.0298	0.0240
121	Measured	10/25/2023 13:10:23	641192.5961	4589353.8216	218.6789	0.0102	0.0134	0.0168	0.0283	0.0228
122	Measured	10/25/2023 13:10:49	641210.5419	4589344.2139	218.6408	0.0109	0.0143	0.0180	0.0303	0.0243
123	Measured	10/25/2023 13:11:10	641225.2391	4589363.1875	218.6596	0.0074	0.0097	0.0122	0.0205	0.0164
124	Measured	10/25/2023 13:12:00	641235.5277	4589380.6657	218.6511	0.0109	0.0144	0.0181	0.0302	0.0241
125	Measured	10/25/2023 13:12:17	641221.4858	4589390.0422	218.8003	0.0128	0.0169	0.0212	0.0353	0.0282
126	Measured	10/25/2023 13:12:56	641199.8683	4589403.8507	218.7291	0.0126	0.0167	0.0209	0.0347	0.0277
127	Measured	10/25/2023 13:13:18	641217.2311	4589427.5614	218.7925	0.0107	0.0142	0.0178	0.0294	0.0235
128	Measured	10/25/2023 13:13:40	641239.7026	4589412.7762	218.7590	0.0092	0.0122	0.0153	0.0252	0.0201

129	Measured	10/25/2023 13:14:02	641258.2047	4589402.1984	218.6964	0.0076	0.0100	0.0125	0.0207	0.0165
130	Measured	10/25/2023 13:14:29	641271.8079	4589396.7636	218.6110	0.0102	0.0135	0.0170	0.0280	0.0222
131	Measured	10/25/2023 13:14:51	641272.2243	4589378.8451	218.6172	0.0101	0.0134	0.0168	0.0276	0.0219
132	Measured	10/25/2023 13:15:15	641293.0148	4589368.8535	218.6179	0.0107	0.0143	0.0178	0.0293	0.0233
133	Measured	10/25/2023 13:15:37	641310.2520	4589361.4150	218.5183	0.0093	0.0123	0.0154	0.0253	0.0201
134	Measured	10/25/2023 13:16:04	641326.1474	4589354.7683	218.5748	0.0100	0.0133	0.0166	0.0273	0.0216
135	Measured	10/25/2023 13:16:35	641318.7524	4589331.5081	218.5414	0.0114	0.0152	0.0190	0.0310	0.0245
136	Measured	10/25/2023 13:16:59	641342.5791	4589321.5047	218.4529	0.0084	0.0113	0.0141	0.0230	0.0181
137	Measured	10/25/2023 13:17:22	641354.6451	4589342.1154	218.3820	0.0128	0.0171	0.0213	0.0348	0.0274
138	Measured	10/25/2023 13:17:40	641370.8478	4589336.8352	217.7752	0.0088	0.0118	0.0148	0.0240	0.0189
139	Measured	10/25/2023 13:18:00	641385.1917	4589344.2076	217.9600	0.0092	0.0124	0.0154	0.0251	0.0198
140	Measured	10/25/2023 13:18:23	641380.8881	4589317.1737	217.8276	0.0091	0.0122	0.0152	0.0246	0.0194
141	Measured	10/25/2023 13:18:45	641403.4582	4589301.9376	218.4673	0.0098	0.0131	0.0164	0.0266	0.0209
142	Measured	10/25/2023 13:19:07	641420.8281	4589321.9438	218.5154	0.0102	0.0137	0.0171	0.0277	0.0217
143	Measured	10/25/2023 13:19:33	641439.4577	4589302.5201	218.3522	0.0086	0.0120	0.0148	0.0236	0.0185
144	Measured	10/25/2023 13:20:30	641440.6846	4589288.2356	218.3523	0.0106	0.0148	0.0182	0.0291	0.0227
145	Measured	10/25/2023 13:20:50	641427.6114	4589268.7686	218.3364	0.0097	0.0134	0.0165	0.0265	0.0206
146	Measured	10/25/2023 13:21:12	641413.0588	4589246.7374	217.4174	0.0108	0.0150	0.0184	0.0294	0.0230
147	Measured	10/25/2023 13:22:05	641388.5943	4589255.1682	217.3575	0.0099	0.0138	0.0170	0.0271	0.0211
148	Measured	10/25/2023 13:23:10	641399.6185	4589273.3698	218.0200	0.0089	0.0125	0.0153	0.0244	0.0190
149	Measured	10/25/2023 13:23:25	641408.8128	4589285.7148	218.3084	0.0125	0.0175	0.0215	0.0343	0.0267
150	Measured	10/25/2023 13:24:08	641389.3286	4589295.6165	218.0649	0.0148	0.0206	0.0253	0.0403	0.0313
151	Measured	10/25/2023 13:24:29	641380.3582	4589277.0736	217.7025	0.0123	0.0172	0.0212	0.0336	0.0261
152	Measured	10/25/2023 13:26:49	641374.9216	4589262.8704	217.5899	0.0137	0.0190	0.0235	0.0369	0.0285
153	Measured	10/25/2023 13:27:51	641354.6030	4589269.9565	217.4909	0.0088	0.0123	0.0151	0.0238	0.0183
154	Measured	10/25/2023 13:28:23	641363.0675	4589288.9528	217.5594	0.0103	0.0143	0.0176	0.0276	0.0213
155	Measured	10/25/2023 13:28:43	641371.4572	4589307.1984	217.7786	0.0081	0.0113	0.0139	0.0217	0.0167
156	Measured	10/25/2023 13:29:51	641345.2062	4589300.3808	218.2803	0.0059	0.0082	0.0101	0.0159	0.0122
157	Measured	10/25/2023 13:30:21	641335.1767	4589276.2979	218.1134	0.0054	0.0076	0.0093	0.0146	0.0112
158	Measured	10/25/2023 13:31:01	641321.3076	4589282.9776	218.1141	0.0117	0.0163	0.0201	0.0315	0.0242
159	Measured	10/25/2023 13:31:58	641328.2383	4589299.9137	218.3193	0.0096	0.0135	0.0166	0.0260	0.0200
160	Measured	10/25/2023 13:32:38	641335.6157	4589319.4252	218.4663	0.0119	0.0167	0.0205	0.0322	0.0248
161	Measured	10/25/2023 13:32:57	641318.3165	4589326.3708	218.4896	0.0135	0.0188	0.0232	0.0363	0.0279
162	Measured	10/25/2023 13:33:23	641297.3472	4589338.9754	218.4752	0.0115	0.0161	0.0198	0.0310	0.0239
163	Measured	10/25/2023 13:33:45	641277.0305	4589347.5375	218.4583	0.0081	0.0113	0.0139	0.0218	0.0168
164	Measured	10/25/2023 13:34:02	641261.0433	4589353.1530	218.4369	0.0078	0.0109	0.0134	0.0210	0.0162
165	Measured	10/25/2023 13:34:26	641246.5298	4589357.4559	218.6772	0.0109	0.0154	0.0189	0.0295	0.0227
166	Measured	10/25/2023 13:35:24	641239.9024	4589335.6196	218.5640	0.0056	0.0079	0.0097	0.0153	0.0117
167	Measured	10/25/2023 13:35:43	641232.4712	4589319.4049	218.5861	0.0097	0.0137	0.0168	0.0263	0.0202
168	Measured	10/25/2023 13:35:59	641247.6741	4589314.6802	218.5223	0.0082	0.0116	0.0142	0.0223	0.0172
169	Measured	10/25/2023 13:36:20	641270.6710	4589304.7712	218.4739	0.0084	0.0119	0.0146	0.0228	0.0176
170	Measured	10/25/2023 13:36:43	641294.0765	4589293.1341	218.3292	0.0082	0.0136	0.0159	0.0234	0.0172
171	Measured	10/25/2023 13:37:35	641293.7804	4589271.8638	218.5648	0.0099	0.0140	0.0172	0.0270	0.0208
172	Measured	10/25/2023 13:37:53	641309.2885	4589263.8404	218.5916	0.0076	0.0107	0.0131	0.0205	0.0158
173	Measured	10/25/2023 13:38:37	641329.3082	4589256.6289	218.4256	0.0079	0.0111	0.0136	0.0214	0.0165
174	Measured	10/25/2023 13:39:11	641347.5944	4589249.8581	218.4496	0.0068	0.0096	0.0118	0.0185	0.0143
175	Measured	10/25/2023 13:39:35	641369.6644	4589243.1552	218.2931	0.0095	0.0134	0.0164	0.0257	0.0198
176	Measured	10/25/2023 13:39:53	641388.6998	4589237.0894	218.2222	0.0070	0.0099	0.0121	0.0190	0.0147
177	Measured	10/25/2023 13:40:14	641410.5008	4589228.4494	218.2356	0.0132	0.0192	0.0233	0.0366	0.0283
178	Measured	10/25/2023 13:40:35	641399.3737	4589205.8128	218.2122	0.0089	0.0129	0.0156	0.0246	0.0190
179	Measured	10/25/2023 13:40:54	641380.1430	4589213.7233	218.2959	0.0101	0.0147	0.0178	0.0281	0.0217
180	Measured	10/25/2023 13:41:53	641359.1874	4589223.3112	218.3772	0.0097	0.0142	0.0172	0.0271	0.0209
181	Measured	10/25/2023 13:42:12	641341.1185	4589231.9341	218.3701	0.0114	0.0166	0.0202	0.0318	0.0246

182	Measured	10/25/2023 13:43:14	641319.0200	4589241.8963	218.3906	0.0095	0.0135	0.0165	0.0260	0.0201
183	Measured	10/25/2023 13:43:31	641304.1192	4589249.9657	218.3767	0.0111	0.0157	0.0192	0.0303	0.0234
184	Measured	10/25/2023 13:43:43	641295.5606	4589255.2840	218.4878	0.0098	0.0140	0.0171	0.0270	0.0208
185	Measured	10/25/2023 13:43:57	641285.0070	4589260.0228	218.5818	0.0089	0.0127	0.0155	0.0244	0.0189
186	Measured	10/25/2023 13:44:16	641267.8677	4589267.6364	218.6576	0.0093	0.0132	0.0161	0.0254	0.0197
RTCM-Ref 0012	Reference	10/25/2023 06:11:38	631339.0908	4576134.3270	145.9353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Stkd11	Measured	10/24/2023 12:12:05	640980.4401	4589270.4726	219.0600	0.0094	0.0171	0.0196	0.0421	0.0373

0001	Measured	10/26/2023 12:36:42	640998.3738	4589260.9326	218.9882	0.0064	0.0088	0.0109	0.0173	0.0135
0002	Measured	10/26/2023 12:36:50	640999.9827	4589264.7922	219.1799	0.0122	0.0169	0.0208	0.0332	0.0259
0003	Measured	10/26/2023 12:37:21	640999.0455	4589244.5520	218.8935	0.0132	0.0182	0.0225	0.0358	0.0279
0004	Measured	10/26/2023 12:37:38	641011.7048	4589234.9521	218.9410	0.0105	0.0145	0.0179	0.0286	0.0223
0005	Measured	10/26/2023 12:37:52	641022.5311	4589226.9876	218.8597	0.0097	0.0134	0.0166	0.0264	0.0206
0006	Measured	10/26/2023 12:38:09	641031.1807	4589220.8823	218.9456	0.0086	0.0119	0.0147	0.0234	0.0182
0007	Measured	10/26/2023 12:38:28	641045.2445	4589209.9508	218.9220	0.0102	0.0141	0.0175	0.0278	0.0216
0008	Measured	10/26/2023 12:38:44	641057.9967	4589201.1895	218.9641	0.0131	0.0182	0.0224	0.0357	0.0278
0009	Measured	10/26/2023 12:39:00	641070.9938	4589190.6984	218.9474	0.0103	0.0143	0.0176	0.0280	0.0218
0010	Measured	10/26/2023 12:39:23	641083.2388	4589181.1067	219.0620	0.0134	0.0186	0.0230	0.0365	0.0284
0011	Measured	10/26/2023 12:39:40	641093.1947	4589172.9611	219.0335	0.0109	0.0151	0.0186	0.0296	0.0230
0012	Measured	10/26/2023 12:39:58	641105.1875	4589161.4560	218.8459	0.0073	0.0101	0.0125	0.0199	0.0154
0013	Measured	10/26/2023 12:40:16	641088.8151	4589155.3943	218.7389	0.0107	0.0149	0.0184	0.0291	0.0226
0014	Measured	10/26/2023 12:41:00	641074.5815	4589152.1254	218.6108	0.0131	0.0182	0.0224	0.0355	0.0276
0015	Measured	10/26/2023 12:42:12	641048.1399	4589147.9409	218.7474	0.0199	0.0277	0.0341	0.0540	0.0419
0016	Measured	10/26/2023 12:42:38	641035.1234	4589157.2748	218.9168	0.0126	0.0175	0.0215	0.0341	0.0264
0017	Measured	10/26/2023 12:43:20	641025.3308	4589166.1874	218.9891	0.0160	0.0221	0.0273	0.0427	0.0329
0018	Measured	10/26/2023 12:45:00	641013.9234	4589174.7475	219.0396	0.0131	0.0181	0.0224	0.0350	0.0270
0019	Measured	10/26/2023 12:45:21	641004.8959	4589182.0282	219.0079	0.0086	0.0119	0.0147	0.0230	0.0177
0020	Measured	10/26/2023 12:54:04	641171.7603	4589160.4159	218.9625	0.0072	0.0102	0.0125	0.0196	0.0151
0021	Measured	10/26/2023 12:54:36	641194.6430	4589167.3202	218.7635	0.0083	0.0117	0.0143	0.0224	0.0173
0022	Measured	10/26/2023 12:55:01	641216.6089	4589177.3734	218.6054	0.0072	0.0101	0.0124	0.0194	0.0149
0023	Measured	10/26/2023 12:55:20	641233.1558	4589187.1274	218.5835	0.0074	0.0104	0.0128	0.0201	0.0155
0024	Measured	10/26/2023 12:57:32	641249.0094	4589202.6019	218.5133	0.0084	0.0119	0.0146	0.0229	0.0177
0025	Measured	10/26/2023 12:57:59	641265.1637	4589225.9240	218.5065	0.0097	0.0137	0.0168	0.0264	0.0204
0026	Measured	10/26/2023 12:59:10	641291.1414	4589218.6535	218.3328	0.0163	0.0230	0.0281	0.0443	0.0343
0027	Measured	10/26/2023 12:59:40	641282.3293	4589192.2115	218.5521	0.0072	0.0102	0.0125	0.0197	0.0152
0028	Measured	10/26/2023 13:00:26	641300.4850	4589184.4756	218.2607	0.0060	0.0084	0.0103	0.0163	0.0126
0029	Measured	10/26/2023 13:01:19	641314.8862	4589207.3491	218.3929	0.0084	0.0118	0.0145	0.0229	0.0177
0030	Measured	10/26/2023 13:01:41	641337.7095	4589211.5796	218.3392	0.0126	0.0179	0.0219	0.0346	0.0268
0031	Measured	10/26/2023 13:02:04	641325.5948	4589183.9970	218.1010	0.0133	0.0188	0.0230	0.0364	0.0282
0032	Measured	10/26/2023 13:02:20	641341.9575	4589177.3733	218.0054	0.0124	0.0176	0.0215	0.0340	0.0264
0033	Measured	10/26/2023 13:04:15	641359.5588	4589197.1426	218.2281	0.0114	0.0164	0.0200	0.0318	0.0247
0034	Measured	10/26/2023 13:04:41	641374.5089	4589198.4166	218.3009	0.0132	0.0191	0.0232	0.0369	0.0287
0035	Measured	10/26/2023 13:05:32	641366.6250	4589167.8764	217.7458	0.0099	0.0143	0.0174	0.0276	0.0215
0036	Measured	10/26/2023 13:06:01	641394.8404	4589163.8332	217.8872	0.0086	0.0124	0.0150	0.0240	0.0187
0037	Measured	10/26/2023 13:06:21	641409.1252	4589176.0645	218.0698	0.0115	0.0166	0.0202	0.0322	0.0251
0038	Measured	10/26/2023 13:06:37	641421.7823	4589187.8616	218.0589	0.0069	0.0100	0.0121	0.0193	0.0151
0039	Measured	10/26/2023 13:07:10	641435.1861	4589197.9202	217.8520	0.0117	0.0168	0.0204	0.0327	0.0255
0040	Measured	10/26/2023 13:07:25	641446.1388	4589182.9987	218.0647	0.0125	0.0179	0.0219	0.0349	0.0273
0041	Measured	10/26/2023 13:07:56	641432.1260	4589170.5461	218.0157	0.0086	0.0123	0.0150	0.0240	0.0188
0042	Measured	10/26/2023 13:08:38	641416.4400	4589154.4444	217.8868	0.0104	0.0149	0.0182	0.0291	0.0227
0043	Measured	10/26/2023 13:08:59	641437.3905	4589145.3065	217.8551	0.0098	0.0141	0.0171	0.0274	0.0215
0044	Measured	10/26/2023 13:09:21	641444.8788	4589156.6521	218.0312	0.0057	0.0082	0.0100	0.0160	0.0125
0045	Measured	10/26/2023 13:09:36	641456.1204	4589169.8247	218.0815	0.0093	0.0134	0.0164	0.0263	0.0206
0046	Measured	10/26/2023 13:10:02	641477.1017	4589157.9341	218.1024	0.0119	0.0172	0.0210	0.0337	0.0264
0047	Measured	10/26/2023 13:10:24	641473.3293	4589145.9701	218.0967	0.0087	0.0125	0.0152	0.0245	0.0192
0048	Measured	10/26/2023 13:10:46	641466.2607	4589129.8262	217.8768	0.0106	0.0148	0.0182	0.0292	0.0229
0049	Measured	10/26/2023 13:12:25	641490.8975	4589117.1247	217.9488	0.0066	0.0096	0.0116	0.0188	0.0147
0050	Measured	10/26/2023 13:13:44	641503.1881	4589133.1509	217.9801	0.0098	0.0142	0.0172	0.0280	0.0220
0051	Measured	10/26/2023 13:14:01	641517.0438	4589122.2906	217.8748	0.0138	0.0201	0.0244	0.0396	0.0312
0052	Measured	10/26/2023 13:14:14	641513.7966	4589111.9576	217.9172	0.0117	0.0170	0.0206	0.0335	0.0264
0053	Measured	10/26/2023 13:14:39	641532.6378	4589109.8847	217.6202	0.0164	0.0238	0.0290	0.0471	0.0372

0054	Measured	10/26/2023	13:14:56	641530.8028	4589095.0971	217.8554	0.0131	0.0189	0.0230	0.0375	0.0296
0055	Measured	10/26/2023	13:15:12	641545.0887	4589091.3261	217.6695	0.0098	0.0142	0.0173	0.0281	0.0222
0056	Measured	10/26/2023	13:15:26	641550.7715	4589100.0655	217.2394	0.0157	0.0227	0.0276	0.0451	0.0356
0057	Measured	10/26/2023	13:15:49	641562.5899	4589088.5993	216.8314	0.0062	0.0089	0.0108	0.0177	0.0140
0058	Measured	10/26/2023	13:16:55	641572.4250	4589081.3598	216.7128	0.0103	0.0156	0.0187	0.0307	0.0244
0059	Measured	10/26/2023	13:17:25	641596.8131	4589068.9675	217.0623	0.0066	0.0094	0.0115	0.0189	0.0150
0060	Measured	10/26/2023	13:17:54	641606.3101	4589067.4180	217.0744	0.0106	0.0160	0.0192	0.0316	0.0251
0061	Measured	10/26/2023	13:19:40	641614.8013	4589079.5890	217.6919	0.0113	0.0170	0.0204	0.0339	0.0271
0062	Measured	10/26/2023	13:20:00	641603.9287	4589089.7330	217.8386	0.0174	0.0260	0.0313	0.0520	0.0415
0063	Measured	10/26/2023	13:20:22	641589.0172	4589101.5113	217.8058	0.0080	0.0120	0.0144	0.0239	0.0191
0064	Measured	10/26/2023	13:21:23	641604.4750	4589114.2029	217.8332	0.0076	0.0114	0.0137	0.0229	0.0183
0065	Measured	10/26/2023	13:21:52	641614.2455	4589127.1259	217.8264	0.0114	0.0161	0.0197	0.0330	0.0265
0066	Measured	10/26/2023	13:22:32	641627.9962	4589146.4617	217.7570	0.0117	0.0165	0.0202	0.0340	0.0273
0067	Measured	10/26/2023	13:22:52	641613.5480	4589156.9524	217.7855	0.0077	0.0108	0.0133	0.0224	0.0180
0068	Measured	10/26/2023	13:23:10	641602.8278	4589144.2269	218.0203	0.0144	0.0201	0.0247	0.0417	0.0336
0069	Measured	10/26/2023	13:23:26	641590.1288	4589131.6194	217.8624	0.0131	0.0184	0.0226	0.0382	0.0307
0070	Measured	10/26/2023	13:23:43	641574.6850	4589118.7291	217.8240	0.0130	0.0182	0.0223	0.0378	0.0305
0071	Measured	10/26/2023	13:24:37	641560.7240	4589128.4020	217.7009	0.0074	0.0104	0.0128	0.0217	0.0175
0072	Measured	10/26/2023	13:24:54	641571.8282	4589143.1514	217.8990	0.0103	0.0143	0.0176	0.0299	0.0242
0073	Measured	10/26/2023	13:25:58	641583.4187	4589156.3675	217.9213	0.0086	0.0119	0.0147	0.0251	0.0203
0074	Measured	10/26/2023	13:26:29	641599.0661	4589176.3978	217.8439	0.0062	0.0085	0.0105	0.0181	0.0147
0075	Measured	10/26/2023	13:28:25	641583.9865	4589190.6978	217.9470	0.0122	0.0166	0.0206	0.0352	0.0285
0076	Measured	10/26/2023	13:28:57	641572.1558	4589177.8787	217.9072	0.0092	0.0125	0.0155	0.0266	0.0216
0077	Measured	10/26/2023	13:29:13	641562.4954	4589167.7467	217.9787	0.0102	0.0138	0.0171	0.0295	0.0240
0078	Measured	10/26/2023	13:29:31	641549.4600	4589155.3200	217.9419	0.0096	0.0130	0.0161	0.0277	0.0225
0079	Measured	10/26/2023	13:29:57	641535.3992	4589142.1993	217.5497	0.0082	0.0110	0.0137	0.0237	0.0193
0080	Measured	10/26/2023	13:30:20	641515.5140	4589159.0736	217.4621	0.0086	0.0116	0.0144	0.0249	0.0203
0081	Measured	10/26/2023	13:30:44	641525.3372	4589173.8451	217.8976	0.0078	0.0105	0.0130	0.0226	0.0184
0082	Measured	10/26/2023	13:31:30	641536.5701	4589188.6988	218.0334	0.0087	0.0116	0.0145	0.0253	0.0207
0083	Measured	10/26/2023	13:32:50	641553.3348	4589213.7883	218.0266	0.0145	0.0194	0.0242	0.0425	0.0349
0084	Measured	10/26/2023	13:33:24	641513.5434	4589213.3676	218.0816	0.0099	0.0132	0.0165	0.0291	0.0239
0085	Measured	10/26/2023	13:33:40	641502.1272	4589199.5898	218.0301	0.0102	0.0136	0.0170	0.0300	0.0247
0086	Measured	10/26/2023	13:34:20	641489.2516	4589187.0146	217.8360	0.0117	0.0154	0.0193	0.0342	0.0283
0087	Measured	10/26/2023	13:34:35	641476.5432	4589176.1550	217.4218	0.0071	0.0093	0.0117	0.0208	0.0171
0088	Measured	10/26/2023	13:35:35	641460.5432	4589186.4405	217.2825	0.0102	0.0134	0.0169	0.0301	0.0250
0089	Measured	10/26/2023	13:35:53	641471.1306	4589201.6305	217.8186	0.0099	0.0130	0.0164	0.0293	0.0243
0090	Measured	10/26/2023	13:36:56	641456.9244	4589214.1429	217.8154	0.0060	0.0078	0.0098	0.0176	0.0147
0091	Measured	10/26/2023	13:38:49	641447.3700	4589223.6166	217.7339	0.0088	0.0114	0.0144	0.0262	0.0219
0092	Measured	10/26/2023	13:41:25	641451.2999	4589314.2247	218.4349	0.0113	0.0144	0.0183	0.0339	0.0286
0093	Measured	10/26/2023	13:41:41	641461.0701	4589328.8672	218.5045	0.0099	0.0126	0.0160	0.0298	0.0251
0094	Measured	10/26/2023	13:42:24	641473.6290	4589345.0099	218.6480	0.0117	0.0149	0.0190	0.0355	0.0300
0095	Measured	10/26/2023	13:42:42	641460.7470	4589356.1409	218.6572	0.0097	0.0123	0.0157	0.0300	0.0256
0096	Measured	10/26/2023	13:42:57	641450.3557	4589366.4684	218.8702	0.0087	0.0110	0.0141	0.0264	0.0224
0097	Measured	10/26/2023	13:43:16	641436.6128	4589352.5209	218.4586	0.0078	0.0098	0.0125	0.0236	0.0200
0098	Measured	10/26/2023	13:43:34	641426.4852	4589341.1018	218.4368	0.0066	0.0084	0.0107	0.0201	0.0171
0099	Measured	10/26/2023	13:44:00	641415.1763	4589353.5973	218.6235	0.0076	0.0096	0.0122	0.0231	0.0196
0100	Measured	10/26/2023	13:44:16	641423.0616	4589365.7332	218.4383	0.0071	0.0089	0.0113	0.0215	0.0183
0101	Measured	10/26/2023	13:44:37	641435.7637	4589382.9926	218.8191	0.0053	0.0066	0.0084	0.0160	0.0136
0102	Measured	10/26/2023	13:44:49	641428.4888	4589388.5280	218.7132	0.0082	0.0103	0.0131	0.0250	0.0213
0103	Measured	10/26/2023	13:45:04	641417.5043	4589394.4021	218.3914	0.0088	0.0110	0.0141	0.0268	0.0228
0104	Measured	10/26/2023	13:45:18	641411.4111	4589382.6927	218.2870	0.0083	0.0104	0.0133	0.0255	0.0217
0105	Measured	10/26/2023	13:45:46	641403.6385	4589366.2864	218.3561	0.0075	0.0093	0.0119	0.0229	0.0196
0106	Measured	10/26/2023	13:46:19	641382.2995	4589377.4919	218.0318	0.0093	0.0116	0.0149	0.0287	0.0245

0107	Measured	10/26/2023 13:47:00	641387.3081	4589387.0020	217.9374	0.0103	0.0127	0.0163	0.0316	0.0271
0108	Measured	10/26/2023 13:47:16	641395.8308	4589399.3623	217.9043	0.0117	0.0144	0.0186	0.0360	0.0308
0109	Measured	10/26/2023 13:47:29	641404.2464	4589406.1885	218.1171	0.0100	0.0123	0.0158	0.0308	0.0264
RTCM-Ref 0012	Reference	10/26/2023 12:27:10	631339.0908	4576134.3270	145.9353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

0001	Measured	10/24/2023 07:32:54	640879.5530	4589480.0247	219.6097	0.0116	0.0147	0.0187	0.0349	0.0295		
0002	Measured	10/24/2023 07:33:07	640885.8465	4589489.3920	219.6170	0.0079	0.0100	0.0128	0.0239	0.0202		
0003	Measured	10/24/2023 07:33:23	640892.0463	4589505.5974	219.5409	0.0077	0.0098	0.0125	0.0234	0.0198		
0004	Measured	10/24/2023 07:34:49	640913.1584	4589559.2226	219.5678	0.0109	0.0143	0.0180	0.0348	0.0298		
0005	Measured	10/24/2023 07:35:18	640898.1521	4589570.3546	219.5460	0.0109	0.0143	0.0180	0.0350	0.0300		
0006	Measured	10/24/2023 07:35:41	640889.5366	4589547.1326	219.4994	0.0100	0.0131	0.0165	0.0321	0.0276		
0007	Measured	10/24/2023 07:37:08	640881.0771	4589527.2263	219.5419	0.0076	0.0100	0.0126	0.0248	0.0214		
0008	Measured	10/24/2023 07:37:26	640874.6430	4589509.0808	219.5066	0.0083	0.0108	0.0136	0.0269	0.0233		
0009	Navigated	10/24/2023 07:37:39	640877.3495	4589527.4702	222.2937	3.6433	5.2713	6.4078	12.2472			10.4371
0010	Measured	10/24/2023 07:39:48	640856.4293	4589509.9707	219.5309	0.0124	0.0161	0.0203	0.0412	0.0358		
0011	Measured	10/24/2023 07:42:40	640874.4738	4589559.1744	219.5689	0.0082	0.0106	0.0134	0.0278	0.0244		
0012	Measured	10/24/2023 07:42:50	640870.6859	4589563.9224	219.6424	0.0090	0.0115	0.0146	0.0296	0.0258		
0013	Measured	10/24/2023 07:42:56	640867.8539	4589566.1686	219.7076	0.0086	0.0110	0.0139	0.0291	0.0255		
0014	Measured	10/24/2023 07:43:04	640864.0440	4589569.2586	219.7485	0.0075	0.0095	0.0121	0.0253	0.0222		
0015	Navigated	10/24/2023 07:43:15	640861.3034	4589573.9043	221.9835	1.1354	1.3627	1.7737	3.3706	2.8662		
0016	Measured	10/24/2023 07:43:26	640856.1644	4589576.8669	219.8143	0.0100	0.0127	0.0162	0.0330	0.0287		
0017	Measured	10/24/2023 07:43:35	640851.5069	4589581.0078	219.8068	0.0065	0.0083	0.0106	0.0216	0.0188		
0018	Measured	10/24/2023 07:43:45	640846.0905	4589586.3312	219.8359	0.0085	0.0108	0.0138	0.0281	0.0245		
0019	Measured	10/24/2023 07:43:55	640839.5635	4589592.1790	219.8122	0.0105	0.0133	0.0169	0.0348	0.0305		
0020	Measured	10/24/2023 07:44:04	640834.6259	4589596.5316	219.8841	0.0098	0.0125	0.0159	0.0325	0.0284		
0021	Measured	10/24/2023 07:44:22	640830.8383	4589600.0003	219.9813	0.0122	0.0155	0.0197	0.0404	0.0353		
0022	Measured	10/24/2023 07:45:15	640822.6104	4589604.8340	219.9407	0.0105	0.0133	0.0169	0.0348	0.0305		
0023	Measured	10/24/2023 07:46:03	640825.5441	4589614.4083	219.9472	0.0128	0.0162	0.0207	0.0429	0.0376		
0024	Measured	10/24/2023 07:46:18	640836.4069	4589623.2608	219.8101	0.0089	0.0113	0.0144	0.0303	0.0267		
0025	Measured	10/24/2023 07:46:26	640838.0271	4589626.0348	219.7771	0.0130	0.0164	0.0209	0.0441	0.0388		
0026	Measured	10/24/2023 07:46:33	640839.5808	4589630.9147	219.8205	0.0126	0.0159	0.0202	0.0427	0.0376		
0027	Measured	10/24/2023 07:46:42	640841.8781	4589639.4024	219.8815	0.0101	0.0128	0.0163	0.0345	0.0304		
0028	Measured	10/24/2023 07:47:14	640846.4886	4589653.2962	220.0422	0.0137	0.0173	0.0220	0.0467	0.0412		
0029	Measured	10/24/2023 07:47:25	640849.8592	4589662.1440	219.9168	0.0134	0.0169	0.0216	0.0457	0.0403		
0030	Measured	10/24/2023 07:47:35	640852.8555	4589669.7949	219.8552	0.0099	0.0125	0.0159	0.0338	0.0298		
0031	Measured	10/24/2023 07:47:45	640855.4362	4589677.6723	219.8682	0.0090	0.0114	0.0145	0.0308	0.0272		
0032	Measured	10/24/2023 07:48:01	640857.7746	4589690.1803	219.7412	0.0076	0.0096	0.0123	0.0262	0.0231		
0033	Measured	10/24/2023 07:48:11	640862.9420	4589697.4863	219.7359	0.0068	0.0085	0.0109	0.0232	0.0205		
0034	Measured	10/24/2023 07:48:38	640870.6944	4589705.9685	219.7319	0.0106	0.0133	0.0170	0.0363	0.0321		
0035	Measured	10/24/2023 07:48:48	640875.7894	4589700.5529	219.8455	0.0073	0.0091	0.0117	0.0250	0.0221		
0036	Measured	10/24/2023 07:48:57	640880.4689	4589695.9119	219.8766	0.0074	0.0093	0.0119	0.0254	0.0224		
0037	Measured	10/24/2023 07:49:10	640888.8554	4589687.4122	219.7721	0.0121	0.0152	0.0195	0.0418	0.0370		
0038	Measured	10/24/2023 07:49:18	640886.6361	4589681.0778	219.8681	0.0090	0.0113	0.0145	0.0311	0.0275		
0039	Measured	10/24/2023 07:49:26	640883.4537	4589675.6160	219.8430	0.0057	0.0072	0.0092	0.0197	0.0174		
0040	Measured	10/24/2023 07:49:34	640878.8976	4589669.3372	219.8228	0.0124	0.0156	0.0199	0.0428	0.0379		
0041	Measured	10/24/2023 07:49:43	640874.9032	4589663.4653	219.8486	0.0116	0.0146	0.0186	0.0401	0.0355		
0042	Measured	10/24/2023 07:49:55	640870.2954	4589658.3427	219.8303	0.0115	0.0144	0.0185	0.0398	0.0352		
0043	Measured	10/24/2023 07:51:27	640845.8664	4589677.5286	219.6557	0.0111	0.0138	0.0177	0.0385	0.0341		
0044	Measured	10/24/2023 07:52:07	640840.8400	4589671.4242	219.7541	0.0099	0.0123	0.0158	0.0344	0.0306		
0045	Measured	10/24/2023 07:53:17	640831.7038	4589662.6332	219.8124	0.0060	0.0074	0.0095	0.0209	0.0185		
0046	Measured	10/24/2023 07:54:02	640828.7109	4589657.6319	219.7372	0.0089	0.0109	0.0141	0.0309	0.0275		
0047	Measured	10/24/2023 07:56:12	640823.9181	4589649.4119	219.8588	0.0071	0.0087	0.0112	0.0248	0.0221		
0048	Measured	10/24/2023 07:56:19	640820.3162	4589648.5769	219.8075	0.0084	0.0103	0.0133	0.0294	0.0263		
0049	Measured	10/24/2023 07:56:35	640817.2252	4589645.1194	219.8899	0.0089	0.0109	0.0140	0.0310	0.0277		
0050	Measured	10/24/2023 07:56:42	640814.6388	4589641.8986	219.9413	0.0067	0.0082	0.0106	0.0236	0.0210		
0051	Measured	10/24/2023 07:56:54	640812.0025	4589638.2331	219.9455	0.0093	0.0114	0.0147	0.0325	0.0290		
0052	Measured	10/24/2023 07:57:02	640808.4995	4589633.5289	220.0039	0.0087	0.0106	0.0137	0.0304	0.0271		
0053	Measured	10/24/2023 07:57:20	640805.1526	4589629.1479	220.0435	0.0067	0.0082	0.0107	0.0236	0.0211		

0054	Measured	10/24/2023 07:57:28	640801.0622	4589625.5783	220.0446	0.0061	0.0075	0.0096	0.0213	0.0191
0055	Measured	10/24/2023 07:57:39	640795.0837	4589621.7387	220.0600	0.0090	0.0109	0.0141	0.0313	0.0280
0056	Measured	10/24/2023 07:57:49	640788.4681	4589617.2661	220.1219	0.0070	0.0085	0.0110	0.0245	0.0219
0057	Measured	10/24/2023 07:57:58	640784.0019	4589613.5502	220.1293	0.0064	0.0078	0.0101	0.0223	0.0199
0058	Measured	10/24/2023 07:58:07	640778.8703	4589609.0899	220.1707	0.0073	0.0089	0.0115	0.0254	0.0227
0059	Measured	10/24/2023 07:58:39	640772.7594	4589603.7267	220.1291	0.0098	0.0119	0.0155	0.0343	0.0307
0060	Measured	10/24/2023 07:58:50	640766.6229	4589597.6951	220.0357	0.0086	0.0105	0.0136	0.0303	0.0270
0061	Measured	10/24/2023 07:59:00	640760.4894	4589591.8458	220.0220	0.0076	0.0092	0.0119	0.0265	0.0237
0062	Measured	10/24/2023 07:59:10	640754.6343	4589586.6128	220.0896	0.0091	0.0110	0.0143	0.0317	0.0283
0063	Measured	10/24/2023 08:04:21	640692.8444	4589539.2015	220.1026	0.0065	0.0077	0.0101	0.0225	0.0201
0064	Measured	10/24/2023 08:04:29	640688.5157	4589534.3321	219.9111	0.0054	0.0064	0.0084	0.0187	0.0167
0065	Measured	10/24/2023 08:04:40	640684.5840	4589530.2057	219.8661	0.0060	0.0072	0.0094	0.0209	0.0187
0066	Measured	10/24/2023 08:05:13	640680.2786	4589526.7694	219.8564	0.0075	0.0090	0.0118	0.0262	0.0234
0067	Measured	10/24/2023 08:05:21	640676.5032	4589522.3136	219.9257	0.0078	0.0093	0.0122	0.0271	0.0242
0068	Measured	10/24/2023 08:05:29	640672.1524	4589517.2306	219.9814	0.0082	0.0098	0.0128	0.0284	0.0254
0069	Measured	10/24/2023 08:05:37	640667.6283	4589513.1970	220.0360	0.0053	0.0064	0.0083	0.0185	0.0165
0070	Measured	10/24/2023 08:05:45	640663.4623	4589508.8545	219.9880	0.0078	0.0093	0.0121	0.0270	0.0241
0071	Measured	10/24/2023 08:05:55	640659.8009	4589504.7479	219.9522	0.0107	0.0128	0.0167	0.0372	0.0333
0072	Measured	10/24/2023 08:06:03	640656.0516	4589499.1517	219.9929	0.0062	0.0074	0.0097	0.0216	0.0193
0073	Measured	10/24/2023 08:06:10	640652.5079	4589495.4458	219.9945	0.0068	0.0081	0.0105	0.0234	0.0209
0074	Measured	10/24/2023 08:06:16	640648.4624	4589493.1683	219.9935	0.0091	0.0109	0.0142	0.0316	0.0282
0075	Measured	10/24/2023 08:06:23	640643.9021	4589496.3266	219.9230	0.0090	0.0108	0.0141	0.0313	0.0279
0076	Measured	10/24/2023 08:06:29	640640.2176	4589499.3220	220.0102	0.0104	0.0123	0.0161	0.0358	0.0320
0077	Measured	10/24/2023 08:06:36	640636.9466	4589501.9188	220.0160	0.0068	0.0082	0.0106	0.0237	0.0211
0078	Measured	10/24/2023 08:06:43	640639.1442	4589507.8340	220.0341	0.0073	0.0087	0.0114	0.0253	0.0226
0079	Measured	10/24/2023 08:06:55	640643.0009	4589520.0933	220.0313	0.0084	0.0100	0.0131	0.0292	0.0260
0080	Measured	10/24/2023 08:07:09	640648.9499	4589533.7260	220.0000	0.0089	0.0106	0.0139	0.0309	0.0275
0081	Measured	10/24/2023 08:07:22	640653.3428	4589545.8956	219.9946	0.0091	0.0109	0.0142	0.0315	0.0281
0082	Measured	10/24/2023 08:07:39	640659.6549	4589560.5163	220.0368	0.0139	0.0166	0.0216	0.0481	0.0429
0083	Measured	10/24/2023 08:07:57	640663.0109	4589566.4186	220.1669	0.0180	0.0214	0.0279	0.0620	0.0553
0084	Measured	10/24/2023 08:08:13	640651.5974	4589575.6794	220.1776	0.0180	0.0214	0.0279	0.0619	0.0553
0085	Measured	10/24/2023 08:08:26	640646.0921	4589568.3199	220.0118	0.0149	0.0177	0.0232	0.0514	0.0459
0086	Measured	10/24/2023 08:08:35	640642.0501	4589563.4263	220.0190	0.0107	0.0127	0.0166	0.0369	0.0329
0087	Measured	10/24/2023 08:08:46	640637.4306	4589557.4068	220.0204	0.0133	0.0158	0.0206	0.0457	0.0408
0088	Measured	10/24/2023 08:08:57	640633.9996	4589552.4895	219.9820	0.0137	0.0162	0.0212	0.0469	0.0419
0089	Measured	10/24/2023 08:09:06	640630.0503	4589547.0707	220.0014	0.0138	0.0164	0.0214	0.0474	0.0423
0090	Measured	10/24/2023 08:10:00	640626.3193	4589541.8219	219.9218	0.0103	0.0122	0.0159	0.0352	0.0314
0091	Measured	10/24/2023 08:10:22	640623.6310	4589537.5633	219.9236	0.0119	0.0141	0.0185	0.0407	0.0363
0092	Measured	10/24/2023 08:11:51	640618.9011	4589532.5990	219.9435	0.0125	0.0148	0.0194	0.0425	0.0379
0093	Measured	10/24/2023 08:14:12	640615.5069	4589526.6341	219.9993	0.0114	0.0134	0.0176	0.0383	0.0341
0094	Measured	10/24/2023 08:14:53	640612.1342	4589521.3873	220.0308	0.0091	0.0108	0.0141	0.0307	0.0273
0095	Measured	10/24/2023 08:15:11	640617.0837	4589518.3795	220.0355	0.0085	0.0100	0.0131	0.0284	0.0253
0096	Measured	10/24/2023 08:15:22	640622.2523	4589515.2055	219.9776	0.0076	0.0090	0.0118	0.0256	0.0227
0097	Measured	10/24/2023 08:17:40	640628.2053	4589511.2385	220.0265	0.0096	0.0113	0.0148	0.0319	0.0282
0098	Measured	10/24/2023 08:17:54	640634.4525	4589521.4425	220.0044	0.0101	0.0119	0.0156	0.0336	0.0298
0099	Measured	10/24/2023 08:40:30	641599.5270	4589125.5801	217.7150	0.0575	0.0339	0.0668	0.1126	0.0907
0100	Measured	10/24/2023 08:40:48	641590.4923	4589111.2999	217.6483	0.0104	0.0128	0.0165	0.0306	0.0258
0101	Measured	10/24/2023 08:42:04	641580.8360	4589095.9527	217.5271	0.0102	0.0126	0.0162	0.0298	0.0250
0102	Measured	10/24/2023 08:43:21	641571.2790	4589081.0567	217.5057	0.0092	0.0114	0.0146	0.0266	0.0222
0103	Measured	10/24/2023 08:43:39	641564.2333	4589068.8959	217.6627	0.0113	0.0140	0.0179	0.0326	0.0273
0104	Measured	10/24/2023 08:45:07	641586.9906	4589063.8770	217.4739	0.0074	0.0093	0.0119	0.0214	0.0178
0105	Measured	10/24/2023 08:45:26	641610.1446	4589052.8922	217.5062	0.0085	0.0107	0.0136	0.0245	0.0204
0106	Measured	10/24/2023 08:45:45	641630.7748	4589039.3061	217.6330	0.0067	0.0083	0.0107	0.0191	0.0159

0107	Measured	10/24/2023	08:46:37	641651.3630	4589025.8562	217.2180	0.0081	0.0101	0.0129	0.0231	0.0191
0108	Measured	10/24/2023	08:46:56	641673.3160	4589013.6890	217.4747	0.0058	0.0073	0.0094	0.0167	0.0138
0109	Measured	10/24/2023	08:47:14	641694.8124	4589003.0716	217.4867	0.0049	0.0062	0.0079	0.0141	0.0116
0110	Measured	10/24/2023	08:47:55	641718.0309	4588991.8293	217.2692	0.0099	0.0125	0.0159	0.0282	0.0232
0111	Measured	10/24/2023	08:48:14	641741.1894	4588981.0855	217.2512	0.0078	0.0099	0.0126	0.0222	0.0183
0112	Measured	10/24/2023	08:48:34	641761.8301	4588969.3442	217.3188	0.0093	0.0118	0.0150	0.0264	0.0217
0113	Measured	10/24/2023	08:48:54	641784.3406	4588958.9344	217.2951	0.0075	0.0095	0.0121	0.0213	0.0175
0114	Measured	10/24/2023	08:49:13	641806.4393	4588948.9037	217.1213	0.0096	0.0122	0.0155	0.0271	0.0223
0115	Measured	10/24/2023	08:49:34	641827.7684	4588938.3064	217.0457	0.0085	0.0108	0.0137	0.0240	0.0197
0116	Measured	10/24/2023	08:49:56	641849.1774	4588929.6613	217.0147	0.0123	0.0157	0.0199	0.0347	0.0284
0117	Measured	10/24/2023	08:50:17	641870.8047	4588919.9669	217.0121	0.0113	0.0145	0.0184	0.0320	0.0261
0118	Measured	10/24/2023	08:51:46	641874.2580	4588929.9647	216.8865	0.0101	0.0130	0.0165	0.0283	0.0230
0119	Measured	10/24/2023	08:58:45	641840.6898	4588955.7597	217.0885	0.0068	0.0091	0.0113	0.0187	0.0148
0120	Measured	10/24/2023	08:59:19	641825.0291	4588966.2498	217.2339	0.0071	0.0095	0.0119	0.0195	0.0155
0121	Measured	10/24/2023	09:00:36	641802.3400	4588980.5976	217.2455	0.0093	0.0124	0.0155	0.0252	0.0199
0122	Measured	10/24/2023	09:02:52	641807.5922	4589001.8589	217.4290	0.0084	0.0114	0.0142	0.0229	0.0179
0123	Measured	10/24/2023	09:10:27	641775.8841	4589019.0642	217.3192	0.0141	0.0201	0.0245	0.0382	0.0292
0124	Measured	10/24/2023	09:10:50	641757.3452	4589030.8773	217.4883	0.0182	0.0259	0.0316	0.0492	0.0376
0125	Measured	10/24/2023	09:11:06	641745.6970	4589037.5706	217.4833	0.0171	0.0245	0.0299	0.0464	0.0355
0126	Measured	10/24/2023	09:11:21	641733.4332	4589045.9915	217.4491	0.0147	0.0210	0.0256	0.0397	0.0304
0127	Measured	10/24/2023	09:11:40	641713.5631	4589059.0255	217.4523	0.0128	0.0183	0.0223	0.0346	0.0264
0128	Measured	10/24/2023	09:13:28	641696.3008	4589069.2614	217.3457	0.0086	0.0124	0.0151	0.0232	0.0177
0129	Measured	10/24/2023	09:13:49	641676.3514	4589081.9989	217.4430	0.0092	0.0135	0.0163	0.0251	0.0191
0130	Measured	10/24/2023	09:15:03	641655.5536	4589096.2271	217.6030	0.1035	0.1519	0.1838	0.2851	0.2179
0131	Measured	10/24/2023	09:15:52	641634.8869	4589110.8138	217.7008	0.0087	0.0129	0.0156	0.0238	0.0180
0132	Measured	10/24/2023	09:17:01	641660.9261	4589153.3063	217.5897	0.1000	0.1508	0.1809	0.2799	0.2136
0133	Measured	10/24/2023	09:18:02	641681.8953	4589135.2969	217.9000	0.0079	0.0124	0.0147	0.0225	0.0171
0134	Measured	10/24/2023	09:18:34	641702.1443	4589118.5437	217.6275	0.0086	0.0135	0.0160	0.0245	0.0186
0135	Measured	10/24/2023	09:18:59	641721.6338	4589102.0585	217.4910	0.0177	0.0279	0.0330	0.0506	0.0383
0136	Measured	10/24/2023	09:19:21	641740.0474	4589085.0481	217.4841	0.0138	0.0218	0.0258	0.0395	0.0299
0137	Measured	10/24/2023	09:19:44	641754.8103	4589067.8903	217.6744	0.0089	0.0141	0.0167	0.0255	0.0193
RTCM-Ref 0012	Reference	10/25/2023	01:30:10	631339.0908	4576134.3270	145.9353	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Координати на детални точки и коти на терен 1

Реден број	Y	X	H
1	7640981.621	4589272.090	218.959
2	7641008.005	4589260.008	219.148
3	7641020.520	4589252.624	219.015
4	7641033.619	4589244.324	218.928
5	7641047.812	4589235.658	218.917
6	7641061.547	4589228.067	218.814
7	7641075.843	4589219.259	218.866
8	7641090.699	4589209.979	218.869
9	7641104.263	4589200.920	218.918
10	7641116.154	4589192.288	218.921
11	7641129.249	4589183.995	218.983
12	7641143.444	4589177.021	218.993
13	7641158.085	4589170.735	218.846
14	7641168.666	4589183.945	218.908
15	7641184.831	4589198.597	218.725
16	7641170.397	4589208.791	218.686
17	7641155.750	4589215.972	218.688
18	7641142.027	4589224.855	218.697
19	7641128.078	4589233.964	218.715
20	7641113.922	4589242.899	218.686
21	7641099.888	4589252.094	218.717
22	7641084.894	4589262.465	218.835
23	7641069.721	4589271.848	218.655
24	7641054.428	4589282.439	218.759
25	7641043.016	4589289.483	218.889
26	7641034.284	4589295.663	218.962
27	7641043.284	4589309.204	219.070
28	7641034.597	4589314.881	219.293
29	7641019.202	4589323.923	219.087
30	7641059.185	4589299.647	218.961
31	7641073.838	4589290.713	218.893
32	7641088.189	4589282.968	218.989
33	7641100.919	4589274.628	218.732
34	7641114.496	4589263.772	218.730
35	7641128.617	4589253.925	218.685
36	7641139.038	4589246.646	218.724
37	7641152.359	4589238.322	218.744
38	7641166.091	4589227.093	218.708
39	7641174.788	4589220.428	218.712
40	7641189.849	4589210.069	218.689
41	7641200.423	4589222.282	218.680
42	7641185.554	4589231.942	218.661
43	7641175.486	4589238.945	218.734
44	7641160.764	4589249.586	218.738
45	7641146.146	4589258.072	218.680
46	7641132.020	4589268.393	218.632

47	7641117.860	4589278.195	218.685
48	7641103.392	4589287.970	218.703
49	7641088.761	4589296.712	218.751
50	7641072.905	4589306.637	218.866
51	7641058.885	4589315.901	218.999
52	7641043.485	4589325.648	219.004
53	7641025.564	4589336.848	218.995
54	7641034.024	4589350.174	218.981
55	7641049.012	4589341.529	218.953
56	7641063.393	4589333.086	218.906
57	7641077.585	4589324.288	218.900
58	7641091.686	4589315.672	218.825
59	7641106.540	4589306.055	218.800
60	7641112.494	4589302.210	218.801
61	7641126.942	4589291.716	218.727
62	7641140.325	4589282.480	218.741
63	7641154.592	4589272.620	218.679
64	7641167.795	4589262.854	218.708
65	7641182.569	4589252.211	218.695
66	7641205.511	4589237.484	218.592
67	7641210.740	4589233.073	218.632
68	7641219.184	4589256.612	218.571
69	7641226.718	4589251.216	218.627
70	7641210.205	4589263.991	218.586
71	7641195.504	4589275.069	218.684
72	7641181.369	4589285.471	218.666
73	7641168.225	4589294.924	218.730
74	7641153.924	4589305.503	218.721
75	7641139.516	4589316.436	218.813
76	7641125.253	4589325.205	218.807
77	7641109.784	4589334.683	218.898
78	7641115.288	4589347.503	218.771
79	7641133.565	4589336.718	218.846
80	7641147.639	4589326.496	218.662
81	7641161.124	4589316.593	218.690
82	7641174.666	4589306.948	218.647
83	7641188.828	4589296.877	218.716
84	7641202.632	4589286.751	218.723
85	7641220.958	4589275.186	218.566
86	7641229.716	4589268.746	218.648
87	7641241.300	4589281.510	218.672
88	7641227.925	4589291.573	218.681
89	7641217.524	4589298.995	218.726
90	7641202.848	4589310.314	218.650
91	7641189.285	4589319.879	218.670
92	7641175.025	4589329.739	218.753
93	7641160.348	4589340.763	218.715

94	7641147.110	4589350.525	218.813
95	7641127.011	4589363.939	218.760
96	7641167.402	4589393.455	218.893
97	7641188.646	4589379.737	218.677
98	7641202.996	4589370.678	218.755
99	7641192.596	4589353.822	218.679
100	7641210.542	4589344.214	218.641
101	7641225.239	4589363.188	218.660
102	7641235.528	4589380.666	218.651
103	7641221.486	4589390.042	218.800
104	7641199.868	4589403.851	218.729
105	7641217.231	4589427.561	218.793
106	7641239.703	4589412.776	218.759
107	7641258.205	4589402.198	218.696
108	7641271.808	4589396.764	218.611
109	7641272.224	4589378.845	218.617
110	7641293.015	4589368.854	218.618
111	7641310.252	4589361.415	218.518
112	7641326.147	4589354.768	218.575
113	7641318.752	4589331.508	218.541
114	7641342.579	4589321.505	218.453
115	7641354.645	4589342.115	218.382
116	7641370.848	4589336.835	217.775
117	7641385.192	4589344.208	217.960
118	7641380.888	4589317.174	217.828
119	7641403.458	4589301.938	218.467
120	7641420.828	4589321.944	218.515
121	7641439.458	4589302.520	218.352
122	7641440.685	4589288.236	218.352
123	7641427.611	4589268.769	218.336
124	7641413.059	4589246.737	217.417
125	7641388.594	4589255.168	217.358
126	7641399.619	4589273.370	218.020
127	7641408.813	4589285.715	218.308
128	7641389.329	4589295.617	218.065
129	7641380.358	4589277.074	217.703
130	7641374.922	4589262.870	217.590
131	7641354.603	4589269.957	217.491
132	7641363.068	4589288.953	217.559
133	7641371.457	4589307.198	217.779
134	7641345.206	4589300.381	218.280
135	7641335.177	4589276.298	218.113
136	7641321.308	4589282.978	218.114
137	7641328.238	4589299.914	218.319
138	7641335.616	4589319.425	218.466
139	7641318.317	4589326.371	218.490
140	7641297.347	4589338.975	218.475

141	7641277.031	4589347.538	218.458
142	7641261.043	4589353.153	218.437
143	7641246.530	4589357.456	218.677
144	7641239.902	4589335.620	218.564
145	7641232.471	4589319.405	218.586
146	7641247.674	4589314.680	218.522
147	7641270.671	4589304.771	218.474
148	7641294.077	4589293.134	218.329
149	7641293.780	4589271.864	218.565
150	7641309.289	4589263.840	218.592
151	7641329.308	4589256.629	218.426
152	7641347.594	4589249.858	218.450
153	7641369.664	4589243.155	218.293
154	7641388.700	4589237.089	218.222
155	7641410.501	4589228.449	218.236
156	7641399.374	4589205.813	218.212
157	7641380.143	4589213.723	218.296
158	7641359.187	4589223.311	218.377
159	7641341.119	4589231.934	218.370
160	7641319.020	4589241.896	218.391
161	7641304.119	4589249.966	218.377
162	7641295.561	4589255.284	218.488
163	7641285.007	4589260.023	218.582
164	7641267.868	4589267.636	218.658

Координати на детални точки и коти на терен 2

Реден број	Y	X	H
1	7640998.374	4589260.933	218.988
2	7640999.983	4589264.792	219.180
3	7640999.046	4589244.552	218.894
4	7641011.705	4589234.952	218.941
5	7641022.531	4589226.988	218.860
6	7641031.181	4589220.882	218.946
7	7641045.245	4589209.951	218.922
8	7641057.997	4589201.190	218.964
9	7641070.994	4589190.698	218.947
10	7641083.239	4589181.107	219.062
11	7641093.195	4589172.961	219.034
12	7641105.188	4589161.456	218.846
13	7641088.815	4589155.394	218.739
14	7641074.582	4589152.125	218.611
15	7641048.140	4589147.941	218.747
16	7641035.123	4589157.275	218.917
17	7641025.331	4589166.187	218.989
18	7641013.923	4589174.748	219.040
19	7641004.896	4589182.028	219.008
20	7641171.760	4589160.416	218.963
21	7641194.643	4589167.320	218.764
22	7641216.609	4589177.373	218.605
23	7641233.156	4589187.127	218.584
24	7641249.009	4589202.602	218.513
25	7641265.164	4589225.924	218.507
26	7641291.141	4589218.654	218.333
27	7641282.329	4589192.212	218.552
28	7641300.485	4589184.476	218.261
29	7641314.886	4589207.349	218.393
30	7641337.710	4589211.580	218.339
31	7641325.595	4589183.997	218.101
32	7641341.958	4589177.373	218.005
33	7641359.559	4589197.143	218.228
34	7641374.509	4589198.417	218.301
35	7641366.625	4589167.876	217.746
36	7641394.840	4589163.833	217.887
37	7641409.125	4589176.065	218.070
38	7641421.782	4589187.862	218.059
39	7641435.186	4589197.920	217.852
40	7641446.139	4589182.999	218.065
41	7641432.126	4589170.546	218.016
42	7641416.440	4589154.444	217.887
43	7641437.391	4589145.307	217.855
44	7641444.879	4589156.652	218.031
45	7641456.120	4589169.825	218.082
46	7641477.102	4589157.934	218.102

47	7641473.329	4589145.970	218.097
48	7641466.261	4589129.826	217.877
49	7641490.898	4589117.125	217.949
50	7641503.188	4589133.151	217.980
51	7641517.044	4589122.291	217.875
52	7641513.797	4589111.958	217.917
53	7641532.638	4589109.885	217.620
54	7641530.803	4589095.097	217.855
55	7641545.089	4589091.326	217.670
56	7641550.772	4589100.066	217.239
57	7641562.590	4589088.599	216.831
58	7641572.425	4589081.360	216.713
59	7641596.813	4589068.968	217.062
60	7641606.310	4589067.418	217.074
61	7641614.801	4589079.589	217.692
62	7641603.929	4589089.733	217.839
63	7641589.017	4589101.511	217.806
64	7641604.475	4589114.203	217.833
65	7641614.246	4589127.126	217.826
66	7641627.996	4589146.462	217.757
67	7641613.548	4589156.952	217.786
68	7641602.828	4589144.227	218.020
69	7641590.129	4589131.619	217.862
70	7641574.685	4589118.729	217.824
71	7641560.724	4589128.402	217.701
72	7641571.828	4589143.151	217.899
73	7641583.419	4589156.368	217.921
74	7641599.066	4589176.398	217.844
75	7641583.987	4589190.698	217.947
76	7641572.156	4589177.879	217.907
77	7641562.495	4589167.747	217.979
78	7641549.460	4589155.320	217.942
79	7641535.399	4589142.199	217.550
80	7641515.514	4589159.074	217.462
81	7641525.337	4589173.845	217.898
82	7641536.570	4589188.699	218.033
83	7641553.335	4589213.788	218.027
84	7641513.543	4589213.368	218.082
85	7641502.127	4589199.590	218.030
86	7641489.252	4589187.015	217.836
87	7641476.543	4589176.155	217.422
88	7641460.543	4589186.441	217.283
89	7641471.131	4589201.631	217.819
90	7641456.924	4589214.143	217.815
91	7641447.370	4589223.617	217.734
92	7641451.300	4589314.225	218.435
93	7641461.070	4589328.867	218.505

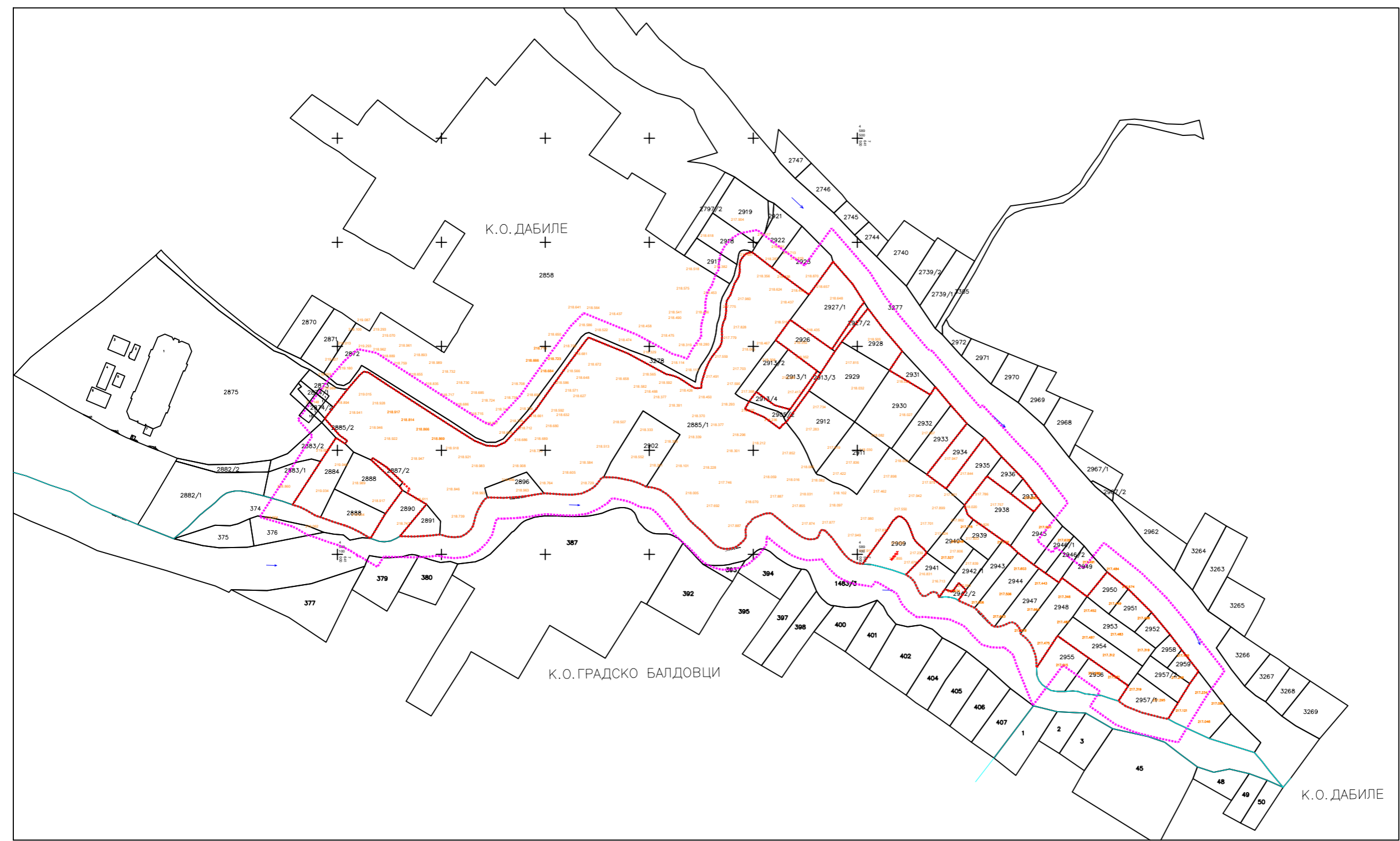
94	7641473.629	4589345.010	218.648
95	7641460.747	4589356.141	218.657
96	7641450.356	4589366.468	218.870
97	7641436.613	4589352.521	218.459
98	7641426.485	4589341.102	218.437
99	7641415.176	4589353.597	218.624
100	7641423.062	4589365.733	218.438
101	7641435.764	4589382.993	218.819
102	7641428.489	4589388.528	218.713
103	7641417.504	4589394.402	218.391
104	7641411.411	4589382.693	218.287
105	7641403.639	4589366.286	218.356
106	7641382.300	4589377.492	218.032
107	7641387.308	4589387.002	217.937
108	7641395.831	4589399.362	217.904
109	7641404.246	4589406.189	218.117

Координати на детални точки и коти на терен 2

Реден број	Y	X	H
1	7640879,553	4589480,025	219,610
2	7640885,847	4589489,392	219,617
3	7640892,046	4589505,597	219,541
4	7640913,158	4589559,223	219,568
5	7640898,152	4589570,355	219,546
6	7640889,537	4589547,133	219,499
7	7640881,077	4589527,226	219,542
8	7640874,643	4589509,081	219,507
9	7640856,429	4589509,971	219,531
10	7640874,474	4589559,174	219,569
11	7640870,686	4589563,922	219,642
12	7640867,854	4589566,169	219,708
13	7640864,044	4589569,259	219,749
14	7640856,164	4589576,867	219,814
15	7640851,507	4589581,008	219,807
16	7640846,091	4589586,331	219,836
17	7640839,564	4589592,179	219,812
18	7640834,626	4589596,532	219,884
19	7640830,838	4589600,000	219,981
20	7640822,610	4589604,834	219,941
21	7640825,544	4589614,408	219,947
22	7640836,407	4589623,261	219,810
23	7640838,027	4589626,035	219,777
24	7640839,581	4589630,915	219,821
25	7640841,878	4589639,402	219,882
26	7640846,489	4589653,296	220,042
27	7640849,859	4589662,144	219,917
28	7640852,856	4589669,795	219,855
29	7640855,436	4589677,672	219,868
30	7640857,775	4589690,180	219,741
31	7640862,942	4589697,486	219,736
32	7640870,694	4589705,969	219,732
33	7640875,789	4589700,553	219,846
34	7640880,469	4589695,912	219,877
35	7640888,855	4589687,412	219,772
36	7640886,636	4589681,078	219,868
37	7640883,454	4589675,616	219,843
38	7640878,898	4589669,337	219,823
39	7640874,903	4589663,465	219,849
40	7640870,295	4589658,343	219,830
41	7640845,866	4589677,529	219,656
42	7640840,848	4589671,424	219,754
43	7640831,704	4589662,633	219,812
44	7640828,711	4589657,632	219,737
45	7640823,918	4589649,412	219,859
46	7640820,316	4589648,577	219,808
47	7640817,225	4589645,119	219,890
48	7640814,639	4589641,899	219,941
49	7640812,003	4589638,233	219,946
50	7640808,500	4589633,529	220,004
51	7640805,153	4589629,148	220,044
52	7640801,062	4589625,578	220,045
53	7640795,084	4589621,739	220,060

54	7640788,468	4589617,266	220,122
55	7640784,002	4589613,550	220,129
56	7640778,870	4589609,090	220,171
57	7640772,759	4589603,727	220,129
58	7640766,623	4589597,695	220,036
59	7640760,489	4589591,846	220,022
60	7640754,634	4589586,613	220,090
61	7640692,844	4589539,202	220,103
62	7640688,516	4589534,332	219,911
63	7640684,584	4589530,206	219,866
64	7640680,279	4589526,769	219,856
65	7640676,503	4589522,314	219,926
66	7640672,152	4589517,231	219,981
67	7640667,628	4589513,197	220,036
68	7640663,462	4589508,855	219,988
69	7640659,801	4589504,748	219,952
70	7640656,052	4589499,152	219,993
71	7640652,508	4589495,446	219,995
72	7640648,462	4589493,168	219,994
73	7640643,902	4589496,327	219,923
74	7640640,218	4589499,322	220,010
75	7640636,947	4589501,919	220,016
76	7640639,144	4589507,834	220,034
77	7640643,001	4589520,093	220,031
78	7640648,950	4589533,726	220,000
79	7640653,343	4589545,896	219,995
80	7640659,655	4589560,516	220,037
81	7640663,011	4589566,419	220,167
82	7640651,597	4589575,679	220,178
83	7640646,092	4589568,320	220,012
84	7640642,050	4589563,426	220,019
85	7640637,431	4589557,407	220,020
86	7640634,000	4589552,490	219,982
87	7640630,050	4589547,071	220,001
88	7640626,319	4589541,822	219,922
89	7640623,631	4589537,563	219,924
90	7640618,901	4589532,599	219,944
91	7640615,507	4589526,634	219,999
92	7640612,134	4589521,387	220,031
93	7640617,084	4589518,380	220,036
94	7640622,252	4589515,206	219,978
95	7640628,205	4589511,239	220,027
96	7640634,453	4589521,443	220,004
97	7641599,527	4589125,580	217,715
98	7641590,492	4589111,300	217,648
99	7641580,836	4589095,953	217,527
100	7641571,279	4589081,057	217,506
101	7641564,233	4589068,896	217,663
102	7641586,991	4589063,877	217,474
103	7641610,145	4589052,892	217,506
104	7641630,775	4589039,306	217,633
105	7641651,363	4589025,856	217,218
106	7641673,316	4589013,689	217,475
107	7641694,812	4589003,072	217,487

108	7641718,031	4588991,829	217,269
109	7641741,189	4588981,086	217,251
110	7641761,830	4588969,344	217,319
111	7641784,341	4588958,934	217,295
112	7641806,439	4588948,904	217,121
113	7641827,768	4588938,306	217,046
114	7641849,177	4588929,661	217,015
115	7641870,805	4588919,967	217,012
116	7641874,258	4588929,965	216,887
117	7641840,690	4588955,760	217,089
118	7641825,029	4588966,250	217,234
119	7641802,340	4588980,598	217,246
120	7641807,592	4589001,859	217,429
121	7641775,884	4589019,064	217,319
122	7641757,345	4589030,877	217,488
123	7641745,697	4589037,571	217,483
124	7641733,433	4589045,992	217,449
125	7641713,563	4589059,026	217,452
126	7641696,301	4589069,261	217,346
127	7641676,351	4589081,999	217,443
128	7641655,554	4589096,227	217,603
129	7641634,887	4589110,814	217,701
130	7641660,926	4589153,306	217,590
131	7641681,895	4589135,297	217,900
132	7641702,144	4589118,544	217,628
133	7641721,634	4589102,059	217,491
134	7641740,047	4589085,048	217,484
135	7641754,810	4589067,890	217,674



ЛЕГЕНДА	
	Гранична линија на катстарска парцела од катастар на недвижности
2885/1	Реден број на катастарска парцела
217.757	Снимена детална точка со кота на терен
	Река
	Постоечки објекти
	Граница на катастарска општина
	Граница на плански опфат
	Граница на опфат за ажурирање

Изготвувач на геодетски елаборат	ДГРУ ГЕО - АР ДОО Струмица	
Назив на геодетски елаборат	Ажурирана геодетска подлога за реализација на урбанистички план	
Катастарска општина	КО Дабиле и КО Градско Балдовци	
Размер	P = 1: 1000	
Назив на инвеститорот	ДТТУ СДА-ЈАВОР ДОО Струмица ул.Ленинова бр.44 ГТЦ ГЛОБАЛ Струмица	
Овластен геодет	Зорица Црвенковска	Место: Струмица Дата : 02.11.2023 гс

Плаќањето е успешно завршено

Број на извршената трансакција: 6159179

Назив на налогодавач: Зорица Црвенковска ул. Ленинова бр. 19	Датум на валута 31.10.2023	Назив на налогопримач: НРБМ Буџет на РМ
Трансакциска сметка на	Трансакциска сметка на 100-0000000-630-95	Банка на налогопримач: АКН 5
Банка на налогодавач:	Износ: МКД 409	Уплатна сметка:
Даночен број или ЕМБС: 6256899	Сметка на буџетски корисник: 2100100450-787-11	Приходна шифра и програма: 724116-20 <input type="checkbox"/> преку МИПС
Повикување на број:	Датум на уплата: 31.10.2023	Место на плаќање: Интернет Casys cPay
Цел на плаќање: Координати од геодетска мрежа		
Потпис:		

Налог ПП50

ВКУПНО ЗА ПРИЈАВА	400
АДМИНИСТРАТИВНА ТАКСА	0
ПРОВИЗИЈА	9
ВКУПНО ЗА НАПЛАТА	409

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ

1109-2051/2023 од 31.10.2023 16:09:26



КООРДИНАТИ НА ТОЧКИ ОД ГЕОДЕТСКАТА РЕФЕРЕНТНА МРЕЖА

ОДДЕЛЕНИЕ : СТРУМИЦА К.О : ДАБИЉЕ ПАРЦЕЛА : 2885/1

Ознака (тип) на геодетска точка	Y	X	H
SR_TR_232	7641066.770	4588914.750	218.77



Овластено лице
Зорица Црвенковска

(име, презиме и потпис)

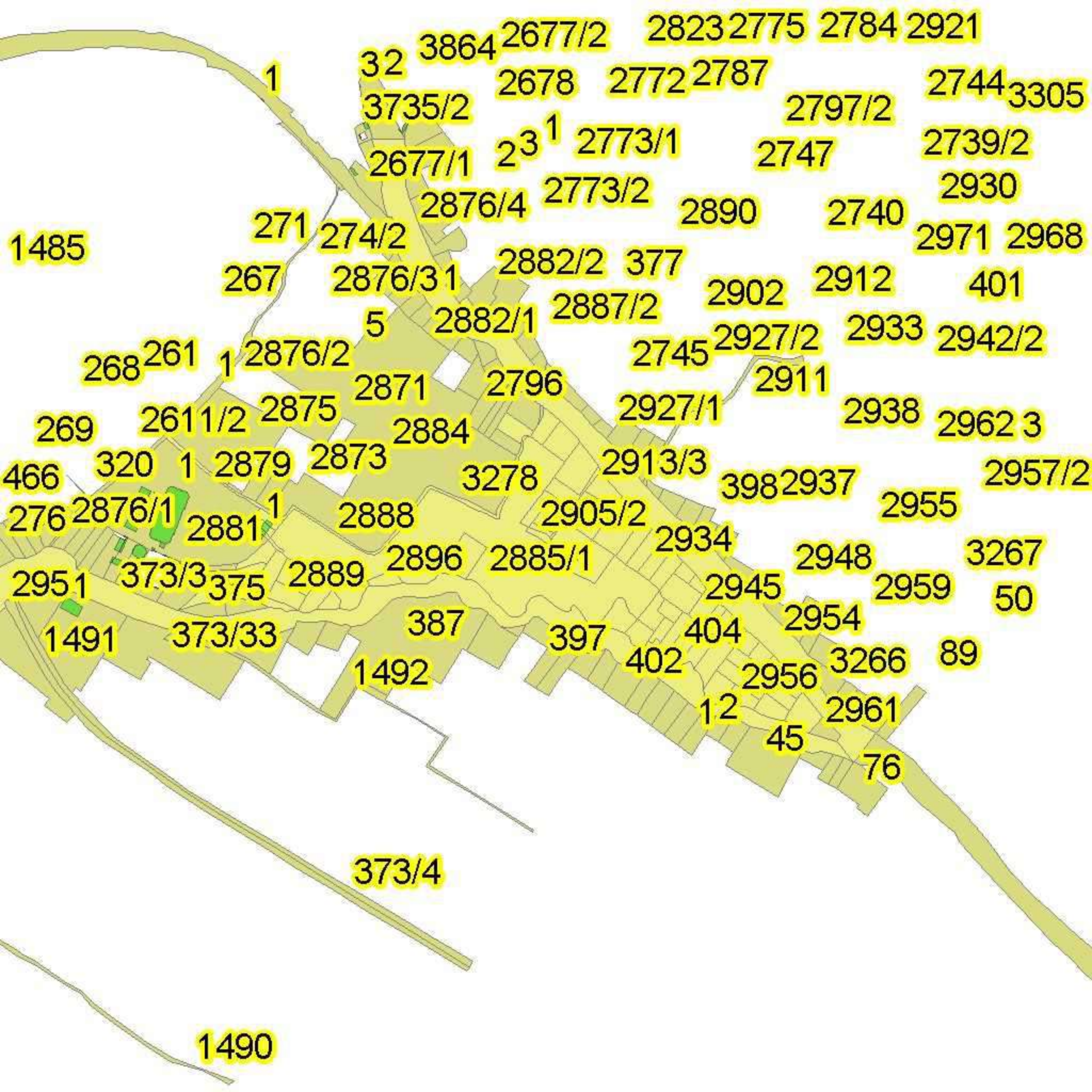
Плаќањето е успешно завршено

Број на извршената трансакција: 6165360

Назив на налогодавач: Зорица Црвенковска ул. Ленинова бр. 19	Назив на налогопримач: НРБМ Буџет на РМ
Трансакциска сметка на	Трансакциска сметка на 100-0000000-630-95
Банка на налогодавач:	Банка на налогопримач: AKN 5
Даночен број или ЕМБС: 6256899	Износ: МКД 5582
Повикување на број:	Уплатна сметка:
Цел на плаќање: Издавање на податоци во дигитална форма	Сметка на буџетски корисник: 2100100450-787-11
Потпис:	Приходна шифра и програма: 724116-20 <input type="checkbox"/> преку МИПС
	Датум на уплата: 02.11.2023 Место на плаќање: Интернет Casys cPay

Налог ПП50

ВКУПНО ЗА ПРИЈАВА	5218
АДМИНИСТРАТИВНА ТАКСА	0
ПРОВИЗИЈА	114
ЗАВЕРКА НА ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ	250.00
ВКУПНО ЗА НАПЛАТА	5582



ПРОЕКТЕН ДЕЛ



ДПТУИ ИДЕА – Консалтинг ДООЕЛ - Струмица

тех. број 03-08/2024

ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА
ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО
НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ
„ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18,,
Јануари, 2024 ГОДИНА

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ПРОЕКТ	ИДЕЕН ПРОЕКТ
ФАЗА	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
ТЕХНИЧКИ БРОЈ	03-08/2024
ОБЈЕКТ	ПОВРШИНСКА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА „ХЕЛИОЦЕНТРУМ18“ со инсталирана моќност од 698,69 KW и номинална излезна моќност од 500 kW (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)
ЛОКАЦИЈА	КП БР.2884, дел од КП БР.2885/1, КП БР.2888 и КП БР.2889 КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица
ИНВЕСТИТОР	ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ	БОРИС МИЛЧЕВСКИ, деи
УПРАВИТЕЛ	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
ДАТА И МЕСТО	Јануари, 2024 ГОДИНА СТРУМИЦА

СОДРЖИНА НА ПРОЕКТОТ

1.ОПШТ ДЕЛ

- НАСЛОВНА
- СОДРЖИНА
- ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ – ДРД ОБРАЗЕЦ
- КОПИЈА ОД ЛИЦЕНЦА “Б” ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
- РЕШЕНИЕ ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТИ
- КОПИЈА ОД ОВЛАСТУВАЊЕ ЗА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ

2.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

- Општ дел
- Технички опис
- Влезни параметри – просечно сончево зрачење
- Компоненти на системот
 - Фотонапонски модули
 - Инвертер
 - Нисконапонска мрежа и трафостаница
 - Заземјување и громобранска инсталација
 - Противпожарна заштита
- Технички пресметки
 - Одредување оптимален број на стрингови и модули во стринг
- Усвоено техничко решение
- Проценка на годишно производство

3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- Ситуација со диспозиција на редови
- Димензии на редови на метална конструкција
- Еднополна шема на новопроектирана трафостаница

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

1.ОПШТ ДЕЛ

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ:

Тип на проект	Идеен проект за изградба на објект со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани
ТЕХНИЧКИ БРОЈ	03-08/2024
Локација	КП БР.2884, дел од КП БР.2885/1, КП БР.2888 и КП БР.2889 КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица
Инвеститор	ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица
Лиценца за проектирање	Лиценца Б за проектирање, број П.790/Б, со важност до 06.12.2030 година
Решение за именување на проектанти	Одговорен проектант за фаза електротехника Борис Милчевски, деи, со овластување Б, бр.4.1028 со важност до 13.11.2024 година

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150820230005549

Датум и време: 3.11.2023 г. 13:56

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6412874
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Кратко име:	ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Седиште:	БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	1.10.2008 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4027008505969
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар



ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	307.000,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	1908961465023
Име и презиме/Назив:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 1 од 3

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупен влог MKD:	307.000,00
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	
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Лиценца за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот издадено од Министерство за транспорт и врски под број 0028-N од 03.12.2012 година Лиценца за вршење на енергетска контрола бр.12-4863/2 од 05.11.2014 година од Министерство за економија Лиценца за изработка на урбанистички планови бр.0081 од 24.07.2014 година од старана на Министерство за транспорт и врски

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Управител без ограничувања занимање:дипломиран архитект
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ПОДРУЖНИЦИ

Подброј:	6412874/1
Назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица-Подружница: Салон за уметност и занаетчиство ШЕРИС - Струмица
Тип:	Подружница
Опис:	Продажен изложбен салон
Адреса:	БРАТСТВО ЕДИНСТВО бр.24 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 2 од 3

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	32.99 - Останато производство, неспомнато на друго место
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24-ТИ ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

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

Напомена:

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

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

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

Изготвил:
Маца Танчева



Овластено лице:
Илија Патриков

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (3) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20,279/20 , 227/22 и 111/23), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА Б
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ВТОРА КАТЕГОРИЈА

на

Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг

ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица

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

БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

ЕМБС: 6412874

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 06.12.2030 година

Број П.790/Б
06.12.2023 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Благој Бочварски

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ДПТУИ „ИДЕА-КОНСАЛТИНГ,, ДООЕЛ - Струмица

врз основа на Законот за градење службен весник на Р.М. бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/13, 25/13, 79/13 и 80/13, член 58 став 2 го донесува следното:

РЕШЕНИЕ

За одредување одговорни проектанти

Се одредува за одговорен проектант за изработка на
**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЦЕНТРАЛИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW**

**на КП БР.2884, дел од КП БР.2885/1, КП БР.2888 и КП БР.2889 КО ДАБИЉЕ,
Општина Струмица**

Тех.бр.03-08/2024

-за фаза Електротехника д.е.и. Борис Милчевски со Овластување Б број 4.1028

Јануари 2024
Струмица

Управител,
Лилјана Ивановска д.и.а.

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

2.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Општ дел

Со овој проект се опишува изведбата на фотонапонска електрана со максимална инсталирана моќност до 2 MWp изградена на земјиште. Инвеститор на фотонапонската централа е ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица, на локација која се наоѓа на КП БР.2884, дел од КП БР.2885/1, КП БР.2888 и КП БР.2889 КО ДАБИЛЕ, Општина Струмица.

Проектната документација се темели на потребата за создавање на таканаречена зелена енергија. Произведените kWh електрична енергија од обновлив извор Инвеститорот ќе ги предава (продава) во енергетската мрежа.

Објектот е изграден од фотонапонски модули кои ја преобразуваат сончевата енергија во електрична и инвертори што ја претвораат еднонасочната струја на модулите во променлива т.е. наизменична со параметрите на нисконапонската мрежа НН. Целиот процес на реализација се одвива без подвижни делови, бучава, загадување и радијација. Поради природата на примарната енергија фотонапонската инсталација ќе работи само во светлиот дел од деноноќието (денот). Управувањето и е автоматски и е зависно од параметрите на електричната мрежа. Кога електричната мрежа е исклучена, фотонапонската електроцентрала (ФЕЦ) исто така ќе се исклучи.

Проектот е изработен во согласност со Правилникот за содржината на проектите, означувањето на проектот, начинот на заверка на проектот од страна на одговорните лица и начинот на користење на електронските записи (донесен врз основа на член 54 од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10 и 18/11)).

Проектна документација согласно Закон за градење претставува севкупност на меѓусебно усогласени проекти, анализи и друга документација со која се утврдува концептот и се дефинира техничкото решение, се разработуваат условите и начинот на изведба.

Технички опис

Основен елемент на секој фотонапонски состав се фотонапонските модули. Секој модул се состои од голем број на фотонапонски ќелии кои се поврзани во комбинации (сериски и паралелно) така да би се добил соодветен напон односно снага. Нивните основни карактеристики се долгиот временски период на експлоатација, високиот степен на полезно дејство како и големата механичка и атмосферска отпорност.

Фотонапонските модули овозможуваат директна промена (конверзија) на светлинската енергија од сонцето во електрична енергија. При тоа напонот којшто се создава на излез од секој модул е еднонасочен и струјата којашто протекува низ модулите е исто така еднонасочна. Еднонасочниот напон и струја, преку инвертори синхронизирани со мрежниот напон, се трансформира во наизменична струја со 400V(800V)/50Hz.

Соларните инвертери го претвараат истонасочниот напон на фотонапонските модули во наизменичен напон со регулиран интензитет и фреквенција, синхронизиран со напонот на мрежата. Карактеристики на мрежните инвертери се:

- Време на одзив
- Фактор на снага
- Регулација на фреквенцијата
- Хармонични карактеристики
- Синхронизација
- Придонес кон струјата на краток спој
- Заштита

Минималните барања за паралелна работа на инверторот на мрежа се да при отстапувања на напонот во однос на мрежниот (пренапон или поднапон) или отстапувања на фреквенцијата (надфреквенција или подфреквенција) заштитата на инверторот ја исклучи мрежната склопка и со тоа го изолира фотонапонскиот состав од мрежата.

Избраните инвертери се мулти стринг трифазни инвертери. Истите се опремени со plug-in слотови за поврзување на дополнителна модуларна наднапонска заштита тип II. Ако дојде до активирање на оваа заштита инверторот автоматски го сигнализира активирањето на заштитата на дисплејот или на надворешната комуникација. Ова го поедноставува интегрирањето на избраните инвертери со заштитата од гром и пренапони.

Инверторите имаат вградено механизми за следење на точката на максимална моќност (Maximum power point trackers - MPPT)

На земјените површини се поставува унифицирана метална конструкција. Врз неа се зацврстуваат фотонапонските модули со помош на крајни и средни држачи. При поставување на конструкцијата треба да се остави простор за движење, односно да се направи патека меѓу модулите која ќе служи за нивна контрола, поправки, влез на возило за противпожарни интервенции и сл. Исто така се остава доволно растојание помеѓу редовите со метална конструкција за да се избегне засенување на соседните редови со фотонапонски панели. По поставување на модулите следува нивно поврзување со соларен кабел кој има специјална заштита од ултравиолетови зрачења и надворешни влијанија. Поврзувањето на модулите е преку специјални конектори, кои обезбедуваат максимална заштита за време на употреба и монтажа. Конекторите не дозволуваат директен допир до струјниот дел на кабелот. Истиот тип конектори се користат и за поврзување на крајните модули со каблите. Конекторите имаат дополнителен механизам за заклучување, кој гарантира добра галванска врска. За отклучување на соодветниот механизам се користи специјален инструмент. Фотонапонските модули се групираат во низи така наречени „стрингови“ чија големина зависи од влезниот напон на MPPT (Maximum Power Point Trackers) на инверторот. Пред да се приклучат на инверторот стринговите минуваат низ разводниот ормар на еднонасочна струја во кој се наоѓаат DC осигурувачи и одводници на пренапон. Потоа се прави системот на заземјување. Со заштитен жолто-зелен проводник се поврзуваат модулите до инверторот и од модулите до темелниот заземјувач.

По преобразувањето, инверторот преку енергетски кабел кој се поставува во цево или подземно во ископан канал, ја пренесува електричната енергија до новопредвидена трафостаница 10(20)/0,8 kV. Пред да се поврзе на трансформаторот, кабелот минува низ нисконапонска разводна табла во која се наоѓа заштита односно триполни осигурачи - раставувачи.

На истата локација предвиден е простор за трафостаница 10(20)/0,8 kV. На ниско напонската страна од оваа трафостаница ќе се приклучи фотоволтаичната централа. Со кабелска врска 10kV, трафостаницата ќе се приклучи на среднонапонската мрежа.

За изведбата на централата, третирано се градежни парцели со максимална површина на градење од 4.733,00 м² со класа на намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични центри и класа на намена Е1.8 Трансформаторски станици. Идејниот проект се однесува на фотонапонска електроцентрала со јачина до 2 MW со површина за градење од 4200,00 м² (со површина меѓу панели) и нова трафостаница предвидена за изградба со вкупна површина за градење од 16,00 м². Градежната парцела има одлична осонченост и нема никакви пречки од зеленило и други повисоки објекти во непосредната околина.

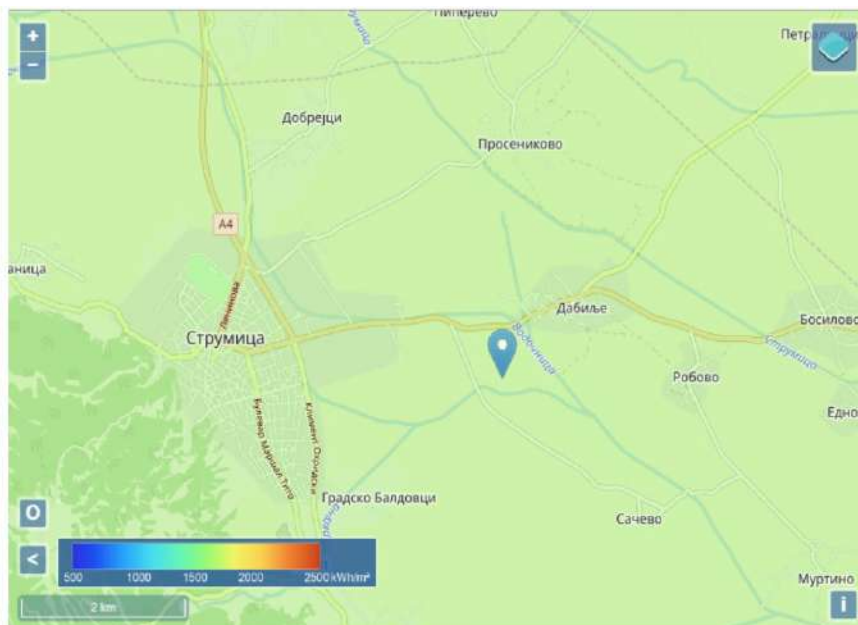
Надморската висина каде се наоѓа објектот изнесува 221 м.

Идејното решение опфаќа:

- Фотонапонски панели поставени на метална конструкција
- Трифазни инвертори со излезен напон од 800 V
- Нисконапонска мрежа и Трафостаница 10(20)/0,8 kV

Влезни параметри

Сончево зрачење на КО Дабиље, Општина Струмица



Слика 1 Приказ на сончево зрачење за локацијата според PV GIS

Од легендата може да се заклучи дека на одредената локација, КО Дабиље, Општина Струмица, според PV GIS (Photovoltaic Geographical Information System) просечната ирадијација односно зрачењето на Сонцето изнесува 1634 kWh/m^2 .

Компоненти на системот

Фотонапонски модули

За изведбата на фотонапонската електрична централа се користат монокристални модули со моќност од 545W. Истите се со димензија од 2256mm x 1133mm и дебелина од 3,5cm. Тежината на еден модул изнесува од 27,2 кг.



Слика 2 Фотонапонски модул

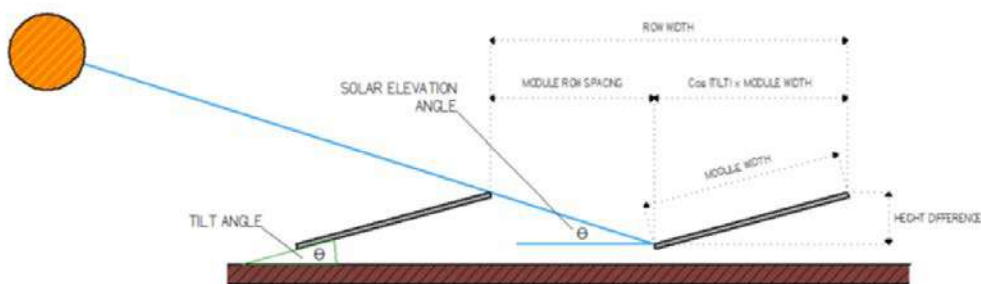
Електричните карактеристики на фотонапонските модули се прикажани во продолжение.

Electrical Characteristics							Test uncertainty for Pmax: ±3%			
Model Number	LR5-72HPH-525M		LR5-72HPH-530M		LR5-72HPH-535M		LR5-72HPH-540M		LR5-72HPH-545M	
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax/W)	525	392.1	530	395.8	535	399.5	540	403.3	545	407.0
Open Circuit Voltage (Voc/V)	49.05	45.98	49.20	46.12	49.35	46.26	49.50	46.41	49.65	46.55
Short Circuit Current (Isc/A)	13.65	11.04	13.71	11.09	13.78	11.15	13.85	11.20	13.92	11.25
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	41.20	38.36	41.35	38.50	41.50	38.64	41.65	38.78	41.80	38.92
Current at Maximum Power (Imp/A)	12.75	10.23	12.82	10.28	12.90	10.34	12.97	10.40	13.04	10.46
Module Efficiency(%)	20.5		20.7		20.9		21.1		21.3	
STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m ² , Cell Temperature 25 °C, Spectra at AM1.5										
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiance 800W/m ² , Ambient Temperature 20 °C, Spectra at AM1.5, Wind at 1m/S										

Предвидено е да се фотонапонските модули да се монтираат налегнати во портрет позиција на носечката конструкција во два-реда.

Типичните метални конструкции се поставуваат на начин да се овозможи аголот на наклон на поставените фотонапонски панели биде идеален согласно географските координати на градежната парцела. За површини во Република Македонија типизиран е идеален агол на отклонување од 23°. Конструкциите се поставуваат без отклонување кон јужната оска на хемисферата, односно азимутот

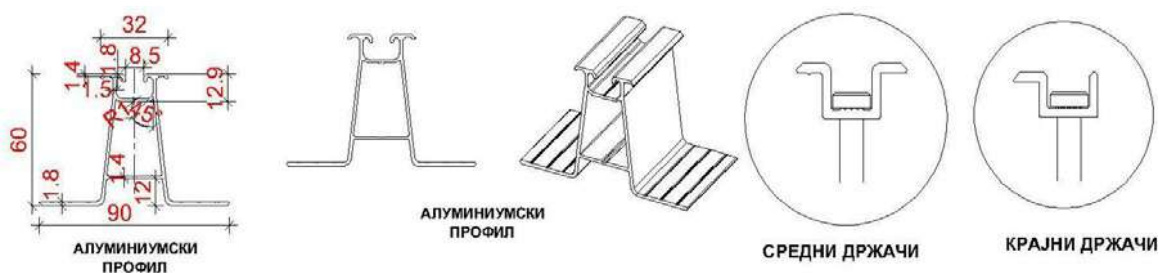
на отконување од јужната оска е 0° . Типичните конструкции се распоредени просторно во теренот и формираат редови. Се одредува минимално растојание меѓу редовите за да се избегне засенување меѓу соседните редови. Растојанието зависи од аголот на висина на хоризонтот и промената на аголот на висината на сонцето на локацијата. Одредувањето на минималното растојание се врши за најлошото сценарио, односно за зимски период кога аголот на висина на Сонцето е најмал. За зададената локација овој агол изнесува 25° .



Слика 3 Одредување на растојание меѓу редови

Одреденото минимално растојание меѓу редовите изнесува 1,33м, додека вкупната должина со вклучена метална конструкција изнесува 5,5 м.

Рамката на ФВ модулите е од алуминиум и најдобро е да лежи на алуминиумска потконструкција и да биде фиксирана со алуминиумски средни и крајни држачи. Заради тоа на металната конструкција, се поставуваат алуминиумски профили. На крај на оваа основна конструкција се фиксираат ФВ модулите со држачите.



Слика 4 Изглед на алуминиумска потконструкција

Инвертер

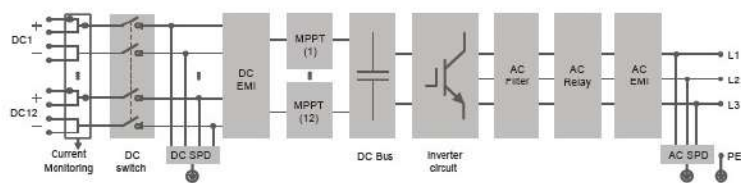
За изведбата на централата, препорака е користење на инвертери од типот SUNGROW SG250HX со максимална излезна моќност од 250KW.



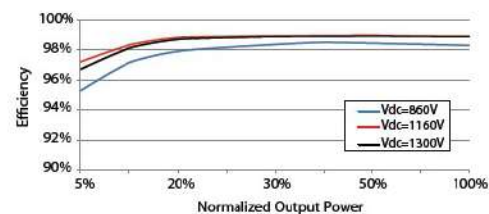
Слика 5 SUNGROW SG250HX инвертер

Неговата номинална моќност и сите детали се прикажани во табелата и спецификацијата дадени во продолжение.

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE



SG250HX

Type designation	SG250HX
Input (DC)	
Max. PV input voltage	1500 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	500 V / 500 V
Nominal PV input voltage	1160 V
MPP voltage range	500 V – 1500 V
MPP voltage range for nominal power	860 V – 1300 V
No. of independent MPP inputs	12
Max. number of input connector per MPPT	2
Max. PV input current	30 A * 12
Max. DC short-circuit current	50 A * 12
Output (AC)	
AC output power	250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @ 40 °C / 200 kVA @ 50 °C
Max. AC output current	180.5 A
Nominal AC voltage	3 / PE, 800 V
AC voltage range	680 – 880V
Nominal grid frequency / Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (at nominal power)
DC current injection	< 0.5 % In
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / connection phases	3 / 3
Efficiency	
Max. efficiency	99.0 %
European efficiency	98.8 %
Protection	
DC reverse connection protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Grid monitoring	Yes
Ground fault monitoring	Yes
DC switch	Yes
AC switch	No
PV String current monitoring	Yes
Q at night function	Yes
Anti-PID and PID recovery function	Yes
Overvoltage protection	DC Type II / AC Type II
General Data	
Dimensions (W*H*D)	1051 * 660 * 363 mm
Weight	99kg
Isolation method	Transformerless
Ingress protection rating	IP66
Night power consumption	< 2 W
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	5000 m (> 4000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+App
Communication	RS485 / PLC
DC connection type	MC4-Evo2 (Max. 6 mm ² , optional 10mm ²)
AC connection type	OT/DT terminal (Max. 300 mm ²)
Compliance	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control

*: Only compatible with Sungrow logger and iSolarCloud



Нисконапонска мрежа и трансфостаница

Приклучувањето на инверторите на мрежа ќе биде со посебна прекинувачка опрема сместена во ормари со стандардна димензија, односно нисконапонска табла сместена во трафостаницата со трополни осигурачи – раставувачи. Преку енергетски трансформатор произведената електрична енергија се трансформира од 0,8kV на 10(20)kV напонско ниво. Моќноста на трансформаторот се избира да биде поголема од вредноста на инсталираната моќност на фотонапонската електрана. Среднонапонскиот дел од трафостаницата треба да биде изведен во пет ќелии – функциски единици и тоа доводна, излезна, спојна, мерна и трансформаторска ќелија.

Заземјување и громобранска инсталација

Основното заземјување на централата претставуваат поцинкована трака 40(30)х4(3) мм и природни заземјувачи. Природните заземјувачи се набиените столови од носечката конструкција. Така проектираната инсталација гарантирано осигурува прелазно земска отпорност <math><4 \Omega</math>. Сите одделни модуларни конструкции се поврзуваат меѓу себе со поцинкована спојка. Сите метални делови кои не се под напон на централата и составната апаратура апаратура се поврзуваат кон општата јамка преку заземнителни делови. Кон вкупната заземјувачка јамка се поврзуваат и PEN и PE шините на електричните табли. Заштитата на објектите од појавени (примарни, секундарни и комутациони) високи напони во инсталацијата се одвива по правилото и принципот на "еквипотенциална површина" во комплет со заштитна апаратура меѓу еквипотенцијалниот јазол и активните електрични столбови. Инверторите имаат интегрирана заштита од пренапони на AC и DC страна.

Громобранската инсталација е важен фактор при заштитата од атмосферски празнења. Нејзиното отсуство или лоша состојба може да биде причина за настанување на пожар. Сите објекти на централата се опфатени со громобранска заштита изградена од класична инсталација која се состои од: активен громобрански фаќач поставен на челичен столб на висина 6 метри над висината на конструкциите на која се поставени ФВ модулите.

Противпожарна заштита

Целиот електричен дел е изграден од тешко запаливи и огноотпорни компоненти - стакло и силициум за модулите; разводна кутија, табла и апаратурата која е сместена во нив; кабли и конектори – кои поседуваат сертификат за нивниот отпор на запаливост и челична поцинкувана носечка конструкција, без дополнителни облоги. Принципот на работа на фотонапонски модули исклучува нивно прегревање во нивниот процес на работа. Критериум за избор на пресек на каблите (максимален пад на напон) условува режим на оптоварување, значително под нивната номинална носивост што не води до нивно преразмерување. Заштитната и разводна апаратура е селектирана така што се обезбедува заштитно исклучување пред постигнување на границата на термичка отпорност за сите елементи и електрични кола од централата.

Процесот на генерација, сам по себе, не е извор на опасност од пожар. Тој процес не подразбира прекинување на електрични товари кои предизвикуваат искрење. Прегревање на фотонапонски модули, во резултат на сончево зрачење, се ограничуваат до вредности кои не надминуваат 70-75°C. Можноста за настанување на пожар ќе се елиминира преку тековно исекување на тревната вегетација и изнесување на трева надвор од теренот на централата. За спречување на опасноста од преминувањето на пожар од соседните имоти на теренот на централата е предвидено да се одржува 2 м заштитна лента. Освен тоа се предвидени внатрешен пат и соодветен радиус на кривини за обезбедување на пристап во внатрешноста на централата. Имотот е ограден со незапалива ограда, при што е осигурен влез/излез. Ова овозможува постојана достапност на противпожарна опрема по потреба.

Технички пресметки

Одредување на оптимален број на стрингови и модули во стринг

Стринговите се составени од сериско поврзување на фотонапонски модули. За оптимална работа на инверторот, со цел да не се предизвика негово оштетување треба да се одреди максимален и минимален број на модули коишто може сериски да се поврзат во еден стринг. Креирањето на стринговите зависи од амбиенталните услови, спецификацијата на избраниот инвертор, системската архитектура и од моќноста на модулите и централата.

За одредување на максималниот број на сериски поврзани модули коишто може да бидат поврзани во еден стринг, за оптимална работа на инверторот се користат следниве карактеристики на модулите и инверторот:

$$U_{oc} (STC) = 49,65 \text{ V}$$

$$\text{Температурен коефициент на } U_{oc} \quad KtVoc = -0,27\%/^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Просечна ниска температура} = -5 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Најпрвин се одредува разликата помеѓу просечната амбиентална температура ($STC=25 \text{ }^{\circ}\text{C}$) и просечната ниска температура:

$$\Delta T = 25^{\circ}\text{C} - (-5^{\circ}\text{C}) = 30^{\circ}\text{C}$$

Помножено со температурниот коефициент на U_{oc}

$$\Delta T * KtVoc = 8,1\%$$

Се добива процентот за кој треба да се зголеми $U_{oc} (STC)$

$$U_{oc} (STC)_{max} = U_{oc} (STC) + 8,1\% = 53,67 \text{ V}$$

За да се добие $U_{oc} (STC)_{max}$

Максималниот број на сериски поврзани модули коишто може да бидат поврзани во еден стринг се добива кога максималниот влезен напон на инверторот се подели со максималниот напон на отворено коло на еден панел, заокружено на претходниот цел број:

$$n_{mod, \leq} U_{inv max,dc} / U_{oc} (STC)_{max} \leq 1500 / 57,3 \leq 26$$

За оптимална работа на инверторот, потребно е да се одреди и минималниот потребен број на сериски поврзани модули во еден стринг. Се користат следниве карактеристики на модулите и инверторот:

$$U_{mp} (STC) = 41,8 \text{ V}$$

$$\text{Температурен коефициент на моќност} \quad KtP_{max} = -0,35\%/^{\circ}\text{C}$$

Максималната амбиентална температура = 40 °C

Се одредува температура на ќелија со додавање на 25 °C за модули монтирани на земјиште, како во случајот:

$$\text{Cell temp} = 40\text{ °C} + 25\text{ °C} = 65\text{ °C}$$

Најпрвин се одредува разликата помеѓу температурата на ќелијата со просечната амбиентална температура (STC=25 °C):

$$\Delta T = 65\text{ °C} - 25\text{ °C} = 40\text{ °C}$$

Помножено со температурниот коефициент на P_{max}

$$\Delta T * KtP_{max} = 14\%$$

Се добива процентот за кој треба да се намали $U_{mp}(STC)$

$$U_{mp}(STC)_{min} = U_{mp}(STC) - 14\% = 35,95\text{ V}$$

За да се добие $U_{mp}(STC)_{min}$

Минималниот број на сериски поврзани модули за работа на инверторот се добива кога ќе се подели минималниот влезен напон на инверторот со $U_{mp}(STC)_{min}$, заокружено на следниот поголем број:

$$n_{mod} \geq U_{inv\ max,dc} / U_{mp}(STC)_{min} \geq 500 / 35,95 \geq \mathbf{14}$$

За оптимална работа на инверторите, бројот на стрингови коишто ќе бидат приклучени на било кој MPPT во паралела може да биде еден или два.

$$n_{s,mppt} = 1,2$$

Поради карактеристичниот распоред на фотонапонски модули одбираме сите стрингови да бидат со два паралелно поврзани подстрингови.

Дополнително максималната струја на фотонапонските стрингови не ја надминува максималната вредност на струјата која може да протече низ MPPT на инверторот.

$$1.25 \times n_{s,mppt} \times I_{sc} < I_{mppt,sc,max}$$

$$1.25 \times 2 \times 13,92 < 50$$

$$34,8 < 50$$

Констатираме дека овој услов е исполнет за сите MPPT на инверторот.

УСВОЕНО ТЕХНИЧКО РЕШЕНИЕ

Максималната инсталирана моќност на фотонапонската електроцентрала на градежната парцела на КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр.2888 и КП бр.2889 КО Дабиље, Општина Струмица е 698,69 kW.

За испроектираната фотонапонска електрична централа ќе бидат поставени вкупно 1282 фотонапонски панели со максимална моќност од 545W, организирани во групи-стрингови. На еден инвертер би се инсталирале 20 до 22 паралелно поврзани стрингови од по 22 до 26 сериски поврзани фотонапонски модули. Вкупно ќе се инсталираат два инвертери со излезна моќност од 250 kW.

Излезните кабли од инвертерот до нисконапонската табла во трафостаницата предвидено е да бидат од типот NAYY 3x1x240mm².

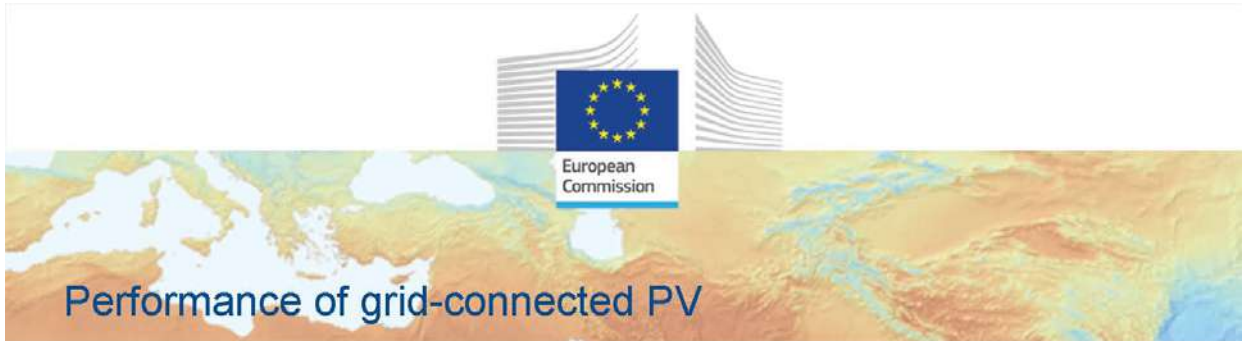
Предвидена е нова трафостаница (објект број 7 на дел од КП бр.2885/1, КО Дабиље) со трансформатор со моќност од 630 kVA.

КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СИСТЕМОТ И ИЗЛЕЗНИ ВЕЛИЧИНИ

Во следната табела наведен е краток преглед на погореопишаниот систем како и пресметката на годишното производство:

Тип на системот	Врзан на дистрибутивна мрежа
Број на панели	1282
Тип на панели	Монокристални, P = 545 Wp
Систем за монтажа	Челична поцинкувана конструкција со алуминиумски профили за монтажа на панелите
Инвертер	2 парчиња со моќност од 250 kW AC
Број на стрингови по инвертер	20 - 22
Број на модули во стринг	22 - 26
Инсталирана моќност на системот	698,69 kW
Вкупна излезна инвертерска моќност	500 kW
Годишно производство	1046 MWh

Проценка за производство на електрична енергија на поставените фотонапонски панели според PV GIS (Photovoltaic Geographical Information System) по месеци во текот на една година



PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

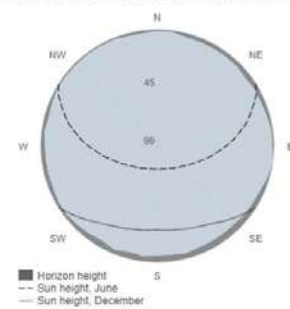
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 41.435,22.680
 Horizon: Calculated
 Database used: PVGIS-SARAH2
 PV technology: Crystalline silicon
 PV installed: 698.69 kWp
 System loss: 5 %

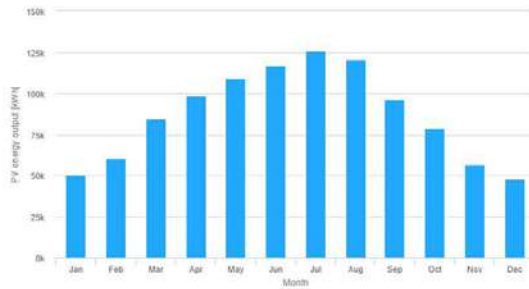
Simulation outputs

Slope angle: 23 °
 Azimuth angle: 0 °
 Yearly PV energy production: 1045689.36 kWh
 Yearly in-plane irradiation: 1772.38 kWh/m²
 Year-to-year variability: 34483.98 kWh
 Changes in output due to:
 Angle of incidence: -2.84 %
 Spectral effects: 0.82 %
 Temperature and low irradiance: -9.26 %
 Total loss: -15.56 %

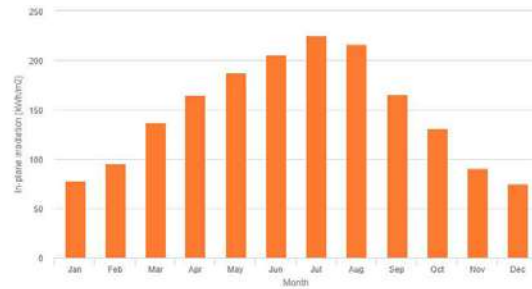
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E_m	H(i)_m	SD_m	
January	50206.178.1	12635.0		E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh]. H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m ²]. SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].
February	60271.294.8	12761.6		
March	84394.3136.9	11797.4		
April	98514.8164.7	10317.1		
May	109512.488.0	5609.7		
June	116689.805.3	7488.5		
July	125691.825.2	5257.9		
August	120701.216.2	4857.3		
September	96163.1166.2	7633.8		
October	79143.0131.7	12281.4		
November	56551.890.3	10556.5		
December	47850.075.1	11649.2		

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

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

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

PVGIS ©European Union, 2001-2024.
 Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Report generated on 2024/01/13



**Проценка за просечно производство на одредената локација според PV GIS
(Photovoltaic Geographical Information System) по месеци во текот на една година**

Доколку ги сублимираме резултатите од проценките за поставените фотонапонски модули на метална конструкција на земјиште го добиваме годишното производство на системот со инсталирана моќност од 698,69 kWp изразено по месеци:

	Вкупно естимирано месечно производство (kWh)
јануари	50.206,1
февруари	60.271,2
март	84.394,3
април	98.514,8
мај	109.512,4
јуни	116.689,2
јули	125.691,9
август	120.701,2
септември	96.163,1
октомври	79.143,0
ноември	56.551,8
декември	47.850,0
Вкупно естимирано годишно производство (kWh)	1.045.689,4

Технички број: 03-08/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18)

Место: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888, КП бр.2889, КО Дабиле, Општина Струмица





Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

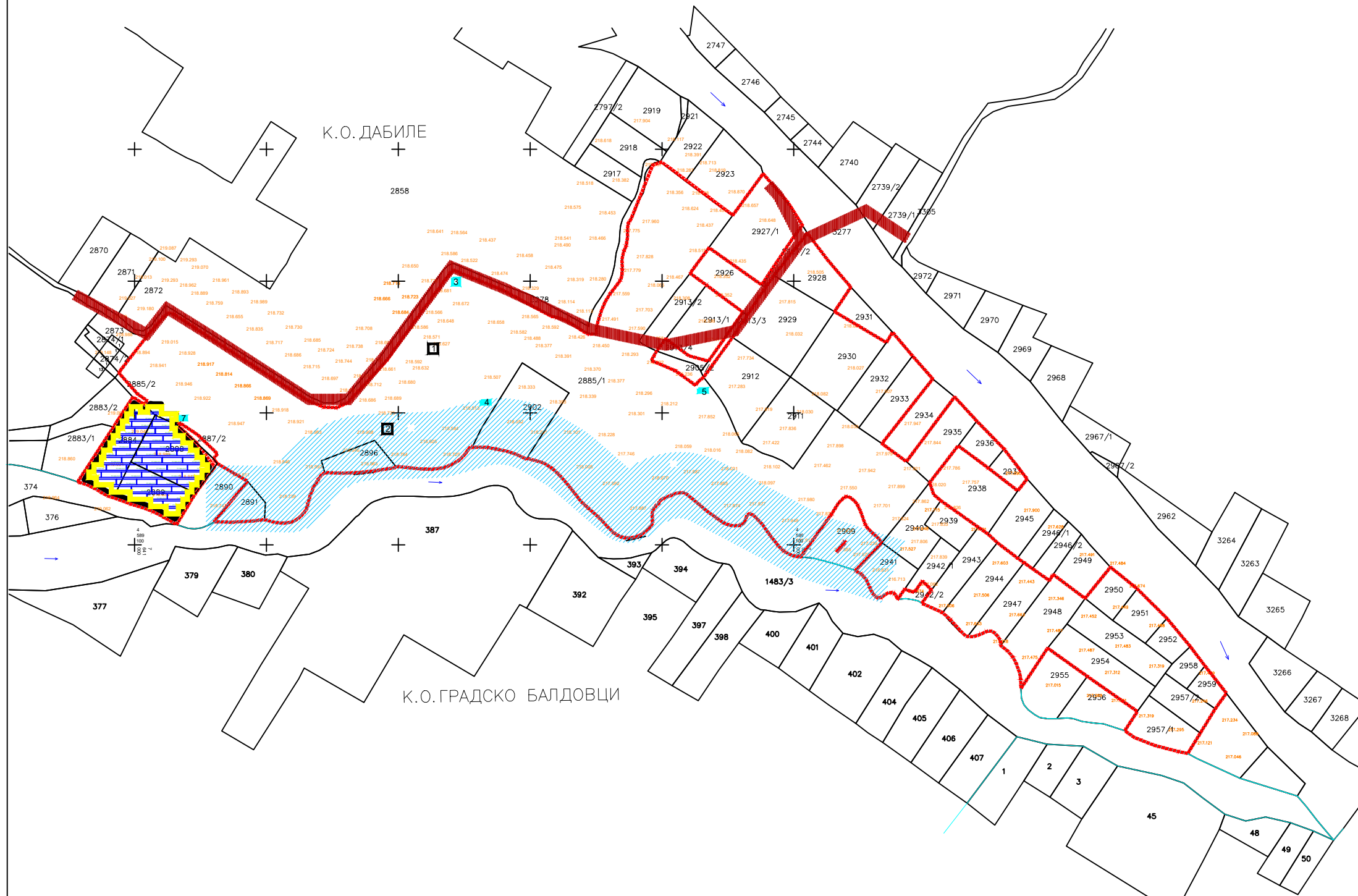
3.ГРАФИЧКИ ДЕЛ

Максимална Површина за градење за ФВЕ ХЦ 18 (брото) со површина помеѓу панели и трафостаници : 4733 m²
 ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ФВЕ ХЦ18 = 4200 m² (со површина помеѓу панели)
 ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ТС = 16 m²

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
 ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW

-  ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА ПО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ
-  ЛИНИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ФВЕ
-  ЛИНИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ТС
-  НУМЕРАЦИЈА НА ОБЈЕКТ



К.О. ДАБИЛЕ

К.О. ГРАДСКО БАЛДОВЦИ

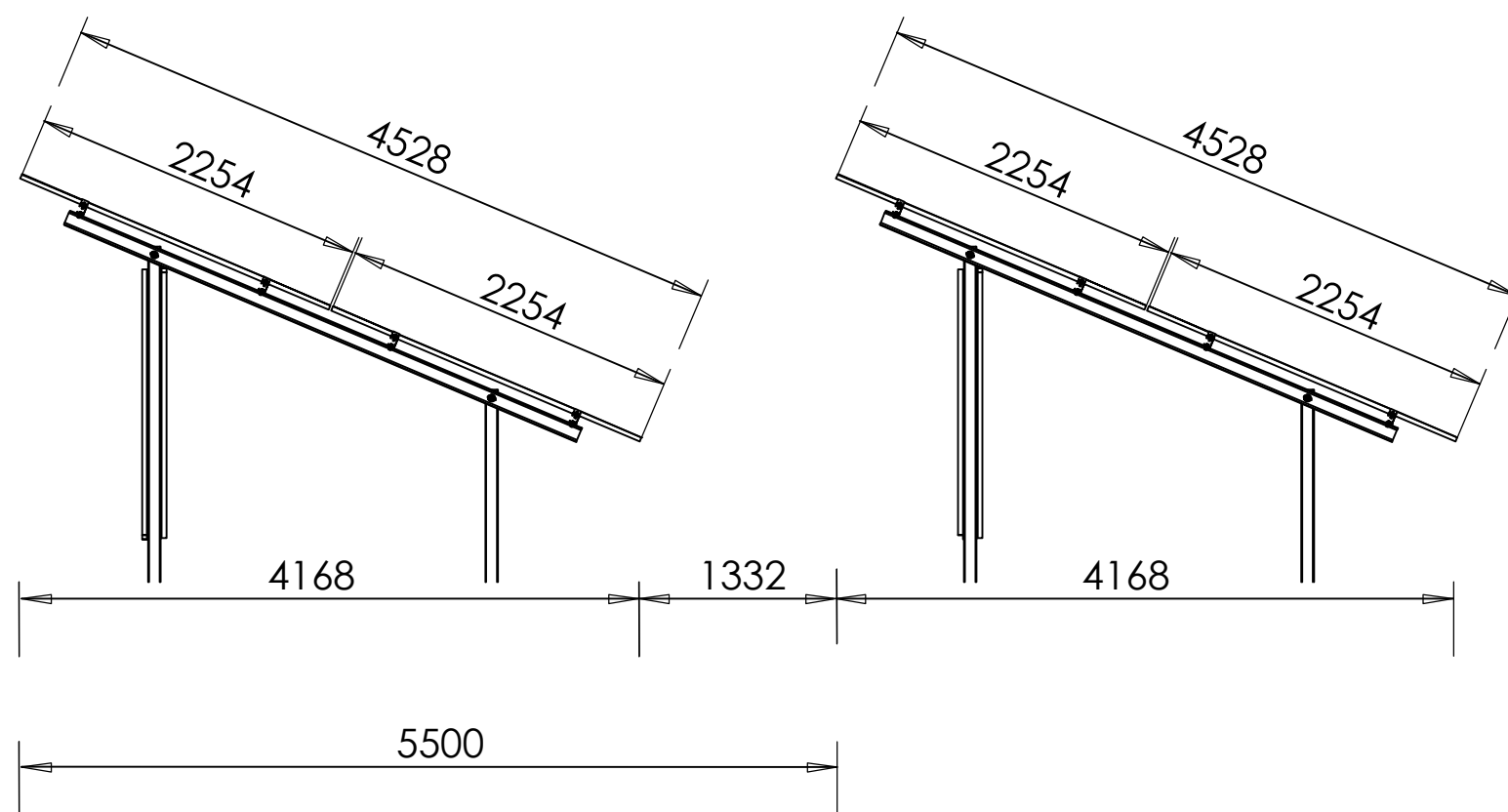


Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
 Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18“, со инсталирана моќност од 698,69 KW и номинална излезна моќност од 500 kW	
ИНВЕСТИТОР: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА	
ЛОКАЦИЈА: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888 и КП бр.2889, КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:
ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	СИТУАЦИЈА СО ДИСПОЗИЦИЈА НА РЕДОВИ
ОВЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ: Борис Милчевски д.е.и. Овластување бр.4.1028	ОВЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:
СОРАБОТНИК:	СОРАБОТНИК:
МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024	РАЗМЕР 1:1500 ТЕХ. БРОЈ: 03-08/2024
Лист бр. E1	

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАБДА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW



Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18“, со инсталирана
моќност од 698,69 kW и номинална излезна моќност од 500 kW

ИНВЕСТИТОР: ДПУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ЛОКАЦИЈА: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888 и
КП бр.2889, КО ДАБИЃЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:
ДИМЕНЗИИ НА РЕДОВИ НА
МЕТАЛНА КОНСТРУКЦИЈА

ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

ОВЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ:
Борис Милчевски д.е.и.
Овластување бр.4.1028

ОВЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:

СОРАБОТНИК:

СОРАБОТНИК:

Лист бр.

МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024

РАЗМЕР

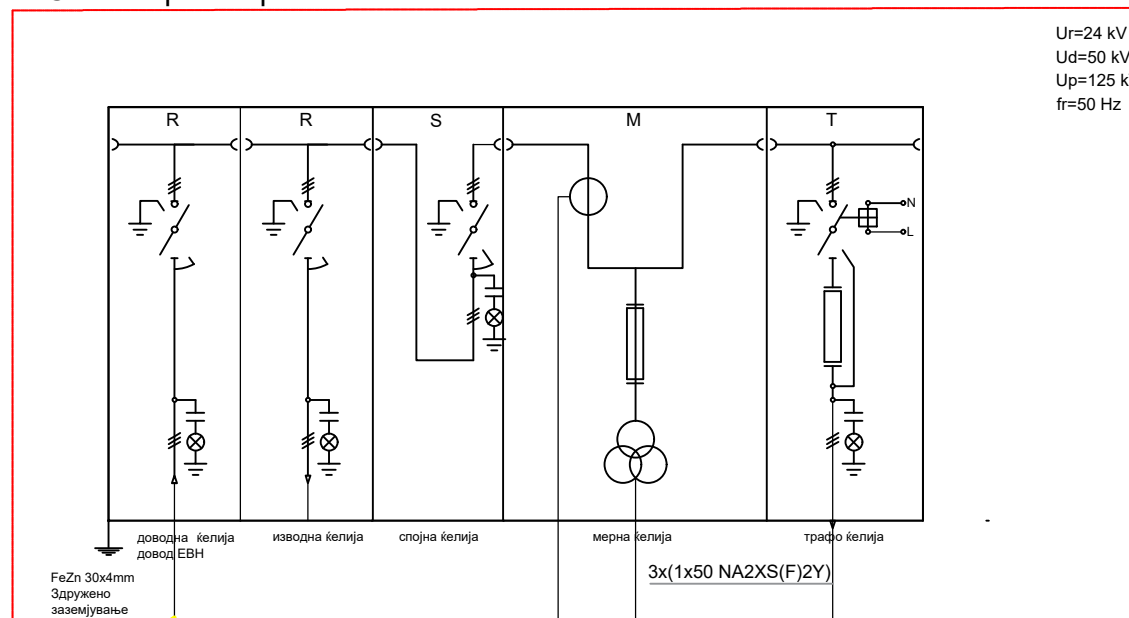
ТЕХ. БРОЈ: 03-08/2024

E2

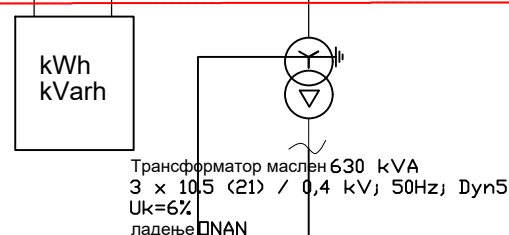
ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW

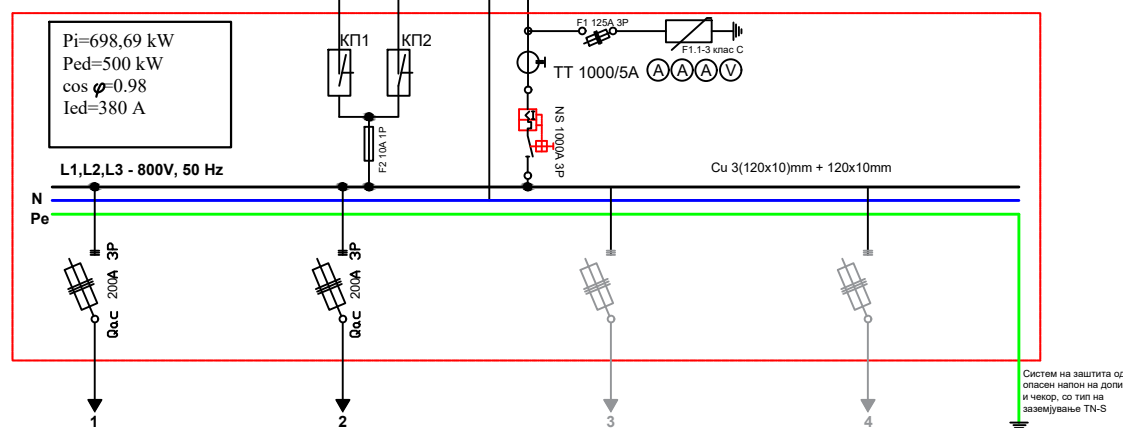
ТС Новопроектирана



3 x NA2XS(F)2Y 1x400/25 mm² 12/20 kV
(довод)



Нисконапонска табла - 1



Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 18“, со инсталирана моќност од 698,69 kW и номинална излезна моќност од 500 kW

ИНВЕСТИТОР: ДПУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ЛОКАЦИЈА: КП бр.2884, дел од КП бр.2885/1, КП бр. 2888 и КП бр.2889, КО ДАБИЃЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: ЕДНОПОЛНА ШЕМА НА НОВОПРОЕКТИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

ОВЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ: Борис Милчевски д.е.и. Овластување бр.4.1028

ОВЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:



ДПТУИ ИДЕА – Консалтинг ДООЕЛ - Струмица

тех. број 03-09/2024

ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА
ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО
НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ
„ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19,,
Јануари, 2024 ГОДИНА

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ПРОЕКТ	ИДЕЕН ПРОЕКТ
ФАЗА	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
ТЕХНИЧКИ БРОЈ	03-09/2024
ОБЈЕКТ	ПОВРШИНСКА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19“ со инсталирана моќност од 642,01 KW и номинална излезна моќност од 500kW (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)
ЛОКАЦИЈА	дел од КП БР.2885/1, КП БР.2896 и КП БР.2902 КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица
ИНВЕСТИТОР	ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ	БОРИС МИЛЧЕВСКИ, деи
УПРАВИТЕЛ	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
ДАТА И МЕСТО	Јануари, 2024 ГОДИНА СТРУМИЦА

СОДРЖИНА НА ПРОЕКТОТ

1.ОПШТ ДЕЛ

- НАСЛОВНА
- СОДРЖИНА
- ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ – ДРД ОБРАЗЕЦ
- КОПИЈА ОД ЛИЦЕНЦА “Б” ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
- РЕШЕНИЕ ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТИ
- КОПИЈА ОД ОВЛАСТУВАЊЕ ЗА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ

2.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

- Општ дел
- Технички опис
- Влезни параметри – просечно сончево зрачење
- Компоненти на системот
 - Фотонапонски модули
 - Инвертер
 - Нисконапонска мрежа и трафостаница
 - Заземјување и громобранска инсталација
 - Противпожарна заштита
- Технички пресметки
 - Одредување оптимален број на стрингови и модули во стринг
- Усвоено техничко решение
- Проценка на годишно производство

3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- Ситуација со диспозиција на редови
- Димензии на редови на метална конструкција
- Еднополна шема на новопроектирана трафостаница

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

1. ОПШТ ДЕЛ

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ:

Тип на проект	Идеен проект за изградба на објект со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани
ТЕХНИЧКИ БРОЈ	03-09/2024
Локација	дел од КП БР.2885/1, КП БР.2896 и КП БР.2902 КО ДАБИЉЕ, Општина Струмица
Инвеститор	ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица
Лиценца за проектирање	Лиценца Б за проектирање, број П.790/Б, со важност до 06.12.2030 година
Решение за именување на проектанти	Одговорен проектант за фаза електротехника Борис Милчевски, деи, со овластување Б, бр.4.1028 со важност до 13.11.2024 година

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150820230005549

Датум и време: 3.11.2023 г. 13:56

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6412874
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Кратко име:	ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Седиште:	БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	1.10.2008 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4027008505969
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар



ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	307.000,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	1908961465023
Име и презиме/Назив:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 1 од 3

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупен влог MKD:	307.000,00
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	
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Лиценца за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот издадено од Министерство за транспорт и врски под број 0028-N од 03.12.2012 година Лиценца за вршење на енергетска контрола бр.12-4863/2 од 05.11.2014 година од Министерство за економија Лиценца за изработка на урбанистички планови бр.0081 од 24.07.2014 година од старана на Министерство за транспорт и врски

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Управител без ограничувања занимање:дипломиран архитект
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ПОДРУЖНИЦИ

Подброј:	6412874/1
Назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица-Подружница: Салон за уметност и занаетчиство ШЕРИС - Струмица
Тип:	Подружница
Опис:	Продажен изложбен салон
Адреса:	БРАТСТВО ЕДИНСТВО бр.24 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 2 од 3

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиле, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	32.99 - Останато производство, неспомнато на друго место
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24-ТИ ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

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

Напомена:

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

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

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

Изготвил:
Маца Танчева



Овластено лице:
Илија Патриков

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (3) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20, 279/20, 227/22 и 111/23), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА Б
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ВТОРА КАТЕГОРИЈА

на

Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг

ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица

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

БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

ЕМБС: 6412874

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 06.12.2030 година

Број П.790/Б
06.12.2023 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Благој Бочварски

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ДПТУИ „ИДЕА-КОНСАЛТИНГ,, ДООЕЛ - Струмица

врз основа на Законот за градење службен весник на Р.М. бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/13, 25/13, 79/13 и 80/13, член 58 став 2 го донесува следното:

РЕШЕНИЕ

За одредување одговорни проектанти

Се одредува за одговорен проектант за изработка на
**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЦЕНТРАЛИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW**

**на дел од КП БР.2885/1, КП БР.2896 и КП БР.2902 КО ДАБИЉЕ, Општина
Струмица**

Тех.бр.03-09/2024

-за фаза Електротехника д.е.и. Борис Милчевски со Овластување Б број 4.1028

Јануари 2024
Струмица

Управител,
Лилјана Ивановска д.и.а.

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

2.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Општ дел

Со овој проект се опишува изведбата на фотонапонска електрана со максимална инсталирана моќност до 2 MWp изградена на земјиште. Инвеститор на фотонапонската централа е ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица, на локација која се наоѓа на дел од КП БР.2885/1, КП БР.2896 и КП БР.2902 КО ДАБИЛЕ, Општина Струмица.

Проектната документација се темели на потребата за создавање на таканаречена зелена енергија. Произведените kWh електрична енергија од обновлив извор Инвеститорот ќе ги предава (продава) во енергетската мрежа.

Објектот е изграден од фотонапонски модули кои ја преобразуваат сончевата енергија во електрична и инвертори што ја претвораат еднонасочната струја на модулите во променлива т.е. наизменична со параметрите на нисконапонската мрежа НН. Целиот процес на реализација се одвива без подвижни делови, бучава, загадување и радијација. Поради природата на примарната енергија фотонапонската инсталација ќе работи само во светлиот дел од деноноќието (денот). Управувањето и е автоматски и е зависно од параметрите на електричната мрежа. Кога електричната мрежа е исклучена, фотонапонската електроцентрала (ФЕЦ) исто така ќе се исклучи.

Проектот е изработен во согласност со Правилникот за содржината на проектите, означувањето на проектот, начинот на заверка на проектот од страна на одговорните лица и начинот на користење на електронските записи (донесен врз основа на член 54 од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10 и 18/11)).

Проектна документација согласно Закон за градење претставува севкупност на меѓусебно усогласени проекти, анализи и друга документација со која се утврдува концептот и се дефинира техничкото решение, се разработуваат условите и начинот на изведба.

Технички опис

Основен елемент на секој фотонапонски состав се фотонапонските модули. Секој модул се состои од голем број на фотонапонски ќелии кои се поврзани во комбинации (сериски и паралелно) така да би се добил соодветен напон односно снага. Нивните основни карактеристики се долгиот временски период на експлоатација, високиот степен на полезно дејство како и големата механичка и атмосферска отпорност.

Фотонапонските модули овозможуваат директна промена (конверзија) на светлинската енергија од сонцето во електрична енергија. При тоа напонот којшто се создава на излез од секој модул е еднонасочен и струјата којашто протекува низ модулите е исто така еднонасочна. Еднонасочниот напон и струја, преку инвертори синхронизирани со мрежниот напон, се трансформира во наизменична струја со 400V(800V)/50Hz.

Соларните инвертери го претвараат истонасочниот напон на фотонапонските модули во наизменичен напон со регулиран интензитет и фреквенција, синхронизиран со напонот на мрежата. Карактеристики на мрежните инвертери се:

- Време на одзив
- Фактор на снага
- Регулација на фреквенцијата
- Хармонични карактеристики
- Синхронизација
- Придонес кон струјата на краток спој
- Заштита

Минималните барања за паралелна работа на инверторот на мрежа се да при отстапувања на напонот во однос на мрежниот (пренапон или поднапон) или отстапувања на фреквенцијата (надфреквенција или подфреквенција) заштитата на инверторот ја исклучи мрежната склопка и со тоа го изолира фотонапонскиот состав од мрежата.

Избраните инвертери се мулти стринг трифазни инвертери. Истите се опремени со plug-in слотови за поврзување на дополнителна модуларна наднапонска заштита тип II. Ако дојде до активирање на оваа заштита инверторот автоматски го сигнализира активирањето на заштитата на дисплејот или на надворешната комуникација. Ова го поедноставува интегрирањето на избраните инвертери со заштитата од гром и пренапони.

Инверторите имаат вградено механизми за следење на точката на максимална моќност (Maximum power point trackers - MPPT)

На земјените површини се поставува унифицирана метална конструкција. Врз неа се зацврстуваат фотонапонските модули со помош на крајни и средни држачи. При поставување на конструкцијата треба да се остави простор за движење, односно да се направи патека меѓу модулите која ќе служи за нивна контрола, поправки, влез на возило за противпожарни интервенции и сл. Исто така се остава доволно растојание помеѓу редовите со метална конструкција за да се избегне засенување на соседните редови со фотонапонски панели. По поставување на модулите следува нивно поврзување со соларен кабел кој има специјална заштита од ултравиолетови зрачења и надворешни влијанија. Поврзувањето на модулите е преку специјални конектори, кои обезбедуваат максимална заштита за време на употреба и монтажа. Конекторите не дозволуваат директен допир до струјниот дел на кабелот. Истиот тип конектори се користат и за поврзување на крајните модули со каблите. Конекторите имаат дополнителен механизам за заклучување, кој гарантира добра галванска врска. За отклучување на соодветниот механизам се користи специјален инструмент. Фотонапонските модули се групираат во низи така наречени „стрингови“ чија големина зависи од влезниот напон на MPPT (Maximum Power Point Trackers) на инверторот. Пред да се приклучат на инверторот стринговите минуваат низ разводниот ормар на еднонасочна струја во кој се наоѓаат DC осигурувачи и одводници на пренапон. Потоа се прави системот на заземјување. Со заштитен жолто-зелен проводник се поврзуваат модулите до инверторот и од модулите до темелниот заземјувач.

По преобразувањето, инверторот преку енергетски кабел кој се поставува во црево или подземно во ископан канал, ја пренесува електричната енергија до новопредвидена трафостаница 10(20)/0,8 kV. Пред да се поврзе на трансформаторот, кабелот минува низ нисконапонска разводна табла во која се наоѓа заштита односно триполни осигурачи - раставувачи.

На истата локација предвиден е простор за трафостаница 10(20)/0,8 kV. На ниско напонската страна од оваа трафостаница ќе се приклучи фотоволтаичната централа. Со кабелска врска 10kV, трафостаницата ќе се приклучи на среднонапонската мрежа.

За изведбата на централата, третирано се градежни парцели со максимална површина на градење од 4.341,00 м² со класа на намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични центри и класа на намена Е1.8 Трансформаторски станици. Идејниот проект се однесува на фотонапонска електроцентрала со јачина до 2 MW со површина за градење од 3620,00 м² (со површина меѓу панели) и нова трафостаница предвидена за изградба со вкупна површина за градење од 16,00 м². Градежната парцела има одлична осонченост и нема никакви пречки од зеленило и други повисоки објекти во непосредната околина.

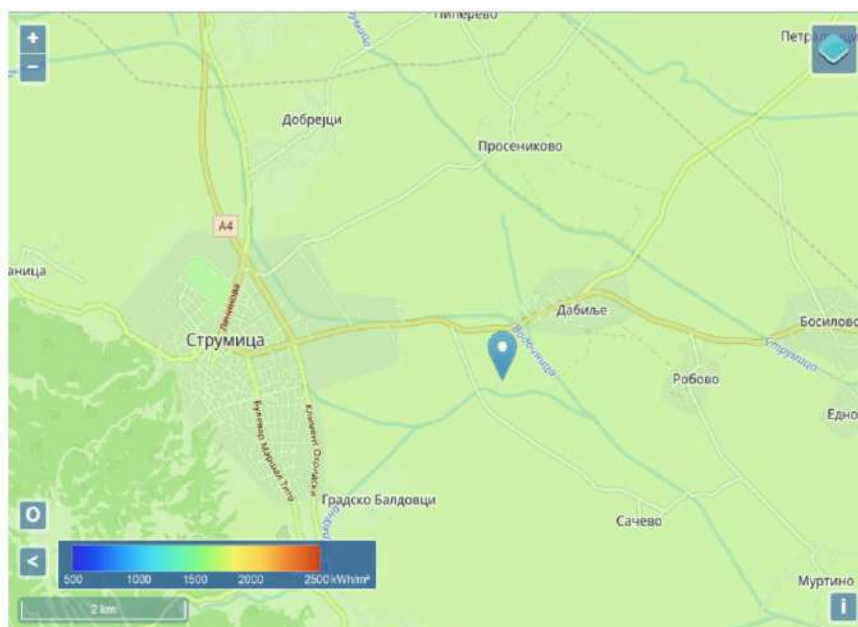
Надморската висина каде се наоѓа објектот изнесува 221 м.

Идејното решение опфаќа:

- Фотонапонски панели поставени на метална конструкција
- Трифазни инвертори со излезен напон од 800 V
- Нисконапонска мрежа и Трафостаница 10(20)/0,8 kV

Влезни параметри

Сончево зрачење на КО Дабиље, Општина Струмица



Слика 1 Приказ на сончево зрачење за локацијата според PV GIS

Од легендата може да се заклучи дека на одредената локација, КО Дабиље, Општина Струмица, според PV GIS (Photovoltaic Geographical Information System) просечната ирадијација односно зрачењето на Сонцето изнесува 1634 kWh/m^2 .

Компоненти на системот

Фотонапонски модули

За изведбата на фотонапонската електрична централа се користат монокристални модули со моќност од 545W. Истите се со димензија од 2256mm x 1133mm и дебелина од 3,5cm. Тежината на еден модул изнесува од 27,2 кг.



Слика 2 Фотонапонски модул

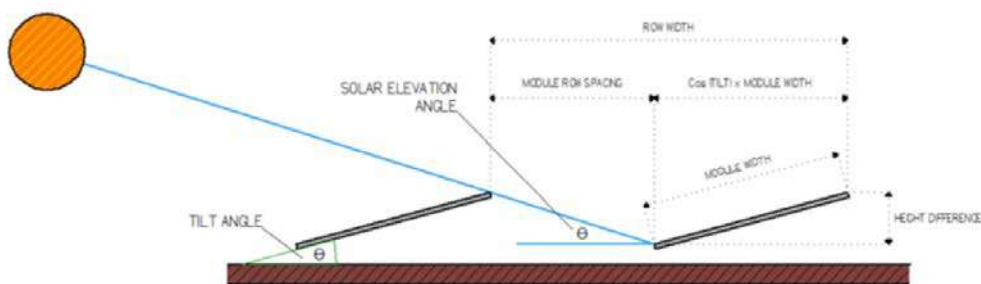
Електричните карактеристики на фотонапонските модули се прикажани во продолжение.

Electrical Characteristics											Test uncertainty for Pmax: ±3%	
Model Number	LR5-72HPH-525M		LR5-72HPH-530M		LR5-72HPH-535M		LR5-72HPH-540M		LR5-72HPH-545M			
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT		
Maximum Power (Pmax/W)	525	392.1	530	395.8	535	399.5	540	403.3	545	407.0		
Open Circuit Voltage (Voc/V)	49.05	45.98	49.20	46.12	49.35	46.26	49.50	46.41	49.65	46.55		
Short Circuit Current (Isc/A)	13.65	11.04	13.71	11.09	13.78	11.15	13.85	11.20	13.92	11.25		
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	41.20	38.36	41.35	38.50	41.50	38.64	41.65	38.78	41.80	38.92		
Current at Maximum Power (Imp/A)	12.75	10.23	12.82	10.28	12.90	10.34	12.97	10.40	13.04	10.46		
Module Efficiency(%)	20.5		20.7		20.9		21.1		21.3			
STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m ² , Cell Temperature 25 °C, Spectra at AM1.5												
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiance 800W/m ² , Ambient Temperature 20 °C, Spectra at AM1.5, Wind at 1m/S												

Предвидено е да се фотонапонските модули да се монтираат налегнати во портрет позиција на носечката конструкција во два-реда.

Типичните метални конструкции се поставуваат на начин да се овозможи аголот на наклон на поставените фотонапонски панели биде идеален согласно географските координати на градежната парцела. За површини во Република Македонија типизиран е идеален агол на отклонување од 23°. Конструкциите се поставуваат без отклонување кон јужната оска на хемисферата, односно азимутот

на отконување од јужната оска е 0° . Типичните конструкции се распоредени просторно во теренот и формираат редови. Се одредува минимално растојание меѓу редовите за да се избегне засенување меѓу соседните редови. Растојанието зависи од аголот на висина на хоризонтот и промената на аголот на висината на сонцето на локацијата. Одредувањето на минималното растојание се врши за најлошото сценарио, односно за зимски период кога аголот на висина на Сонцето е најмал. За зададената локација овој агол изнесува 25° .



Слика 3 Одредување на растојание меѓу редови

Одреденото минимално растојание меѓу редовите изнесува 1,33м, додека вкупната должина со вклучена метална конструкција изнесува 5,5 м.

Рамката на ФВ модулите е од алуминиум и најдобро е да лежи на алуминиумска потконструкција и да биде фиксирана со алуминиумски средни и крајни држачи. Заради тоа на металната конструкција, се поставуваат алуминиумски профили. На крај на оваа основна конструкција се фиксираат ФВ модулите со држачите.



Слика 4 Изглед на алуминиумска потконструкција

Инвертер

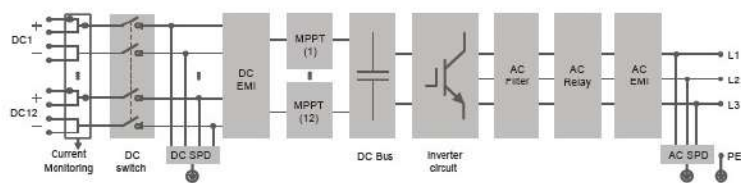
За изведбата на централата, препорака е користење на инвертери од типот SUNGROW SG250HX со максимална излезна моќност од 250KW.



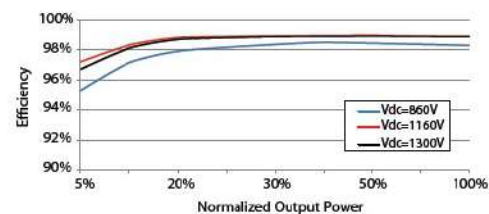
Слика 5 SUNGROW SG250HX инвертер

Неговата номинална моќност и сите детали се прикажани во табелата и спецификацијата дадени во продолжение.

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE



SG250HX

Type designation	SG250HX
Input (DC)	
Max. PV input voltage	1500 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	500 V / 500 V
Nominal PV input voltage	1160 V
MPP voltage range	500 V – 1500 V
MPP voltage range for nominal power	860 V – 1300 V
No. of independent MPP inputs	12
Max. number of input connector per MPPT	2
Max. PV input current	30 A * 12
Max. DC short-circuit current	50 A * 12
Output (AC)	
AC output power	250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @ 40 °C / 200 kVA @ 50 °C
Max. AC output current	180.5 A
Nominal AC voltage	3 / PE, 800 V
AC voltage range	680 – 880V
Nominal grid frequency / Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (at nominal power)
DC current injection	< 0.5 % In
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / connection phases	3 / 3
Efficiency	
Max. efficiency	99.0 %
European efficiency	98.8 %
Protection	
DC reverse connection protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Grid monitoring	Yes
Ground fault monitoring	Yes
DC switch	Yes
AC switch	No
PV String current monitoring	Yes
Q at night function	Yes
Anti-PID and PID recovery function	Yes
Overvoltage protection	DC Type II / AC Type II
General Data	
Dimensions (W*H*D)	1051 * 660 * 363 mm
Weight	99kg
Isolation method	Transformerless
Ingress protection rating	IP66
Night power consumption	< 2 W
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	5000 m (> 4000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+App
Communication	RS485 / PLC
DC connection type	MC4-Evo2 (Max. 6 mm ² , optional 10mm ²)
AC connection type	OT/DT terminal (Max. 300 mm ²)
Compliance	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control

*: Only compatible with Sungrow logger and iSolarCloud



Нисконапонска мрежа и трансфостаница

Приклучувањето на инверторите на мрежа ќе биде со посебна прекинувачка опрема сместена во ормари со стандардна димензија, односно нисконапонска табла сместена во трафостаницата со трополни осигурачи – раставувачи. Преку енергетски трансформатор произведената електрична енергија се трансформира од 0,8kV на 10(20)kV напонско ниво. Моќноста на трансформаторот се избира да биде поголема од вредноста на инсталираната моќност на фотонапонската електрана. Среднонапонскиот дел од трафостаницата треба да биде изведен во пет ќелии – функциски единици и тоа доводна, излезна, спојна, мерна и трансформаторска ќелија.

Заземјување и громобранска инсталација

Основното заземјување на централата претставуваат поцинкована трака 40(30)х4(3) мм и природни заземјувачи. Природните заземјувачи се набиените столови од носечката конструкција. Така проектираната инсталација гарантирано осигурува прелазно земска отпорност <math><4 \Omega</math>. Сите одделни модуларни конструкции се поврзуваат меѓу себе со поцинкована спојка. Сите метални делови кои не се под напон на централата и составната апаратура апаратура се поврзуваат кон општата јамка преку заземнителни делови. Кон вкупната заземјувачка јамка се поврзуваат и PEN и PE шините на електричните табли. Заштитата на објектите од појавени (примарни, секундарни и комутациони) високи напони во инсталацијата се одвива по правилото и принципот на "еквипотенциална површина" во комплет со заштитна апаратура меѓу еквипотенцијалниот јазол и активните електрични столбови. Инверторите имаат интегрирана заштита од пренапони на AC и DC страна.

Громобранската инсталација е важен фактор при заштитата од атмосферски празнења. Нејзиното отсуство или лоша состојба може да биде причина за настанување на пожар. Сите објекти на централата се опфатени со громобранска заштита изградена од класична инсталација која се состои од: активен громобрански фаќач поставен на челичен столб на висина 6 метри над висината на конструкциите на која се поставени ФВ модулите.

Противпожарна заштита

Целиот електричен дел е изграден од тешко запаливи и огноотпорни компоненти - стакло и силициум за модулите; разводна кутија, табла и апаратурата која е сместена во нив; кабли и конектори – кои поседуваат сертификат за нивниот отпор на запаливост и челична поцинкувана носечка конструкција, без дополнителни облоги. Принципот на работа на фотонапонски модули исклучува нивно прегревање во нивниот процес на работа. Критериум за избор на пресек на каблите (максимален пад на напон) условува режим на оптоварување, значително под нивната номинална носивост што не води до нивно преразмерување. Заштитната и разводна апаратура е селектирана така што се обезбедува заштитно исклучување пред постигнување на границата на термичка отпорност за сите елементи и електрични кола од централата.

Процесот на генерација, сам по себе, не е извор на опасност од пожар. Тој процес не подразбира прекинување на електрични товари кои предизвикуваат искрење. Прегревање на фотонапонски модули, во резултат на сончево зрачење, се ограничуваат до вредности кои не надминуваат 70-75°C. Можноста за настанување на пожар ќе се елиминира преку тековно исекување на тревната вегетација и изнесување на трева надвор од теренот на централата. За спречување на опасноста од преминувањето на пожар од соседните имоти на теренот на централата е предвидено да се одржува 2 м заштитна лента. Освен тоа се предвидени внатрешен пат и соодветен радиус на кривини за обезбедување на пристап во внатрешноста на централата. Имотот е ограден со незапалива ограда, при што е осигурен влез/излез. Ова овозможува постојана достапност на противпожарна опрема по потреба.

Технички пресметки

Одредување на оптимален број на стрингови и модули во стринг

Стринговите се составени од сериско поврзување на фотонапонски модули. За оптимална работа на инверторот, со цел да не се предизвика негово оштетување треба да се одреди максимален и минимален број на модули коишто може сериски да се поврзат во еден стринг. Креирањето на стринговите зависи од амбиенталните услови, спецификацијата на избраниот инвертор, системската архитектура и од моќноста на модулите и централата.

За одредување на максималниот број на сериски поврзани модули коишто може да бидат поврзани во еден стринг, за оптимална работа на инверторот се користат следниве карактеристики на модулите и инверторот:

$$U_{oc} (STC) = 49,65 \text{ V}$$

$$\text{Температурен коефициент на } U_{oc} \quad KtVoc = -0,27\%/^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Просечна ниска температура} = -5 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Најпрвин се одредува разликата помеѓу просечната амбиентална температура ($STC=25 \text{ }^{\circ}\text{C}$) и просечната ниска температура:

$$\Delta T = 25^{\circ}\text{C} - (-5^{\circ}\text{C}) = 30^{\circ}\text{C}$$

Помножено со температурниот коефициент на U_{oc}

$$\Delta T * KtVoc = 8,1\%$$

Се добива процентот за кој треба да се зголеми $U_{oc} (STC)$

$$U_{oc} (STC)_{max} = U_{oc} (STC) + 8,1\% = 53,67 \text{ V}$$

За да се добие $U_{oc} (STC)_{max}$

Максималниот број на сериски поврзани модули коишто може да бидат поврзани во еден стринг се добива кога максималниот влезен напон на инверторот се подели со максималниот напон на отворено коло на еден панел, заокружено на претходниот цел број:

$$n_{mod, \leq} U_{inv max,dc} / U_{oc} (STC)_{max} \leq 1500 / 57,3 \leq 26$$

За оптимална работа на инверторот, потребно е да се одреди и минималниот потребен број на сериски поврзани модули во еден стринг. Се користат следниве карактеристики на модулите и инверторот:

$$U_{mp} (STC) = 41,8 \text{ V}$$

$$\text{Температурен коефициент на моќност} \quad KtP_{max} = -0,35\%/^{\circ}\text{C}$$

Максималната амбиентална температура = 40 °C

Се одредува температура на ќелија со додавање на 25 °C за модули монтирани на земјиште, како во случајот:

$$\text{Cell temp} = 40\text{ °C} + 25\text{ °C} = 65\text{ °C}$$

Најпрвин се одредува разликата помеѓу температурата на ќелијата со просечната амбиентална температура (STC=25 °C):

$$\Delta T = 65\text{ °C} - 25\text{ °C} = 40\text{ °C}$$

Помножено со температурниот коефициент на P_{max}

$$\Delta T * KtP_{max} = 14\%$$

Се добива процентот за кој треба да се намали $U_{mp}(STC)$

$$U_{mp}(STC)_{min} = U_{mp}(STC) - 14\% = 35,95\text{ V}$$

За да се добие $U_{mp}(STC)_{min}$

Минималниот број на сериски поврзани модули за работа на инверторот се добива кога ќе се подели минималниот влезен напон на инверторот со $U_{mp}(STC)_{min}$, заокружено на следниот поголем број:

$$n_{mod} \geq U_{inv\ max,dc} / U_{mp}(STC)_{min} \geq 500 / 35,95 \geq \mathbf{14}$$

За оптимална работа на инверторите, бројот на стрингови коишто ќе бидат приклучени на било кој MPPT во паралела може да биде еден или два.

$$n_{s,mppt} = 1,2$$

Поради карактеристичниот распоред на фотонапонски модули одбираме сите стрингови да бидат со два паралелно поврзани подстрингови.

Дополнително максималната струја на фотонапонските стрингови не ја надминува максималната вредност на струјата која може да протече низ MPPT на инверторот.

$$1.25 \times n_{s,mppt} \times I_{sc} < I_{mppt,sc,max}$$

$$1.25 \times 2 \times 13,92 < 50$$

$$34,8 < 50$$

Констатираме дека овој услов е исполнет за сите MPPT на инверторот.

УСВОЕНО ТЕХНИЧКО РЕШЕНИЕ

Максималната инсталирана моќност на фотонапонската електроцентрала на градежната парцела на дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896 и КП бр.2902 КО Дабиље, Општина Струмица е 642,01 kW.

За испроектираната фотонапонска електрична централа ќе бидат поставени вкупно 1178 фотонапонски панели со максимална моќност од 545W, организирани во групи-стрингови. На еден инвертер би се инсталирале 20 до 22 паралелно поврзани стрингови од по 22 до 26 сериски поврзани фотонапонски модули. Вкупно ќе се инсталираат два инвертери со излезна моќност од 250 kW.

Излезните кабли од инвертерот до нисконапонската табла во трафостаницата предвидено е да бидат од типот NAYY 3x1x240mm².

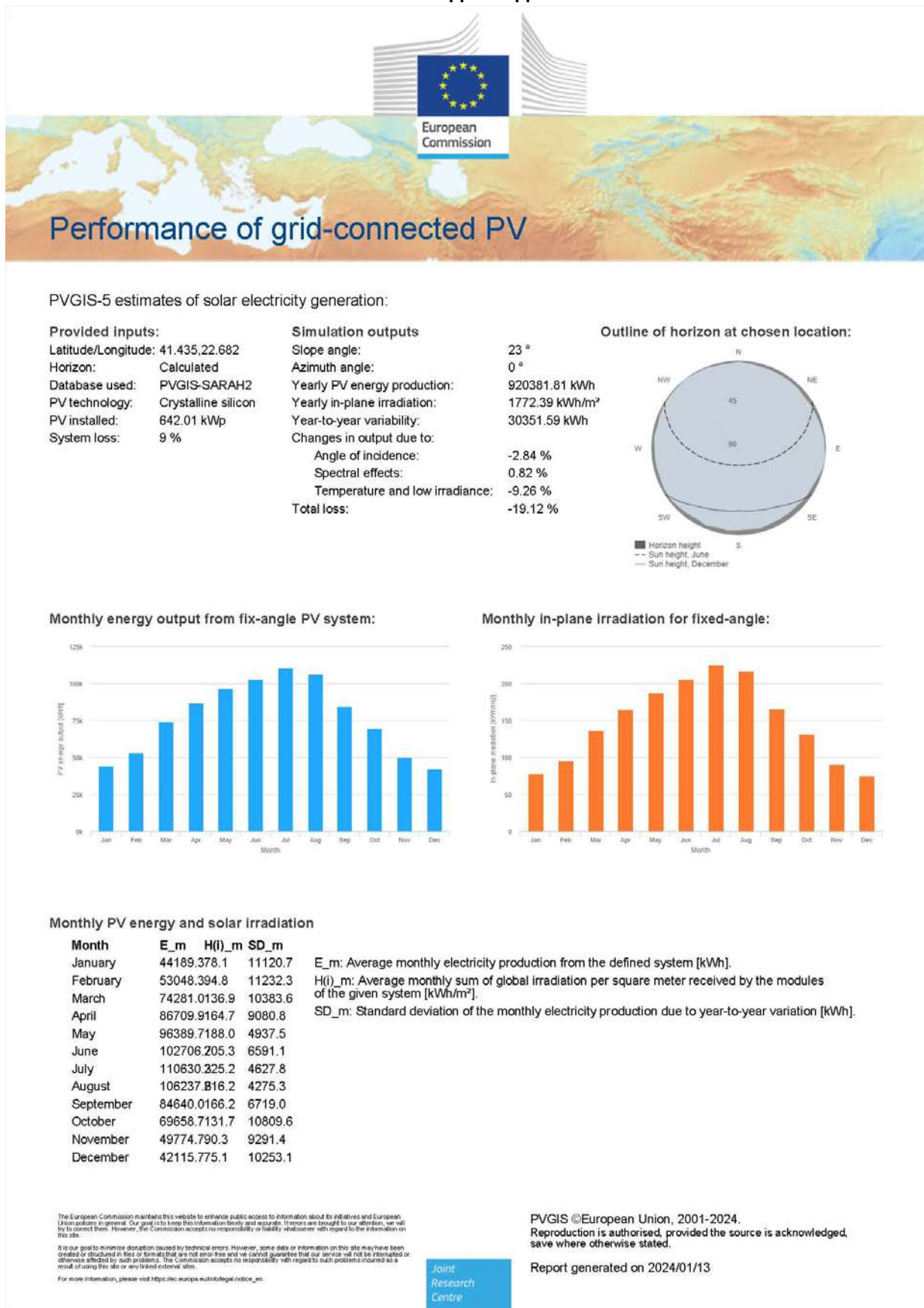
Предвидена е нова трафостаница (објект број 9 на дел од КП бр.2885/1, КО Дабиље) со трансформатор со моќност од 630 kVA.

КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СИСТЕМОТ И ИЗЛЕЗНИ ВЕЛИЧИНИ

Во следната табела наведен е краток преглед на погореопишаниот систем како и пресметката на годишното производство:

Тип на системот	Врзан на дистрибутивна мрежа
Број на панели	1178
Тип на панели	Монокристални, P = 545 Wp
Систем за монтажа	Челична поцинкувана конструкција со алуминиумски профили за монтажа на панелите
Инвертер	2 парчиња со моќност од 250 kW AC
Број на стрингови по инвертер	20 - 22
Број на модули во стринг	22 - 26
Инсталирана моќност на системот	642,01 kW
Вкупна излезна инвертерска моќност	500 kW
Годишно производство	920,3 MWh

Проценка за производство на електрична енергија на поставените фотонапонски панели според PV GIS (Photovoltaic Geographical Information System) по месеци во текот на една година



**Проценка за просечно производство на одредената локација според PV GIS
(Photovoltaic Geographical Information System) по месеци во текот на една година**

Доколку ги сублимираме резултатите од проценките за поставените фотонапонски модули на метална конструкција на земјиште го добиваме годишното производство на системот со инсталирана моќност од 642,01 kWp изразено по месеци:

	Вкупно естимирано месечно производство (kWh)
јануари	44.189,3
февруари	53.048,3
март	74.281,0
април	86.709,9
мај	96.389,7
јуни	102.706,2
јули	110.630,3
август	106.237,6
септември	84.640,0
октомври	69.658,7
ноември	49.774,7
декември	42.115,9
Вкупно естимирано годишно производство (kWh)	920.381,8

Технички број: 03-09/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19)

Место: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896, КП бр.2902, КО Дабиље, Општина Струмица

Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

3.ГРАФИЧКИ ДЕЛ

Максимална Површина за градење за ФВЕ ХЦ 19 (брото) со површина помеѓу панели и трафостаници : 4341 m² (1176 m² + 3165 m²)

ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ФВЕ ХЦ19 = 3620 m² (882 m² + 2738 m²) (со површина помеѓу панели)

ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ТС = 16 m²

ИДЕЕН ПРОЕКТ

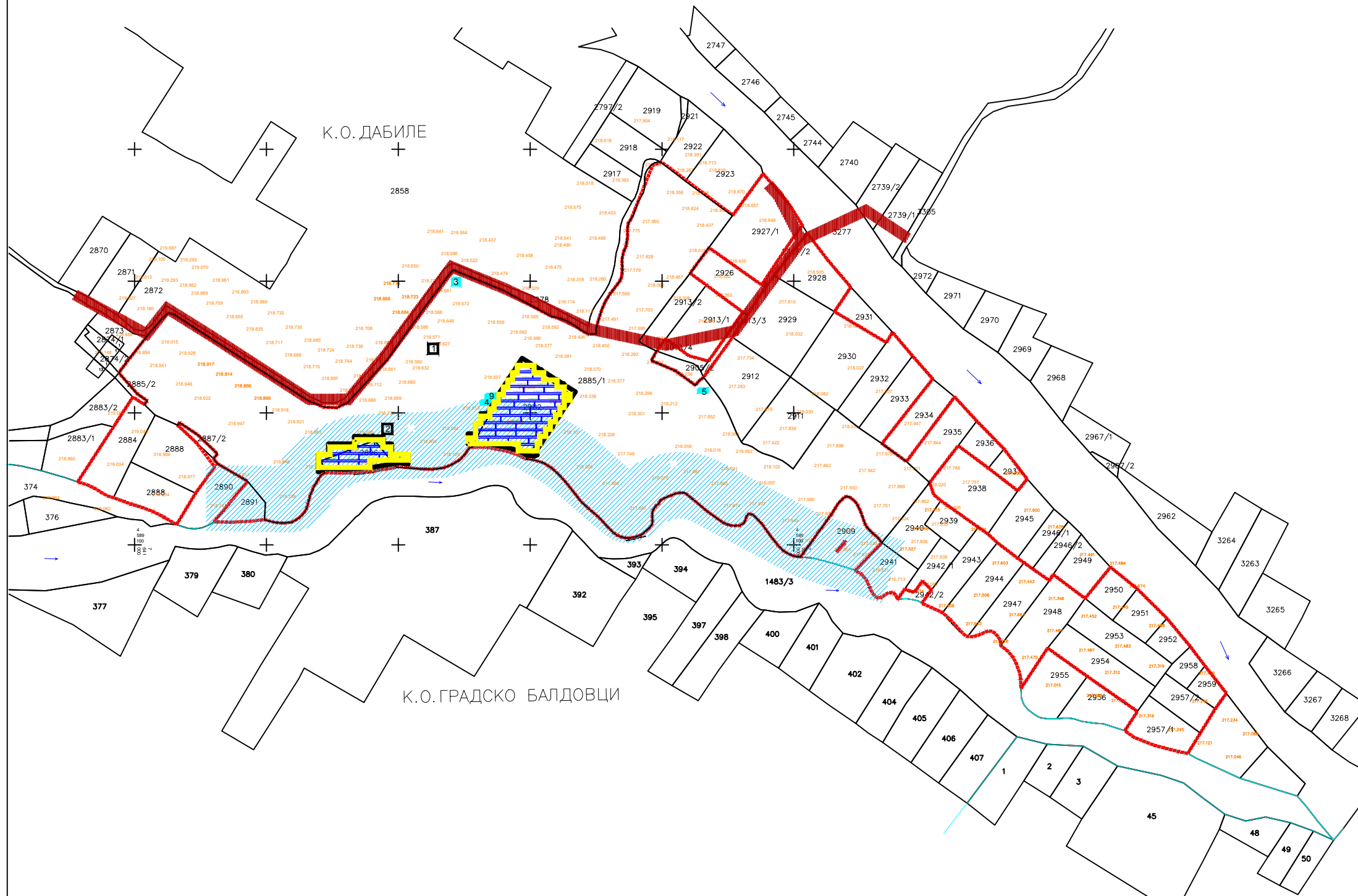
ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА 2MW

— ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА ПО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

— ЛИНИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ФВЕ

— ЛИНИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ТС

1 НУМЕРАЦИЈА НА ОБЈЕКТ

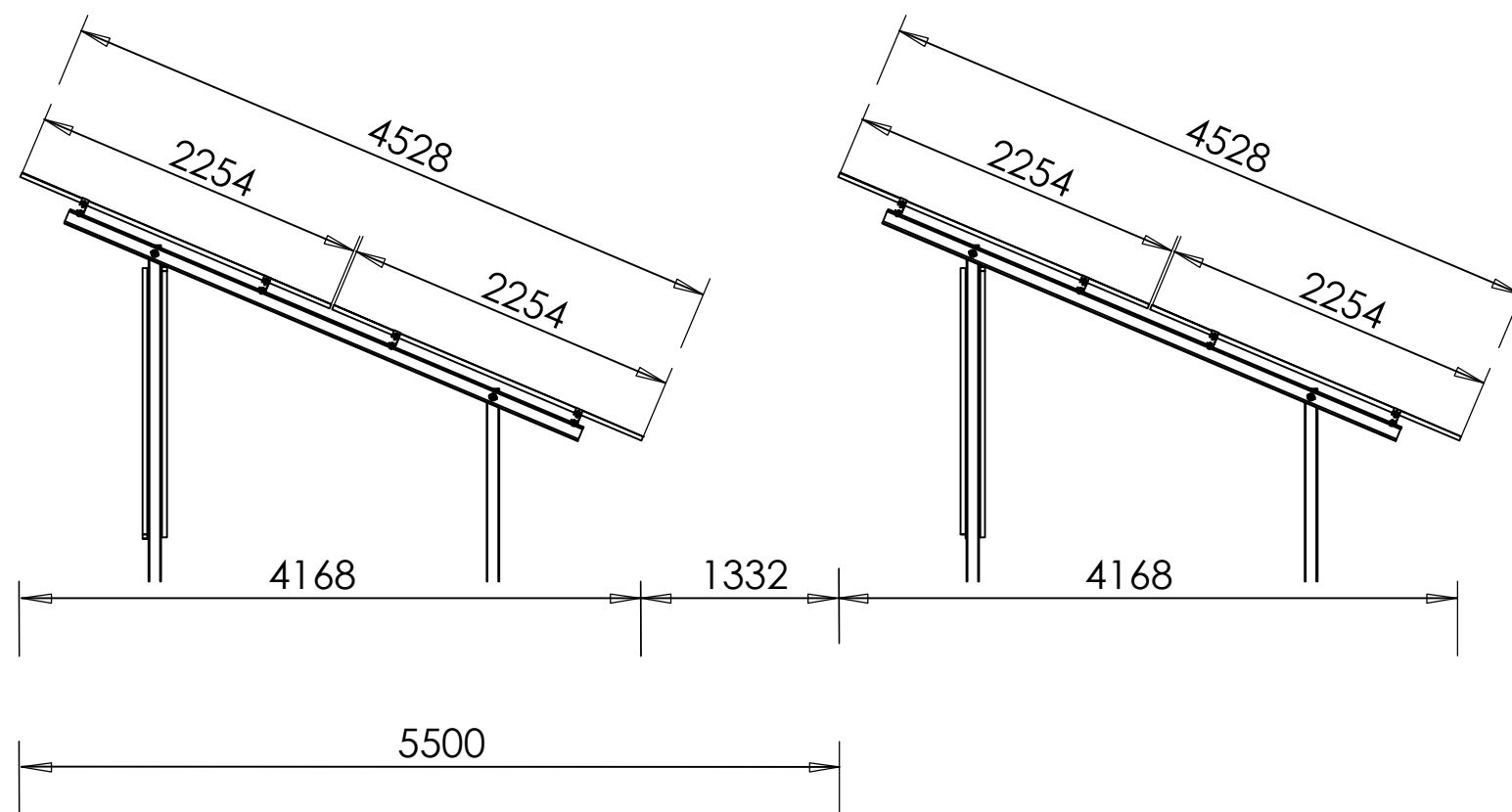


Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19“ со инсталирана моќност од 642,01 KW и номинална излезна моќност од 500kW			
ИНВЕСТИТОР: ДПУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА			
ЛОКАЦИЈА: дел од КП бр. 2885/1, КП бр. 2896 и КП бр. 2902 КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:		
ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	СИТУАЦИЈА СО ДИСПОЗИЦИЈА НА РЕДОВИ		
ОВЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ: Борис Милчевски д.е.и. Овластување бр.4.1028	ОВЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:		
СОРАБОТНИК:	СОРАБОТНИК:	Лист бр.	
МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024	РАЗМЕР 1:1500	ТЕХ. БРОЈ: 03-09/2024	E1

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW



Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Повершинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19“ со инсталирана моќност од 642,01 KW и номинална излезна моќност од 500kW

ИНВЕСТИТОР: ДПУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ЛОКАЦИЈА: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896 и КП бр.2902
КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА

ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

ОВЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ:
Борис Милчевски д.е.и.
Овластување бр.4.1028

ОВЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:

СОРАБОТНИК:

МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024

СОРАБОТНИК:

РАЗМЕР: ТЕХ. БРОЈ: 03-09/2024

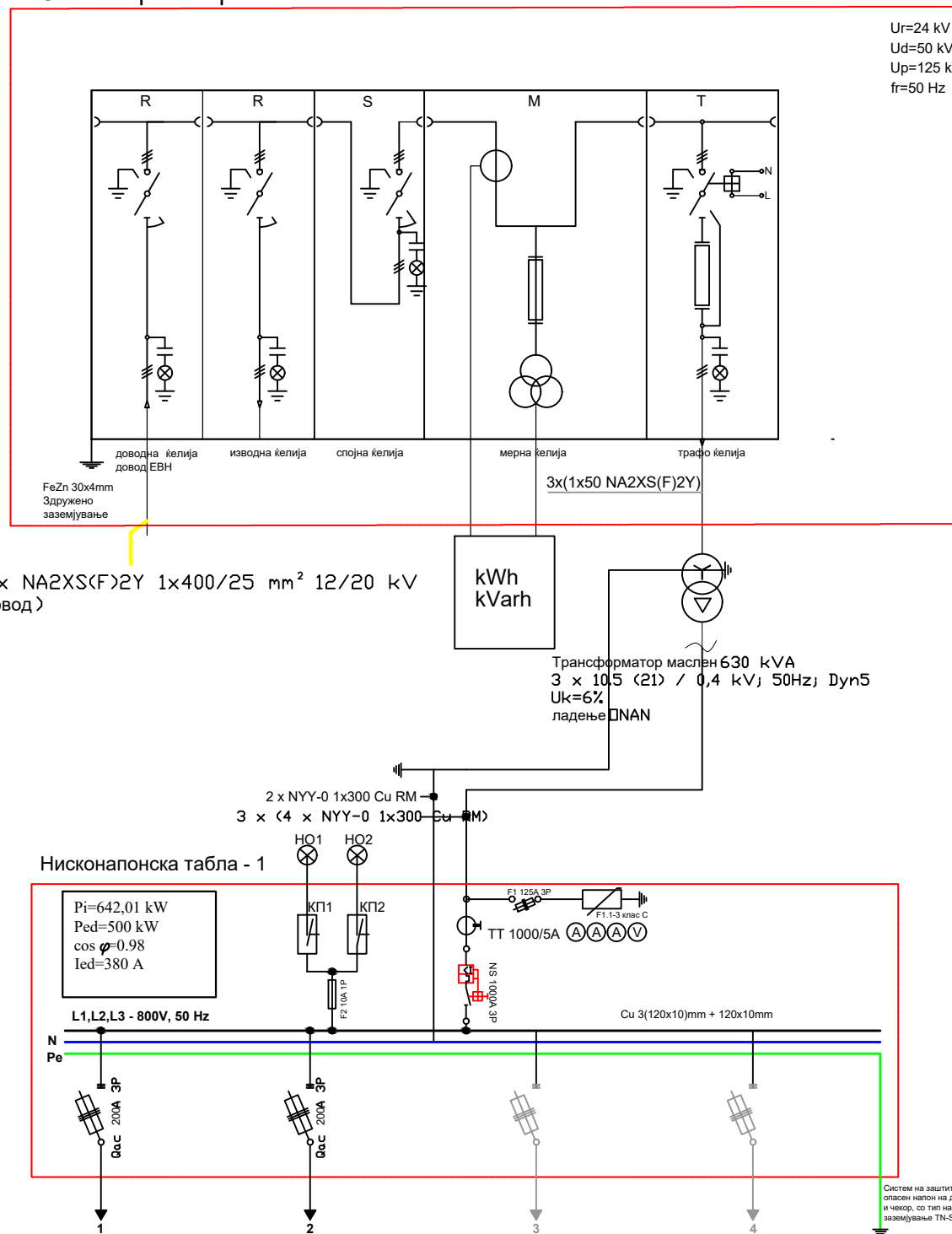
Лист бр.

E2

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА E1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW

ТС Новопроектирана



Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Повершинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 19“ со инсталирана моќност од 642,01 KW и номинална излезна моќност од 500kW	
ИНВЕСТИТОР: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА	
ЛОКАЦИЈА: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2896 и КП бр.2902 КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: ЕДНОПОЛНА ШЕМА НА НОВОПРОЕКТИРАНА ТРАФОСТАНИЦА
ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	ОБЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:
ОБЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ: Борис Милчевски д.е.и. Овластување бр.4.1028	
СОРАБОТНИК:	СОРАБОТНИК:
МЕСТО И ДАТУМ: Струмица; Јануари, 2024	РАЗМЕР
ТЕХ. БРОЈ: 03-08/2024	Лист бр.
E3	



ДПТУИ ИДЕА – Консалтинг ДООЕЛ - Струмица

тех. број 03-10/2024

ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА
ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО
НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ
„ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20,,
и ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Г4.5
ГРАДБИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
Јануари, 2024 ГОДИНА

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ПРОЕКТ	ИДЕЕН ПРОЕКТ
ФАЗА	ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
ТЕХНИЧКИ БРОЈ	03-10/2024
ОБЈЕКТ	ПОВРШИНСКА ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20“ со инсталирана моќност од 3.331,04 KW и номинална излезна моќност од 3.000 kW (фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) и СИСТЕМ ЗА СКЛАДИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
ЛОКАЦИЈА	дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
ИНВЕСТИТОР	ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ	БОРИС МИЛЧЕВСКИ, деи
УПРАВИТЕЛ	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
ДАТА И МЕСТО	Јануари, 2024 ГОДИНА СТРУМИЦА

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

СОДРЖИНА НА ПРОЕКТОТ

1. ОПШТ ДЕЛ

- НАСЛОВНА
- СОДРЖИНА
- ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ – ДРД ОБРАЗЕЦ
- КОПИЈА ОД ЛИЦЕНЦА “Б” ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
- РЕШЕНИЕ ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТИ
- КОПИЈА ОД ОВЛАСТУВАЊЕ ЗА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ

2. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

- Општ дел
- Технички опис
- Влезни параметри – просечно сончево зрачење
- Компоненти на системот
 - Фотонапонски модули
 - Инвертер
 - Нисконапонска мрежа и трафостаница
 - Систем за складирање на енергија
 - Заземјување и громобранска инсталација
 - Противпожарна заштита
- Технички пресметки
 - Одредување оптимален број на стрингови и модули во стринг
- Усвоено техничко решение
- Проценка на годишно производство

3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- Ситуација со диспозиција на колони
- Димензии на колони на метална конструкција
- Еднополна шема на новопроектирани трафостаници ТС1, ТС2 и ТС3

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

1.ОПШТ ДЕЛ

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ:

Тип на проект	Идеен проект за изградба на објект со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани и објект со намена Г4.5 – Градби за складирање на електрична енергија
ТЕХНИЧКИ БРОЈ	03-10/2024
Локација	дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор	ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица
Лиценца за проектирање	Лиценца Б за проектирање, број П.790/Б, со важност до 06.12.2030 година
Решение за именување на проектанти	Одговорен проектант за фаза електротехника Борис Милчевски, деи, со овластување Б, бр.4.1028 со важност до 13.11.2024 година

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150820230005549

Датум и време: 3.11.2023 г. 13:56

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6412874
Целосен назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Кратко име:	ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица
Седиште:	БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	1.10.2008 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4027008505969
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар



ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	307.000,00
Уплатен дел MKD:	307.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	307.000,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	1908961465023
Име и презиме/Назив:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

Број: 0805-50/150820230005549

Страна 1 од 3

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Паричен влог МКД:	0,00
Непаричен влог МКД:	307.000,00
Уплатен дел МКД:	307.000,00
Вкупен влог МКД:	307.000,00
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	
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Лиценца за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот издадено од Министерство за транспорт и врски под број 0028-Н од 03.12.2012 година Лиценца за вршење на енергетска контрола бр.12-4863/2 од 05.11.2014 година од Министерство за економија Лиценца за изработка на урбанистички планови бр.0081 од 24.07.2014 година од старана на Министерство за транспорт и врски

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24 ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Управител без ограничувања занимање:дипломиран архитект
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ПОДРУЖНИЦИ

Подброј:	6412874/1
Назив:	Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица-Подружница: Салон за уметност и занаетчиство ШЕРИС - Струмица
Тип:	Подружница
Опис:	Продажен изложбен салон
Адреса:	БРАТСТВО ЕДИНСТВО бр.24 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	32.99 - Останато производство, неспомнато на друго место
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	1908961465023
Име и презиме:	ЛИЛЈАНА ИВАНОВСКА
Адреса:	24-ТИ ОКТОМВРИ бр.47 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Овластувања:	Раководител

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

Напомена:

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

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

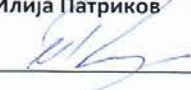
Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:
Маца Танчева





Овластено лице:
Илија Патриков



Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (3) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20, 279/20, 227/22 и 111/23), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА Б
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ВТОРА КАТЕГОРИЈА

на

Друштво за производство, трговија, услуги и инженеринг

ИДЕА-КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица

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

БРАЌА МИЛАДИНОВИ бр.41 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА

ЕМБС: 6412874

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 06.12.2030 година

Број П.790/Б
06.12.2023 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Благој Бочварски

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ДПТУИ „ИДЕА-КОНСАЛТИНГ,, ДООЕЛ - Струмица

врз основа на Законот за градење службен весник на Р.М. бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/13, 25/13, 79/13 и 80/13, член 58 став 2 го донесува следното:

РЕШЕНИЕ

За одредување одговорни проектанти

Се одредува за одговорен проектант за изработка на
**ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЦЕНТРАЛИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW и
ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Г4.5 ГРАДБИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА**

дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929,
КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1,
КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1,
КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица

Тех.бр.03-10/2024

-за фаза Електротехника д.е.и. Борис Милчевски со Овластување Б број 4.1028

Јануари 2024
Струмица

Управител,
Лилјана Ивановска д.и.а.

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

2.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

Општ дел

Со овој проект се опишува изведбата на фотонапонска електрана со максимална инсталирана моќност до 2 MWp изградена на земјиште и на систем за складирање на електрична енергија. Инвеститор на фотонапонската централа е ДПТУ Хелиоцентрум ДОО Струмица, на локација која се наоѓа на дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица.

Проектната документација се темели на потребата за создавање на таканаречена зелена енергија. Произведените kWh електрична енергија од обновлив извор Инвеститорот ќе ги предава (продава) во енергетската мрежа.

Објектот е изграден од фотонапонски модули кои ја преобразуваат сончевата енергија во електрична и инвертори што ја претвораат еднонасочната струја на модулите во променлива т.е. наизменична со параметрите на нисконапонската мрежа НН. Целиот процес на реализација се одвива без подвижни делови, бучава, загадување и радијација. Поради природата на примарната енергија фотонапонската инсталација ќе работи само во светлиот дел од деноноќието (денот). Управувањето и е автоматски и е зависно од параметрите на електричната мрежа. Кога електричната мрежа е исклучена, фотонапонската електроцентрала (ФЕЦ) исто така ќе се исклучи.

Проектот е изработен во согласност со Правилникот за содржината на проектите, означувањето на проектот, начинот на заверка на проектот од страна на одговорните лица и начинот на користење на електронските записи (донесен врз основа на член 54 од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10 и 18/11)).

Проектна документација согласно Закон за градење претставува севкупност на меѓусебно усогласени проекти, анализи и друга документација со која се утврдува концептот и се дефинира техничкото решение, се разработуваат условите и начинот на изведба.

Технички опис

Основен елемент на секој фотонапонски состав се фотонапонските модули. Секој модул се состои од голем број на фотонапонски ќелии кои се поврзани во комбинации (сериски и паралелно) така да би се добил соодветен напон односно снага. Нивните основни карактеристики се долгиот временски период на експлоатација, високиот степен на полезно дејство како и големата механичка и атмосферска отпорност.

Фотонапонските модули овозможуваат директна промена (конверзија) на светлинската енергија од сонцето во електрична енергија. При тоа напонот којшто се создава на излез од секој модул е еднонасочен и струјата којашто протекува низ модулите е исто така еднонасочна. Еднонасочниот напон и струја, преку инвертори синхронизирани со мрежниот напон, се трансформира во наизменична струја со 400V(800V)/50Hz.

Соларните инвертери го претвараат истонасочниот напон на фотонапонските модули во наизменичен напон со регулиран интензитет и фреквенција, синхронизиран со напонот на мрежата. Карактеристики на мрежните инвертери се:

- Време на одзив
- Фактор на снага
- Регулација на фреквенцијата
- Хармонични карактеристики
- Синхронизација
- Придонес кон струјата на краток спој
- Заштита

Минималните барања за паралелна работа на инверторот на мрежа се да при отстапувања на напонот во однос на мрежниот (пренапон или поднапон) или отстапувања на фреквенцијата (надфреквенција или подфреквенција) заштитата на инверторот ја исклучи мрежната склопка и со тоа го изолира фотонапонскиот состав од мрежата.

Избраните инвертери се мулти стринг трифазни инвертери. Истите се опремени со plug-in слотови за поврзување на дополнителна модуларна наднапонска заштита тип II. Ако дојде до активирање на оваа заштита инверторот автоматски го сигнализира активирањето на заштитата на дисплејот или на надворешната комуникација. Ова го поедноставува интегрирањето на избраните инвертери со заштитата од гром и пренапони.

Инверторите имаат вградено механизми за следење на точката на максимална моќност (Maximum power point trackers - MPPT)

На земјените површини се поставува унифицирана метална конструкција. Врз неа се зацврстуваат фотонапонските модули со помош на крајни и средни држачи. При поставување на конструкцијата треба да се остави простор за движење, односно да се направи патека меѓу модулите која ќе служи за нивна контрола, поправки, влез на возило за противпожарни интервенции и сл. Исто така се остава доволно растојание помеѓу колоните со метална конструкција за да се избегне засенување на соседните колони со фотонапонски панели. По поставување на модулите следува нивно поврзување со соларен кабел кој има специјална заштита од ултравиолетови зрачења и надворешни влијанија. Поврзувањето на модулите е преку специјални конектори, кои обезбедуваат максимална заштита за време на употреба и монтажа. Конекторите не дозволуваат директен допир до струјниот дел на кабелот. Истиот тип конектори се користат и за поврзување на крајните модули со каблите. Конекторите имаат дополнителен механизам за заклучување, кој гарантира добра галванска врска. За отклучување на соодветниот механизам се користи специјален инструмент. Фотонапонските модули се групираат во низи така наречени „стрингови“ чија големина зависи од влезниот напон на MPPT (Maximum Power Point Trackers) на инверторот. Пред да се приклучат на инверторот стринговите минуваат низ разводниот ормар на еднонасочна струја во кој се наоѓаат DC осигурувачи и одводници на пренапон. Потоа се прави системот на заземјување. Со заштитен жолто-зелен проводник се поврзуваат модулите до инверторот и од модулите до темелниот заземјувач.

По преобразувањето, инверторот преку енергетски кабел кој се поставува во црево или подземно во ископан канал, ја пренесува електричната енергија до новопредвидена трафостаница 10(20)/0,8 kV. Пред да се поврзе на трансформаторот, кабелот минува низ

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

нисконапонска разводна табла во која се наоѓа заштита односно триполни осигурачи - раставувачи.

На истата локација предвиден е простор за трафостаница 10(20)/0,8 kV. На ниско напонската страна од оваа трафостаница ќе се приклучи фотоволтаичната централа. Со кабелска врска 10kV, трафостаницата ќе се приклучи на среднонапонската мрежа.

За изведбата на централата, третирано се градежни парцели со максимална површина на градење од 39.180,00 м² со класа на намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични центри, класа на намена Е1.8 Трансформаторски станици и површина со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија. Идејниот проект се однесува на фотонапонска електроцентрала со јачина до 2 MW со површина за градење од 25.616,00 м² (со површина меѓу панели), три нови трафостаници предвидена за изградба со вкупна површина за градење од 48,00 м² (објект 10 на дел од КП бр.2885/1 со површина 16,00 м², објект 11 на дел од КП бр.2933 со површина 16,00 м² и објект 12 на дел од КП бр.2885/1 со површина 16,00 м²) и систем за складирање на енергија со површина на градење од 5808,00 м². Градежната парцела има одлична осонченост и нема никакви пречки од зеленило и други повисоки објекти во непосредната околина.

Надморската висина каде се наоѓа објектот изнесува 221 м.

Идејното решение опфаќа:

- Фотонапонски панели поставени на метална конструкција
- Трифазни инвертори со излезен напон од 800 V
- Нисконапонска мрежа и Трафостаница 10(20)/0,8 kV
- Систем за складирање на електрична енергија

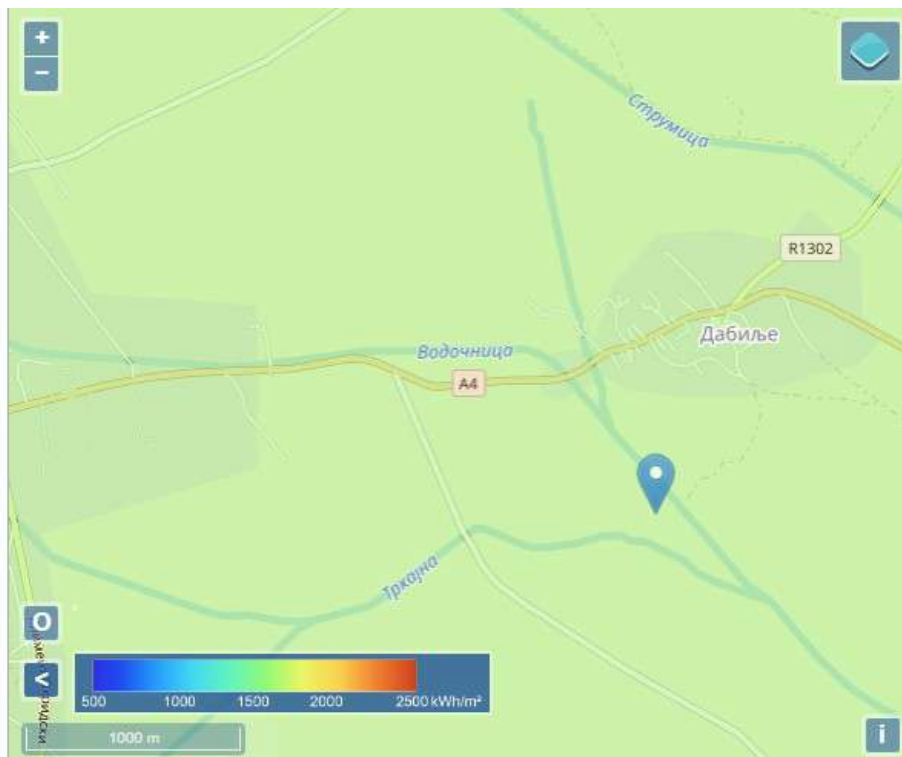
Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Влезни параметри

Сончево зрачење на КО Дабиље, Општина Струмица



Слика 1 Приказ на сончево зрачење за локацијата според PV GIS

Од легендата може да се заклучи дека на одредената локација, КО Дабиље, Општина Струмица, според PV GIS(Photovoltaic Geographical Information System) просечната ирадијација односно зрачењето на Сонцето изнесува 1634 kWh/m².

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Компоненти на системот

Фотонапонски модули

За изведбата на фотонапонската електрична централа се користат монокристални модули со моќност од 545W. Истите се со димензија од 2256mm x 1133mm и дебелина од 3,5cm. Тежината на еден модул изнесува од 27,2 кг.



Слика 2 Фотонапонски модул

Електричните карактеристики на фотонапонските модули се прикажани во продолжение.

Electrical Characteristics						Test uncertainty for Pmax: ±3%				
Model Number	LR5-72HPH-525M		LR5-72HPH-530M		LR5-72HPH-535M		LR5-72HPH-540M		LR5-72HPH-545M	
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax/W)	525	392.1	530	395.8	535	399.5	540	403.3	545	407.0
Open Circuit Voltage (Voc/V)	49.05	45.98	49.20	46.12	49.35	46.26	49.50	46.41	49.65	46.55
Short Circuit Current (Isc/A)	13.65	11.04	13.71	11.09	13.78	11.15	13.85	11.20	13.92	11.25
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	41.20	38.36	41.35	38.50	41.50	38.64	41.65	38.78	41.80	38.92
Current at Maximum Power (Imp/A)	12.75	10.23	12.82	10.28	12.90	10.34	12.97	10.40	13.04	10.46
Module Efficiency(%)	20.5		20.7		20.9		21.1		21.3	
STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m ² , Cell Temperature 25 °C, Spectra at AM1.5										
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiance 800W/m ² , Ambient Temperature 20 °C, Spectra at AM1.5, Wind at 1m/S										

Предвидено е да се фотонапонските модули да се монтираат налегнати во портрет позиција на носечката конструкција во два-реда.

Типичните метални конструкции се поставуваат на начин да се овозможи аголот на наклон на поставените фотонапонски панели биде идеален согласно географските
ДПТУИ ИДЕА – КОНСАЛТИНГ ДООЕЛ Струмица

координати на градежната парцела. За изградба на зададената фотоволтаична централа избираме агол на отклонување од 30° . Идејата е конструкциите за поставување на фотонапонските модули да се поставуваат комплетно наклонети према исток, односно азимутот на отклонување од јужната оска е -90° . Типичните конструкции се распоредени просторно во теренот и формираат колони. Се одредува минимално растојание меѓу редовите за да се избегне засенување меѓу соседните редови. Растојанието зависи од аголот на висина на хоризонтот и промената на аголот на висината на сонцето на локацијата. Одредувањето на минималното растојание се врши за најлошото сценарио, односно за зимски период кога аголот на висина на Сонцето е најмал. За зададената локација овој агол изнесува 25° .

Одреденото минимално растојание меѓу редовите изнесува 4м, додека вкупната должина со вклучени две метални конструкции изнесува 8м.

Рамката на ФВ модулите е од алуминиум и најдобро е да лежи на алуминиумска потконструкција и да биде фиксирана со алуминиумски средни и крајни држачи. Заради тоа на металната конструкција, се поставуваат алуминиумски профили. На крај на оваа основна конструкција се фиксираат ФВ модулите со држачите.



Слика 3 Изглед на алуминиумска потконструкција

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Инвертер

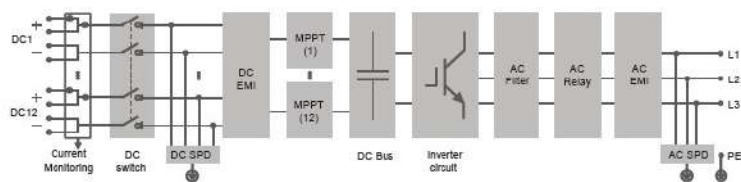
За изведбата на централата, препорака е користење на инвертери од типот SUNGROW SG250HX со максимална излезна моќност од 250KW.



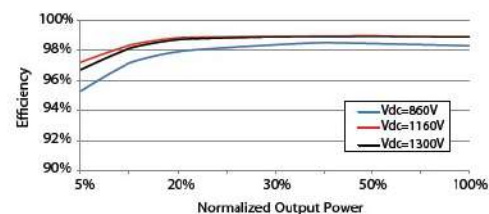
Слика 4 SUNGROW SG250HX инвертер

Неговата номинална моќност и сите детали се прикажани во табелата и спецификацијата дадени во продолжение.

CIRCUIT DIAGRAM



EFFICIENCY CURVE



Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

SG250HX

Type designation	SG250HX
Input (DC)	
Max. PV input voltage	1500 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	500 V / 500 V
Nominal PV input voltage	1160 V
MPP voltage range	500 V – 1500 V
MPP voltage range for nominal power	860 V – 1300 V
No. of independent MPP inputs	12
Max. number of input connector per MPPT	2
Max. PV input current	30 A * 12
Max. DC short-circuit current	50 A * 12
Output (AC)	
AC output power	250 kVA @ 30 °C / 225 kVA @ 40 °C / 200 kVA @ 50 °C
Max. AC output current	180.5 A
Nominal AC voltage	3 / PE, 800 V
AC voltage range	680 – 880V
Nominal grid frequency / Grid frequency range	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (at nominal power)
DC current injection	< 0.5 % In
Power factor at nominal power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / connection phases	3 / 3
Efficiency	
Max. efficiency	99.0 %
European efficiency	98.8 %
Protection	
DC reverse connection protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Grid monitoring	Yes
Ground fault monitoring	Yes
DC switch	Yes
AC switch	No
PV String current monitoring	Yes
Q at night function	Yes
Anti-PID and PID recovery function	Yes
Overvoltage protection	DC Type II / AC Type II
General Data	
Dimensions (W*H*D)	1051 * 660 * 363 mm
Weight	99kg
Isolation method	Transformerless
Ingress protection rating	IP66
Night power consumption	< 2 W
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	5000 m (> 4000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+App
Communication	RS485 / PLC
DC connection type	MC4-Evo2 (Max. 6 mm ² , optional 10mm ²)
AC connection type	OT/DT terminal (Max. 300 mm ²)
Compliance	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-1/2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control

*: Only compatible with Sungrow logger and iSolarCloud



© 2020 Sungrow Power Supply Co., Ltd. All rights reserved. Subject to change without notice. Version 1.5.4






Нисконапонска мрежа и трансфостаница

Приклучувањето на инверторите на мрежа ќе биде со посебна прекинувачка опрема сместена во ормари со стандардна димензија, односно нисконапонска табла сместена во трафостаницата со трополни осигурачи – раставувачи. Преку енергетски трансформатор произведената електрична енергија се трансформира од 0,8kV на 10(20)kV напонско ниво. Моќноста на трансформаторот се избира да биде поголема од вредноста на инсталираната моќност на фотонапонската електрана. Среднонапонскиот дел од трафостаницата треба да биде изведен во пет ќелии – функционални единици и тоа доводна, излезна, спојна, мерна и трансформаторска ќелија.

Систем за складирање на електрична енергија

Претставен е батериски систем за складирање на електрична енергија. Основа на системот претставуваат LiFePO₄ (литиум железен фосфат) батерии. Се карактеризираат со доста голем животен век, со преку 4000 циклуси на полнење и празнење со процент на ефикасност од 98%. Батериските ќелии се групираат во батериски кластери. Начинот на групирањето и номиналните вредности на напонот, капацитетот и складираната енергија се прикажани во следниот дијаграм.

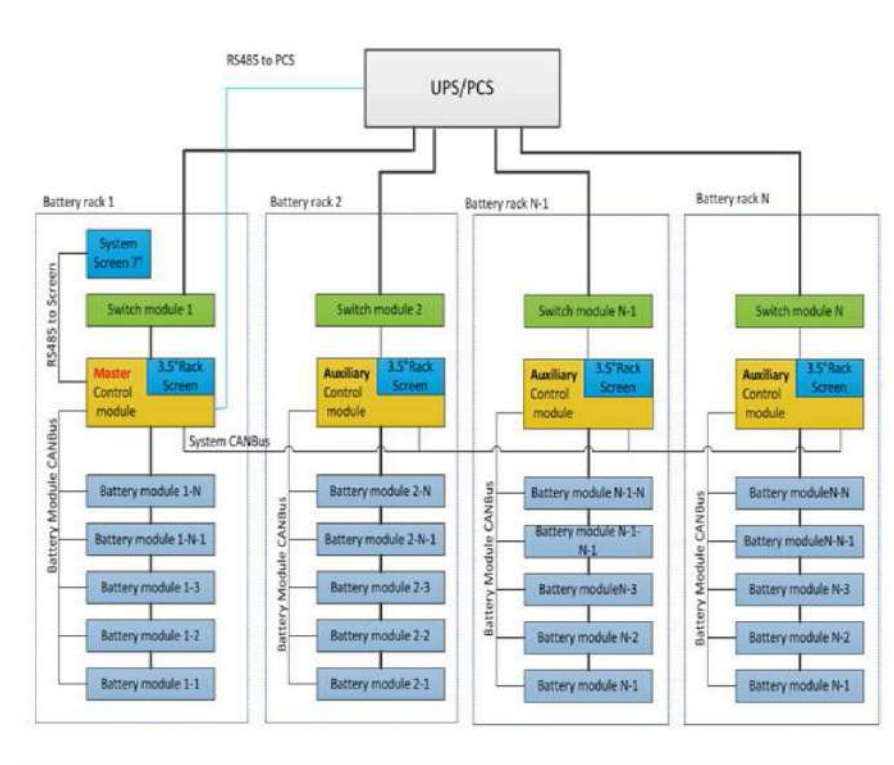
NO.	Project	Units topology	Nominal Voltage (V)	Nominal Capacity (Ah)	Storage energy (kWh)	Remark
1	Cells		3.2	120	0.384	LiFePO ₄
2	Battery Box		38.4	240	9.216	Cells 2P12S
3	Battery RACK		730	240	175	Battery box 19 series
4	System		730	1440	1050	Battery 6 RACKS series

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Системот за складирање на електрична енергија со капацитет од 1MWh содржи 6 батериски кластери составени од LiFePO₄ (литиум железен фосфат) батерии. Капацитетот на еден кластер е околу 175kWh, а е составен од 19 батериски модули и еден контролен модул. Таквиот батериски блок е претставен во следниот дијаграм.



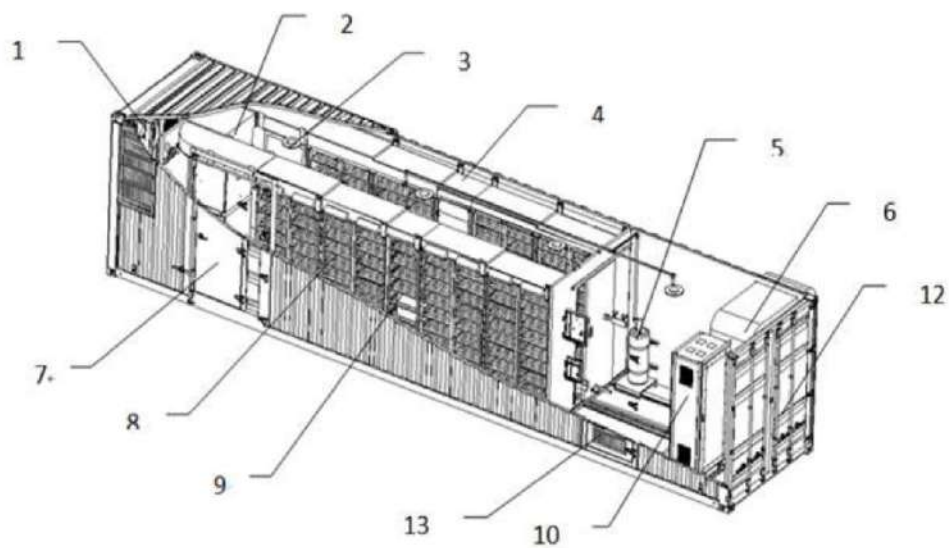
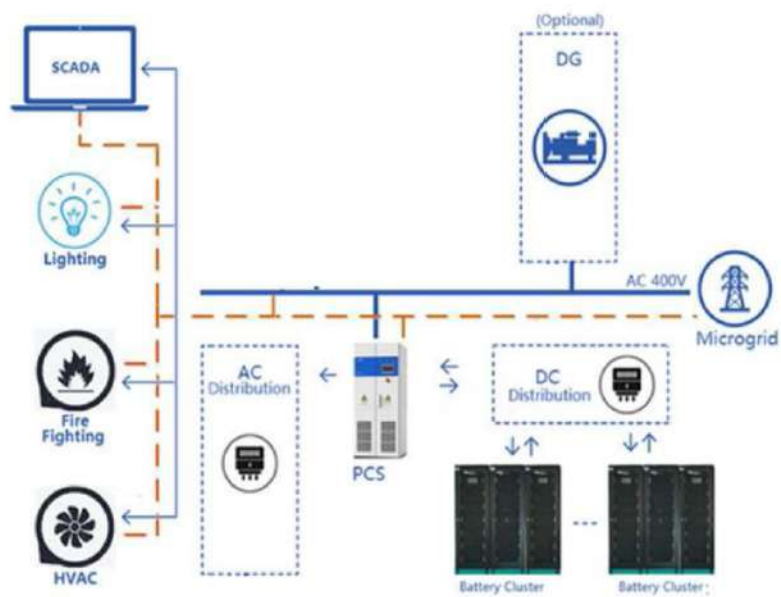
Целиот систем за складирање на електрична енергија со капацитет од 1MWh, е така дизајниран да се вклопи и монтира во еден стандарден 40ft бродски контејнер. Димензиите на контејнерот се 12.192 x 2.438 x 2839 мм (должина x ширина x височина). Истиот е со тежина од 40 тони, а се монтира на бетонски фундамент. Стандардниот систем во еден 1MW-тен контејнер содржи: 1MWh батериски систем со LiFePO₄ (литиум железен фосфат) батерии, систем за греење, ладење и вентилација, против-пожарен систем, заштитно заземјувње, громобранска заштита, AC & DC дистрибутер, и SCADA систем за менаџирање на целиот процес.

Во продолжение е претставен блок дијаграм на целиот систем, како и шематски приказ на еден систем склопен во бродски контејнер.

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

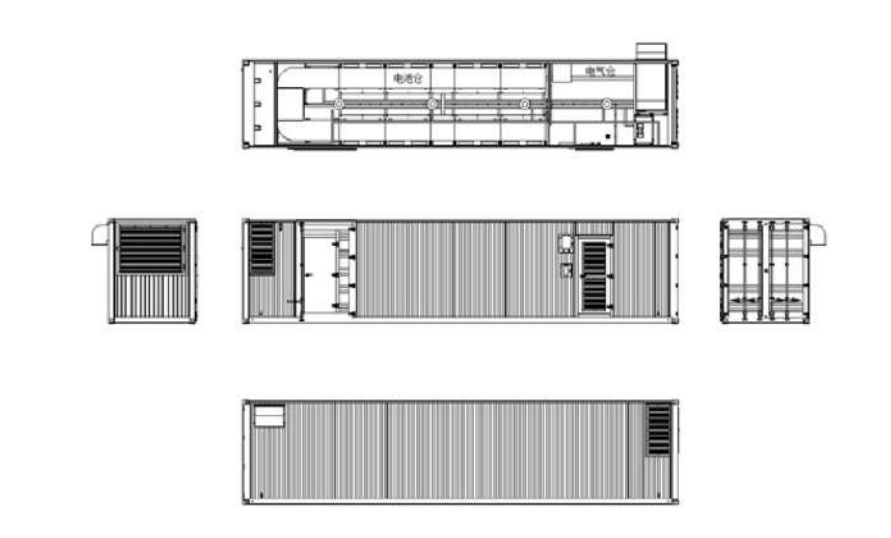
Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА



Заземјување и громобранска инсталација

Основното заземјување на централата претставуваат поцинкована трака 40(30)х4(3) мм и природни заземјувачи. Природните заземјувачи се набиените столови од носечката конструкција. Така проектираната инсталација гарантирано осигурува прелазно земска отпорност <math><4 \Omega</math>. Сите одделни модуларни конструкции се поврзуваат меѓу себе со поцинкована спојка. Сите метални делови кои не се под напон на централата и составната апаратура апаратура се поврзуваат кон општата јамка преку заземнителни делови. Кон вкупната заземјувачка јамка се поврзуваат и PEN и PE шините на електричните табли. Заштитата на објектите од појавени (примарни, секундарни и комутациони) високи напони во инсталацијата се одвива по правилото и принципот на "еквипотенцијална површина" во комплет со заштитна апаратура меѓу еквипотенцијалниот јазол и активните електрични столбови. Инверторите имаат интегрирана заштита од пренапони на AC и DC страна.

Громобранската инсталација е важен фактор при заштитата од атмосферски празнења. Нејзиното отсуство или лоша состојба може да биде причина за настанување на пожар. Сите објекти на централата се опфатени со громобранска заштита изградена од класична инсталација која се состои од: активен громобрански фаќач поставен на челичен столб на висина 6 метри над висината на конструкциите на која се поставени ФВ модулите.

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Противпожарна заштита

Целиот електричен дел е изграден од тешко запаливи и огноотпорни компоненти - стакло и силициум за модулите; разводна кутија, табла и апаратурата која е сместена во нив; кабли и конектори – кои поседуваат сертификат за нивниот отпор на запаливост и челична поцинкувана носечка конструкција, без дополнителни облоги. Принципот на работа на фотонапонски модули исклучува нивно прегревање во нивниот процес на работа. Критериум за избор на пресек на каблите (максимален пад на напон) условува режим на оптоварување, значително под нивната номинална носивост што не води до нивно преразмерување. Заштитната и разводна апаратура е селектирана така што се обезбедува заштитно исклучување пред постигнување на границата на термичка отпорност за сите елементи и електрични кола од централата.

Процесот на генерација, сам по себе, не е извор на опасност од пожар. Тој процес не подразбира прекинување на електрични товари кои предизвикуваат искрење. Прегревање на фотонапонски модули, во резултат на сончево зрачење, се ограничуваат до вредности кои не надминуваат 70-75°C. Можноста за настанување на пожар ќе се елиминира преку тековно исекување на тревната вегетација и изнесување на трева надвор од теренот на централата. За спречување на опасноста од преминувањето на пожар од соседните имоти на теренот на централата е предвидено да се одржува 2 м заштитна лента. Освен тоа се предвидени внатрешен пат и соодветен радиус на кривини за обезбедување на пристап во внатрешноста на централата. Имотот е ограден со незапалива ограда, при што е осигурен влез/излез. Ова овозможува постојана достапност на противпожарна опрема по потреба.

Технички пресметки

Одредување на оптимален број на стрингови и модули во стринг

Стринговите се составени од сериско поврзување на фотонапонски модули. За оптимална работа на инверторот, со цел да не се предизвика негово оштетување треба да се одреди максимален и минимален број на модули коишто може сериски да се поврзат во еден стринг. Креирањето на стринговите зависи од амбиенталните услови, спецификацијата на избраниот инвертор, системската архитектура и од моќноста на модулите и централата.

За одредување на максималниот број на сериски поврзани модули коишто може да бидат поврзани во еден стринг, за оптимална работа на инверторот се користат следниве карактеристики на модулите и инверторот:

$$U_{oc} (STC) = 49,65 \text{ V}$$

$$\text{Температурен коефициент на } U_{oc} \quad KtVoc = -0,27\%/^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Просечна ниска температура} = -5 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

Најпрвин се одредува разликата помеѓу просечната амбиентална температура ($STC=25 \text{ }^{\circ}\text{C}$) и просечната ниска температура:

$$\Delta T = 25^{\circ}\text{C} - (-5^{\circ}\text{C}) = 30^{\circ}\text{C}$$

Помножено со температурниот коефициент на U_{oc}

$$\Delta T * KtVoc = 8,1\%$$

Се добива процентот за кој треба да се зголеми $U_{oc} (STC)$

$$U_{oc} (STC)_{max} = U_{oc} (STC) + 8,1\% = 53,67 \text{ V}$$

За да се добие $U_{oc} (STC)_{max}$

Максималниот број на сериски поврзани модули коишто може да бидат поврзани во еден стринг се добива кога максималниот влезен напон на инверторот се подели со максималниот напон на отворено коло на еден панел, заокружено на претходниот цел број:

$$n_{mod, \leq} U_{inv \text{ max}, dc} / U_{oc} (STC)_{max} \leq 1500 / 57,3 \leq 26$$

За оптимална работа на инверторот, потребно е да се одреди и минималниот потребен број на сериски поврзани модули во еден стринг. Се користат следниве карактеристики на модулите и инверторот:

$$U_{mp} (STC) = 41,8 \text{ V}$$

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Температурен коефициент на моќност $KtP_{max} = -0,35\%/^{\circ}\text{C}$

Максималната амбиентална температура = 40°C

Се одредува температура на ќелија со додавање на 25°C за модули монтирани на земјиште, како во случајот:

$\text{Cell temp} = 40^{\circ}\text{C} + 25^{\circ}\text{C} = 65^{\circ}\text{C}$

Најпрвин се одредува разликата помеѓу температурата на ќелијата со просечната амбиентална температура ($\text{STC}=25^{\circ}\text{C}$):

$\Delta T = 65^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C} = 40^{\circ}\text{C}$

Помножено со температурниот коефициент на P_{max}

$\Delta T * KtP_{max} = 14\%$

Се добива процентот за кој треба да се намали $U_{mp}(\text{STC})$

$U_{mp}(\text{STC})_{min} = U_{mp}(\text{STC}) - 14\% = 35,95 \text{ V}$

За да се добие $U_{mp}(\text{STC})_{min}$

Минималниот број на сериски поврзани модули за работа на инверторот се добива кога ќе се подели минималниот влезен напон на инверторот со $U_{mp}(\text{STC})_{min}$, заокружено на следниот поголем број:

$$n_{mod} \geq U_{inv \text{ max},dc} / U_{mp}(\text{STC})_{min} \geq 500 / 35,95 \geq 14$$

За оптимална работа на инверторите, бројот на стрингови коишто ќе бидат приклучени на било кој MPPT во паралела може да биде еден или два.

$$n_{s,mppt} = 1,2$$

Поради карактеристичниот распоред на фотонапонски модули одбираме сите стрингови да бидат со два паралелно поврзани подстрингови.

Дополнително максималната струја на фотонапонските стрингови не ја надминува максималната вредност на струјата која може да протече низ MPPT на инверторот.

$$1.25 \times n_{s,mppt} \times I_{sc} < I_{mppt,sc,max}$$

$$1.25 \times 2 \times 13,92 < 50$$

$$34,8 < 50$$

Констатираме дека овој услов е исполнет за сите MPPT на инверторот.

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

УСВОЕНО ТЕХНИЧКО РЕШЕНИЕ

Максималната инсталирана моќност на фотонапонската електроцентрала на градежната парцела на дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица е 3.331,04 kW.

За испроектираната фотонапонска електрична централа ќе бидат поставени вкупно 6112 фотонапонски панели со максимална моќност од 545W, организирани во групи-стрингови. На еден инвертер би се инсталирале 20 до 22 паралелно поврзани стрингови од по 22 до 26 сериски поврзани фотонапонски модули. Вкупно ќе се инсталираат дванаесет инвертери со излезна моќност од 250 kW.

Излезните кабли од инвертерот до нисконапонската табла во трафостаницата предвидено е да бидат од типот NAYY 3x1x240mm².

Предвидени се три идентични нови трафостаници (објект 10 на дел од КП бр.2885/1 со површина 16,00 м², објект 11 на дел од КП бр.2933 со површина 16,00 м² и објект 12 на дел од КП бр.2885/1 со површина 16,00 м²) со по еден трансформатор со моќност од 1250 kVA.

Произведената енергија ќе се складира во Систем за Складирање на Енергија, составен од меѓусебно поврзани 34 парчиња на 1MWh контејнерски блокови.

КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СИСТЕМОТ И ИЗЛЕЗНИ ВЕЛИЧИНИ

Во следната табела наведен е краток преглед на погореопишаниот систем како и пресметката на годишното производство:

Тип на системот	Врзан на дистрибутивна мрежа
Број на панели	6112
Тип на панели	Монокристални, P = 545 Wp
Систем за монтажа	Челична поцинкувана конструкција со алуминиумски профили за монтажа на панелите
Инвертер	12 парчиња со моќност од 250 kW AC
Број на стрингови по инвертер	20 - 22
Број на модули во стринг	22 - 26
Инсталирана моќност на системот	3.331,04 kW
Вкупна излезна инвертерска моќност	3.000 kW
Годишно производство	4.060,5 MWh

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
 Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Проценка за производство на електрична енергија на поставените фотонапонски панели кои се наклонети према исток според PV GIS (Photovoltaic Geographical Information System) по месеци во текот на една година



PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

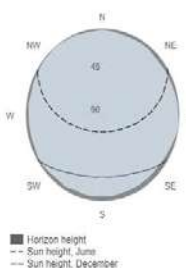
Provided inputs:

Latitude/Longitude: 41.435.22.687
 Horizon: Calculated
 Database used: PVGIS-SARAH2
 PV technology: Crystalline silicon
 PV installed: 3331.04 kWp
 System loss: 7 %

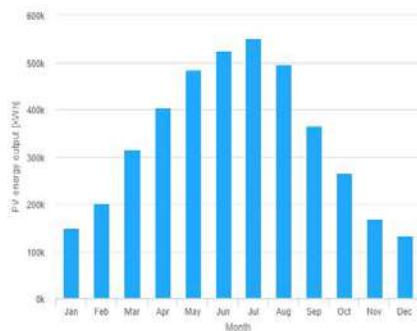
Simulation outputs

Slope angle: 30 °
 Azimuth angle: -90 °
 Yearly PV energy production: 4060479.8 kWh
 Yearly in-plane irradiation: 1484.23 kWh/m²
 Year-to-year variability: 130895.57 kWh
 Changes in output due to:
 Angle of incidence: -3.43 %
 Spectral effects: 0.72 %
 Temperature and low irradiance: -9.2 %
 Total loss: -17.87 %

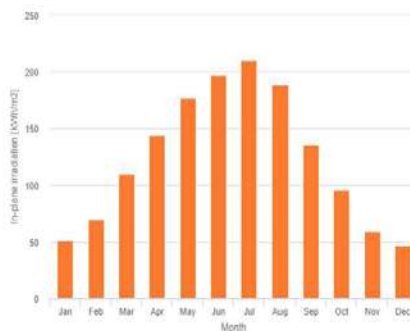
Outline of horizon at chosen location:



Monthly energy output from fix-angle PV system:



Monthly in-plane irradiation for fixed-angle:



Monthly PV energy and solar irradiation

Month	E_m	H(i)_m	SD_m
January	149111.21.5	28381.0	
February	201680.89.0	34899.1	
March	315902.609.7	41510.7	
April	404225.644.3	40663.7	
May	483252.876.8	22246.5	
June	524875.896.7	28962.3	
July	551834.810.3	19652.3	
August	494962.688.7	24693.3	
September	367238.135.4	28686.5	
October	265829.25.5	35371.3	
November	168679.59.5	24770.2	
December	132888.47.0	23821.1	

E_m: Average monthly electricity production from the defined system [kWh].
 H(i)_m: Average monthly sum of global irradiation per square meter received by the modules of the given system [kWh/m²].
 SD_m: Standard deviation of the monthly electricity production due to year-to-year variation [kWh].

The European Commission maintains this website to enhance public access to information about its initiatives and European Union policies in general. Our goal is to keep this information timely and accurate. If errors are brought to our attention, we will try to correct them. However, the Commission accepts no responsibility or liability whatsoever with regard to the information on this site.
 It is our goal to minimize the disruption caused by technical errors. However, some data or information on this site may have been copied or reproduced in files or formats that are not error-free and we cannot guarantee that our services will not be interrupted or otherwise affected by such problems. The Commission accepts no responsibility with regard to such problems incurred as a result of using this site or any linked external sites.
 For more information, please visit https://ec.europa.eu/info/legal notice_en

PVGIS ©European Union, 2001-2024.
 Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Report generated on 2024/01/14



Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија

Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

Проценка за просечно производство на одредената локација според PV GIS (Photovoltaic Geographical Information System) по месеци во текот на една година

Доколку ги сублимираме резултатите од проценките за поставените фотонапонски модули на метална конструкција на земјиште го добиваме годишното производство на системот со инсталирана моќност од 3.331,04 kWp изразено по месеци:

	Вкупно естимирано месечно производство (kWh)
јануари	149.111,5
февруари	201.680,6
март	315.902,1
април	404.225,6
мај	483.252,3
јуни	524.875,8
јули	551.834,2
август	494.962,9
септември	367.238,1
октомври	265.829,2
ноември	168.679,5
декември	132.888,4
Вкупно естимирано годишно производство (kWh)	4.060.479,8

Технички број: 03-10/2024

Идеен проект за објект со намена Е1.13 Површински соларни и фотоволтаични електрани(ФЕЦ ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20) и објект со намена Г4.5 Градби за складирање на електрична енергија





Место: дел од КП 2885/1, КП 2911, КП 2912, КП 2913/1, КП 2913/2, КП 2927/1, КП 2928, КП 2929, КП 2930, КП 2932, КП 2933, КП 2935, КП 2936, КП 2937, КП 2939, КП 2940, КП 2941, КП 2942/1, КП 2943, КП 2944, КП 2947, КП 2948, КП 2950, КП 2951, КП 2952, КП 2953, КП 2954, КП 2957/1, КП 2957/2, КП 2958, КП 2959 КО Дабиље, Општина Струмица
Инвеститор: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

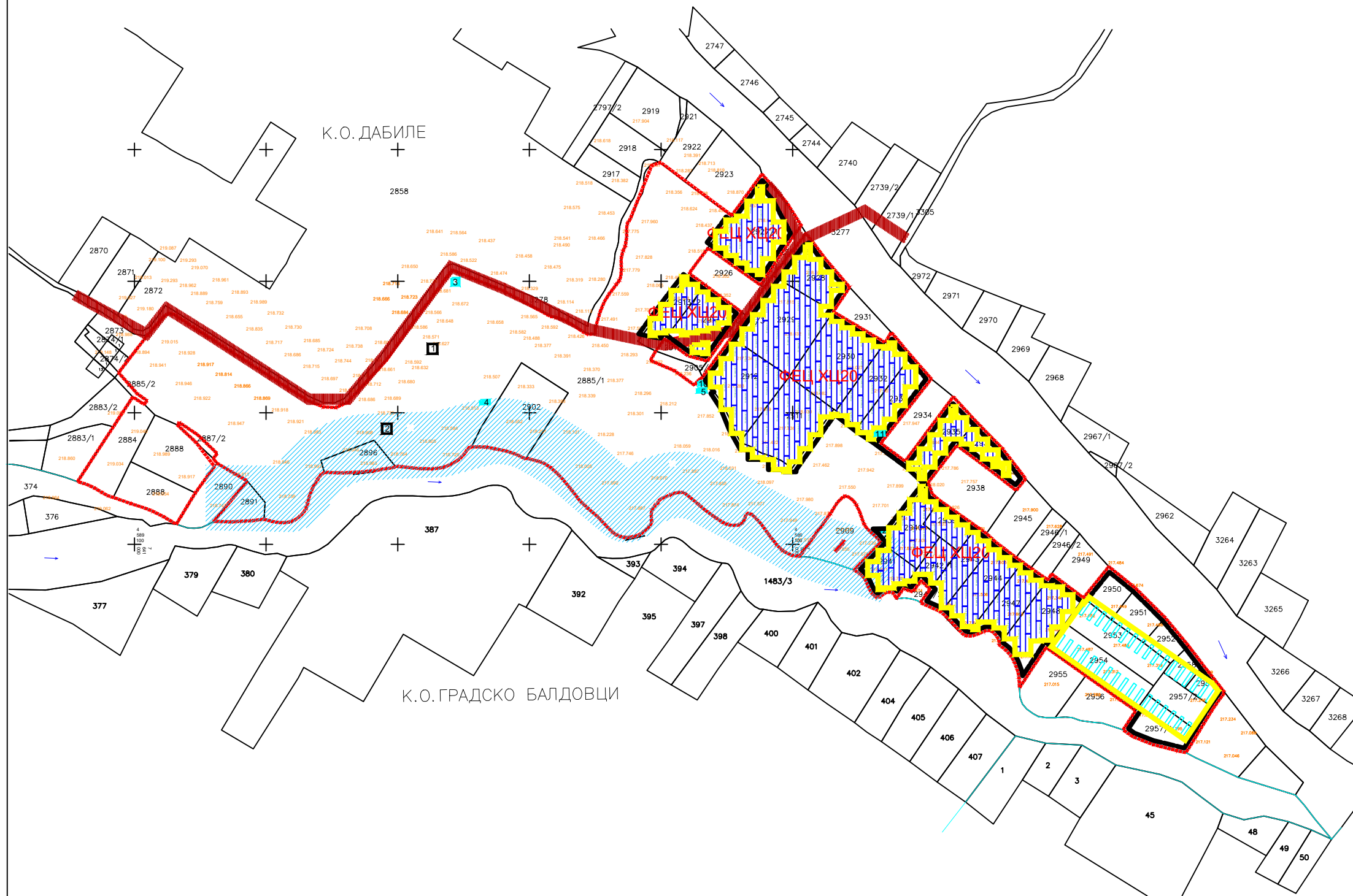
3.ГРАФИЧКИ ДЕЛ


Максимална Површина за градење за ФЕЦ ХЦ 20 (бруто) со површина помеѓу панели и трафостаници : 39.180 m²
 ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ФЕЦ ХЦ20 = 25.616 m² (со површина помеѓу панели)
 ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ТС = 48 m² (16 m² + 16 m² + 16 m²)
 ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА СИСТЕМ ЗА СКЛАДИРАЊЕ НА ЕНЕРГИЈА = 5808 m²

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Е1.13
 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
 ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА 2MW И
 ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Г4.5 ГРАДБИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ
 НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

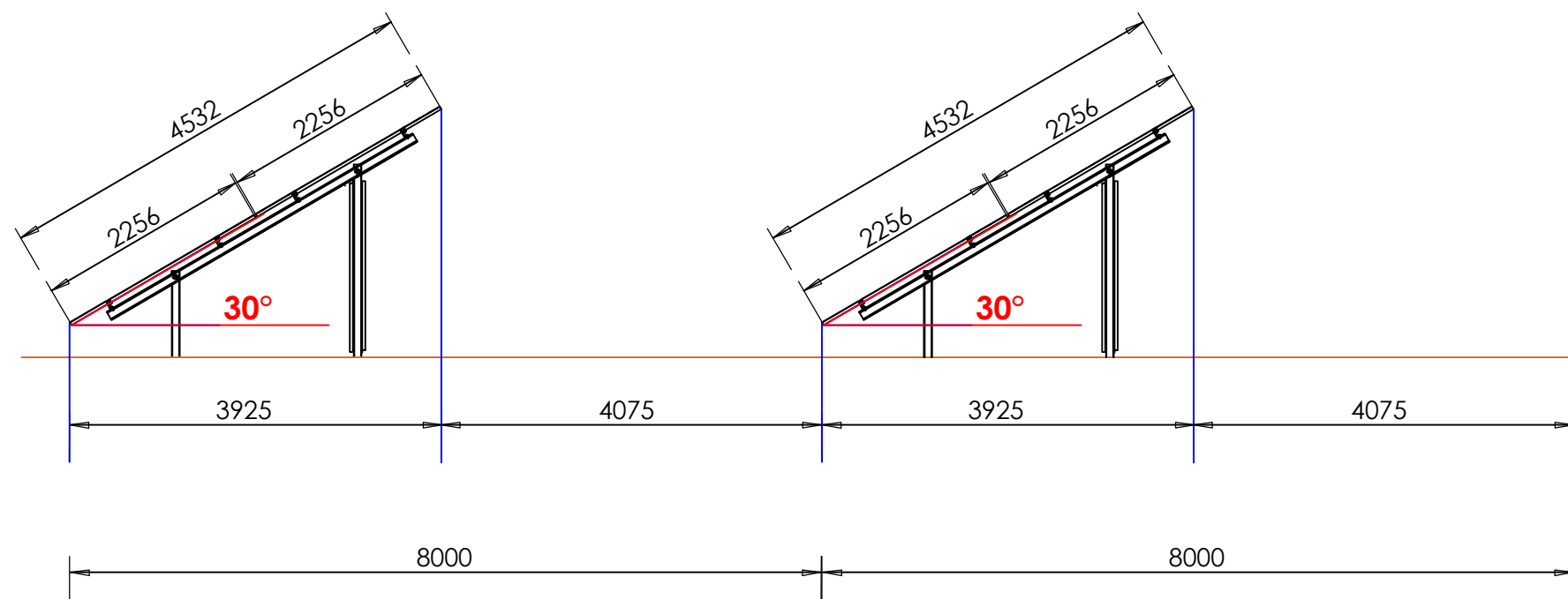
-  ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА ПО УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ
-  ЛИНИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ФЕ
-  ЛИНИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ НА ТС
-  НУМЕРАЦИЈА НА ОБЈЕКТ



		Проектира: "ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ Струмица	
		НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20“, со инсталирана моќност од 3.331,04 KW и номинална излезна моќност од 3.000 KW	
ИНВЕСТИТОР: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА		СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:	
ЛОКАЦИЈА: дел од КП бр. 2885/1, КП бр. 2911, КП бр. 2912, КП бр. 2913/1, КП бр. 2913/2, КП бр. 2927/1, КП бр. 2928, КП бр. 2929, КП бр. 2930, КП бр. 2932, КП бр. 2933, КП бр. 2935, КП бр. 2936, КП бр. 2937, КП бр. 2939, КП бр. 2940, КП бр. 2941, КП бр. 2942/1, КП бр. 2943, КП бр. 2944, КП бр. 2947, КП бр. 2948, КП бр. 2950, КП бр. 2951, КП бр. 2952, КП бр. 2953, КП бр. 2954, КП бр. 2957/1, КП бр. 2957/2, КП бр. 2958 и КП бр. 2959 КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА		СИТУАЦИЈА СО ДИСПОЗИЦИЈА НА КОЛОНИ	
ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА		ОБЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:	
ОБЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ: Борис Милчевски д.е.и. Овластување бр.4.1028		СОРАБОТНИК:	
СОРАБОТНИК:		СОРАБОТНИК:	
МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024		РАЗМЕР 1:1500 ТЕХ. БРОЈ: 03-10/2024	
		Лист бр. E1	

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА E1.13
 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
 ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW И
 ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Г4.5 ГРАДБИ ЗА
 СКЛАДИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА



Проектира:
 "ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
 Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20“, со инсталирана моќност од 3.331,04 KW и номинална излезна моќност од 3.000 KW

ИНВЕСТИТОР: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА

ЛОКАЦИЈА: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2911, КП бр.2912, КП бр.2913/1, КП бр.2913/2, КП бр.2927/1, КП бр.2928, КП бр.2929, КП бр.2930, КП бр.2932, КП бр.2933, КП бр.2935, КП бр.2936, КП бр.2937, КП бр.2939, КП бр.2940, КП бр.2941, КП бр.2942/1, КП бр.2943, КП бр.2944, КП бр.2947, КП бр.2948, КП бр.2950, КП бр.2951, КП бр.2952, КП бр.2953, КП бр.2954, КП бр.2957/1, КП бр.2957/2, КП бр.2958 и КП бр.2959 КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА

СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ:
 ДИМЕНЗИИ НА КОЛОНИ НА
 МЕТАЛНА КОНСТРУКЦИЈА

ОБЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:

ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

ОБЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ:

Борис Милчевски д.е.и.
 Овластување бр.4.1028

СОРАБОТНИК:

СОРАБОТНИК:

Лист бр.

МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024

РАЗМЕР

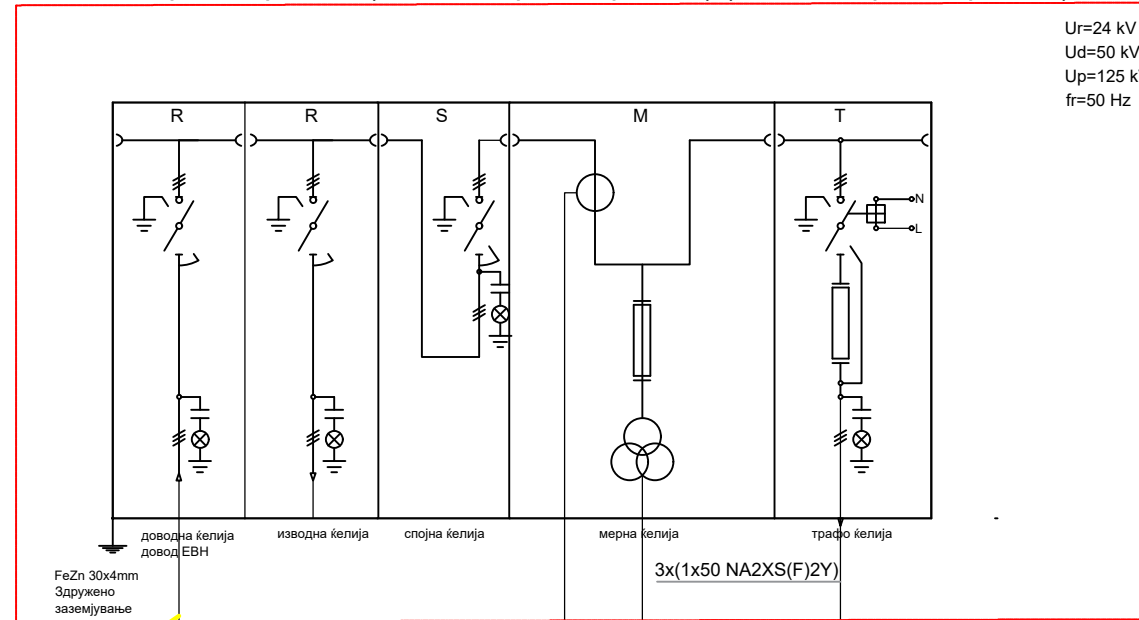
ТЕХ. БРОЈ: 03-10/2024

E2

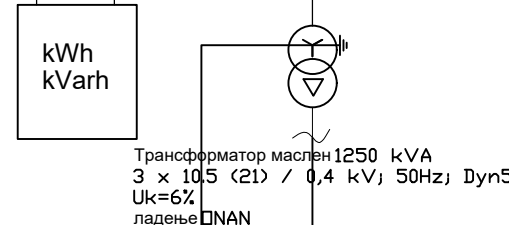
ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТ СО НАМЕНА E1.13
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ СО ЈАЧИНА ДО 2MW И
ОБЈЕКТ СО НАМЕНА Г4.5 ГРАДБИ ЗА
СКЛАДИРАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

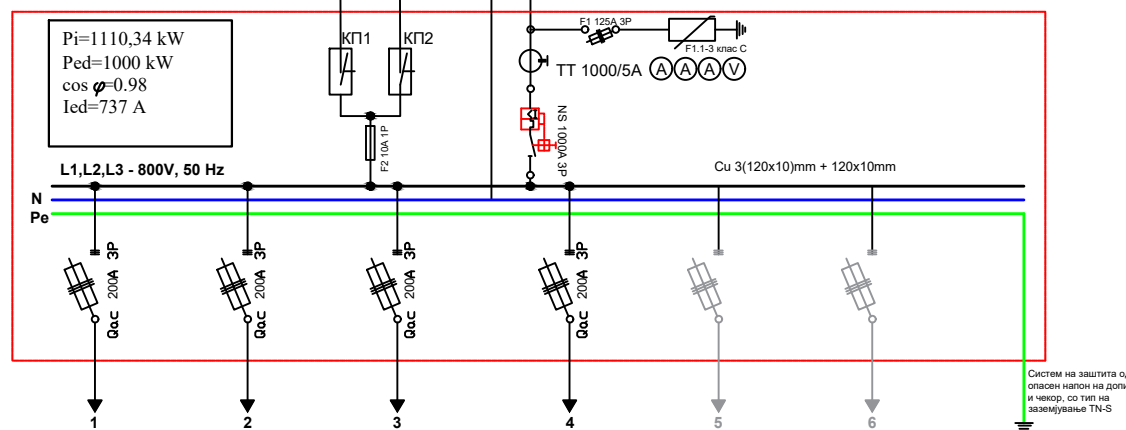
ТС Новопроектирана 1 (ТС Новопроектирана 2) (ТС Новопроектирана 3)



3 x NA2XS(F)2Y 1x400/25 mm² 12/20 kV
(довод)



Нисконапонска табла - 1



Проектира:
"ИДЕА-консалтинг" ДООЕЛ
Струмица

НАЗИВ НА ОБЈЕКТ: Површинска Фотонапонска електроцентрала ФЕЦ „ХЕЛИОЦЕНТРУМ 20“, со инсталирана моќност од 3.331,04 KW и номинална излезна моќност од 3.000 KW		
ИНВЕСТИТОР: ДПТУ ХЕЛИОЦЕНТРУМ ДОО СТРУМИЦА		
ЛОКАЦИЈА: дел од КП бр.2885/1, КП бр.2911, КП бр.2912, КП бр.2913/1, КП бр.2913/2, КП бр.2927/1, КП бр.2928, КП бр.2929, КП бр.2930, КП бр.2932, КП бр.2933, КП бр.2935, КП бр.2936, КП бр.2937, КП бр.2939, КП бр.2940, КП бр.2941, КП бр.2942/1, КП бр.2943, КП бр.2944, КП бр.2947, КП бр.2948, КП бр.2950, КП бр.2951, КП бр.2952, КП бр.2953, КП бр.2954, КП бр.2957/1, КП бр.2957/2, КП бр.2958 и КП бр.2959 КО ДАБИЉЕ, ОПШТИНА СТРУМИЦА	СОДРЖИНА НА ЦРТЕЖ: ЕДНОПОЛНА ШЕМА НА НОВОПРОЕКТИРАНИ ТРАФОСТАНИЦИ ТС1, ТС2 И ТС3	ОБЛАСТЕН РЕВИДЕНТ:
ФАЗА: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА		
ОБЛАСТЕН ПРОЕКТАНТ: Борис Милчевски д.е.и. Овластување бр.4.1028		
СОРАБОТНИК: МЕСТО И ДАТУМ: Струмица, Јануари, 2024	СОРАБОТНИК: РАЗМЕР ТЕХ. БРОЈ: 03-10/2024	Лист бр. Е3