АКВА - ИНГ доо Штип

ул. Пиринска Бр.148А/3 Штип
akvastip@yahoo.com
078/300-129
078/300-220
078/393-130

ОБЈЕКТ

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4 на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица

ЛОКАЦИЈА

дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1
КО Луковица, општина Македонска Каменица

ИНВЕСТИТОР

Иван Мајсторски

ФАЗА

УРБАНИЗАМ

ПЛАНЕР

Благој Даскалов миа овластување бр. 0.0579

ТЕХНИЧКИ БРОЈ

07-01/25

планер	управител на проектантска куќа
Blagoj Daskalov Digitally signed by Blagoj Daskalov DN: c=MK, serialNumber=199294, sn=Daskalov, givenName=Blagoj, cn=Blagoj Daskalov Date: 2025.04.01 10:32:16 +02'00'	Bojka Daskalova Digitally signed by Bojka Daskalova DN: c=MK, ou=VAT - 4029995105295, 2.5.4.97=NTRMK-4986156, o=AKVA - ING DOO, serialNumber=198572, title=Upravitel, sn=Daskalova, givenName=Bojka, cn=Bojka Daskalova Date: 2025.04.01 10:32:36 +02'00'
ревидент	управител на ревидентска куќа

јануари 2025

СОДРЖИНА

А/ ОПШТ ДЕЛ

-Документ за регистрирана дејност
-Лиценца за проектирање
-Решение за одговорен планер и проектант
-Овластувања за изработка на проектна документација

Б / УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

Б1/ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

-Текстуален дел
-Графички прилози

Б2/УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

-Текстуален дел
-Графички прилози

В / ИДЕЕН ПРОЕКТ

А/ ОПШТ ДЕЛ

Број: 0809-50/150020240370941

Датум и време: 24.10.2024 г. 09:31

/Електронски издаден документ/

П О Т В Р Д А

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4986156
Назив:	Друштво за услуги,трговија и производство АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип
Седиште:	ПИРИНСКА бр.148-А/3 ШТИП, ШТИП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Сертификат со регистерски број КЦ-600К-37 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ ЕН ИСО 9001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ. Сертификат со регистерски број КЦ-600К-38 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ

Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/423EE74DB1F21FA5C941DF0871611326546CB4FDC24D35D79C83263AA9380BB7

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

	ЕН ИСО 14001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ.

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.

Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/423EE74DB1F21FA5C941DF0871611326546CB4FDC24D35D79C83263AA9380BB7

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Број: 0805-50/150020250039118
Датум и време: 5.2.2025 г. 10:02

/Електронски издаден документ/

Т Е К О В Н А С О С Т О Ј Б А

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4986156
Целосен назив:	Друштво за услуги,трговија и производство АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип
Кратко име:	ДУТП АКВА-ИНГ ДОО Штип
Седиште:	ПИРИНСКА бр.148-А/3 ШТИП, ШТИП
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	13.12.1994 г.
Деловен статус:	Активен
***Вид на сопственост:**	Приватна
ЕДБ:	4029995105295
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	316.038,00
Уплатен дел MKD:	316.038,00
Вкупно основна главнина MKD:	316.038,00

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/2C40D7048C25DA0100195DA319188BC8E4D1792B6F467EC9099D76B7EB00C472
Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	БОЈКА ДАСКАЛОВА
Адреса:	ЛИЧКА бр.51 ШТИП, ШТИП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	173.488,00
Уплатен дел MKD:	173.488,00
Вкупен влог MKD:	173.488,00
Вид на одговорност:	Не одговара

Име и презиме/Назив:	САШО ДАСКАЛОВ
Адреса:	ЛИЧКА бр.51 ШТИП, ШТИП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	142.550,00
Уплатен дел MKD:	142.550,00
Вкупен влог MKD:	142.550,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/2C40D7048C25DA0100195DA319188BC8E4D1792B6F467EC9099D76B7EB00C472

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Одобренија, потврди, лиценци и др:	Сертификат со регистерски број КЦ-600К-37 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ ЕН ИСО 9001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ. Сертификат со регистерски број КЦ-600К-38 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ ЕН ИСО 14001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ.

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

Име и презиме:	БОЈКА ДАСКАЛОВА
Адреса:	ЛИЧКА бр.51 ШТИП, ШТИП
Овластувања:	Управител на друштвото со неограничени овластувања при застапувањето во внарешниот и надворешниот трговски промет
Овластено лице:	Овластено лице

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ

КОНТАКТ

E-mail:	akvastip@yahoo.com

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

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

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

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/2C40D7048C25DA0100195DA319188BC8E4D1792B6F467EC9099D76B7EB00C472

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија'' 244/19, 18/20 и 279/20), Министерството за транспорт и врски издава

Л И Ц Е Н Ц А А
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД ПРВА КАТЕГОРИЈА
на

Друштво за услуги,трговија и производство
АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз ШТИП

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

ПИРИНСКА бр.148-А/3 ШТИП, ШТИП
ЕМБС:4986156

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 11.08.2028 година

Број П.473/А
11.08.2021 година
(ден, месец и година на издавање)

МИНИСТЕР

Благој Бочварски

Тех.бр 07-01/25

Во согласност со Законот за урбанистичко планирање(Сл.весник на РМ бр.32/20, 111/23, 171/24, 224/24) а во врска со изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, Друштвото за проектирање и инженеринг Аква Инг д.о.о Штип го издава следното:

РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕР И ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ

За изработка на урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица, со технички број 07-01/25 за планер и овластен проектант се назначуваат:

1.Благој Даскалов миа Овластување за урбанистички планови 0.0579

Планерот и овластениот проектант Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ ЗА дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО Луковица ке го изработат во согласност со Законот за урбанистичко планирање, Законот за градење како и останатите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот и проектирање.

Управител:

Бојка Даскалова

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

БЛАГОЈ ДАСКАЛОВ

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

Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

М-р Кристинка Радевски
дипл. инж. арх.

Број: **0.0579**

Издадено на: 07.12.2022 год.

Б/ УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

СОДРЖИНА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА
Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
ДЕЛ ОД КП 912/4 И ДЕЛ ОД КП 912/1
КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

Б1/ Документациона основа на урбанистички проект - текстуален дел

1. Површина и опис на границите на проектен опфат со географски и геодетско одредување на неговото подрачје
2. Историјат на планирањето и уредувањето на подрачјето во близина на проектниот опфат и неговата непосредна околина (во радиус од 100м) доколку таков постои
3. Податоци за природни чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектни решенија и на нивно спроведување
   3.1 Физичко географски карактеристики
   3.2 Климатолошки карактеристики
   3.3 Сеизмолошки карактеристики
4. Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на начинот на човековата употреба на земјиштето во рамките на планскиот опфат
   4.1 Економски
5. Инвентаризација на земјиштето 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, постојни споменички целини и културни предели
7. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура

- сообраќајна поврзаност
- водовод
- фекална и атмосверска канализација
- електроенергетски систем
- телефонска мрежа
- гасоводен систем

8. Други податоци од субјектите од член 47 од Законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето во планскиот опфат

ПРИЛОЗИ КОН ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- Проектна програма
- Податоци од јавни институции

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Услови за планирање на просторот	прилог 1
Ажурирана геодетска подлога	прилог 2
Инвентаризација на изграден градежен фонд и изградена комунална инфраструктура	прилог 3

Б2/ Урбанистичко Проектна документација

1. Проектна програма
2. Инвентаризација на снимен градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат
3. Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичкото решение на градежната парцела, во која е утврден простор определен со градежни линии

   3.1 Дејности и активности кои се одвиваат во градбите во градежната парцела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за секоја градба поединечно

   3.2 Внатрешни сообраќајници, и начин на обезбедување на потребен број паркинг места

   3.3 Партерно решение со хортикултура

   3.4 Водови и инсталации на инфраструктурите
4. Детални услови за проектирање и градење
5. Мерки за заштита

   5.1 Мерки за заштита на животната средина

   5.2 Мерки за заштита и спасување

   5.3 Мерки за заштита на културното наследство

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- **Урбанистичко - проектна документација**

Урбанистичко решение на проектниот опфат прилог 1
Урбанистичко решение на сообраќај и нивелманско решение прилог 2
Урбанистичко решение на приклучни точки за сите водови и градби на инфраструктура прилог 3
Синтезен план прилог 4

В/ Идејна проектна документација

Б1/ ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

1. ПОВРШИНА И ОПИС НА ГРАНИЦИТЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ СО ГЕОГРАФСКИ И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА НЕГОВОТО ПОДРАЧЈЕ

Просторот кој е предмет на изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица и во тие граници зафаќа површина од 9732,60м2 или 0,97ха.

Предметниот проектен опфат ги зафаќа катастарските парцели дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица.

Предмет на изработка ќе биде оформување на една градежна парцела согласно стандардите и нормативите за урбанистичко планирање, одредување на катноста на градбата, површината за градба, компатибилните намени и сообраќајните пристапи, согласно стандардите и нормативите за урбанистичко планирање за ваков тип на објекти.

Пристапот до локацијата за моторни возила ќе се планира преку постоечки пристапен пат на јужната страна.

Границата на предметниот опфат на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица е со следните координати:

1.	X=7633889.5934	Y=4654574.2613
2.	X=7633892.1279	Y=4654575.8070
3.	X=7633887.4654	Y=4654583.3372
4.	X=7633836.1942	Y=4654573.5965
5.	X=7633820.1902	Y=4654570.5549
6.	X=7633814.9714	Y=4654569.5630
7.	X=7633819.5517	Y=4654561.8285
8.	X=7633817.4472	Y=4654553.6083
9.	X=7633839.5493	Y=4654516.2949
10.	X=7633838.6648	Y=4654437.4882
11.	X=7633845.8850	Y=4654431.5464
12.	X=7633847.9425	Y=4654432.1936
13.	X=7633854.0514	Y=4654439.3515
14.	X=7633865.3028	Y=4654452.5018
15.	X=7633870.6055	Y=4654461.6233
16.	X=7633875.7702	Y=4654469.5239
17.	X=7633879.9507	Y=4654471.4383

18. X=7633889.3778 Y=4654465.6663
19. X=7633891.3634 Y=4654456.8029
20. X=7633899.0301 Y=4654444.8969
21. X=7633911.1860 Y=4654434.9569
22. X=7633925.2417 Y=4654430.0660
23. X=7633935.5386 Y=4654430.0440
24. X=7633910.3768 Y=4654457.0840
25. X=7633915.8069 Y=4654499.5517

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

Предметната локација за изработка Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица е опфатена во рамките на урбаниот опфат на Просторниот план на Република С. Македонија, според кој се изработени условите за планирање на просторот од страна на Агенцијата за планирање на просторот -Скопје, Република С. Македонија, со технички број Y52424 од февруари 2025, за кои Услови е добиено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр. 15-580/2 од 14.02.2025 година.

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНИТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ ВРЗ РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

3.1. ФИЗИЧКО ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

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

Македонска Каменица е град во источниот дел на Република Македонија. Се наоѓа во подножјето на Осоговските Планини на нивната јужна падина. Познат е како рударски град. Најпознатиот македонски рудник за олово и цинк Саса е во неговата непосредна близина. Седиште е на истоимената општина, која зафаќа површина од 19.037 ха, има 9 населени места со вкупно 8.110 жители.

Преку градот течат реките Моштица и Косевичка Река, а во близина и реката Брегалница.

Преку градот поминуваат магистралниот пат А3 и регионалниот пат Р1210, кои се врска со останатиот дел на државата и со рудникот Саса. Градот е оддалечен 24 километри западно од Делчево и 29 километри североисточно од Кочани.

3.2. КЛИМАТОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Климата во подрачјето на Македонска Каменица е умерено континентално-планинска. Врнежите се распоредени нееднакомерно. Градот има природно мешана шума од вид на даб, багрем и бор и квалитетна вода за пиење.
Просечната годишна температура на воздухот изнесува 10.3ºC. Просечен годишен минимум од 9.5 ºC и просечен годишен максимум од 11.6 ºC. Најтопол месец е јули, а најстуден е јануари.

Просечната годишна сума на врнежи изнесува 563,9mm и тоа најмногу во месец мај со 63.2mm.
Во Делчевската котлина најчест ветар е од северниот правец со честина од 148%, брзина од 2,6m/s и јачина од 8 бофори, јачина која е иста за сите правци.

3.3. ВОДНИ РЕСУРСИ И ВОДОСТОПАНСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Просторот кој е предмет на овој урбанистички проект се наоѓа во водостопанското подрачје ‘’Горна Брегалница’’ кое го опфаќа сливот на реката Брегалница од нејзиниот извор до бранта на акумулацијата Калиманци.

Расположливите водни количини изразени преку просторната дистрибуција на површинското истекување односно преку специфичното истекување кое кај мерниот профил ‘’Берово’’ изнесува 11.8л/сек/км2, покажува дека горниот слив на реката Брегалница е богат со вода. За искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП ‘’Горна Брегалница’’ изградена е акумиулацијата Беровско Езеро со намена за наводнување, водоснабдување и заштита од поплави.

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

Просторот кој е предмет на разработка на овој Урбанистички проект се наоѓа на терен кој е градежно неизграден.

За просторот потребно е дооформување и дополна со осовременување на инфраструктурните системи со што потребно е да се постигне повисок стандард во однос на:

- површини;
- квалитет на градба;
- употреба на материјали;
- повисоки естетски вредности;
- соодветна комунална инфраструктура;
- обезбедување на сите сообраќајни услови за проточност и безбедност на сообраќајот и комплексно решавање на сообраќајот во мирување;
- поврзување со сите градски инфраструктурни системи, како и можност од реализација на нови системи;

4.1 НАСЕЛЕНИЕ

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

Врз основа на прогноза за бројот, структурата, темпото на растежот, критериумите за разместување и подвижноста, треба да се покаже просторно-

временската компонента на остварување на идната организација и уредување преку демографскиот аспект.

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

Тргнувајќи од определбата дека популацискатa 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.

4.2 СООБРАЌАЈ И ВРСКИ

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

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

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

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

Мрежата на патишта “Е” ознака што ги дефинира меѓународните коридори за патен сообраќај низ Републиката се: Е-65, Е-75, Е-850, Е-871.
Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:

- М-**5** - (Крстосница Подмоље-Охрид-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Бабуна-крстосница Отовица-Штип-Кочани-Делчево-БГ-Звегор), со (Крак Битола-крстосница Кукуречани - ГР - Меџитлија) ;

Врз основа на ‘’Одлуката за категоризација на државните патишта’’ овој магистрален патен правец се преименува со ознаката:
- А**3 (М-5)** – (Крстосница Требениште - врска со А-2 крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани - граница со Грција - граничен премин Меџитлија - делница Косел - врска со А3-Охрид-граница со Албанија-граничен премин Љубаништа.

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:
- **Р210** - (Врска со А2-Тораница-Саса-Македонска Каменица - врска со А3)

Динамиката за реализација на мрежата, што ќе овозможи целосно опслужување на Републиката, ќе биде во функција на сообраќајните потреби (очекуваниот обем на сообраќајот), потребите за интеграција во европскиот патен систем, како и економската моќ на државата, а трасите на меѓународните и магистралните патишта, задолжително ќе поминуваат надвор од населените места и се предлага да се решаваат со денивелирано вкрстосување со останатата патна мрежа.
При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

4.3 ЖЕЛЕЗНИЧКИ СООБРАЌАЈ

Концепцијата за развој на железничкиот систем се базира на потребата за модернизација и проширување на железницата во целина, како и поврзување на железничката мрежа на Републиката со соодветните мрежи на Република Бугарија и Република Албанија.
Железничката мрежа на Републиката, во планскиот период, треба да ја сочинуваат: магистрални железнички линии од меѓународен карактер, регионални линии и локални линии.

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:
- СР - Табановце-Скопје-Гевгелија-ГР 213,5км
- СР - Блаце-Скопје 31,7км
- СР - Кременица-Битола-Велес 145,6км
- БГ - Крива Паланка-Куманово 84,7км
- АЛ - Струга-Кичево-Скопје 143,0км

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

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

4.4 ВОЗДУШЕН СООБРАЌАЈ

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

Примарната аеродромска мрежа во Државата треба да ја сочинуваат вкупно 4 аеродроми за јавен воздушен сообраќај, и тоа во Скопје, Охрид, Струмица и Битола. Аеродромот во Скопје е оспособен за прием и опрема на интерконтинентални авиони, аеродромот во Охрид е реконструиран во повисока-П 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.

4.5 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-lonzig 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 Р.С.Македонија се: М-Телеком, А1, 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 Македонска Каменица.

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 30Mbps и најмалку 50% од домаќинствата покриени со мрежата на операторот со можност за пристап до јавната комуникациска мрежа со брзина на пренос од 100Mbps.

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.

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

За целосно согледување на постојната состојба, во границите на опфатот извршени се детални истражувања на просторот.

Истражувањата на локалитетот се извршени по пат на:

- директен увид на теренот и
- директна комуникација со корисниците на просторот.

При увидот на лице место, согледано е дека просторот е градежно неизграден и затоа треба програмски да се осмисли и испланира за реалните потреби.

На геодетската подлога, изработена од овластена фирма ГЕОМЕР ПЛУС ДООЕЛ увоз-извоз Делчево, ажурирана е состојбата на просторот, со сите свои параметри на поставеност, димензии и висински точки на предметната локација и нејзината околина.

До локалитетот има обезбедено пристап преку постојниот земјен некатегоризиран пат од јужна страна до проектниот опфат кој е предмет на овој урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица. Сообраќаен пристап со простор за манипулација на теренско возило за интервенции на истата се потребни само за време на изведбата на објектот.

Предметниот проектен опфат е со површина од 9732,60м2 (0,97ха) со намена:

нз - Неизградено земјиште

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА			
Реден број	НАМЕНА НА ПОВРШИНИ	ПОВРШИНА	ПРОЦЕНТ
		m2	%
1	НЗ - Неизградено земјиште	9733	100%
	ПРОЕКТЕН ОПФАТ	**9733**	**100 %**

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

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 Луковица која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Гробишта”, Луковица, римски период;
2. Археолошки локалитет “Могили”, Луковица, римски период;

Во Археолошката карта на Република Македонија, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје евидентирани се следните локалитети:

Ко Луковица - Ѓурѓина Ливада, тумул од железното време, населба од римско време и старохристијанска црква.

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

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

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

7.ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

СООБРАЌАЈ

- Согласно добиеното писмо од Јавно претпријатие за државни патишта со број 10-11109/2 од 24.10.2024, предметниот опфат не граничи со дрѓавен пат кој е во надлежност на Јавното претприатие за државни патишта.

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- Согласно добиеното писмо од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје со број 10-55/7-34 од 17.01.2025, во предметниот опфат нема постоечки електроенергетски инсталации.

- Согласно добиеното писмо од Номагас Скопје со број 08-194/2 од 17.01.2025, во предметниот опфат нема изградено ниту планирано гасоводна мрежа.
- Согласно добиеното писмо од Македонски Телеком АД со број 68049 од 17.01.2025, во предметниот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.
- Согласно добиеното писмо од АД Мепсо со број 11-417/1 од 22.01.2025, предметниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД Мепсо.
- Согласно добиеното писмо од Агенција за електронски комуникации АЕК со број 1404-3001/2 од 27.12.2024, за предметниот опфат Агенцијата нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

ОСТАНАТИ РЕЛЕВАНТНИ ИНСТИТУЦИИ

- Согласно добиеното писмо од Дирекција за заштита и спасување со број 09-8/2 од 17.01.2025, истите немаат планирано свои објекти и инсталации.

- Согласно добиеното писмо од Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Сектор за регистрирање, управување, унапредување и продажба на земјоделско земјиште во државна сопственост, со број 40-963/2 од 22.01.2025, утврдено е дека:
  - Предметното земјиште на КП 912/4 и КП 912/1, е во приватна сопственост.

- Согласно добиеното писмо од Управа за заштита на културно наследство со број 17-334/2 од 29.01.2025, во границите на проектниот опфат не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

8. ДРУГИ ПОДАТОЦИ ОД СУБЈЕКТИТЕ ОД ЧЛЕН 47 ОД ЗАКОНОТ ЗА УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ, РЕЛЕВАНТНИ ЗА ПОДРАЧЈЕТО НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Извод од план од повисоко ниво

За предметниот локалитет како показател користени се одредбите од Условите за планирање на просторот изработени од Агенцијата за планирање на просторот - Скопје, Република Македонија, со технички број Y52424 од февруари 2025, за кои Услови е добиено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр. 15-580/2 од 14.02.2025 година.

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

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот ја опфаќаат површината во рамки на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица**. Предметната локација зафаќа површина од 0.97ха.

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

Основни определби на Просторниот план

Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на

просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.

Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира намалување на регионалните диспропорции, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локациониte, 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.

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се наменети за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани **со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица**.

Предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани се со вкупна моќност до 1MW и зафаќаат површина од 0,97ха.

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

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

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

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да се базира на одржливост на

економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.

- Реализацијата на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица, ќе биде во функција на одрѓливиот 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 Источен реон со 8 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 1-1У бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани преку користење на сончевата енергија како обновлив ресурс, како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ова ВП ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- 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.

Урбанизација и мрежа на населби

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица, 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, КО Луковица, општина Македонска Каменица, 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

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски организација на јавни функции, што значи дека се исклучени можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра 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.
- Поставувањето на предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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:
- А3(М-**5)** - (Крстосница Требениште-врска со А2- крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево граница со Бугарија - граничен премин Рамна Нива), делница Битола - крстосница Кукуречани - граница со Грција - граничен премин Меџитлија - делница Косел - врска со А-3 - Охрид - граница со Албанија - граничен премин Љубаништа.

- Релевантен регионален патен правец за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегува во групата на регионални патишта „Р1“ и е со ознака:
- **Р210** - (Врска со А2-Тораница-Саса-Македонска Каменица - врска со А3)
- При изработката на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитуваат Законот за јавни патишта, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица, нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски водови и објекти.
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

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

Заштита на природно наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на документацијата на предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија на подрачјето
на катастарската општина Луковица има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.

- При изработка на документацијата од пониско ниво да се утврди точна локација на евидентираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.

- Доколку при изведување на земјаните работи се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива (Закон за заштита културното наследство - „Службен весник на Република Македонија" број 20/04,115/07,18/11,148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18, 20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Туризам и организација на туристички простори

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Брегалнички туристички регион во кој се утврдени 9 туристички зони и 29 туристички локалитети.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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.
-Согласно Просторниот план на Република Македонија, локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, општина Македонска Каменица се наоѓа во потенцијална зона на свлечишта. Доколку на предметната локација се потврди веројатноста за настанување на свлечишта, да се предвидат соодветни мерки за заштита согласно законската регулатива.
- 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 на предметниот простор за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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.

ПОДАТОЦИ И ИНФОРМАЦИИ ОД ИНСТИТУЦИИ

ПОЛНОМОШНО

Јас, Иван Мајсторски, со адреса на живеење на ул. ''Македонски бранители'' бр.3, Штип со ЕМБГ 2209991493003, и лична карта А2582140, како Инвеститор за **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – <u>градби за производство на електрична енергија од обновливи извори од сончева енергија со капацитет до 1 MW</u>, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА (Луковица 4)**, ја ополномоштувам фирмата Аква-Инг ДОО Штип, со ЕМБС 4986156 претставувана од лицето Благој Даскалов со ЕМБГ 1604989490016, за аплицирање и процесирање на комплетната документација во информацискиот систем е-урбанизам, и во мое име по електронски пат да ги доставува потребните документи во текот на постапката за изработка и одобрување на Урбанистичкиот проект за истоимените парцели кадешто како сопственик се јавувам јас.

Штип, 04.12.2024

Иван Мајсторски Иван Мајсторски

Јас, НОТАР Горан Каранфиловски
за подрачјето на Основниот суд во Штип

Потврдувам дека
Иван Мајсторски, ул Македонски Бранители бр 3, Штип, во мое присуство своерачно се потпиша на писменото, Идентитетот на учесникот го утврдив самиот врз основа на лична карта бр.: А2582140 Издадена од МВР Штип

Потписот - ракознакот на писменото е втиснат.

Согласно чл. 86 став (4) од Законот за нотаријатот, учесниците се известени дека нотарот не е одговорен за содржината на писменото ниту е должен да испитува дали учесниците се овластени за таа правна работа.

Нотарската такса за заверка по тарифен број 10 т. 2 од Законот за судски такси во износ од 50 денари наплатена и поништена на примерокот кој останува за архивирање.

Нотарската награда е пресметана во износ од 100 денари.

Број УЗП 13931/2024

Во Штип 04.12.2024

НОТАР

Горан Каранфиловски

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
НОТАР
ГОРАН КАРАНФИЛОВСКИ
за подрачјето на Основниот суд во Штип

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ПОМОШНИК - НОТАР
МАРИЈА АНЃЕЛОВА
за подрачјето на Основниот суд во Штип

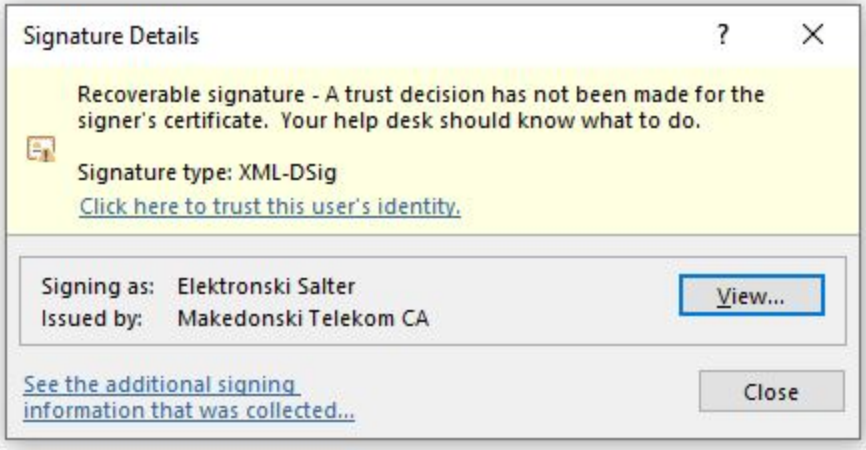
ПОЛНОМОШНО ОД ИНВЕСТИТОР

АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
ГРАФИЧКИ РЕГИСТАР ЗА ГРАДЕЖНО ЗЕМЈИШТЕ

ЕЛЕКТРОНСКИ ЗАПИС

На ден 11.03.2025 во 3:30 PM часот извршена е финална контрола на "Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА" со единствен идентификатор број 56106, тип на постапка Урбанистички проект за вон опфат на урбанистички план (нов правилник), број на постапка во е-урбанизам 69035 доставен од страна на ДУТП Аква-Инг ДОО увоз-извоз Штип, од овластен планер ДУТП Аква-Инг, со корисничко име akvaing1995@gmail.com.

По извршената финална контрола се потврдува дека напред наведениот/та, "Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА" го исполнува квалитетот од тематски и тополошки аспект.



Овластен планер
ДУТП Аква-Инг

Република Северна Македонија
Агенција за катастар на недвижности

Republika e Maqedonisë së Veriut
Agjencia e kadastrës së paluajtshmërive

ДО: “АКВА-ИНГ“ ДОО од Штип

Бр. / Nr. _____
Дата: / Me datë: _____,
Скопје / Shkup
0932-767/2
18.3.2025

Трифун Хаџи Јанев бр.4
/ Trifun Haxhi Janev nr.4
1000 Скопје / Shkup
Тел. / Tel. (02) 3204 801
Факс: / Fax. (02) 3171 668
Е-пошта: / Posta e-:
info@katastar.gov.mk
Сајт: / Faqja: www.katastar.gov.mk

ПРЕДМЕТ: Мислење за утврдена состојба

Врска:Број на постапка во Е-Урбанизам преку **ПИМ** со број **69755**
Ваш бр. 0302-1/5/1 од _____
Наш бр. 0932-767/1 од 14.03.2025 год.

Почитувани,

До Агенцијата за катастар на недвижности, иницирате постапка иницирате постапка за барање за податоци и информации за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО Луковица, Општина Македонска Каменица, изработен од *“АКВА-ИНГ” ДОО од Штип* со тех.бр. 07-01/25 од јануари 2025 година, податоците од катастарскиот план, врз основа на член 47 став 8 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 32/2020, 73/24, 111/24, 171/24, 224/24 и 40/25).

Агенцијата за катастар на недвижности по увид во доставената документација и Електронскиот запис со кој се потврдува дека урбанистичкиот проект го исполнува квалитетот од тематски и тополошки аспект, ве известува дека се исполнети условите за издавање на позитивно мислење.

Прилог: Извештај од утврдена состојба по извршено споредување

Забелешка: Потребно е барањето да биде поврзано во релевантна постапка

Со почит,

Изработил: м-р Елизабета Кузманова, советник
Контролирал/Одобрил: м-р Стојче Галзовски, раководител на сектор

Директор

Иван Живковски

Место за Дигитални потписи

Изработил Контролирал Одобрил Согласен Директор

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
ЛУКОВИЦА

ИЗВЕШТАЈ ОД УТВРДЕНА СОСТОЈБА ПО ИЗВРШЕНО СПОРЕДУВАЊЕ

ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛИТЕ НА НЕДВИЖНОСТИТЕ						ПОДАТОЦИ ЗА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА												
Реден број	Презиме, татково име и име (за граѓански лица) Точно име на правното лице	Место на живеење седиште	Улица	Куќен број	Катастарска општина	Број на имотен лист	Број на парцела		Катастарска			Површина			Број на градежна парцела	Технички број	Забелешка	Товар
							Основен	Дел	Култура		Класа	x	a	м2				
1	ИВАН МАЈСТОРСКИ	ШТИП	МАКЕДОНСКИ БРАНИТЕЛИ	3	9016	658	912	1	зз	пс	5			**8888.36**	1.4	07-01/25		
														18.51				
2	ВЕСНА ТОМОВСКА	ОХРИД	НИКОЛА КАРЕВ	41	9016	149	912	3	ш	ш	3			**0**	1.4			
														6477.46				
3	ИВАН МАЈСТОРСКИ	ШТИП	МАКЕДОНСКИ БРАНИТЕЛИ	3	9016	658	912	4	зз	пс	5			**844.24**	1.4			
														8062.74				
													Меѓузбир:	9732.6				
										ВКУПНО				**9732.6**				

Датум на генерирање на извештајот:
15-03-2025

Изработил:
Агенција за Катастар на Недвижности

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

Архивски број::09-8/2
17.01.2025год.
ДО Д.У.Т.П.„АКВА-ИНГ"Д.О.О.
ШТИП
ПРЕДМЕТ:Податоци и информации ,доставува.-

ВРСКА :Ваш акт по е-урбанизам бр.0302-1/4 од 16.01.2025 година.

Во врска со Вашиот акт а со цел изработка на Инвестиционо техничка документација за Урбанистички Проект вон опфат на Урбанистички план со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1 MW-Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица,Општина М.Каменица,Ве известуваме дека:Согласно член 47 од Законот за урбанистичко планирање („Сл.Весник на РСМ бр.32/2020 , 111/23,бр.73/24 , бр.171/24 и 224/24), Дирекцијата за заштита и спасување на предметниот плански опфат, **нема планирано свои објекти и инсталации,поради што од наша страна нема пречки во условите за планирање на просторот** .Во комплексот на мерки од превентивен карактер проектантот задолжително треба да ги вгради мерките за заштита и спасување,согласно Уредбата за начинот на применување на мерките за заштита и спасување,при планирање и уредување на просторот и населбите,во проектите и изградба на објектите("Сл.весник на РМ" бр.105/05)Согласно член 50,53 и 54 од Законот за заштита и спасување("Сл.весник на РМ" бр. 36/2004,49/2004,86/2008,124/10, 18/11, 41/14, 129/15 , 106/16 и 83/18 и 215/21), мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат при планирање и уредување на просторот и населбите,во проектите и при изградба на објекти и инфраструктура.Во функција на уредување на просторот задолжително се обезбедува:

-изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства
-регулирање на водотеците и изградба на систем на одбранбени насипи;
-изградба на снегозаштитни појаси и пошумување на голините;
-обезбедување на противпожарни пречки;
-изградба на објекти за заштита и
-изградба на потребната инфраструктура

Доставено до:
-Насловот
-Архива

ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ЗАШТИТА
И СПАСУВАЊЕ ДЕЛЧЕВО
Овластено лице
Сузанка Белковска

Дирекција за заштита и спасување
Подрачно одделение за заштита
и спасување Делчево
бул. „Македонија" бб
2320 Делчево
Република Северна Македонија
Тел.033 411 428
e-mail: Delcevo@dzs.gov.mk

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-55/7-34 од 17.01.2024
Скопје

Одговорно лице:Драган Николоски

Контакт телефон: 072-931-308

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 0302-1/4 од 17.01.2025 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА. 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
☒ Во приложениот опфат не постојат инсталации сопственост на ЕВН

Напомена: 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 прикључок на производителот на постојната дистрибутивна мрежа.

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

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

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

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

За промена или дислокација на електроенергетски објекти и инфраструктура, претходно е потребно да бидат исполнети услови за промена или дислокација, односно инвеститорот е должен да поднесе барање и треба да ги надомести трошоците за истото, по издадено техничко решение од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје. Се до исполнување на условите за промена или дислокација на водот и реализација на техничкото решение, важи неговиот заштитен појас и одредбите од Закон за енергетика и Мрежни правила за дистрибуција на електрична енергија

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

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.

Со почит,
Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

EVN Group

Датум: 1/20/2025



СЕКТОР ЗА РЕГИСТРИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ, УНАПРЕДУВАЊЕ
И ПРОДАЖБА НА ЗЕМЈОДЕЛСКО ЗЕМЈИШТЕ ВО ДРЖАВНА СОПСТВЕНОСТ

22.01 2025

АРХИВСКИ БРОЈ: **40 – 963 /2**

ДО: **АКВА - ИНГ**

ПРЕДМЕТ: **Известување**

Почитувани,

Во врска со вашето **Барање податоции информации бр.0302-1/4 од 16.01.2025 година**, согласно Законот за урбанистичко планирање, за **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица,** Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство Ве известува со следното:

Согласно доставената документација и увидот во истата констатирано е дека:

Предметното земјиште на КП 912/4 и КП 912/1, викано место Драката, катастарска култура пасиште, катастарска класа 5, со Имотен лист бр.658 за КО Луковица се во приватна сопственост.

Со почит,

Раководител на Сектор
Жанета Ѓорѓиевска

Изработил: Момчило Петровски
Контролирал: Розе Димовска
Согласен: Аднан Алиу

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанствона Република Северна Македонија
Ул. „Ленинова“ бр. 2, Скопје Република Северна Македонија
+389 2 3134 477 www.mzsv.gov.mk
МКД СЕРТИФИКАТ
МКС ЕН ISO 9001:2015

Акционерско друштво за вршење на енергетска дејност пренос на природен гас
НОМАГАС Скопје во државна сопственост

Акционерско друштво за вршење на енергетска дејност пренос
на природен гас НОМАГАС Скопје во државна сопственост,
Shoqëria Aksionare për ushtrimin e veprimtarisë energjetike
përçimi i gazit natyror NOMAGAS Shkup në pronësi shtetërore

ул. Булевар Свети Климент Охридски бр.54, Скопје,
поштенски фах: 583
тел. 02 6090-137, 02 3118 555
e-mail: contact@nomagas.com.mk
www.nomagas.com.mk
ЕМБС: 7649401

Бр.-Nr. 08 - 194 12
17.01 2025 год.viti.
Скопје-Shkup

До: **Друштво за услуги,трговија и производство АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип**

Предмет: **Одговор на барање**

Врска: **Барање податоци и информации,** ваш бр. 0302-1/4 од 16.01.2025година

Согласно вашето Барање податоци и информации, ваш бр. 0302-1/4 од 16.01.2025 година, за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА.

НОМАГАС АД Скопје ве известува дека на наведениот плански опфат **нема** изградено ниту има планирано гасоводна мрежа.

Со почит,

Изготвил:
Анита Тевдовска дипл.инж.арх.

Постапка:
68049

НОМАГАС АД Скопје
По овластување на директорот,
Раководител на Сектор
за изградба на гасоводен систем
Оливера Костанчева

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

Бр: 68049
Дата: 17.01.2025

До
Друштво за услуги,трговија и производство
АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип
ул.Пиринска бр.148/А-3 Штип

Ваше упатување Барање на податоци и информации

Наше контакт лице Тони Илиевски, Мица Цоњиќ-Кепевска

Телефон +389 70 200 045; +389 70 300 292

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 Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА, Ве известуваме дека во границите на планскиот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

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

Со почит,
Македонски Телеком АД Скопје
DEVOPS активности на оптика
и мрежи од следна генерација
По овластување на
Дејан Влаховиќ

Република Северна Македонија
Министерство за култура
УПРАВА ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО

Republika e Maqedonisë së Veriut
Ministria e Kulturës
DREJTORIA PËR MBROJTJEN E TRASHËGIMISË KULTURORE

Бр. 17 – 334/2
29-01-2025 2025 година
Скопје

ДО
Д.У.Т.П. АКВА – ИНГ доо
ул. „Пиринска" бр.148/А-3
2000 ШТИП

Предмет: Доставување податоци
Врска: Ваше барање бр.0302 - 1/4 од 16.01.2025 година.

Во врска со вашето барање за добивање податоци за постоење на културно наследство за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица,** Управата за заштита на културното наследство ја разгледа доставената и постојната документација и констатира дека во границите на опфатот не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку при реализацијата на планот се појави археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошко значење, треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство („Службен весник на Република Македонија" бр. 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).

Со почит,

в.д. Директор,
Весела Честоева

Изработил: З. Тодоровски
Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска
23.01.2025г

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје
Т: Кабинет на генерален директор
+ 389 (0) 2 3 149 811
Подружница ОЕПС
+ 389 (0) 2 3 149 814
Подружница ОПМ
+ 389 (0) 2 3 149 813
Ф: + 389 (0) 2 3 111 160
www.mepso.com.mk

До

Аква Инг

Ул.Пиринска бр.148/а-3

Штип

Бр.11-417/1

22.01.2025

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање, предмет креиран на Е-урбанизам на 17.01.2025 година со број на постапка 68049, пристигнат преку e-mail на 17.01.2025 година, (наш број 11-417 од 22.01.2025 година) за податоци и информации потребни за изработка **на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА.**Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ Објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Дејан Калпачки

Проверил: Јасмина Ставрова

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

Бр/Nr. 10-11109/2

Скопје/Shkup 24-10-2024 година/viti

ДО АКВА-ИНГ ДОО
Трговски центар
2000 Штип

Предмет:Податоци и информаци

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 0303-1/3 од 16.10.2024год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13- фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со моќност до 10 MW, на КП 910, КП 911, КП 912/4 и КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-11109/1 од 16.10.2024 година:

- Ажурирана геодетска подлога со нанесен опфат.

Од доставениот и разгледан прилог констатирено е дека предметниот проектен опфат не граничи со државен пат кој е во надлежност на Јавното претпријатие за државни патишта.

Со почит,

В.Д. Директор
Коце Трајановски

Изработил: Драгица Гашпарова
Контролирал: Кирил Каркалашев
Одобрил: Зоран Велков

Наш број: 1404-3001/2
Скопје 27.. 12.2024 г.

ДО:
„АКВА-ИНГ“ ДОО ШТИП
Ул. „Пиринска“ бр. 148/А-3
2000 Штип

Предмет: Одговор за барање за податоци за ТК инсталации
Врска: Ваше барање број : 0302-1/3 преку е-урбанизам

Почитувани ,

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со моќност до 10 MW, на КП 910, КП 911, КП 912/4, КП 912/1 КО Луковица, општина Македонска Каменица, према доставената ситуација, ве известуваме дека на посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Со почит,
Сектор за телекомуникации

С. Јовевска

Изработил: С. Јовевска
Раководител на сектор
Д-р Борис Арсов

ДИРЕКТОР:
Jeton Akiku

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКИ КОМУНИКАЦИИ Скопје

АЕК-401.03

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

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Република Северна Македонија
Republika e Maqedonisë së Veriut
Министерство за животна средина и просторно планирање
Ministria e Mjedisit
Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor
Бр. - Nr 15-580/2
14.02.2025 год. - viti
Скопје / Shkup

СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
SEKTORI I PLANIFIKIMIT HAPËSINOR

Арх.бр./Nr. Arkivi. 15-580/2
Дата/Data: 14 -02- 2025

Врз основа на член 42, став (1) и став (9) од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 32/20, 111/23 и 171/24), 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:

Р Е Ш Е Н И Е
за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Македонска Каменица се издаваат Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица.

Површината на предвидениот опфат изнесува 0,97 ha, со планирана моќност до 1 MW.

Во непосредна близина на планскиот опфат се наоѓа опфат за кој се издадени Услови за планирање на просторот за УПС Луковица, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, со тех.бр.У12520.

Bazuar në nenin 42, paragrafi (1) dhe paragrafin (9) të Ligjit për planifikim urbanistik ("Gazeta zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut" nr. 32/20, 111/23 dhe 171/24), dhe në lidhje me nenin 4, paragrafi (3) të Ligjit për zbatimin e planit hapësinor të Republikës së Maqedonisë ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë" nr. 39/04), Ministri i Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor miratoi:

A K T V E N D I M
për Kushtet e Planifikimit Hapësinor

1. Me këtë Aktvendim Komunës së Makedosnka Kamenicës, i lëshohen Kushte për planifikimin e hapësirës me destinim centrale diellore dhe fotovoltaike sipërfaqësore në pjesë të PK 912/4 dhe pjesë të PK 912/1, KK Llukovica, Komuna e Makedonska Kamenicës.

Sipërfaqja e parashikuar e hapsirës është 0,97 ha me kapacitet të planifikuar deri 1 MW.

Në afërsi të menjëhershme të zonës së planifikuar ndodhet një zonë për të cilën janë lëshuar Kushtet për planifikimin e hapësirës për PUF LLukovicë, KK Lukovica, Komuna e Maqedonska Kamenicës, me nr. teknik U12520.

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk

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 согладсност 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. Y52424 се составен дел на Решението.

3. Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и заклучни согледувања со обврзувачка активност од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.

4. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштита на земјоделското земјиште, а особено стрикното органичување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природна плодност на земјиштето. Планскиот опфат зафаќа земјоделско земјиште од 5-та бонитетна класа.

Lloji i dokumentacionit planor duhet të përputhet me Ligjin për planifikim urbanistik dhe Rregulloren për planifikim urbanistik.
Kushtet për planifikim hapësinor duhet të paraqesin parametra hyrës dhe udhëzues për planifikimin e hapësirës, vendosjen e koncepteve dhe zgjidhjeve të planifikimit në të gjitha fushat që kanë të bëjnë me planifikimin hapësinor në dokumentin përkatës planor, konform Planit hapësinor të Republikës së Maqedonisë.

2. Kushte për planifikim hapësinor nga pika 1 e këtij Aktvendimi, të përgatitura nga Agjencia e Planifikimit Hapësinor me nr. teknik. U52424 janë një pjesë përbërse e Aktvendimit.

3. Kushte për planifikimin e hapësirës me destinim centrale diellore dhe fotovoltaike sipërfaqësore në pjesë të PK 912/4 dhe pjesë të PK 912/1, KK Llukovica, Komuna e Makedonska Kamenicës, përmbajnë dispozita të përgjithshme dhe të veçanta, udhëzime, zgjidhje dhe vëzhgime përmbyllëse me veprimtari obligative nga dokumentacioni planor i nivelit më të lartë dhe shtojca grafike që paraqesin Ekstrakt nga plani.

4. Një nga prioritetet kryesore të Planit Hapësinor është mbrojtja e tokës bujqësore, veçanërisht kufizimi strikt i transformimit të tokës së klasës bonitetit I-IV për përdorim jo-bujqësor, si dhe ruajtja e cilësisë dhe pjellorisë natyrore të tokës. Sipërfaqja e planifikuar mbulon tokën bujqësore të klasës 5-të të bonitetit.

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk

5. Донесувачот или изработувачот кој ја подготвува планската документација е должен да ги прибави сите податоци што произлегуваат од општите и посебните мерки за заштита на животната средина, природата и водите за конкретниот зафат и за соседните подрачја што граничат со планскиот опфат, а што се неопходни за изработување на урбанистичкиот план или урбанистички проект, согласно член 47 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 32/20 и 111/23 и 171/24).

6. Согласно податоците од Експертниот елабрат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија на подрачјето на катастарска општина Луковица има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.

7. 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 на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица 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 Просторнион план на Република Македонија.

5. Miratuesi ose hartuesi që përgatit dokumentacionin e planifikimit është i detyruar të marrë të gjitha të dhënat që rrjedhin nga masat e përgjithshme dhe të veçanta për mbrojtjen e mjedisit, natyrës dhe ujërave për shtrirjen specifike dhe për zonat fqinje që kufizohen me objektin planor, e që janë të nevojshme për zhvillimin e planit urbanistik ose projektit urbanistik, në pajtim me nenin 47 të Ligjit për planifikim urbanistik ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut" nr. 32/20, 111/23, 111/23 dhe 171/24).

6. Sipas të dhënave nga Ekspertiza për mbrojtjen e trashëgimisë kulturore dhe hartës arkeologjike të Republikës së Maqedonisë në zonën e komunës kadastrale të Llukovicës janë evidentuar monumente të paluajtshme të kulturës dhe lokacione arkeologjike.

7. Gjatë marjes së vendimit për zbatimin ose vendimit për mos zbatimin e vlerësimit strategjik të dokumentacionit për sipërfaqen në fjalë me destinim centrale diellore dhe fotovoltaike sipërfaqësore në pjesë të PK 912/4 dhe pjesë të PK 912/1, KK Llukovica, Komuna e Makedonska Kamenicës, është e detyrueshme të merren parasysh udhëzimet për nevojën e hartimit të Raportit për Vlerësim Strategjik të ndikimit në mjedis, si dhe vërejtjet dhe konkluzat të fushave përkatëse të përfshira në Planin Hapësinor të Republikës së Maqedonisë.

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk

СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
SEKTORI I PLANIFIKIMIT HAPËSINOR

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Македонска Каменица, врз основа на член 42, став (1) од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Македонија" бр. 32/20, 111/23 и 171/24), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УПП 67039 од 10.12.2024 година, до Агенцијата за планирање на просторот за издавање на Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица.

Согласно член 42, став (8) од истоимениот закон, Агенцијата за планирање на просторот ја изработи Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. 15-580/1 од 04.02.2025 година.

Условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, претставуваат влезни параметри и смерници при планирањето на просторот и поставувањето на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот.

Заклучните согледувања, дефинирани во Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот план на Република Македонија претставуваат

ARSYETIM

Komuna e Makedonska Kamenicës, në bazë të nenit 42, paragrafi (1) të Ligjit për Planifikim Urbanistik ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë" nr. 32/20, 111/23 dhe 171/24), ka paraqitur kërkesë përmes e-urbanizmit, me numër të procedurës UPP 67039 nga 10.12.2024, Agjencisë për Planifikim Hapësinor për dhënien e Kushteve për planifikim hapësinor me destinim centrale diellore dhe fotovoltaike sipërfaqësore në pjesë të PK 912/4 dhe pjesë të PK 912/1, KK Llukovica, Komuna e Makedonska Kamenicës.

Në bazë të nenit 42, paragrafi (8) të ligjit me të njëjtin emër, Agjencia e Planifikimit Hapësinor ka përgatitur Kushte për Planifikim Hapësinor me destinim centrale diellore dhe fotovoltaike sipërfaqësore në pjesë të PK 912/4 dhe pjesë të PK 912/1, KK Llukovica, Komuna e Makedonska Kamenicës dhe i ka dorëzuar Ministrisë së Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor me nr. 15-580/1 nga 04.02.2025.

Kushte për planifikimin e hapësirës me destinim centrale diellore dhe fotovoltaike sipërfaqësore në pjesë të PK 912/4 dhe pjesë të PK 912/1, KK Llukovica, Komuna e Makedonska Kamenicës, paraqesin parametra dhe udhëzime hyrëse në planifikimin e hapësirës dhe vendosjen e koncepteve dhe zgjidhjeve planifikuese në të gjitha fushat relevante për planifikimin e hapësirës.

Konkluzat përmbyllëse, të përcaktuara në Plotësimin e Kushtevе për Planifikim Hapësinor që dalin nga Plani Hapësinor i Republikës së Maqedonisë, paraqesin aktivitete të

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk

обврзувачки активности во понатамошното планирање на просторот.

detyrueshme në proçesin e planifikimit të mëtutjeshëm hapësinor.

Врз основа на горенаведеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение

Në bazë të asaj që u përmend më lartë, u vendos si në dispozitiv të këtij Aktvendimi.

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.

KËSHILLË JURIDIKE: Kundër Aktvendimit për kushtet e planifikimit hapësinor mund të parashtrohet kontest administrativ para gjykatës kompetente në afat prej 15 ditësh nga dita e pranimit të Aktvendimit.

МИНИСТЕР/ MINISTËR
Izet Mexhiti

Изработил/Përpiloi: Ismail Shehabi, советник/ këshilltar
Контролирал/Kontrolloi: Соња Фурнаџиска, раководител на одделение/udhëheqes njësie
Одобрил:/Miratoi: Nebi Rexhepi, раководител на сектор/udhëheqes sektori

Одобрил/Miratoi: Resmi Ejupi-Државен секретар/Sekretar shtetëror
Кабинет на министер / Kabineti i ministrit
Согласен / Me pëlqim të: Посебен советник на Кабинет на министер/ Këshilltar i posaçëm i Kabinetit të Ministrit
Husamet Agushovski
Посебен советник на Кабинет на министер/ Këshilltar i posaçëm i Kabinetit të Ministrit
Nedim Rama

Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија
Плоштад „Пресвета Богородица" бр. 3, Скопје
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403
www.moepp.gov.mk

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

SPATIAL PLANNING AGENCY

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица

ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y52424

Скопје, февруари 2025

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица

ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Македонска Каменица

Тех.бр. Y52424

Раководител на задачата:
Владимир Кузмановски, д.е.к.

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

_____

Александар Гелевски, д.и.а.

Скопје, февруари 2025

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
со намена површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица
ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

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.

Условите за планирање на просторот се наменети за површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица. Површината на предвидениот опфат изнесува 0,97 ha, со планирана моќност до 1MW.

Во непосредна близина на планскиот опфат се наоѓа опфат за кој се издадени Услови за планирање на просторот за УПС Луковица, КО Луковица, Општина Македонска Каменица со тех.бр.Y12520.

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

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

Основни определби на Просторниот план на Република Македонија

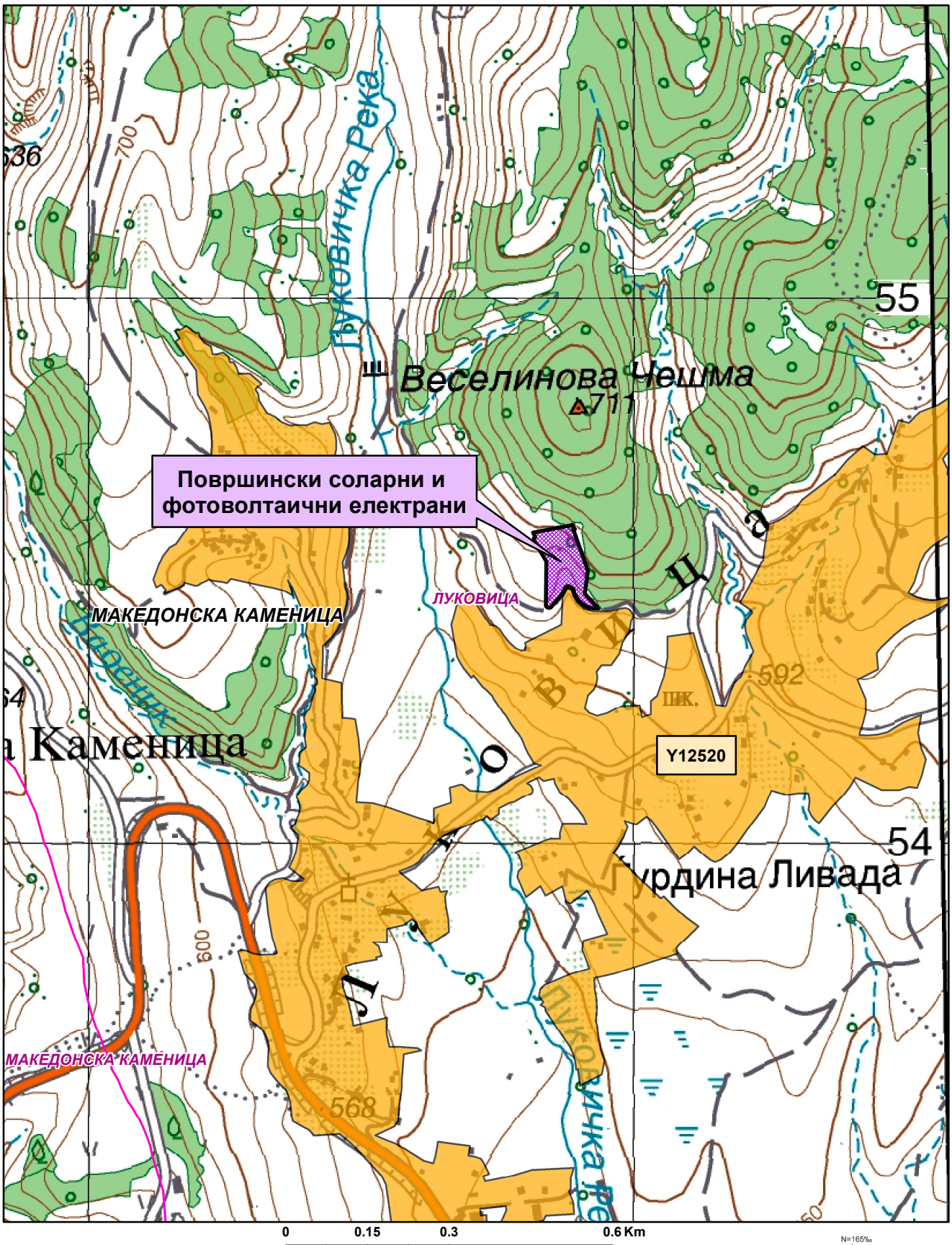
Основната **стратешка определба** на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и **обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.**

Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира **намалување на регионалните диспропорции**, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локациониte, 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 земјодел-ското 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

УПС Луковица-Y12520

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, геолошките, педолошките, хидрографските, сеизмичките, климатските и др.

Предметната локација во КО Луковица, Општина Македонска Каменица се наоѓа источно од населеното место Македонска Каменица на надморска височина од 630-660 метри.

Клима

Климата во ова подрачје е континентална со модифициран плувиометриски режим.

Мерната станица е лоцирана на надморска височина од 630m со координати од X= 41^{0}58' и Y= 22^{0}46'. За статистичка обработка е земен период со низ на податоци од јануари-декември 1954 до 2013год.

Просечната годишна температура на воздухот изнесува 10,3^{0}C. Просечен годишен минимум од 9,5^{0}C и просечен годишен максимум од 11,6^{0}C. Најтопол месец е јули, а најстуден јануари. Апсолутен максимум на температурата на воздухот е забележан на 24-07-2007год. од 40,5^{0}C, апсолутен минимум на температурата на воздухот е забележан на 19-02-1985 година од -28,5^{0}C, апсолутно годишно колебање од 69,0^{0}C. Просечната зимска температура изнесува 0,7^{0}C, пролеттната температура изнесува 9,9^{0}C, летната просечна температура изнесува 19,8^{0}C и просечна средна есенска температура изнесува 10,6^{0}C. Просечно есенските температури се повисоки од пролетните.

Просечен последен пролетен мраз е на 24-04, апсолутен последен пролетен мраз бил на 08-06-1962год. Просечен прв есенски мраз е на 13-10, а апсолутно последен есенски мраз бил на 07-09-1976год. Мразниот период просечно трае 193 дена.

Просечната годишна сума на врнежите изнесува 563,9mm и тоа најмногу во мај месец со 63,2mm, додека апсолутниот максимум на врнежите е забележан на 29-06-1957година од 105,0mm или l/m^2. Зимскиот период паѓаат просечно 39,0mm по месец или вкупно за зимскиот период просечно 116,9mm, пролетниот период просечно паѓаат 49,5mm или вкупно за 3, 4, и 5 месец просечно паѓаат 148,6mm, летниот период просечно паѓаат 49,7mm или вкупно за 6, 7 и 8 месец 149,1mm, а во есенскиот период просечно во месеците септември, октомври и ноември паѓаат по 50,3mm или вкупно за сите месеци просекот е 150,8mm. Годишен просек на влажноста изнесува 75%. Број на денови со снег годишно има 22, денови со град има 25, годишен број на денови со магла е 19, просечната снежна покривка изнесува 7,8sm. Просечен број на ведри денови е 107, просечен број на облачни денови е 177 дена и просечен број на тмурни денови е 82.

Во Делчевската котлина најчест ветар е од северниот правец со честина од 148‰ брзина од 2,6m/s и јачина од 8 бофори која јачина е иста за сите правци. Втор по честина е јужниот ветар со честина од 112‰ и брзина од 2,4m/s. Тишината е со честина од 360‰.

Податоците се од мерната станица Делчево.

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 Македонска Каменица со гравитационо влијание врз планскиот опфат на локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот.

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

Со Просторниот план на Република Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за Општината на чиј простор припаѓа локацијата за која се наменети Условите за планирање е “Јужната развојна оска”. Оваа оска како таква досега е ретко споменувана поврзувајќи ги градовите: Струга - Охрид - Ресен - Битола - Прилеп - Кавадарци - Неготино - Штип – Кочани - Делчево и продолжува кон Благоевград во Р Бугарија. На запад продолжува кон Елбасан-Р Албанија. Нема големи изгледи да стане меѓународна, но внатре во земјата таа поврзува значајни полови на развој.

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

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за алокација на производни и услужни дејности, решенијата во просторот

треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на развојните фактори.

Реализација на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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.
- Примена на мерки за одржлив развој, кои подразбираат: поголема употреба на природни ѓубрива, контролирана употреба на вештачки ѓубрива во склад со потребата на растенијата односно врз основа на стручни анализи, употреба на т.н еколошки ѓубрива, примената на т.н. систем капка по капка.

Согласно Просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во **6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони**. **Предметната локација припаѓа на Источен реон со 8 микрореони.**

При изработка на предметната 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.

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 на 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, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) „Горна Брегалница" кое го опфаќа сливот на реката Брегалница од нејзиниот извор до браната на акумулацијата Калиманци.

Расположливите водни количини изразени преку просторната дистрибуција на површинското истекување односно преку специфичното истекување кое кај мерниот профил „Берово" изнесува 11,8 л/сек/км^2, покажува дека горниот слив на реката Брегалница е богат со вода. За искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП „Горна Брегалница" изградена е акумулацијата Беровско Езеро со намена за наводнување, водоснабдување и заштита од поплави.

Во наредниот период за целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ова водостопанско подрачје се предвидува изградба и на акумулација Разловци со вкупен волумен од 52x10^{6}м^3 на реката Брегалница чии води ќе бидат наменети за производство на енергија, наводнување на обработливото земјиште, заштита од поплави и задршка на наноси.

Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани преку користење на сончевата енергија како обновлив ресурс, како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ова ВП ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

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

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

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи (чии земји најчесто се увозници) е многу 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. Република досега има 400 kV конективни водови со Грција (кон Солун и Лерин) и Косово (Косово-Б) и кон Бугарија (Црвена Могила) а во план е градбата на вод кон Албанија. Планираната, со Просторниот план на РМ, траса на водот од Скопје5 кон Србија е сменета и изграден е водот Штип-Србија.

Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица нема конфликт со постојните и планирани преносни и конективни водови. Така постојниот 110kV далновод Македонска Каменица-Делчево минува на 1,4km јужно од оваа локација.

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 стакленйчки гасови.

Гасовод

Природниот гас, со сегашната потрошувачка, малку е застапен во енергетскиот сектор во РСМакедонија. Со негова зголемена употреба се воведува еколошки поприфатливо гориво кое со својот хемиски состав и висока калорична

моќ, претставува одлична замена за нафтата, нејзините деривати, јагленот и другите цврсти и течни горива. Природниот гас испушта помалку штетни материи во однос на другите енергенти, заради што аерозагадувањето е сведено на минимум.

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

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се планира да се изградат делницата-3 Чвор Исток-Радовиш-Хамзали и делница-11 Разловци-Делчево, со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион.

Коридорот на планираниот гасовод од делницата-11 ќе минува на 15,3km 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 производен дел, потрошувач и управувач - креатор.

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

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

Урбанизација и мрежа на населби

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

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

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

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

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

Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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.

Иницијативата за површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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.

Индустрија

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

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

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

Реализација на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Република Македонија за одржлив развој.

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

просторна алокација на производните капацитети засновани на принципите на еколошка заштита.

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

- **М-5** - (Крстосница Подмоље-Охрид-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Бабуна-крстосница Отовица-Штип-Кочани-Делчево-БГ-Звегор), со (Крак Битола-крстосница Кукуречани-ГР-Меџитлија).

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

- **А3 (М-5)** - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани-граница со Грција-граничен премин Меџитлија-делница Косел-врска со А-3-Охрид-граница со Албанија-граничен премин Љубаништа.

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:

- **Р1210** - (Врска со А2-Торанице-Саса-Македонска Каменица-врска со А3).

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

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

Радиокомуникациска мрежа и антенски системи

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

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

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

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

- Квалитетно мрежно покривање со мобилен сигнал на:
  - региони, општини, населени места,
  - подрачја од јавен интерес (културно-историски, спортски, стопански, индустриски, погранични зони и др.),
  - сообраќајна и транспортна инфраструктура.

- Подготовка на проекти за развој на мрежата согласно постоечката инфраструктура на теренот.
- Усогласување на развојните планови со одделни институции на државата (министерства, управи и сл.).

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

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

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

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

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

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

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

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

За новопредвидените градби, изградената електронска комуникациска инфраструктура за пренос со големи брзини треба да им овозможи на сите

корисници слободен избор на оператор, а на сите оператори пристап до градбите под еднакви и недискриминаторски услови.

Заштита на животната средина

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

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

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

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

Заштита на природното наследство

Од областа на **заштита на природата** *(природното наследство, природните реткости и биолошката и пределската разновидност)*, документацијата за предметниот простор треба да се усогласи со Просторниот план на Република Македонија на тој начин што, 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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

1. *Археолошки локалитет "Гробишта", Луковица, римски период;*
2. *Археолошки локалитет "Могили", Луковица, римски период.*

Во Археолошката карта на Република Македонија[1], која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје на катастарската општина, евидентирани се следните локалитети:

[1] МАНУ Скопје, 1996г.

КО Луковица – *Ѓурѓина Ливада,* тумул од железното време, населба од римско време и старохристијанска црква; *Могили,* могили од римско време.

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 спомеличен простор заради зачувување на нивната културно - историска димензија и нивна соодветна презентација;
- измена и дополнување на просторните и урбанистичките планови заради усогласување од аспект на заштитата на недвижното културно наследство.

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

Туризам и организација на туристички простори

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

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

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

Предметната локација припаѓа на Брегалнички туристички регион со утврдени 9 туристички зони и 29 туристички локалитети и е дел од простори кои имаат регионално туристичко значење.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, **предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, се наоѓа во простори со висок степен на загрозеност од воени дејства**. Тоа се простори кои во случај на војна би се нашле во зафатот на стратегиските насоки на нападот на агресорот. Истовремено тоа се насоки кои се совпаѓаат со природните комуникациски коридори во кои се сконцентрирани најразвиените физички структури и се со најгуста населеност. Оттука во случај на војна во овие простори може да се очекува висок степен на повредливост на физичките структури, луѓето и материјалните добра.

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

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 Македонска Каменица.**

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.

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

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

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

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

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

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

– сигурни прогностички информации за очекуваните сосотојби.

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

Согласно Просторниот план на Република Македонија, локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица се наоѓа во потенцијална зона на свлечишта.

Свлечиштата, претставуваат доминантен колатерален хазард на кои, територијата на Државата, а со тоа и предметната локација, може да бидат изложени во сеизмички услови. Од геотехнички аспект, овие хазарди се релативно плитки феномени кои настануваат во случај кога динамичката јакост на површинските почвени материјали е надмината, или во случај на пореметување на лабилните стенски блокови и изолирани карпи.

Доколку на предметната локација се потврди веројатноста за настанување на свлечишта, да се предвидат соодветни мерки за заштита согласно законската регулатива.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Влијанијата, кои се претпоставува дека може да произлезат на просторот со намена 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 Луковица, Општина Македонска Каменица 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 стаклени гасови.
- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица 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 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 постојните планирани и постојни енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатационият 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, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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 загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.
- Во делот за заштита на културното наследство, културното наследство е наведено на ниво на катастарска општина, поради што при изработка на планска документација потребно е да се утврди дали на предметната локација има културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото и да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива.
- 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 евенуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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

Условите за планирање на просторот се наменети за површински соларни и фотоволтаични електрани на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица. Површината на предвидениот опфат изнесува 0,97 ha, со планирана моќност до 1MW.

Во непосредна близина на планскиот опфат се наоѓа опфат за кој се издадени Услови за планирање на просторот за УПС Луковица, КО Луковица, Општина Македонска Каменица со тех.бр.Y12520.

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 смерници при планирањето на просторот на населбата и поставување на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот, обработени во согласност со Просторниот план на Република Македонија.

При изработка на документацијата за предметниот простор 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.**
- **Реализација на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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 Источен реон со 8 микрореони.**
- При изработка на предметната 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

– Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани преку користење на сончевата енергија како обновлив ресурс, како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ова ВП ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

– **Локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.**
– 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 стаклени гасови.

Урбанизација и мрежа на населби

– **Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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

– **Иницијативата за површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.**

Индустрија

- **Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува остварување на просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.**
- **Реализација на документацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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:**
  А3 (М-5) - (Крстосница Требениште-врска со А-2-крстосница Подмоље-Охрид-Косел-Ресен-Битола-Прилеп-Велес-Штип-Кочани-Делчево-граница со Бугарија-граничен премин Рамна Нива), делница Битола-крстосница Кукуречани-граница со Грција-граничен премин Меџитлија-делница Косел-врска со А-3-Охрид-граница со Албанија-граничен премин Љубаништа.
- **Релевантен регионален патен правец за предметната локација влегува во групата на регионални патишта "Р1" и е со ознака:**
  Р1210 - (Врска со А2-Тораница-Саса-Македонска Каменица-врска со А3).
- **При изработка на планската документација од аспект на безебедноста 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 за површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.**
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

- **Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, потребно е да се почитуваат**

одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.
- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните суровини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на поставувањето и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природно наследство

- **Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.**
- Доколку при изработка на документацијата за предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културното наследство

- **Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија[2], на подрачјето на катастарската општина Луковица има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.**
- При изработка на документацијата од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.
- Доколку при изведување на земјаните работи се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-

[2] МАНУ Скопје, 1996г.

историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива, Законот за заштита 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 Брегалнички туристички регион со утврдени 9 туристички зони и 29 туристички локалитети и е дел од простори кои имаат регионално туристичко значење.**
- **Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.**

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- **Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, 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.
- **Согласно Просторниот план на Република Македонија, локацијата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Луковица, Општина Македонска Каменица се наоѓа во потенцијална зона на свлечишта. Доколку на предметната локација се потврди веројатноста за настанување на свлечишта, да се предвидат соодветни мерки за заштита согласно законската регулатива.**
- **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, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната**

средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

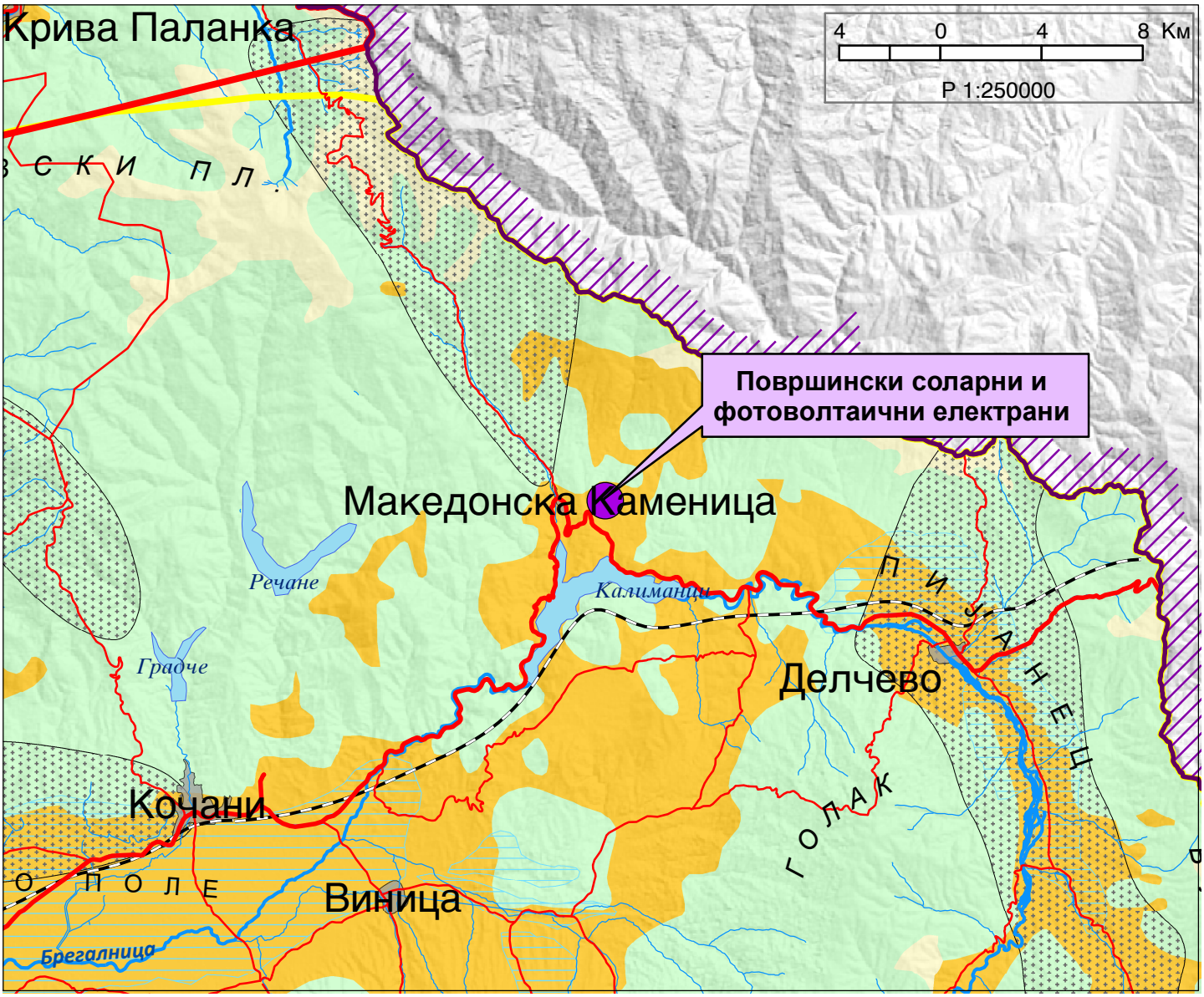
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

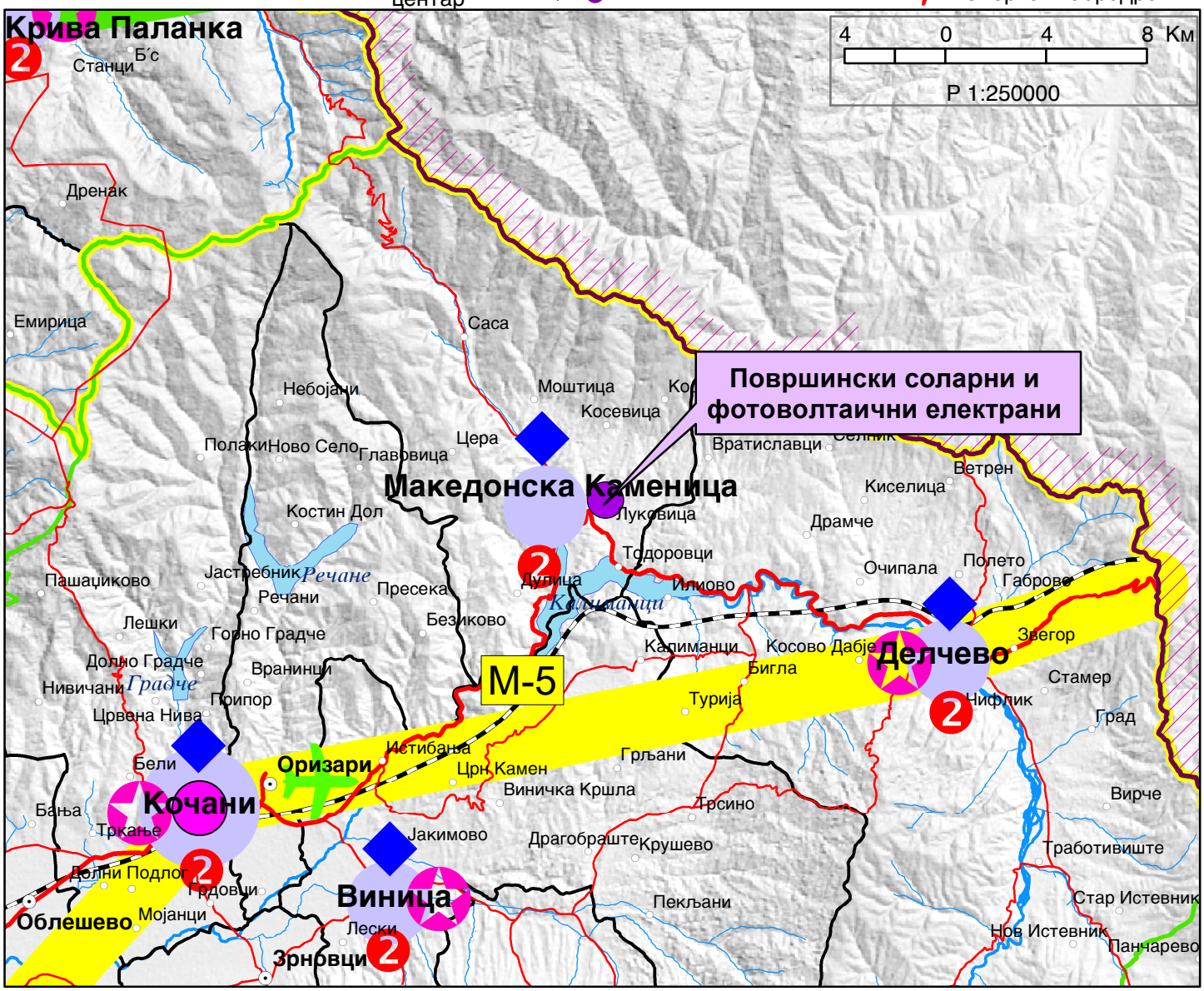
Тема:
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:

- Центар на макрорегион
- Центар на микрорегион
- Центри на просторно-функционални единици
- Управа
- Просторно-функц. единици
- Граници на влијанија на макрорегион. центри
- Општински центар
- **Образование**: Средно, Вишо, Високо
- **Здравствена заштита**: 2 Секундарна, 3 Терцијална
- **Оски на развој**: источна, јужна, север-југ, северна, западна
- Слободна економ.зона
- Автопат
- Магистрален пат
- Регионален пат
- Железничка мрежа
- Воздухоплов. пристан.
- Стопански аеродром
- Спортски аеродром



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

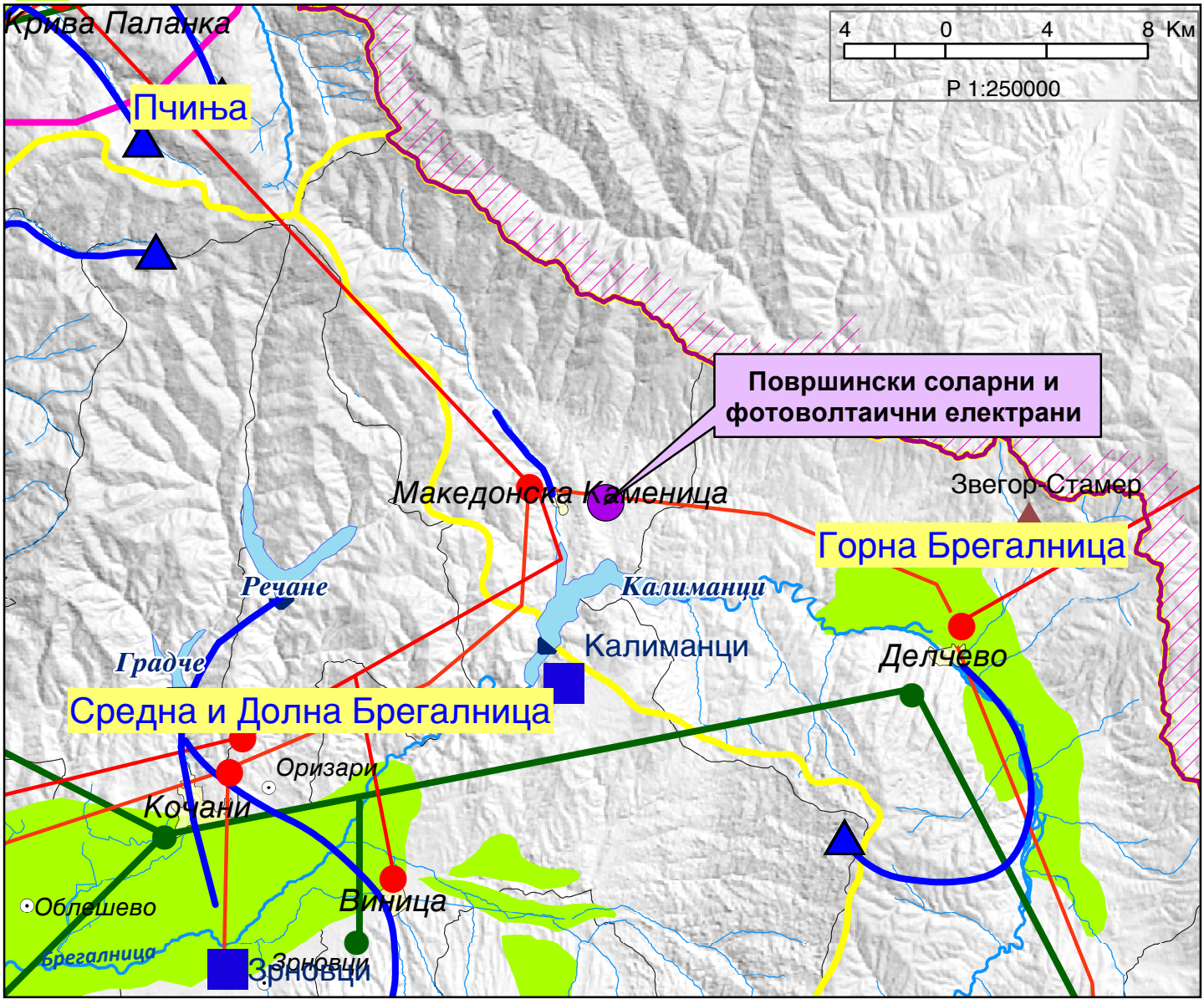
Тема:
Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

Карта бр. 23

Легенда:

- 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

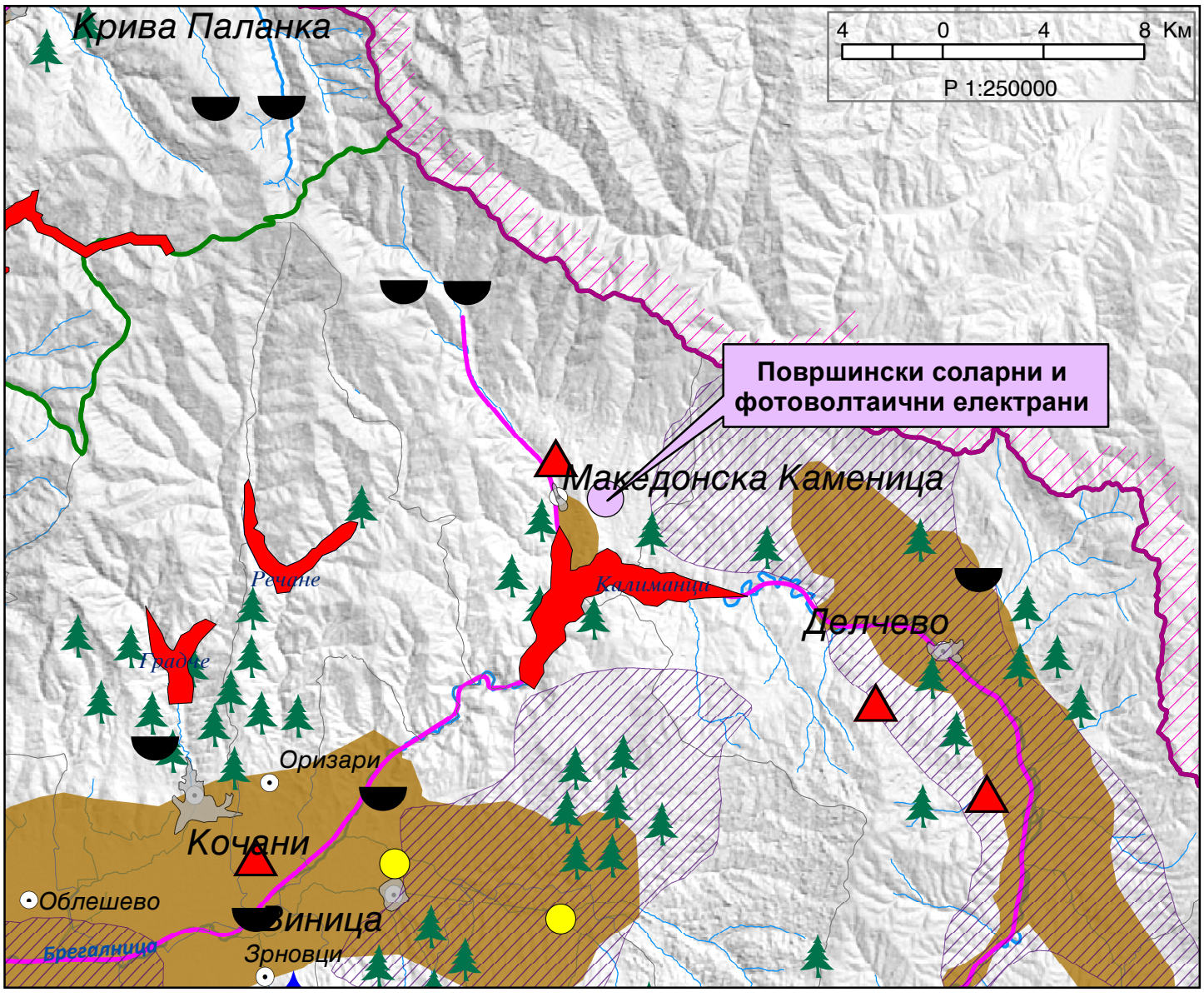
Тема:
Заштита на животната средина

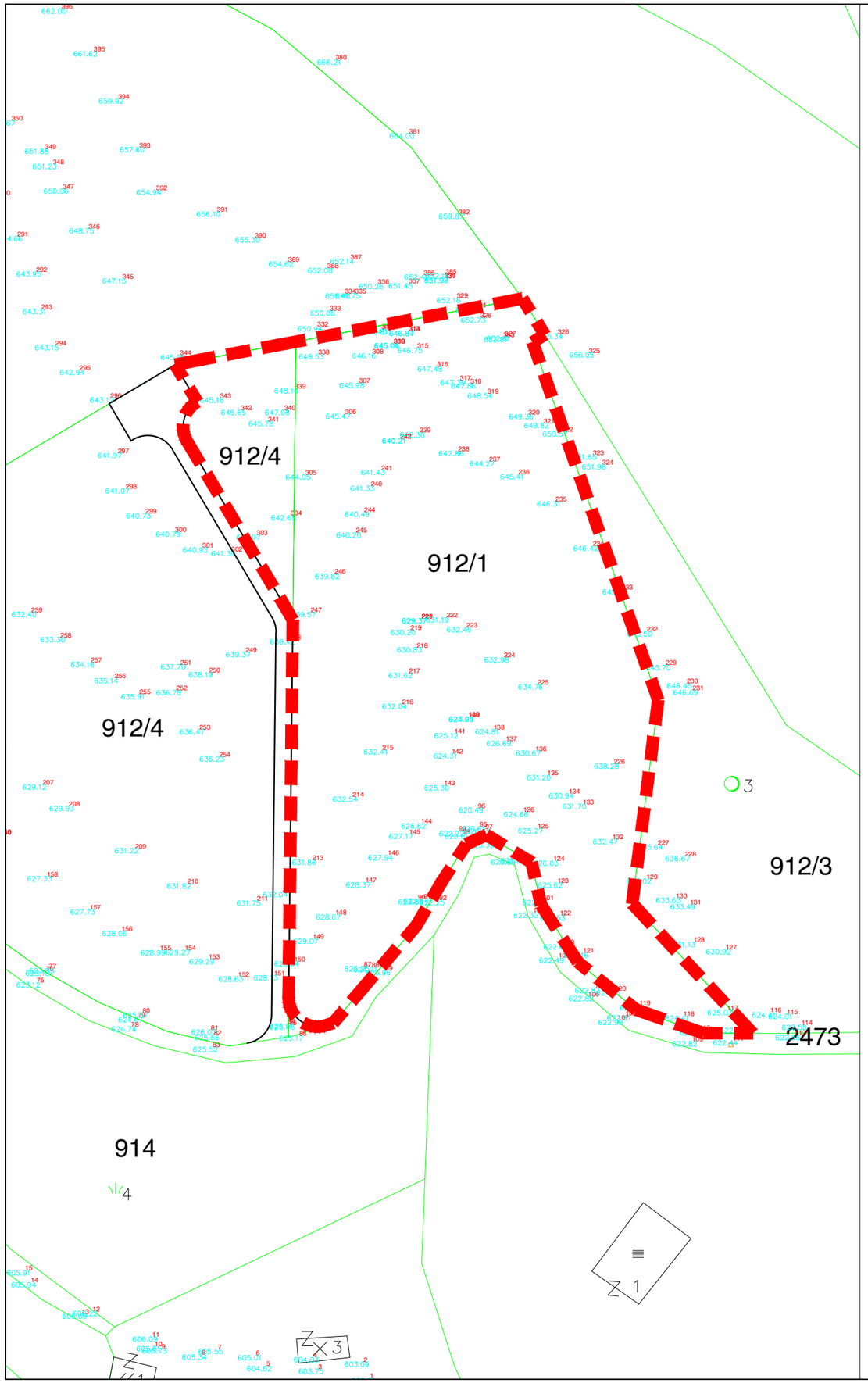
Реонизација и категоризација на просторот за заштита

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





ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9732.60m^2 (0.97ha)

АКВА - ИНГ доо ШТИП

тел. 078/393-130
078/300-220
078/300-129

www.akvaing.mk

Control Cert
МКС EN ISO 9001:2015
МКС EN ISO 14001:2015

СТАТУС
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ОБЈЕКТ
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW- Луковица 4

ЛОКАЦИЈА
дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ИНВЕСТИТОР
ИВАН МАЈСТОРСКИ

(м.п)

ФАЗА
У УРБАНИЗАМ

НАМЕНА НА ГРАДБА
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

Управител	Бојка Даскалова
Лиценца за проектирање	П.473/А со важност до 11.08.2028

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР
Благој Даскалов м.и.а.
Овл. бр. 0.0579

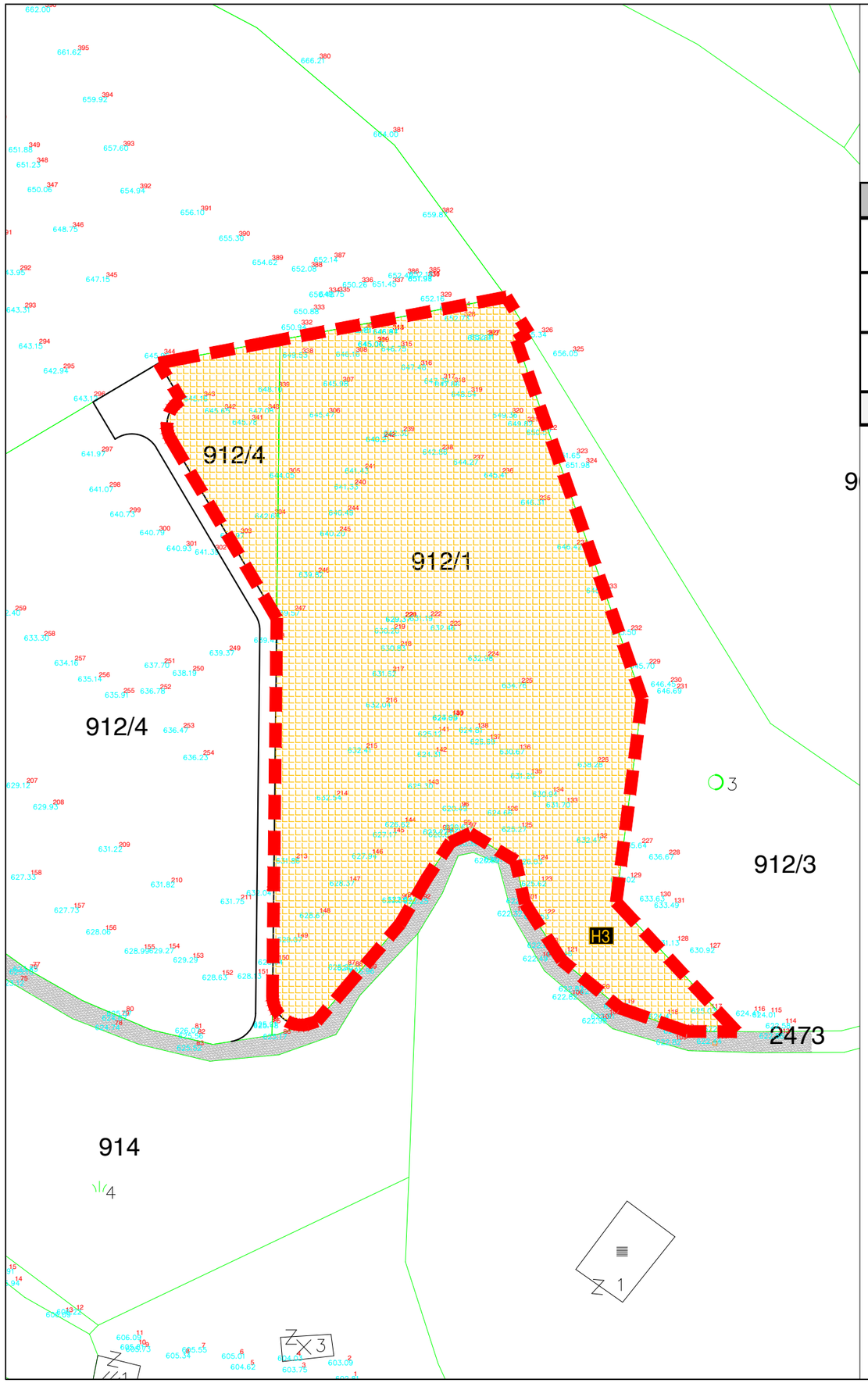
СОРАБОТНИК

РЕВИДЕНТ

ТЕХ. БР.	ДАТА	
07-01/25	Јануари 2025	C

ЦРТЕЖ
АЖУРИРАНА ПОДЛОГА

РАЗМЕР		ПРИЛОГ БР. 02



ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9732.60m^2 (0.97ha)

КОЛОВОЗ - ПОСТОЕЧКИ ПРИСТАПЕН ЗЕМЈЕН ПАТ

БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ-Постојна состојба

КЛАСА НА НАМЕНА	Површина m2	Процент %
градежно изградено земјиште	/	/
градежно неизградено земјиште	9732.6	100.00%
ВКУПНО	9732.6	100.00%

АКВА - ИНГ доо ШТИП

тел. 078/393-130
078/300-220
078/300-129

www.akvaing.mk

Control Cert
МКС EN ISO 9001:2015
МКС EN ISO 14001:2015

СТАТУС
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ОБЈЕКТ
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW- Луковица 4

ЛОКАЦИЈА
дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ИНВЕСТИТОР
ИВАН МАЈСТОРСКИ

(м.п)

ФАЗА
У УРБАНИЗАМ

НАМЕНА НА ГРАДБА
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

Управител	Бојка Даскалова
Лиценца за проектирање	П.473/А со важност до 11.08.2028

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР
Благој Даскалов м.и.а.
Овл. бр. 0.0579

СОРАБОТНИК

РЕВИДЕНТ

ТЕХ. БР.	ДАТА	
07-01/25	Јануари 2025	С

ЦРТЕЖ КАРТА НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД И ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

РАЗМЕР		ПРИЛОГ БР. 03

Б2. Урбанистичко проектна документација

Текстуален дел

II. УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ЕЛС МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ул. „Каменичка“ бб – Македонска Каменица тел./факс: 033 432 741
opstina@makedonskakamenica.gov.mk ; www.makedonskakamenica.gov.mk

Бр.10-462/3
21.02.2025 год.

Градоначалникот на општина Македонска Каменица, решавајќи по барањето поднесено под број бр.10-462/1 од 19.02.2025 год. за одобрување на проектна програма за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА** а врз основа на член 44 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ, бр.32/2020, 111/2023, 171/2024 г) го донесе следното

Р Е Ш Е Н И Е

СЕ ОДОБРУВА проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА.

.

Образложение

До општина Македонска Каменица доставено е барање за одобрување на постапка за ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА** од страна на изработувач ДУПТ “АКВА ИНГ” ДОО Штип за инвеститор Иван Мајсторски со адреса на ул.”Македонски бранители”, Штип.

Кон барањето со бр.0302-8/8 од 17.02.2025 год во прилог е доставена следнава документација:

1.Предлог проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА со тех.бр. 08-ПП-25 од изработувач “АКВА- ИНГ” ДОО Штип, со текстуален и графички дел во пдф и двг формат.

2. Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА со тех.број Y52424 од Агенција за планирање на просторот.

3.Решение за услови за планирање на просторот со број 15- 580/2 од 14.02.2024 год. издадени од Министерство за животна средина и просторно планирање.

4.Имотен лист бр.658 КО Луковица,

5.Полномошно со кое инвеститорот го ополномоштува барателот/изработувачот АКВА ИНГ ДОО Штип претставуван од лицето Благој Даскалов за аплицирање и просцесирање на комплетна документација заверено од нотар Горан Каранфиловски со бр.УЗП 13931/2024 во Штип 04.12.2024 г.

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА е предвидено во годишната програма за донесување на УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ И УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТИ за 2025 година донесена од Советот на Општина Македонска Каменица.

Комисијата за урбанизам формирана од страна на Општина Македонска Каменица по разгледувањето на доставената документација за постапката за одобрување на ПП за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА констатира дека истата е изработена согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ бр.32/20, 111/23, 171/24) и Правилникот за урб.планирање (Сл.весник на РСМ бр.225/20, 90/21, 140/21, 219/21, 104/22, 99/23, 7/25)

Согласно член 44 став 7 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ бр.32/20, 111/23, 171/24) Комисијата за урбанизам му предлага на градоначалникот на општина Македонска Каменица барањето бр. 0302-8/8 од 17.02.2025 наш бр.10-462/2 од 19.02.2025 г. за одобрување на планската програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА со тех.бр. 08-ПП-25 од изработувач "АКВА- ИНГ" ДОО Штип, да ја одобри со предлог за одобрување бр.10-462/2 од 20.02.2023.

Градоначалникот на Општина Македонска Каменица по извршениот увид на приложената документација и предлогот од комисијата за урбанизам констатира дека барањето е основано и се исполнети условите од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на бр.32/20, 111/23, 171/24 година).

Врз основа на тоа, а согласно член 44 став 7 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РСМ, бр.32/2020, 111/2023 ,171/24година) донесено е Решение како во диспозитивот.

Упатство за правно средство:

Против ова Решение барателот може да изјави жалба во рок од 15 дена од денот на приемот до министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на уредувањето на просторот.

Жалбата се таксира со 250,00 ден. административна такса.

ГРАДОНАЧАЛНИК

Димчо Атанасовски

Доставено до:
-архива
-барател

Изработил:
Александра Д.Ангеловска, диа

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА
за изработка на урбанистички проект вон опфат на
урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW - Луковица 4
на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1
КО ЛУКОВИЦА, општина Македонска Каменица

ОПШТИ ПОДАТОЦИ

Место: КО ЛУКОВИЦА,
ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

Инвеститор: ИВАН МАЈСТОРСКИ

Предмет: ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН
ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА
Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И
ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW – ЛУКОВИЦА 4
КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

Вовед

Согласно член 58, став 6, како и член 62, став 3 од Законот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РМ бр.32/20,111/23,171/24,224/24) пред изработка на Урбанистички проект се изработува проектна програма. Согласно тоа, како и врз основа на член 60 точка 1 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РМ бр.225/20, 90/21, 140/21, 219/21,104/22,99/23,7/25) проектната програма ја изработува и заверува барателот за одобрување на проектната документација. Со неа се утврдува границата и содржината на планскиот опфат и истата се состои од текстуален и графички дел.
Во конкретниот случај проектната програма ја изработува барателот за одобрување на проектната документација, а во врска со изработка на:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW – ЛУКОВИЦА 4 НА ДЕЛ ОД КП 912/4 И ДЕЛ ОД КП 912/1, КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ЦЕЛ НА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТОТ

Проектната програма треба да овозможи изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на фотоволтаична електрана на КО Луковица, општина Македонска Каменица.
Урбанистичкиот проект има за цел да го преиспита предметниот простор, да се утврди и концептот и идејата , да се пропишат стандардите и нормативите за урбанистичко планирање и да се дефинираат условите за градење во рамките на предметниот плански опфат и користењето на просторот, дефинирање на основни класи на намени, како и дефинирање на архитектонско - урбанистичките параметри за реализација на планираните градби.
Овој УП како цел има планирање на комунални инфраструктури со дефинирање на оптимални решенија на водови во планскиот опфат.
При планирањето потребно е да се имаат во предвид природните погодности и ограничувања како и постојниот создаден материјален фонд, преку анализа на постојната состојба (инвентаризација) и создавање на основна концепција со конкретни решенија.

Урбанистичкиот проект ќе се изработи врз основа на методологија и содржина од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник бр.32/20, 111/23,171/24,224/24) и Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25).

ОПИС НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Проектниот опфат кој е предмет на изработка на Урбанистичкиот проект не е опфатен со претходна планска документација којашто ги условува параметрите за идното планирање на просторот.

За изработка на урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW - Луковица 2 на дел од КП 910 и дел од КП 911 КО ЛУКОВИЦА, општина Македонска Каменица добиени се Услови за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот план на Република Северна Македонија со бр. Y52424 од февруари 2025 и Решение за Услови за планирање на просторот со бр. 15-580/2 од 14.02.2025.

Просторот кој е предмет на изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW, Општина Македонска Каменица** е со површина од **9732,60м^2 (0,97ха).**

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ

ДО 1MW - Луковица 4 на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, општина Македонска Каменица се изработува на барање на Инвеститорот Иван Мајсторски.

Проектниот опфат ги опфаќа следните катастарски парцели во КО Луковица: дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1.

Проектниот опфат е означен со координатите пи x и y за детални точки што ја формираат локацијата и тоа:

1.	X=7633889.5934	Y=4654574.2613
2.	X=7633892.1279	Y=4654575.8070
3.	X=7633887.4654	Y=4654583.3372
4.	X=7633836.1942	Y=4654573.5965
5.	X=7633820.1902	Y=4654570.5549
6.	X=7633814.9714	Y=4654569.5630
7.	X=7633819.5517	Y=4654561.8285
8.	X=7633817.4472	Y=4654553.6083
9.	X=7633839.5493	Y=4654516.2949
10.	X=7633838.6648	Y=4654437.4882
11.	X=7633845.8850	Y=4654431.5464
12.	X=7633847.9425	Y=4654432.1936
13.	X=7633854.0514	Y=4654439.3515
14.	X=7633865.3028	Y=4654452.5018
15.	X=7633870.6055	Y=4654461.6233
16.	X=7633875.7702	Y=4654469.5239
17.	X=7633879.9507	Y=4654471.4383
18.	X=7633889.3778	Y=4654465.6663
19.	X=7633891.3634	Y=4654456.8029
20.	X=7633899.0301	Y=4654444.8969
21.	X=7633911.1860	Y=4654434.9569
22.	X=7633925.2417	Y=4654430.0660
23.	X=7633935.5386	Y=4654430.0440
24.	X=7633910.3768	Y=4654457.0840
25.	X=7633915.8069	Y=4654499.5517

Граница на проектниот опфат е:

- запад - КП 912/4
- север - КП 910
- исток - КП 912/3
- југ - пристапен пат КП 2473

Во границите на проектниот опфат нема постојни објекти.

ПРОЕКТНИ БАРАЊА НА ГРАДБИТЕ ВО РАМКИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

а). Општи барања

Урбанистичкиот проект ќе се изработува согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл. в. на РСМ бр: 32/20, 111/23, 171/24, 224/24), Член 58, став 6 според кој Урбанистички проект може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно и локално значење вон населени места и вон опфат на урбанистички планови на земјоделско, шумско и друго земјиште, крајбрежни појаси и други простори за коишто не постојат услови и/или економска оправданост за донесување на урбанистички план согласно овој закон, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап, во кој случај урбанистичкиот проект се изработува врз основа на прибавени услови за планирање на просторот и по обезбедени Услови за планирање , Проектна програма одобрена од надлежниот орган, мислење од државните органи, институции и правни лица со јавни овластувања од членот 47 на истиот закон , врз ажурирана геодетска подлога на проектниот опфат.
На урбанистичкиот проект задолжително треба да биде извршена стручна ревизија во согласност со чл. 48 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.М, бр. 32/20, 111/23, 171/24, 224/24).
Содржината на урбанистичкиот проект треба да биде изработена согласно со членот 60, 61 и 62 од и Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл. весник на Р.М, бр. 225/20, 90/21, 140/21, 219/21, 104/22, 99/23, 7/25).

При изработка на урбанистичкиот проект задолжително треба да се прибават потребните податоци и информации согласно со членот 47 од овој закон.

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес треба да претставува основна рамка и влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија.

б). Посебни барања

Намена на објектите

Во проектниот опфат се предвидува изградба на објекти со намена Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани.

Намена:

Е1.13 - површински соларни и фотоволтаични електрани

При изработка УП ке се почитува намената на земјиштето дозволена со Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од Просторниот план на Република Северна Македонија со бр. Y52424 од февруари 2025 и Решение за Услови за планирање на просторот со бр. 15-580/2 издадени од Министерството за животна средина и просторно планирање.

Неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Мегу приоритетните определби на просторниот план е заштита на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот на природната плодност на земјиштето.

Доколку при изработка на документацијата или при изведување 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.
Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности;

Помошните и пратечките градежни објекти (магацински објекти за материјали, алати и гориво и други помошни објекти), кои ќе се користат во фазата на изградба, треба да бидат лоцирани на поголеми растојанија од коритата на водотеците, акумулациите и површините под шуми, квалитетни земјоделски површини, населени места и заштитено и предложено за заштита природно наследство;
Во фаза на работење се препорачува мониторинг на квалитетот на почвата околу локацијата, заради навремено воочување на евентуалните дефекти и спречување на пренесување на органски супстанци во останати медиуми на животната средина.
Да се планира изведба на современа инфраструктура и современи технологии во изведба на објектите.
Заштита, унапредување и адекватно користење на природните предели, амбиенти и пејсажи во предвидениот простор.
Обезбедување на заштитен појас со зеленило.
Превземање на сите можни законски пропишани мерки за заштита од несакани загадувања на почвата. При евентуалните нарушувања на животната средина, создавачот или поседувачот на отпадните материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација.

При изработката на предметната документација неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандарди за градба.
Проектниот опфат се надоврзува на локален земјен пат, преку кој ќе се

пристапува до локацијата.

ОСНОВА И МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ИЗРАБОТКА НА ПЛАНОТ

Основа за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW - Луковица 4 на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, општина Македонска Каменица**, ќе биде Услови за планирање на просторот, Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога, Проектна Програма, како и сите податоци и информации од надлежни институции.

Урбанистичкиот проект ќе се изработи врз основа на методологијата, која произлегува од одредбите утврдени со:
- **Законот за урбанистичко планирање** (Сл. весник на РСМ бр. 32/20, 111/23, 171/24, 224/24),
- **Правилникот за урбанистичко планирање (**Сл. весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22, 99/23, 7/25),
- **Законот за градење** (Сл. Весник на РМ 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, во 129/15 (2 пати има измена во 129) и 217/15, 226/15, 30/16, 31/16 (Одлука се укинуваат членовите 138 и 140 Сл. весник на РМ бр. 18/11) (укинат член 139 став 1 Сл. В. На РМ бр. 49/11) 39/16, 71/16) (со Сл. в. бр.103/16 укинат член 61), 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, 244/19, 18/2020, Укинат член 65-а став 3 со Сл. В. бр. 96/2021),
- **Правилникот за стандарди и нормативи за проектирање** (Сл.в. на РМ,бр.60/12, 29/15, 32/16, 114/16 и 211/20),
- **Законот за безбедност во сообраќај** (Сл. Весник на РМ бр. 169/15, 226/15, 55/16 и 11/18, 83/18, 70/19, 98/19, 302/20 и 122/21),
- **Законот за животна средина** (Сл. весник на РМ бр. 53/05, бр.81/05, бр.24/07, бр.159/08 , бр.83/09, 48/10 и 124/10 и 51/11, 123/12 и 93/13 и 187/13 и 42/14 и 44/15 и 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и 216/21)
- **Законот за квалитет на амбиентниот воздух** (Сл. весник на РМ. бр. 100/12 пречистен текст, и бр.163/13, 10/15, 146/15 и 151/21),
- **Законот за управување со отпадот** (Сл. весник на РСМ. бр. 216/21),
- **Законот за заштита од бучава во животната средина** Сл. весник на РМ. бр. 79/07, 124/10, 47/11, 163/13, 146/15 и 151/21),
- **Законот за заштита на природата** (Сл. весник на РМ, бр. 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 151/21),
- **Законот за заштита на културното наследство** (Сл. весник на РМ бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13 и 38/14, 44/14, 199/14, 104/15 ,154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19),

- **Законот за заштита и спасување** (Сл. весник на РМ бр. 36/04, 49/04, 86/08,124/10 и 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18 и 215/21),
- **Правилникот за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи**, (Сл. Весник на РСМ бр. 231/20).

како и другата законска регулатива која што се однесува на планирањето и намената
на просторот.

При изработката на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW - Луковица 4 на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, општина Македонска Каменица**, ќе бидат почитувани сите податоци и информации добиени од органите на државната управа и другите субјекти.

СОДРЖИНА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW - Луковица 4 на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, општина Македонска Каменица , ќе се изработи согласно Член 58 од **Законот за урбанистичко планирање** (Сл. весник на РСМ бр. 32/20, 111/23, 171/24, 224/24), и **Правилникот за урбанистичко планирање (**Сл. весник на РСМ бр. 225/20, 219/21, 104/22, 99/23, 7/25).

Содржината на Урбанистички проект ќе се состои од:

- Текстуален дел;

- Графички дел со нумерички показатели;

- Идејни проектни документации на предметните градби;

***

Прилози на проектна програма:

- Полномошно од Инвеститор
- Имотен лист
- Услови за планирање на просторот Y52424 од февруари 2025;
- Решение за услови за планирање на просторот со Арх.бр. 15-580/2 од 14.02.2025 година;

Графички прилози:
- Положба во поширокото опкружување, сообраќајна поврзаност М=1:10000
- Ажурирана геодетска подлога со граница на проектен опфат М=1:1 000

Изработил :
Благој Даскалов м.и.а.

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

Просторот дефиниран за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица со својата местоположба припаѓа на територија на Општина Македонска Каменица.

За целосно согледување на постојната состојба, во границите на опфатот извршени се детални истражувања на просторот.

Истражувањата на локалитетот се извршени по пат на:

- директен увид на теренот, и
- директна комуникација со корисниците на просторот.

При увидот на лице место, согледано е дека на просторот нема изградени објекти, а со овој урбанистички проект просторот треба програмски да се дополни за реалните потреби на Инвеститорот.

На геодетската подлога, изработена од овластена фирма ажурирана е состојбата на просторот, со сите свои параметри на поставеност, димензии и висински точки на предметната локација и нејзината околина.

Согласно добиените дописи од страна на надлежните институции, евидентирано е следно:

СООБРАЌАЈ

- Согласно добиеното писмо од Јавно претпријатие за државни патишта со број 10-11109/2 од 24.10.2024, предметниот опфат не граничи со дрѓавен пат кој е во надлежност на Јавното претприатие за државни патишта.

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- Согласно добиеното писмо од Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје со број 10-55/7-34 од 17.01.2025, во предметниот опфат нема постоечки електроенергетски инсталации.

- Согласно добиеното писмо од Номагас Скопје со број 08-194/2 од 17.01.2025, во предметниот опфат нема изградено ниту планирано гасоводна мрежа.
- Согласно добиеното писмо од Македонски Телеком АД со број 68049 од 17.01.2025, во предметниот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.
- Согласно добиеното писмо од АД Мепсо со број 11-417/1 од 22.01.2025, предметниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД Мепсо.
- Согласно добиеното писмо од Агенција за електронски комуникации АЕК со број 1404-3001/2 од 27.12.2024, за предметниот опфат Агенцијата нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

ОСТАНАТИ РЕЛЕВАНТНИ ИНСТИТУЦИИ

- Согласно добиеното писмо од Дирекција за заштита и спасување со број 09-8/2 од 17.01.2025, истите немаат планирано свои објекти и инсталации.

- Согласно добиеното писмо од Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, Сектор за регистрирање, управување, унапредување и продажба на земјоделско земјиште во државна сопственост, со број 40-963/2 од 22.01.2025, утврдено е дека:
  - Предметното земјиште на КП 912/4 и КП 912/1, е во приватна сопственост.

- Согласно добиеното писмо од Управа за заштита на културно наследство со број 17-334/2 од 29.01.2025, во границите на проектниот опфат не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

3. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА, ВО КОЈА Е УТВРДЕН ПРОСТОР ОПРЕДЕЛЕН СО ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ

3.1 Дејности и активности кои се одвиваат во градбите во градежната парцела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за секоја градба поединечно

Предмет на овој Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица е формирање на градежна парцела со предвидена намена Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, како и површини за градба со намена Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија, како комеплементарна намена во смисла на член 80 од Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 225/20, 90/21, 140/21, 219/21,104/22,99/23, 7/25), т.е. намена што градежната парцела ја дополнува и служи исклучиво за функционирање на утврдената примарна намена.

Предметниот проектен опфат е опфатен во рамките на урбаниот опфат на Просторниот План на Република Македонија, според кој се изработени условите за планирање на просторот од страна на Агенцијата за планирање на просторот - Скопје, Република Македонија, со технички број Y52424 од февруари 2025, за кои Услови е добиено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр. 15-580/2 од 14.02.2025 година.

Вкупната површина на проектниот опфат изнесува 9732,60м2. Со овој УП се формира една градежна парцела, согласно Законот за урбанистичко планирање планирање (Сл.весник на РМ бр.32/20, 111/23, 171/24, 224/24).

Нумерички показатели за секоја парцела и градба во проектниот опфат

Градежна парцела 1.4

Намена: Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани
Површина на градежна парцела: 9732,60м²
Површина за градење: 7803,38м²
Вкупно изградена површина: 7803,38м²
Процент на изграденост: 80,18%
Коефициент на искористеност: 0,80
Висина на венец: 10,00м
Број на катови: П
Пристап: Пристапот до градежната парцела е преку пристапен пат од јужната страна.
Паркирање:

Паркирањето да се реши во рамки на сопствена парцела, каде е потребно минимум едно паркинг место за повремено одржување на фотоволтаичната електрана. За определувањето на потребниот број на паркинг места користени се нормативи според Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 225/20, 90/21, 140/21, 219/21,104/22,99/23, 7/25).

Површина за градење 1.4.1

Намена: Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани
Површина за градење: 7731,38м²
Вкупно изградена за површина: 7731,38м²
Катност: П
Мах. висина на објект: 10.00м’

Површина за градење 1.4.2

Намена: Е1.8-Инфраструктура за пренос на електрична енергија
Површина за градење: 72м²
Вкупно изградена за површина: 72м²
Катност: П
Мах. висина на објект: 3.50м’

Од предложеното проектно решение, а врз основа на направените анализи произлегуваат следните нумерички показатели за целиот проектен опфат:

Површина на проектен опфат: 9732,60м²
Површина на градежна парцела: 9732,60м²
Површини за градба: 7803,38м²
Вкупно изградена површина: 7803,38м²
Процент на изграденост: 80,18%
Коефициент на искористеност: 0,80

УП за дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица , Р=0.97ха										
ија на градежна	класа на намена	поедине чна намена	нумерац ија на градба	максима лна висина	катност	површин а на градежна парцела макс(м2)	максима лна површин а за градба	максима лна развиена површин а	на изграден ост	коефици ент на искорист
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1.4	**Е1**	**Е1.13** (Површински соларни и фотоволтаични електрани)	1.4.1.	10.00m	П	9732.60m2	7731.38m2	7731.38m2	80.18	0.80
		Е1.8 (Инфраструктура за пренос на електрична енергија)	1.4.2	3.50m	П		72m2	72m2		
ЗЕЛЕНИЛО ВО ПАРЦЕЛА						1929.22	/	/	19.82	/
СЕ ВКУПНО ОПФАТ						**9732.60m2**	**7803.38m2**	**7803.38m2**	**100%**	**0.80**

3.2 Внатрешни сообраќајници и начин на обезбедување на потребен број на паркинг места

Предмет на разработка е Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, а пристапот до проектниот опфат е преку постоен земјен пат, од јужна страна, со променлив профил:

Пристапен пат од јужна страна:
- коловоз од 3,50м

Паркирањето е планирано во рамките на градежната парцела, каде е потребно минимум едно паркинг место за повремено одржување на фотоволтаичната електрана, додека паркинг места за трафостаницата не е потребно.
За определувањето на потребниот број на паркинг места користени се нормативи според Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија со бр. 225/20, 219/21 и 104/22, 99/23, 7/25).
Предвидени се три паркинг места.

3.3 Партерно решение со хортикултура

Партерното решение на ниво на градежна парцела останува самостојно да го решаваат сопствениците на градбите, но при тоа треба да се води сметка, со озеленувањето да се постигне поголем процент, како од естетски така и од заштитен аспект. Зеленилото во рамките на градежните парцели ќе има значајна функција во заштита на животната средина, но ќе има и забележителни пејсажни ефекти.

3.4 Водови и инсталации на инфраструктурите

Водовод и канализација
За овој тип на градба не е потребен приклучок на водоводна и канализациона мрежа.

Телефонска мрежа

Согласно добиените писма од Телеком АД, на посочената предметна локација, нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски.
За овој тип на градба не е потребен телефонски и интернет приклучок.

4. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

Локацијата на проектниот опфат за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13 – Површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW - Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, Општина Македонска Каменица опфатена со опфат во рамките на урбаниот опфат на Просторниот План на Република Македонија, според кој се изработени условите за планирање на просторот од страна на Агенцијата за планирање на просторот - Скопје, Република С. Македонија, со технички број Y52424 од февруари 2025, за кои Услови е добиено Решение од Министерството за животна средина и просторно планирање со бр. 15-580/2 од 14.02.2025 година.

Општи услови за изградба:

Урбанистичкиот проект е изработен во согласност со Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр.32/20, 111/23, 171/24, 224/24).

1. Понатамошна разработка на УП ќе биде со основни проекти за градби.
2. Општите услови за изградба, развој и користење на земјиштето дадени во условите за планирање на просторот, важат за сите новопланирани градежни парцели.
3. Изградбата на нови објекти, изградбата на супраструктурата и инфраструктурата како и вкупното просторно уредување на градежната парцела, 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 проектната документација.
4. Градежна линија се исцртува во градежни парцели каде што со планот се утврдуваат услови за идна градба. Согласно Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на РМ бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25).
5. Основна класа на намена на градежната парцела е Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани, како комплементарна намена се јавува и намената Е1.8 – Инфраструктури за пренос на електрична енергија, која служи исклучиво за функционирање на примарната намена.
6. Процент на изграденост на земјиштето (Р) е урбанистичка величина која ја покажува густината на изграденост, односно колкав дел од градежното

земјиште е зафатен со градба. Процентот на изграденост на земјиштето се пресметува како однос помеѓу површината на земјиштето под градбата и вкупната површина на градежното земјиште, изразен во процент. Во површината под градба се подразбира површината ограничена со надворешните ѕидови и столбови на градбата во висина на приземната плоча без надворешните тераси, скали, рампи, патеки и друго.

7. Коефициент на искористеност (К) на земјиштето е урбанистичка величина која го покажува интензитетот на изграденост на градежното земјиште. Коефициент на искористеност на земјиштето се пресметува како однос по меѓу вкупната изградена површина, односно збирот на површините на сите изградени спратови на градбата и вкупната површина на градежното земјиште, изразен со рационален број до две децимали.

8. Под вкупна изградена површина се сметаат површините на сите надземни етажи. Параметрите во однос на процентот на изграденост, како и на коефициентот на искористување на земјиштето се во рамките на предвидените со Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање.

9. Процентот на озеленетост во рамките на градежната парцела претставува однос помеѓу површината на градежно земјиште наменето за зеленило и вкупната површина на градежното земјиште изразено во проценти.

10. Услови за градење на објекти, содржат и посебни услови за изведба на сообрајќајна инфраструктура и посебни услови за изведба приклучоците или уредите за снабдување со вода, одводување на отпадни води, електро-комуникациска инфраструктура и др. При планирањето на комуналната инфратруктура, запазени се стандардите и нормативите, пропишани со Законот и подзаконските акти.

11. Основен услов за изградба на планираната развиена површина за градење е обезбедувањето на потребниот број на паркинг места внатре во ГП.

12. Инфраструктурните водови внатре во градежната парцела, како и приклучоците со надворешната инфраструктура, ќе се дефинираат со основни проекти за секоја фаза соодветно со точни пресметки за потреби и количини.

13. Сите параметри за уредување на просторот на проектниот опфат кои не се опфатени во приложените општи услови за изградба на просторот во УП ќе бидат во согласност со Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на РМ бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25).

14. Сообраќајното решение за приклучок на објектот е планирано преку постоечките пристапни патишта.

15. Согласно Закон за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ бр. 32/20, 111/23, 171/24, 224/24), во просторните и урбанистички планови, врз основа на документацијата за недвижното културно наследство, задолжително се утврдуваат: плански мерки за заштита на спомениците на културата, како и насоки за определување на режимот на нивната заштита. Доколку при изведувањето на земјаните работи се наиде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатови со културно-историска вредност, потребно е да се постапи согласно Законот за заштита на културното наследство, односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културно наследство и во таа смисла да се применат плански мерки за заштита на недвижно културно наследство:

- задолжителен третман на недвижното културно наследство во процесот на изработката на просторните и на урбанистичките планови од пониско ниво

заради обезбедување на плански услови за нивната 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 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 спомеличен простор заради зачувување на нивната културно-историска димензија и соодветна презентација;

- измена и дополнување на просторните и урбанистичките планови заради усогласување од аспект на заштита на недвижното културно наследство;

16. Врз основа на Законот за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр.36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) за Урбанистички проект, се предвидуваат мерки за заштита и спасување од природни непогоди, епидемии, епизоотии, епифитотии и други несреќи во мир и во војна и од воени дејства во Република Македонија. Мерки за заштита и спасување се: урбанистичко-технички и хуманитарни и други мерки за заштита и спасување кои би се појавиле при и по природните непогоди и други несреќи, а не се предвидени со овој закон. Урбанистичко-технички мерки се: засолнување, заштита и спасување од поплави, заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи, заштита од неексплодирани убојни и други експлозивни средства, заштита и спасување од урнатини, заштита и спасување од техничко-технолошки несреќи и спасување од сообраќајни несреќи. Хуманитарни мерки се: евакуација, згрижување на загрозеното и настраданото население, радиолошка, хемиска и биолошка заштита, прва медицинска помош, заштита и спасување на животни и производи од животинско потекло, заштита и спасување на растенија и производи од растително потекло и асанација на теренот.

17. Согласно Министерство за животна средина и просторно планирање – Сектор Води, пред издавање на одобрение за градба задолжително да се побара водостопанска согласност, а во согласност со 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 се запазат следните одредби:

Сите параметри за уредување на просторот на проектниот опфат кои не се опфатени во приложените општи услови за изградба на просторот во УП ќе бидат во согласност со Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.С.Македонија со бр. 225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25).

Посебни услови за изградба

Градежна парцела 1.4
Намена: Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани
Површина на градежна парцела: 9732,60м²
Површина за градење: 7803,38м²
Вкупно изградена површина: 7803,38м²
Процент на изграденост: 80,18%
Коефициент на искористеност: 0,80
Висина на венец: 10,00м
Број на катови: П
Пристап: Пристапот до градежната парцела е преку пристапен пат од јужната страна.
Паркирање:
Паркирањето да се реши во рамки на сопствена парцела, каде е потребно минимум едно паркинг место за повремено одржување на фотоволтаичната електрана. За определувањето на потребниот број на паркинг места користени се нормативи според Правилник за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 225/20, 90/21, 140/21, 219/21,104/22,99/23, 7/25).

Површина за градење 1.4.1
Намена: Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани
Површина за градење: 7731,38м²
Вкупно изградена за површина: 7731,38м²
Катност: П
Мах. висина на објект: 10.00м’

Површина за градење 1.4.2
Намена: Е1.8-Инфраструктура за пренос на електрична енергија
Површина за градење: 72м²
Вкупно изградена за површина: 72м²
Катност: П
Мах. висина на објект: 3.50м’

Од предложеното проектно решение, а врз основа на направените анализи произлегуваат следните нумерички показатели за целиот проектен опфат:
Површина на проектен опфат: 9732,60м²
Површина на градежна парцела: 9732,60м²
Површини за градба: 7803,38м²
Вкупно изградена површина: 7803,38м²
Процент на изграденост: 80,18%
Коефициент на искористеност: 0,80

...ја на градежна	класа на намена	поединечна намена	нумерација на градба	максимална висина	катност	површина на градежна парцела (м2)	максимална површина за градба	максимална развиена површина	... на изграден ОДТ	коефициент на искорист
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1.4	**Е1**	**Е1.13** (Површински соларни и фотоволтаични електрани)	1.4.1.	10.00m	П	9732.60m2	7731.38m2	7731.38m2	80.18	0.80
		Е1.8 (Инфраструктура за пренос на електрична енергија)	1.4.2	3.50m	П		72m2	72m2		
ЗЕЛЕНИЛО ВО ПАРЦЕЛА						1929.22	/	/	19.82	/
СЕ ВКУПНО ОПФАТ						**9732.60m2**	**7803.38m2**	**7803.38m2**	**100%**	**0.80**

5. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

5.1 Мерки за заштита на животната средина

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

- Закон за животната средина (Сл. весник на Р.Македонија бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18).
- Закон за заштита на природата (Сл. весник на Р.Македонија бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16 и 113/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр.151/21).
- Законот за квалитетот на амбиентниот воздух (Сл.Весник на Р.Македонија бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 59/12, 163/13, 10/15 и 146/15 и Сл.Весник на Р.С.Македонија бр.151/21);
- Закон за водите (Сл. весник на Р.Македонија бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16 и Сл. весник на Р.С.Македонија бр.151/21).
- Уредба за класификација на водите (Сл.Весник на Р.Македонија бр.18/99);
- Уредба за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл.Весник на Р.Македонија бр.18/99) и Исправка на уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл.Весник на Р.Македонија бр.71/99);
- Закон за управување со отпадот (Сл. Весник на Р.М. бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15, 39/16 и 63/16 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 31/20, односно Сл.Весник на Р.С.Македонија бр. 216/21 од денот на започнување на неговата примена);
- Закон за заштита од бучава во животната средина (Сл.Весник на Р.Македонија бр. 79/07, 124/10, 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 151/21);
- Закон за заштита и спасување (Сл. весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21).
- Закон за земјоделското земјиште (Сл.весник на Р.Македонија бр. 135/07, 17/08, 18/11, 42/11, 148/11, 95/12, 79/13, 87/13, 106/13, 164/13, 39/14, 130/14, 166/14, 72/15, 98/15, 154/15, 215/15, 7/16, 39/16 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр.161/91 и 178/21).

- Правилник за урбанистичко планирање (Службен весник на Р.С.Македонија со бр.225/20, 219/21 и 104/22).
- Закон за градење (Службен весник на Р.Македонија бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 244/19, 18/20 и 279/20) и други законски и подзаконски акти.

Право и должност е на Република Северна Македонија, општината, како и на сите правни и физички лица, да обезбедат услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина, а тоа е регулирано со Закон за животната средина (Сл. весник на Р.М. 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).

Цели на овој Закон се:
- зачувување, заштита, обновување и унапредување на квалитетот на животната средина;
- заштита на животот и на здравјето на луѓето;
- заштита на биолошката разновидност;
- рационално и одржливо користење на природните богатства и
- спроведување и унапредување на мерките за решавање на регионалните и на глобалните проблеми на животната средина.

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

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

Државата формира мрежа за мониторинг, што се состои од мониторинг на медиумите (водата, воздухот и почвата) и областите на животната средина. Целокупната активност во оваа област ќе се насочува кон обезбедување на непречен просторен развој, при едновремена заштита на квалитетна, здрава и хумана средина за живеење и работа.

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

5.2 Мерки за заштита и спасување

Согласно Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21) и Закон за пожарникарството (Сл.весник на Р.Македонија бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 152/19), задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.

Заштитата и спасувањето е работа од јавен интерес за Републиката. Системот за заштита и спасување го организираат и спроведуваат државните органи, органите на државната управа, органите на единиците на локалната самоуправа, јавните претпријатија, јавните установи и служби, трговски друштва, здруженија на граѓани, граѓаните и силите за заштита и спасување на начин уреден со Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21) и Закон за пожарникарството (Сл.весник на Р.Македонија бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 152/19), како и: Уредбата за спроведување на заштита и спасување од пожари (Сл.весник на Р.М. бр.98/05), Уредбата за спроведување и спасување од урнатини (Сл.весник на Р.М. бр.98/05) и Уредбата за начинот на применувањето на мерките за заштита и спасување, при планирањето и уредувањето на просторот и населбите, во проектите и при изградба на градбите, како и учество во техничкиот преглед (Сл.весник на РМ бр.105/05).

Системот за заштита и спасување се остварува преку:

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

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

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

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

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

Во функција на превенција се следните мерки и активности:

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

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

Мерките за заштита и спасување задолжително се применуваат:

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

Согласно член 54 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21), а во функција на уредување на просторот задолжително се обезбедува:

- Изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства
- Регулирање на водотеците и изградба на систем на одбранбени насипи
- Изградба на снегозаштитни појаси и пошумување на голините
- Озбебедување на противпожарни пречки
- Изградба на градби за заштита и
- Изградба на потребната инфрастурктура

Согласно член 61 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21) се предвидуваат:

Заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи

Превентивни мерки за заштита и спасување од пожар, експлозии и опасни материи се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното

и урбанистичкото планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање на изградба на градбите.

Инвеститорот во проектната документација за изградба на градби, како и за градби на кои се врши реконструкција – пренамена е должен да изготви посебен елаборат за заштита од пожар, експлозии и опасни материи и да прибави согласност за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материи. Од изработка на елаборатите се изземаат станбени градби со висина на венецот до 10 м. и јавните градби со капацитет за истовремен престој до 25 лица. Согласност за застапеност на мерките за заштита од пожар, експлозии и опасни материи дава Дирекцијата, односно нејзините подрачни организациони единици за заштита и спасување согласно член 70, од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21). Организацијата и спроведувањето на заштитата и спасувањето од пожар, која се остварува во рамките на системот за заштита и спасување се уредува со Закон за пожарникарството (Сл.весник на Р.Македонија бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 152/19) и Уредбата за спроведување на заштитата и спасувањето од пожари (Сл.весник на Р.М. бр.98/05), Правилникот за суштинските барања за заштита од пожар на градежните објекти (Сл.весник на Р.М. бр.94/09), и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа проблематика.

Во однос на диспозицијата на противпожарната заштита, планскиот опфат, во случај на пожар ќе го опслужува противпожарната единица од Македонска Каменица. Во процесот на планирање потребно е да се води сметка за конфигурација на теренот, степен на загрозеност од пожари и услови кои им погодуваат на пожарите: климатско-хидролошките услови, ружата на ветрови и слично, кои имаат влијание врз загрозеност и заштита од пожари.
Заради поуспешна заштита од ваквите појави се превземаат низа мерки за отстранување на причините за предизвикување на пожари, спречување на нивното ширење, гаснење и укажување помош при отстранување на последиците предизвикани со пожари. Затоа потребно е планираната сообраќајна инфратруктура со хоризонталните и вертикалните елементи на коловозот да овозможат непречена интервенција на противпожарните возила, во согланост со ПП норми и стандарди, водењето на другата инфраструктура да е во инфраструктурни коридори, подземно поставени на дозволени безбедносни меѓусебни растојанија, кое ќе се дефинира со основните проекти.

- Пешачките патеки во внатрешноста на опфатот се така концепирани и димензионирани да можат да обезбедат режимски сообраќај до предвидените и постојните градби во случај на пожар. Истите се димензионирани со доволна широчина на пристапот и соодветна конструкција, за да овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожар и спасување на луѓето.

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

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

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

Согласно член 76 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21), Јавното претпријатие што стопанисува со водоводната мрежа во градот Македонска Каменица е должно да изработи основни решенија на улична хидратанска мрежа во сите делови на градот така и во планскиот опфат која е предмет на планската документација.

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

Заштита и спасување од урнатини

Заштитата и спасувањето од урнатини, опфаќа превентивни и оперативни мерки. За овој план важни се превентивните мерки за заштита од уривање, кои се состојат од активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на градбите. Ова подразбира да се градат градби асеизмички, да се обезбеди слободен проток на сообраќајниците и да не се создаваат тесни грла на истите, да се обезбеди депонија за складирање на градежниот одпад, при евентуални урнатини. Организацијата и спроведувањето на спасувањето од урнатини, кое се остварува во рамките на системот за заштита и спасување, се уредува со Уредбата за спроведување на спасувањето од урнатини (Сл.весник на Р.М. бр.98/05).

Мерки за заштита од пожар на објектите

Сообраќајниот систем во планскиот опфат се состои од сообраќајница која овозможува лесен пристап на противпожарните возила до градбите.

При конципирање на сообраќајот планирано е несметано движење на пожарните возила.

Сите сообраќајници и пристапи планирани се така да овозможуваат несметан пристап за пожарни возила со доволна широчина на пристапот, за да се овозможи лесна подготовка и ставање во дејство на потребната опрема за борба против пожарот и спасување на луѓето.

Ивичњаците на пристапниот пат треба да бидат со висина не поголема од 7,0см. и закосени поради лесен пристап на пожарни возила до градбите.

Планирањето и изработката на техничката документација треба да е во согласност со Законот за заштита и спасување (Сл. весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21).

При реализација на Урбанистичкиот план да се почитуваат мерките од Законот за заштита и спасување (Сл. весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21).

Заштита од природни непогоди

Со оглед дека територијата е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од 8 степени МСЗ потребно е применување на принципите на асеизмичко градење на градбите.

Густината на градбите односно нивното растојание е планирано во доменот за сеизмичко проектирање, со помали висини градби и со поголеми попречни профили на сообраќајниците, со што во случај на сеизмичко рушење може да се обезбеди проток на луѓе и возила.

При реализација на Урбанистичкиот план, согласно членовите 13,14,34 и 35 мора да се почитуваат мерките од Законот за заштита и спасување (Сл. весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21) и Законот за пожарникарството (Сл. весник на Р.Македонија бр. 67/04, 81/07, 55/13, 158/14, 193/15, 39/16 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 152/19).

Заштита од поплави

Мерката за заштита и спасување од полави, уривање на брани и други атмосферски непогоди да се предвиди и пропише согласно Законот за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12-пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл. весник на Р.С.М. бр. 215/21) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

Евакуација

Евакуацијата како мерка да се предивиди согласно Законот за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12-пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл. весник на Р.С.М. бр. 215/21) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

Заштита и спасување од лизгање и свлекување на земјиштето

При изработка на основниот проект, со оглед на конфигурацијата на теренот, ако истиот претставува можно настанување на свлекување на земјиштето, потребно е да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидротехнички испитувања.

Радиолошка, хемиска и биолошка заштита од природни непогоди

При изработка на основниот проект да се предвидат мерки за радиолошка, хемиска и биолошка заштита од природни непогоди и други несреќи на опфатот за кој се однесува урбанистичкиот проект, а имајќи ги во предвид одредбите од Законот за заштита и спасување (Сл.весник на Р.М. бр. 93/12-пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл. весник на Р.С.М. бр. 215/21).

5.3 Мерки за заштита на културното наследство

Доколку при реализација на урбанистичкиот план се појави археолошко

наоѓалиште треба да се постапи во согласност со одредбите од член 65 од Закон за заштита и спасување (Сл.весник на Р.Македонија бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18 и Сл.весник на Р.С.Македонија бр. 215/21).

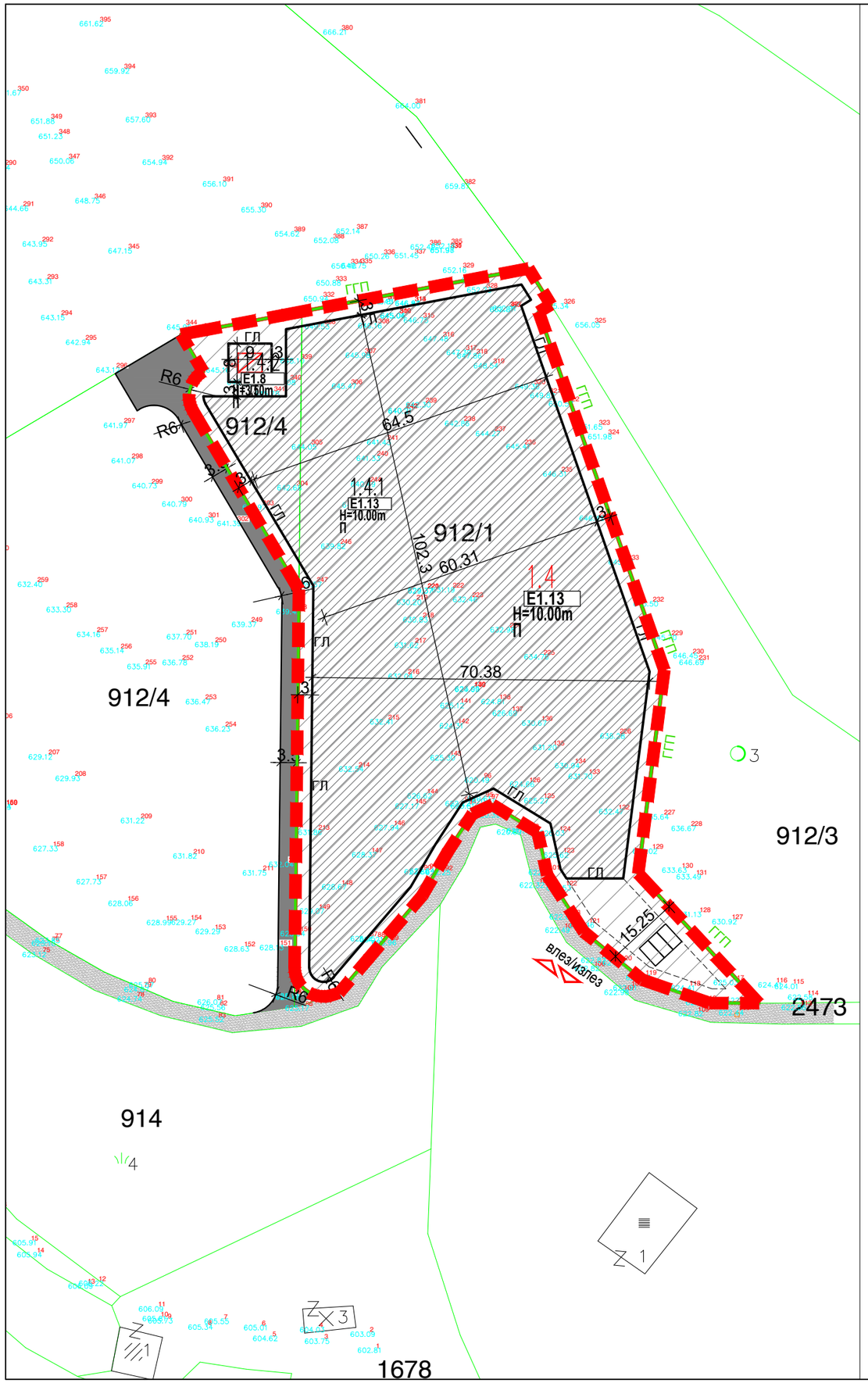
(1). Ако во текот на изведувањето на градежни, земјоделски или други работи се дојде до археолошко наоѓалиште, односно предмети од археолошкото значење, изведувачот на работите е должен:

1. Да го пријави откритието во мисла на членот 129 став (2) на овој закон;
2. Да ги запре работите и да го обезбеди наоѓалиштето од евентуално оштетување и уништување, како и од неовластен пристап и
3. Да ги зачува откриените предмети на местото и во состојбата во која се најдени.

(2). По исклучок од ставот (1) на овој член, ако предметите се ископани, односно извадени заради нивна подобра заштита или со оглед на околностите, изведувачот на работите е должен:

1. Да ги предаде откриените предмети при нивното пријавување или тоа да го направи при идентификацијата во смисла на членот 66 на овој закон, а до предавањето да превземеме мерки кои се нужни за да не пропаднат и да не се оштетат или да се отуѓат и
2. Да ги даде сите релевантни податоци во врска со местото и положбата на предметите во времето на откривањето и за околностите под кои тоа е направено.

Графички прилози



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9732.60m^2 (0.97ha)
- ГГП — ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГЛ — ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
- 1.1 — НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- 1.1.1 — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
- П — КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
- Н=10.00м — МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
- Г.Л. — ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ОГРАНИЧЕНА СО ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- КОЛОВОЗ - ПРИСТАПЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- КОЛОВОЗ - ПОСТОЕЧКИ АСФАЛТИРАН ПАТ

НАМЕНА
Е - ИНФРАСТРУКТУРИ

- E1.13 — Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- E1.8 — Е1.8 - ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА

АКВА - ИНГ доо ШТИП
тел. 078/393-130
078/300-220
078/300-129
www.akvaing.mk

Control Cert
МКС EN ISO 9001:2015
МКС EN ISO 14001:2015

СТАТУС
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ОБЈЕКТ
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW- Луковица 4

ЛОКАЦИЈА
дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ИНВЕСТИТОР
ИВАН МАЈСТОРСКИ

(м.п)

ФАЗА
У УРБАНИЗАМ

НАМЕНА НА ГРАДБА
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

Управител	Бојка Даскалова
Лиценца за проектирање	П.473/А со важност до 11.08.2028

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР
Благој Даскалов м.и.а.
Овл. бр. 0.0579

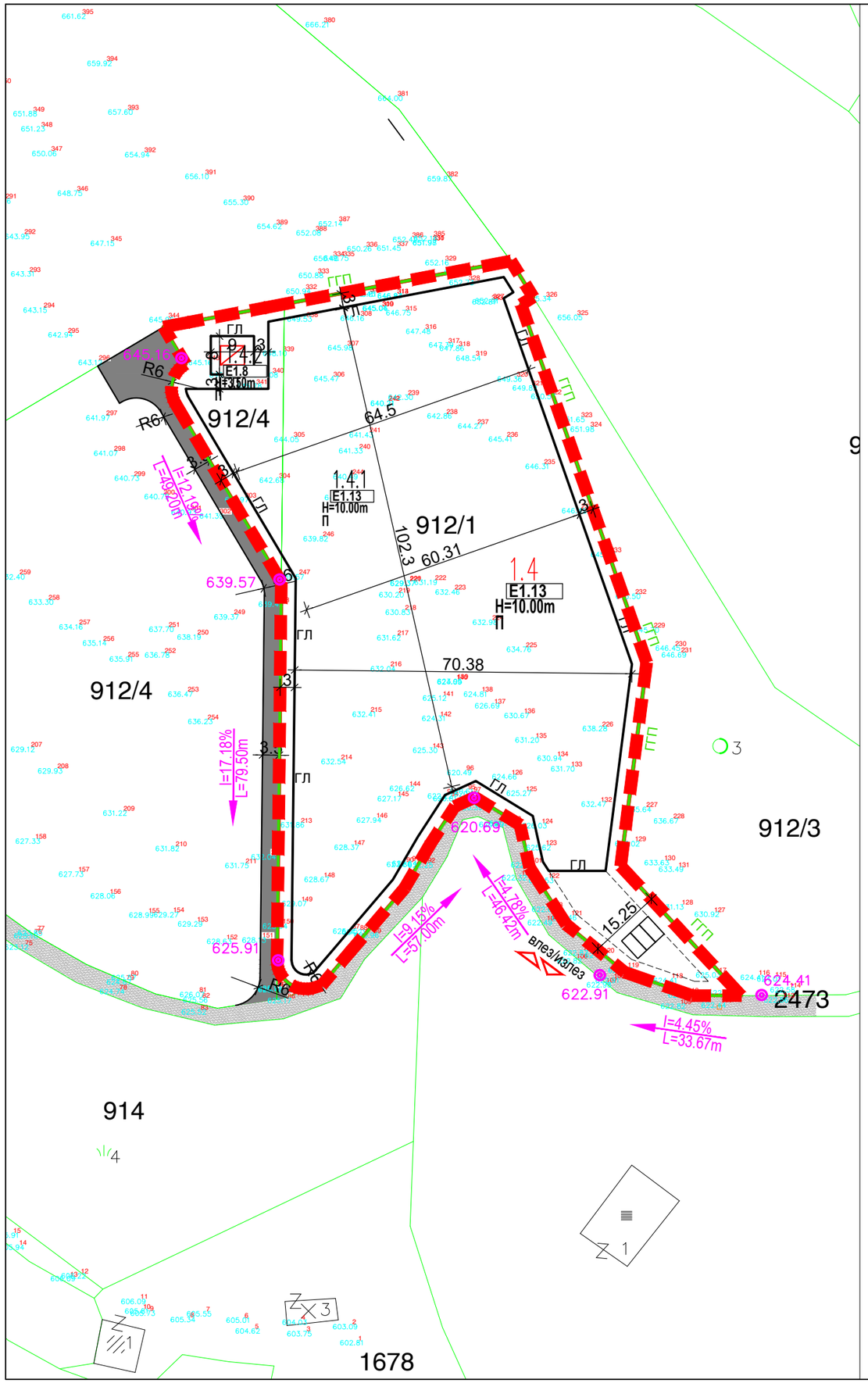
СОРАБОТНИК

РЕВИДЕНТ

ТЕХ. БР.	ДАТА	
07-01/25	Јануари 2025	С

ЦРТЕЖ
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

РАЗМЕР	1:1000	ПРИЛОГ БР.	01



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9738.03m^2 (0.97ha)
- ГГП — ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГЛ — ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
- 1.1 — НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- 1.1.1 — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
- П — КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
- Н=10.00м — МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
- КОЛОВОЗ - ПРИСТАПЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- КОЛОВОЗ - ПОСТОЕЧКИ АСФАЛТИРАН ПАТ
- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- I=2.11% L=95.5m — НИВЕЛМАН
- 291.34 — ВИСИНСКА КОТА
- ПРОФИЛ НА ПРИСТАПНА УЛИЦА (3.5)

АКВА - ИНГ доо ШТИП
тел. 078/393-130
078/300-220
078/300-129
www.akvaing.mk

Control Cert
МКС EN ISO 9001:2015
МКС EN ISO 14001:2015

СТАТУС
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ОБЈЕКТ
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW- Луковица 4

ЛОКАЦИЈА
дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ИНВЕСТИТОР
ИВАН МАЈСТОРСКИ

(м.п)

ФАЗА
У УРБАНИЗАМ

НАМЕНА НА ГРАДБА
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

Управител	Бојка Даскалова
Лиценца за проектирање	П.473/А со важност до 11.08.2028

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР
Благој Даскалов м.и.а.
Овл. бр. 0.0579

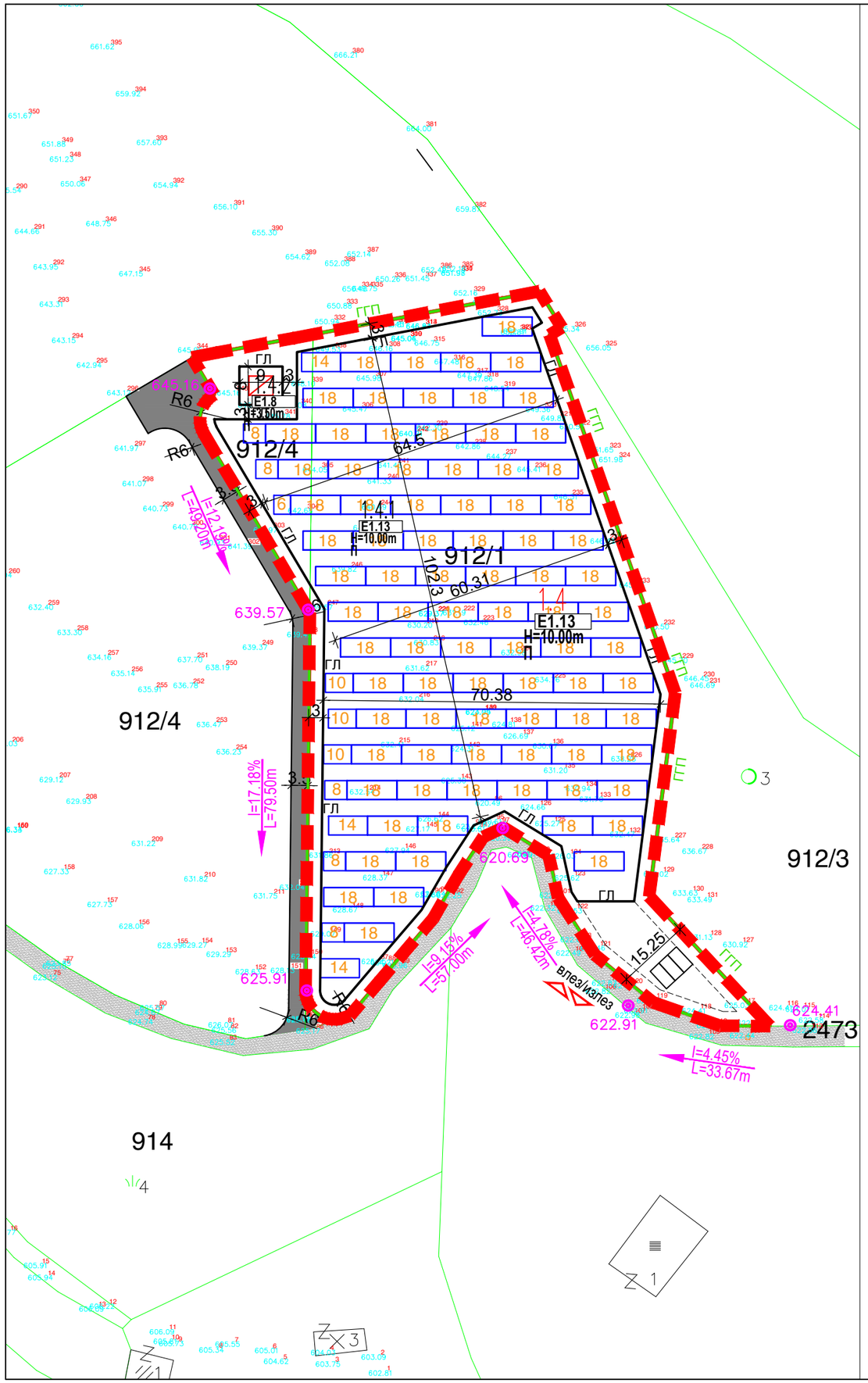
СОРАБОТНИК

РЕВИДЕНТ

ТЕХ. БР.	ДАТА	
07-01/25	Јануари 2025	С

ЦРТЕЖ
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА СООБРАЌАЈ И НИВЕЛМАНСКО РЕШЕНИЕ

РАЗМЕР	1:1000	ПРИЛОГ БР.	02



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9732.60m^2 (0.97ha)
- ГГП — ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГЛ — ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
- 1.1 — НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- 1.1.1 — НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
- П — КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
- Н=10.00м — МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
- КОЛОВОЗ - ПРИСТАПЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- КОЛОВОЗ - ПОСТОЕЧКИ АСФАЛТИРАН ПАТ
- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- I=2.11% L=95.5m — НИВЕЛМАН
- 291.34 — ВИСИНСКА КОТА
- 18 — ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ

АКВА - ИНГ доо ШТИП
тел. 078/393-130
078/300-220
078/300-129
www.akvaing.mk

Control Cert
МКС EN ISO 9001:2015
МКС EN ISO 14001:2015

СТАТУС
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ОБЈЕКТ
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW- Луковица 4

ЛОКАЦИЈА
дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ИНВЕСТИТОР
ИВАН МАЈСТОРСКИ

(м.п)

ФАЗА
У УРБАНИЗАМ

НАМЕНА НА ГРАДБА
E1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

Управител	Бојка Даскалова
Лиценца за проектирање	П.473/А со важност до 11.08.2028

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР
Благој Даскалов м.и.а.
Овл. бр. 0.0579

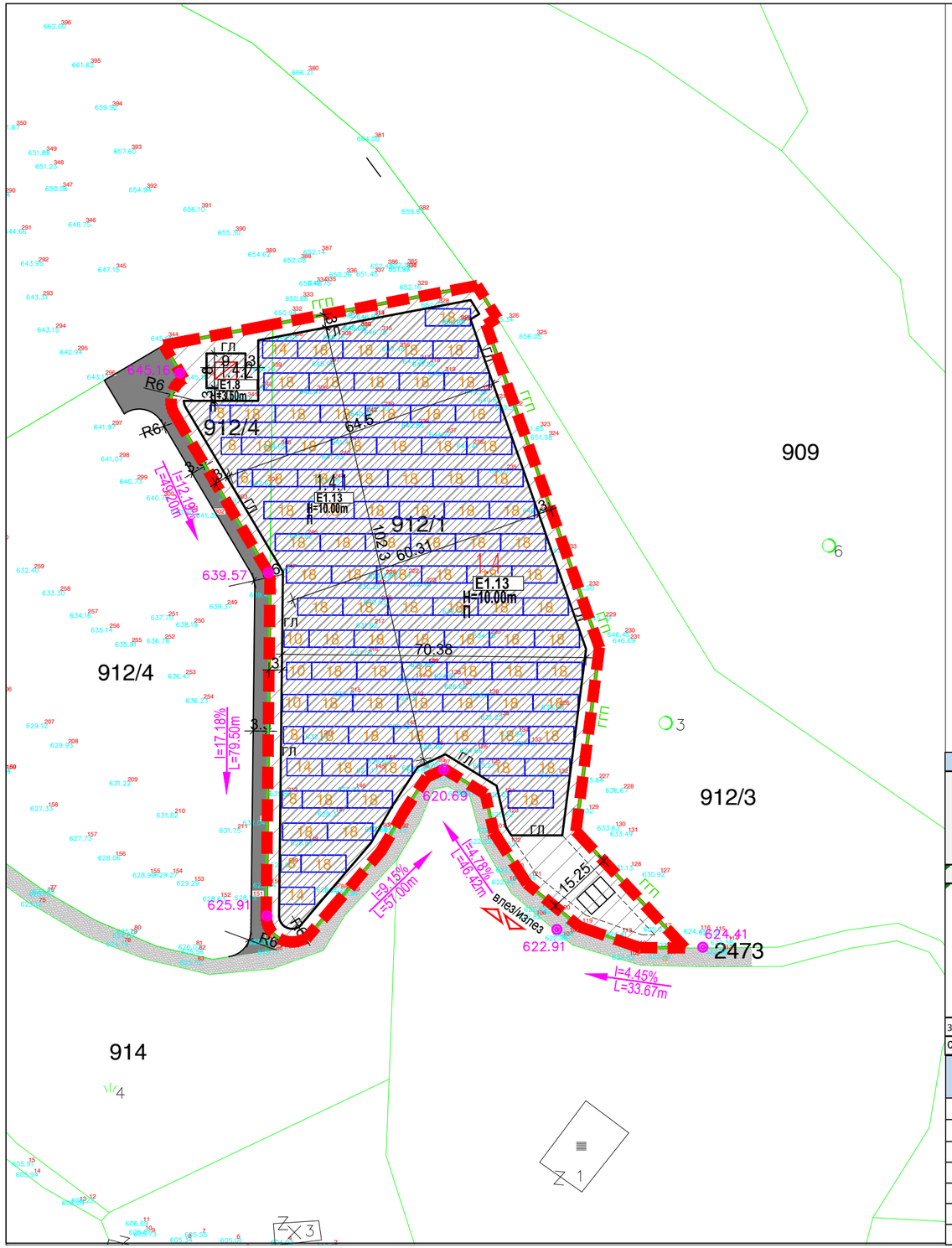
СОРАБОТНИК

РЕВИДЕНТ

ТЕХ. БР.	ДАТА	
07-01/25	Јануари 2025	C

ЦРТЕЖ
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРИКЛУЧНИ ТОЧКИ ЗА СИТЕ ВОДОВИ И ГРАДБИ НА ИНФРАСТРУКТУРА

РАЗМЕР	1:1000	ПРИЛОГ БР.	03



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9732.60m^2 (0.97ha)
- ГГП — ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГЛ — ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- ЕЛЕМЕНТИ НА УЛИЧНА МРЕЖА
- 1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- 1.1.1 НУМЕРАЦИЈА НА ПОВРШИНА ЗА ГРАДБА
- П КАТНОСТ НА ГРАДБАТА
- H=10.00м МАКСИМАЛНА ВИСОЧИНА НА ГРАДБАТА ДО ВЕНЕЦ
- Г.Л. ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ ОГРАНИЧЕНА СО ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- КОЛОВОЗ - ПРИСТАПЕН ЗЕМЈЕН ПАТ
- КОЛОВОЗ - ПОСТОЕЧКИ АСФАЛТИРАН ПАТ

НАМЕНА
Е - ИНФРАСТРУКТУРИ

- E1.13 — Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- E1.8 — Е1.8 - ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
- ВЛЕЗ - ИЗЛЕЗ ВО/ОД ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- I=2.11% L=95.5m — НИВЕЛМАН
- 291.34 ВИСИНСКА КОТА
- ПРОФИЛ НА ПРИСТАПНА УЛИЦА
- 3.5
- 18 — ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ

УП за дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица , P=0.97ха

нумерација на градежна парцела	класа на намена	поединечна намена	нумерација на градба	максимална висина	катност	површина на градежна парцела (m2)	максимална површина за градба (m2)	максимална развиена површина (m2)	процент на изграденост %	коефициент на искористеност
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
1.4	Е1	**E1.13** (Површински соларни и фотоволтаични електрани)	1.4.1.	10.00m	П	9732.60m2	7731.38m2	7731.38m2	80.18	0.80
		E1.8 (Инфраструктура за пренос на електрична енергија)	1.4.2	3.50m	П		72m2	72m2		
ЗЕЛЕНИЛО ВО ПАРЦЕЛА						1929.22	/	/	19.82	/
СЕ ВКУПНО ОПФАТ						**9732.60m2**	**7803.38m2**	**7803.38m2**	**100%**	**0.80**

СПОРЕДБЕНИ БИЛАНСНИ ПОКАЗАТЕЛИ		ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА		ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА	
1	Проектен опфат	9732.6	100,00%	9732.6	100,00%
2	Градежно неизградено земјиште	9732.6	100,00%	1929.22	19.82%
3	Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани	/	/	7803.38	80.18%
5	Површина на земјиште под градба	/		7803.38	
6	Градежна површина по етажи	/		7803.38	
7	Процент на изграденост на ниво на плански опфат	0.00%		80.18%	
8	Коефициент на искористеност на ниво на плански опфат	/		0.80	

АКВА - ИНГ доо ШТИП
тел. 078/393-130
078/300-220
078/300-129
www.akvaing.mk

Control Cert
МКС EN ISO 9001:2015
МКС EN ISO 14001:2015

СТАТУС
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

ОБЈЕКТ
ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ СО КАПАЦИТЕТ ДО 1MW- Луковица 4

ЛОКАЦИЈА
дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1 КО ЛУКОВИЦА, ОПШТИНА МАКЕДОНСКА КАМЕНИЦА

ИНВЕСТИТОР
ИВАН МАЈСТОРСКИ

(м.п)

ФАЗА
У УРБАНИЗАМ

НАМЕНА НА ГРАДБА
Е1.13 - Површински соларни и фотоволтаични електрани

Управител	Бојка Даскалова
Лиценца за проектирање	П.473/А со важност до 11.08.2028

ОДГОВОРЕН ПЛАНЕР
Благој Даскалов м.и.а.
Овл. бр. 0.0579

СОРАБОТНИК

РЕВИДЕНТ

ТЕХ. БР.	ДАТА	
07-01/25	Јануари 2025	С

ЦРТЕЖ
СИНТЕЗЕН ПЛАН

РАЗМЕР		ПРИЛОГ БР.
1:1000		04

В / ИДЕЕН ПРОЕКТ

АКВА - ИНГ доо Штип

ул. Пиринска Бр.148А/3 Штип
akvastip@yahoo.com
078/300-129
078/300-220
078/393-130

ОБЈЕКТ Идеен проект за површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4

ЛОКАЦИЈА дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1
КО Луковица, општина Македонска Каменица

ИНВЕСТИТОР Иван Мајсторски

ФАЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ИНСТАЛАЦИИ

ПРОЕКТАНТ Драган Станковски деи

ТЕХНИЧКИ БРОЈ 07-01/25

проектант	управител на проектантска куќа
ревидент	управител на ревидентска куќа

јануари 2025

СОДРЖИНА

Општ дел

-Решение од регистрација
-Лиценца за проектирање
-Решение за назначување на проектант
-Овластување на проектант

Урбанистички дел

- Имотен лист

Текстуален дел

- Технички опис

Графички дел

01.	МАКРОЛОКАЦИЈА	/	01
02.	СИТУАЦИЈА	1:1000	02

ОПШТ ДЕЛ

Број: 0809-50/150020240370941

Датум и време: 24.10.2024 г. 09:31

/Електронски издаден документ/

П О Т В Р Д А

за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4986156
Назив:	Друштво за услуги,трговија и производство АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип
Седиште:	ПИРИНСКА бр.148-А/3 ШТИП, ШТИП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Сертификат со регистерски број КЦ-600К-37 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ ЕН ИСО 9001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ. Сертификат со регистерски број КЦ-600К-38 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ

Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/423EE74DB1F21FA5C941DF0871611326546CB4FDC24D35D79C83263AA9380BB7

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

	ЕН ИСО 14001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ.

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.

Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/423EE74DB1F21FA5C941DF0871611326546CB4FDC24D35D79C83263AA9380BB7

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Број: 0805-50/150020250039118
Датум и време: 5.2.2025 г. 10:02

/Електронски издаден документ/

Т Е К О В Н А С О С Т О Ј Б А

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4986156
Целосен назив:	Друштво за услуги,трговија и производство АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип
Кратко име:	ДУТП АКВА-ИНГ ДОО Штип
Седиште:	ПИРИНСКА бр.148-А/3 ШТИП, ШТИП
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	13.12.1994 г.
Деловен статус:	Активен
***Вид на сопственост:**	Приватна
ЕДБ:	4029995105295
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	316.038,00
Уплатен дел MKD:	316.038,00
Вкупно основна главнина MKD:	316.038,00

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/2C40D7048C25DA0100195DA319188BC8E4D1792B6F467EC9099D76B7EB00C472
Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

СОПСТВЕНИЦИ	
Име и презиме/Назив:	БОЈКА ДАСКАЛОВА
Адреса:	ЛИЧКА бр.51 ШТИП, ШТИП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	173.488,00
Уплатен дел MKD:	173.488,00
Вкупен влог MKD:	173.488,00
Вид на одговорност:	Не одговара

Име и презиме/Назив:	САШО ДАСКАЛОВ
Адреса:	ЛИЧКА бр.51 ШТИП, ШТИП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	142.550,00
Уплатен дел MKD:	142.550,00
Вкупен влог MKD:	142.550,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.12 - Инженерство и со него поврзано техничко советување
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/2C40D7048C25DA0100195DA319188BC8E4D1792B6F467EC9099D76B7EB00C472

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

Одобренија, потврди, лиценци и др:	Сертификат со регистерски број КЦ-600К-37 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ ЕН ИСО 9001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ. Сертификат со регистерски број КЦ-600К-38 со важност до 02.04.2023 година, издаден од систем за управување согласно МКЦ ЕН ИСО 14001 2015, согласно процедурите на КОНТРОЛ ЦЕРТ ДООЕЛ, со кој се потврдува дека Друштво за услуги, трговија производство АКВА - ИНГ ДОО увоз-извоз Штип, со седиште на ул. Пиринска бр.148/А-3 применува систем за управување во согласност со горенаведениот стандард за проектирање и инженеринг, консалтинг услуги и надзор од областа на градежништвото, архитектурата и урбанизам, хидротехника, геотехника, заштита на животната средина и ППЗ.

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

Име и презиме:	БОЈКА ДАСКАЛОВА
Адреса:	ЛИЧКА бр.51 ШТИП, ШТИП
Овластувања:	Управител на друштвото со неограничени овластувања при застапувањето во внарешниот и надворешниот трговски промет
Овластено лице:	Овластено лице

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ

КОНТАКТ

E-mail:	akvastip@yahoo.com

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

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

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

Верификација
Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
https://www.crm.com.mk/ds/validateDocument/2C40D7048C25DA0100195DA319188BC8E4D1792B6F467EC9099D76B7EB00C472

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.

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 и 227/22), Министерството за транспорт и врски издава

Л И Ц Е Н Ц А Б
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД ВТОРА КАТЕГОРИЈА

на

Друштво за услуги,трговија и производство
АКВА-ИНГ ДОО увоз-извоз Штип

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

ПИРИНСКА бр.148-А/3 ШТИП, ШТИП
ЕМБС: 4986156

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 13.03.2030 година

Број П.062/Б
13.03.2023 година
(ден, месец и година на издавање)

МИНИСТЕР

Благој Бочварски

Врз основа на член 15 и 17 од Законот за градење (Службен весник на Р.С. Македонија бр. 70/2013, измени и дополни бр. 79/2013, бр. 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016, 35/2018, 64/2018, 168/2018, 18/2020, 279/2020, 277/2022, 111/2023) согласно описот за работните задачи на вработени во ‘’Аква-Инг’’, го донесувам следното:

РЕШЕНИЕ
ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТ

1. Драган Станковски деи –
   Одговорен проектант фаза електротехнички инсталации

Се одредува за проектант за изработка на Проектна документација за Идеен проект за површински соларни и фотоволтаични електрани со капацитет до 1MW – Луковица 4, на дел од КП 912/4 и дел од КП 912/1, КО Луковица, општина Македонска Каменица
Образложение:

Горенаведеното лице се одредува за проектант за изработка на инвестиционо техничка документација, бидејќи ги исполнува условите од член 17 од Законот за градење, односно поседува соодветна стручна подготовка и потребното работно искуство.

Јануари 2025

Управител
Даскалова Бојка

Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 31 став 3 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016 , 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ Б

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

ДРАГАН СТАНКОВСКИ

дипломиран инженер по електротехника (NQF VII_1)

со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 12.12.2025 год.

Број: 4.0753

Издадено на: 13.12.2020 год.

Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

УРБАНИСТИЧКИ ДЕЛ

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-4354/2024 од 10.10.2024 09:35:47

1105-4354/2024

ИМОТЕН ЛИСТ број: 658 ПРЕПИС
Катастарска општина: ЛУКОВИЦА

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	2209991493003	ИВАН МАЈСТОРСКИ	МАКЕДОНСКИ БРАНИТЕЛИ 3, ШТИП	1/1	Нот.акт-Договор за дар на недвижен имот ОДУ бр.757/24 од 14.09.2024г-Нотар Боро Атанасовски од Делчево	1112-969/2024	24.09.2024 10:14:00

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ

Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска			Површина во м2	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел		култура		класа						
910		ДРАКАТА	зз	пс	5	13500	СОПСТВЕНОСТ			1112-1023/2024	03.10.2024 08:30:43
911		ДРАКАТА	зз	пс	5	4327	СОПСТВЕНОСТ			1112-1022/2024	03.10.2024 08:48:56
912	1	ДРАКАТА	зз	пс	5	8907	СОПСТВЕНОСТ			1112-1034/2024	07.10.2024 08:25:13
912	4	ДРАКАТА	зз	пс	5	8907	СОПСТВЕНОСТ			1112-969/2024	24.09.2024 10:14:00

Легенда на внесени шифри и кратенки:

Шифра	Опис
пс	Пасишта
зз	Плодните земјишта

Тип	Опис
Препис	Цела содржина од имотниот лист

...А СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
...А КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
...4354/2024 од 10.10.2024 09:35:47

1105-4354/2024

ИМОТЕН ЛИСТ број: 658 ПРЕПИС

Катастарска општина: ЛУКОВИЦА

М.П.

Овластено лице:

Дарко Гоцевски

име и презиме, потпис

ПРОЕКТАНТСКИ ДЕЛ

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

С О Д Р Ж И Н А

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС 4

1.1. Функционално решение 4

1.2. Усвоено техничко решение 4

1.2.1. Инвертор 5

1.2.2. Фотонапонски панели 7

Функционално решение 9

- ПРИМАРНА КОНСТРУКЦИЈА 10

- СЕКУНДАРНА КОНСТРУКЦИЈА 10

- ФОТОВОЛТАИЧНИ МОДУЛИ 11

1.2.3. Надзор и комуникација – далечински надзор 12

1.2.4. ДЦ ОРМАР 12

1.2.5. Заземјување 12

ГРОМОБРАНСКА ЗАШТИТА 14

ОДРЕДУВАЊЕ НА НИВОТО НА ЗАШТИТА 15

ПРЕСМЕТКА НА ЗАШТИТНАТА ЗОНА ПОД ГФУРС 17

1.2.6. Кабли и конектори 19

1.2.7. Ограничувања на падот на напон по основа на МРРТ 19

1.2.8. Осветлување на фотонапонската централа 21

1.2.9. Метален електричен ормар АС ОРМАР 21

1.3. Заштита од напон на допир 22

1.3.1. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВЕДБА 23

1.3.2. ЕКСПЛАТАЦИЈА НА ФОТОНАПОНСКАТА ЕЛЕКТРАНА И УСЛОВИ ЗА НЕЈЗИНО ОДРЖУВАЊЕ 24

1.3.3. ВЛИЈАНИЕ НА ЕЛЕКТРАНАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА 25

2. ВОДЕЊЕ НА КАБЛИ 25

2.1. ОПИС НА ТРАСАТА 26

2.2. КАРАКТЕРИСТИКИ НА КАБЛОВСКИТЕ ВОДОВИ 30

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Распоред на фото панелите по стрингови и секции

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предмет на овој проект е изработка на **Идеен проект** за изведба на фотонапонска централа со номинална моќност до 999.99kW за производство на електрична енергија од обновливи извори, во околината на Македонска Каменица.

Дадената локација се наоѓа КП 912/1 и дел од КП 912/4, КО Луковица, Општина Македонска Каменица со вкупна површина од 9732.61м2. Централата за производство на електрична енергија од сончеви зраци, со вкупен капацитет (до 999.99kW) ќе се изведува на терен односно на дел од вкупната горенаведена површина.

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

1.1. Функционално решение

На дадената локација која се наоѓа на дел од КП 912/1 и дел од КП 912/4, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, се предвидува поставување на фотоволтаична централа за производство на електрична енергија од сончеви зраци, со вкупен капацитет до 999.99kW. Истата ќе се гради на земја, и ќе биде приклучена на приклучна точка која ќе биде утврдена од ЕВН.

1.2. Усвоено техничко решение

Електричната енергија (еднонасочен напон и струја), генерирана во фотонапонските ќелии, преку соларен кабел PV1-F 1x4mm2 односно PV1-F 1x6mm2, се пренесува кон инверторот кој еднонасочниот напон и струја ги претвора во наизменични величини. Инверторите се опремени со заштитни уреди и модуларни места, па не е потребно изведба на DC заштитна склопна опрема помеѓу стринговите и инверторот. Од инверторот, наизменичните компоненти на електричната енергија (напон и струја), се пренесуваат до мали АС ормари кои се состојат од еден трополен осигурач. Понатаму, од овие АС ормари, електричната енергија се пренесува до разводен ормар РО во кој е монтиран раставувач со ножести осигурачи, АС одводник на пренапон и сите останати неопходни елементи. Ормарите и инверторите ќе се постават на соодветно место кое ќе биде претходно договорено со инвеститорот, под услов задоволување на сите технички и сигурносни прописи. Разводните ормари треба да бидат поставени на минимално растојание од самиот инвертор. Проектираните разводни ормари треба да бидат изработени од изолациски материјал, односно мораат да имаат степен на заштита од IP65 или IP66 во зависност од типот на просторијата во која се наместени. Заради појавата на кондензација препорака е да бидат изведени од полиестер.

Од разводниот ормар АЦ електричната енергија се предава на главната разводна табла на објектот ГРО, а потоа до нисконапонската страна на

новопроектираниот напоен трансформатор ТС 10(20)/0,4kV; 1000kVA, преку проводник NAYY-3 x 4x1x240mm2. Трафостаниците треба да бидат со максмална снага која ќе обезбеди непречена трансформација на нискиот напон 0.4kV во среден напон 10/20 kV.

1.2.1. Инвертор

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

За претворање на еднонасочната во наизменична електрична енергија може да се користат инвертори од типот Huawei SUN2000-100KTL-M0 од производителот Huawei или слични во договор со инвеститорот.

Проектирани се 10 инвертори - тип Huawei SUN2000-100KTL-M0 со номинална моќност од 100kW. Панелите се поврзани во независни стрингови и тоа сите стрингови се со по 18 панели во стринг. Оваа конструкција секако може да се промени во основниот проект согласно избраните панели и инвертери.

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



SUN2000-100KTL-M0

SUN2000-100KTL-M0
TechnicalSpecification

efficiency	
Max. Efficiency	98.6%
China Efficiency	98.1%
Input	
Maximum input voltage	1,100 V
Max. Current per MPPT	26 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	40 A
MPPT Operating Voltage Range	200 V ~ 1,000 V
Rated input voltage	600 V
Number of Inputs	20
Number of MPP Trackers	10
Output	
Rated output power	100,000 W
Maximum apparent power	110,000 VA
Maximum active power (cosφ=1)	110,000 W
Rated output voltage	3 × 220 V/380 V, 3 × 230 V/400 V, 3W+N+PE
Output voltage frequency	50 Hz
Rated output current	152.0 A (380 Vac) , 144.4 A (400 Vac)
Maximum output current	168.8 A (380 Vac) , 160.4 A (400 Vac)
power factor	0.8 LG ... 0.8 LD
Maximum total harmonic distortion	< 3%
Protection	
Input DC switch	Yes
Island protection	Yes
Output overcurrent protection	Yes
Input reverse connection protection	Yes
String fault detection	Yes
DC surge protection	Type II
AC surge protection	Type II
Insulation impedance test	Yes
Residual current monitoring	Yes
Display and communication	
Display	LED Indicators, APP
RS485	Yes
USB	Yes
MBUS	Yes
General Data	
Dimensions (W x H x T)	1,035 x 700 x 365 mm
Weight (including hanger)	85 kg
working temperature	-25℃ ~ 60℃
Cooling mode	Intelligent air cooling
Maximum working altitude	5,000 m (> 4,000 m Derating)
relative humidity	0 ~ 100%
Input terminal	MC4
Output terminal	OTterminal
Degree of protection	IP66
topology	No transformer

1.2.2. Фотонапонски панели

Местото кое е предвидено за монтажа на опремата е доволно за да се постават фотонапонски панели во просторот така да влијанието на дополнителни сенки од околните предмети и меѓусебното влијание на сенки се минимизира. За изградба на фотонапонската електрана, е предвидено да се

вградат монокристални фотонапонски модули со номинална моќност од 600W. Предвидени се модули од типот Hi-Mo X6 Scientist LR5-72HTH half-cut monocrystalline bifacal со димензија 2.279mm x 1.134mm и дебелина од 30mm од производителот LONGI. Номиналната моќност на модулите е 600 Wp,. Фотонапонската електрана содржи соодветен број на модули, поделени во стрингови, а каблите за спојување на модулите се од типот PV1-F 1x6mm2.

1666 x 0,600kW = 999.6 kW фотоволтаична централа

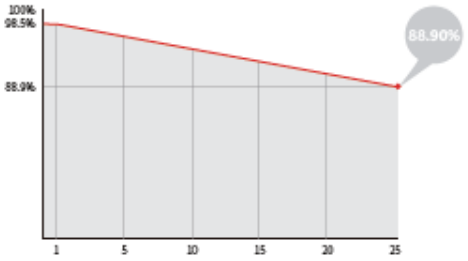


Hi-MO X6 Scientist — **LR5-72HTH 590~600M**

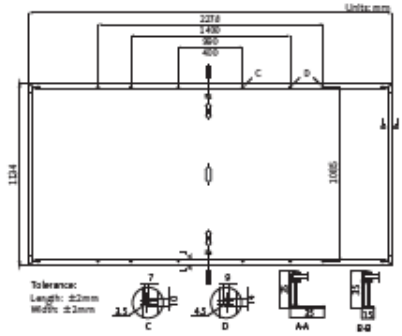
23.2%	0~3%	<1.5%	0.40%
MAX MODULE EFFICIENCY	POWER TOLERANCE	FIRST YEAR POWER DEGRADATION	YEAR 2-25 POWER DEGRADATION

Additional Value

25-Year Power Warranty







Mechanical Parameters

Cell Orientation	144 (6×24)
Junction Box	IP68
Output Cable	4mm², +400, -200mm/±1400mm length can be customized
Glass	Single glass, 3.2mm coated tempered glass
Frame	Anodized aluminum alloy frame
Weight	27.5kg
Dimension	2278×1134×35mm
Packaging	31pcs per pallet / 155pcs per 20' GP / 620pcs per 40' HC

Electrical Characteristics

STC : AM1.5 1000W/m² 25℃ NOCT : AM1.5 800W/m² 20℃ 1m/s Test uncertainty for Pmax: ±3%

Module Type	LR5-72HTH-590M		LR5-72HTH-595M		LR5-72HTH-600M	
Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Maximum Power (Pmax/W)	590	441	595	445	600	448
Open Circuit Voltage (Voc/V)	52.51	49.30	52.66	49.44	52.81	49.58
Short Circuit Current (Isc/A)	14.33	11.57	14.40	11.63	14.46	11.68
Voltage at Maximum Power (Vmp/V)	44.36	40.48	44.51	40.62	44.66	40.75
Current at Maximum Power (Imp/A)	13.31	10.90	13.37	10.97	13.44	11.00
Module Efficiency(%)	22.8		23.0		23.2	

Operating Parameters

Operational Temperature	-40°C ~ +85°C
Power Output Tolerance	0 ~ 3%
Maximum System Voltage	DC1500V (IEC/UL)
Maximum Series Fuse Rating	25A
Nominal Operating Cell Temperature	45±2°C
Protection Class	Class II
Fire Rating	UL Type 1 or 2 IEC Class C

Mechanical Loading

Front Side Maximum Static Loading	5400Pa
Rear Side Maximum Static Loading	2400Pa
Hailstone Test	25mm Hailstone at the speed of 23m/s

Temperature Ratings (STC)

Temperature Coefficient of Isc	+0.050%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.230%/°C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.290%/°C

LONGi

No.8369 Shangyuan Road, Xi'an Economic And Technological Development Zone, Xi'an, Shaanxi, China.
Web: www.longi.com

Specifications included in this datasheet are subject to change without notice. LONGi reserves the right of final interpretation. (20230926V19) DS

Функционално решение

Разгледуваната локација дел од КП 912/1 и дел од КП 912/4, КО Луковица, Општина Македонска Каменица, се наоѓа во непосредна близина на растојание од 500м од регионалниот пат Македонска Каменица - Делчево, како и во непосредна близинана на локален јавен пат.

Пристапот до објектот ќе се одвива преку постоечки пат.

Самиот терен дозволува моторните возила и евентуално ПП возилата да се движат по сегашната конфигурација на истиот. Паркирање на возилата може да се изврши во склоп на самата парцела. Целиот останат слободен

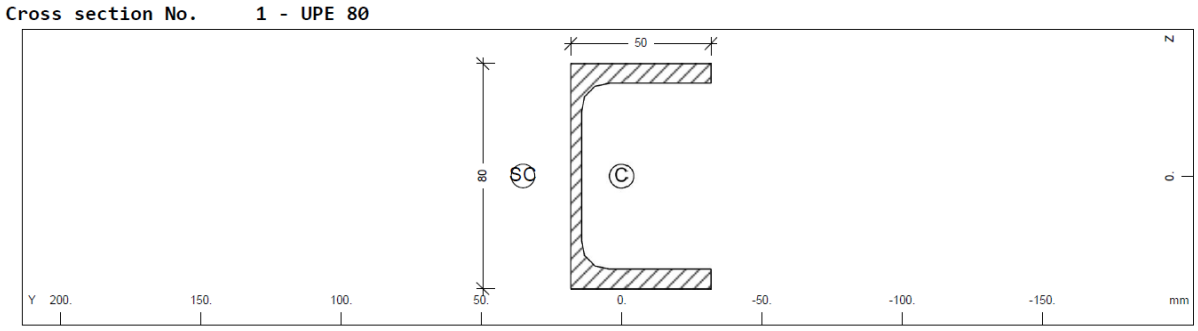
простор помеѓу редовите ќе се обработи хортикултурно по желба на Инвеститорот.

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

Вкупната површина која се користи за поставување на модулите и дополнителната електро-опрема изнесува 3806.18м², но истата може да биде и поголема доколку се изберат различни панели. На оваа површина се формираат 19 реда, (со соодветно растојание еден од друг за да не дојде до меѓусебно засенување), секој со засебни секции. Модулите се поставени на конструкција на теренот, статички соодветно димензионирана спрема дадените услови на теренот. Модулите се поставени така да имаат директна јужна ориентација (азимут 0º) и косина на подконструкцијата од 26º. Ваквата косина овозможува идеална изложеност на модулите на сончевите зраци, без поголеми загуби во времетрањето на периодот на осонченост.

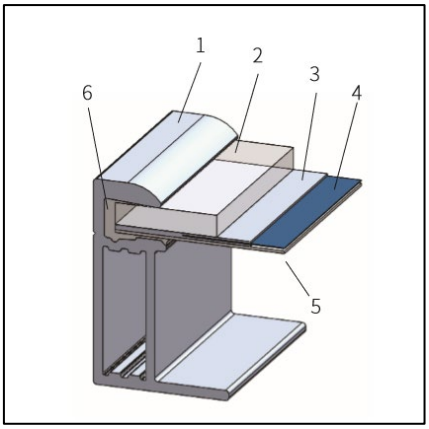
- ПРИМАРНА КОНСТРУКЦИЈА

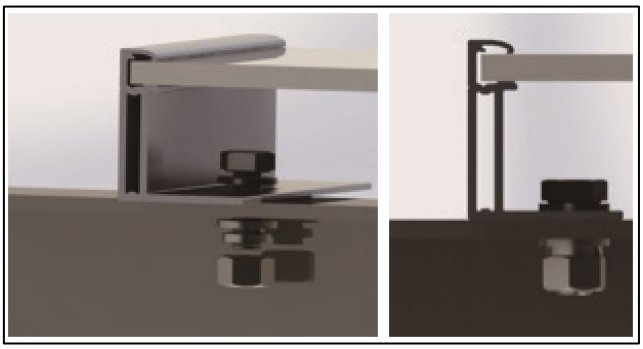
Примарната конструкција се состои од два столба изработени од поцинкуван метал UPE80, вбиени во земја цца. 1.50 m на меѓусебно осовинско растојание од 250 – 300 cm. Длабењето и точната длабочина треба да се утврди по извршен ископ, откако ќе се знае точната геомеханичка структура на самата почва.



- СЕКУНДАРНА КОНСТРУКЦИЈА

Преку примарната конструкција односно преку косниците се поставува секундарната конструкција односно алуминиумските или челични профили кои служат за фиксирање на фотоволтаичните модули. Се предвидува поставување на четири паралелни профили за фиксирање на два портрет поставени ФВ модули, прицврстени со крајни и средни држачи.





- ФОТОВОЛТАИЧНИ МОДУЛИ

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

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

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

1.2.3. Надзор и комуникација – далечински надзор

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

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

1.2.4. ДЦ ОРМАР

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

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

1.2.5. Заземјување

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

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

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

Да се напомене дека целото заземјување е предвидено да се реализира со поцинкована лента со димензии 25x4мм2, поставено на длабочина од 70 - 80 см. Сите поцинковани цевки употребени за заземјувачот се со дијаметар од 50мм или еквивалентни. Специфичниот отпор на заземјувањето усвоено е да изнесува 100Ωм

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

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

Заземјувањето на громобранот кој се состои од три громобрани се заземјува со три заземјувачи поставени на три локации (триаголник од сонди со должина од 3 метра, набиени во земја во темината од рамностран триаголник со должина на страна од 5 метри),

Заземјувачот на централата , заземјувачот на громобранот и заземјувачот на трафостаницата се поврзуваат меѓу себе и преставува една целина како еден сложен заземјувач за кој треба да се направи соодветна пресметка.

Заради потребата на работно заземјување на разводниот ормар за осветлување проектирано е работно заземјување кое се води во оградата на централата каде се поставени и светилките.

ГРОМОБРАНСКА ЗАШТИТА

ОПШТ ДЕЛ

За заштита од удар на молња т.е. од атмосферски електрични празнења кои се развиваат помеѓу наелектризираните облаци и објектите на површината на Земјата, се презема изведба на громобранска заштита. Во текот на техничко-технолошкиот развој на човештвото се менувал начинот и типовите на громобранска заштита. Имено, од најпрвото и најпримитивно решение за громобранска заштита со Франклинов стап како громобрански факач, подоцна се развиле и други системи на громобранска заштита како што се заштитни јажиња и т.н. Фарадеев кафез. Иако застарени, овие решенија се користат и ден -денес. Овие изведби се карактеризираат со висока цена на чинење, долг рок на изведба, голем број одводни спроводници и електрични врски, заземјувачи, скапо одржување итн.

Како едно од најсовремените, најсигурните и најекономичните решенија за громобранска заштита денес се смета заштитата со т.н. громобрански факачи со уред за рано стартување (ГФУРСи). Овој вид уреди освен што овозможуваат заштита на објектите на кои се поставуваат, нудат можност и за заштита на отворениот простор околу самите објекти, што со другите типови громобранска заштита е практично невозможно. Во споредба со изведбата со т.н. Франклинов стап, заштитни јажиња или Фарадеев кафез, на ГФУРС му е неопходен само еден заземјувач и само една електрична врска (кон заземјувачкиот систем). Од овие причини ризикот од миксконекции кои можат да предизвикаат искрења и појава на пожар е драстично редуциран. Иако заради релативно високата цена на громобранскиот факач, на прв поглед може да се причини дека цената на чинење на громобранската инсталација со ГФУРС е многу повисока од цената при изведбата на пример со т.н. Фарадеев кафез, сепак пресметките покажуваат дека конечната цена на чинење е драстично пониска при громобранската инсталација со ГФУРС (помалку одводни спроводници, помалку врски, помалку заземјувачи, помалку земјени ископи, покусо време на изведба, евтино одржување и уште многу други).

ОДРЕДУВАЊЕ НА НИВОТО НА ЗАШТИТА

Според македонскиот стандард МКС Н.Б4.801 нивото на заштита од атмосферски електрични празнења за даден објект се одредува според следните параметри:

- површината на објектот;
- просечната годишна зачестеност на удари на молња во регионот каде се наоѓа објектот;
- положбата на објектот и височината на околните објекти и дрвја;
- материјалот од кој е направен објектот;
- присутноста на луѓе во објектот;
- содржината на објектот;
- последиците од удар на молња по околината.

Најпрво се пресметува ефикасноста на громобранската заштита, па од неа се одредува нивото на заштита.

Табела 1 - Определување на нивото на громобранска заштита

Ниво на заштита	Ефикасност **E** која треба да се задоволи	Радиус на фиктивната сфера R[m] според МКС Н.Б4.801
Прво ниво со доп. мерки	E > 0,98 20	20
Прво ниво	0,98 ≥ E > 0,95 20	20
Второ ниво	0,95 ≥ E > 0,90 30	45
Трето ниво	0,90 ≥ E > 0,80 45	45
Четврто ниво	0,80 ≥ E > 0 60	60

Ефикасноста на громобранската заштита се пресметува според изразот:

$E=1 - N_c / N_d$ ..... (1)

Каде што е:

N_c - максимален прифатлив просечен годишен број на атмосферски празнења во објектот, што можат да предизвикаат штета;

N_d - очекувана годишна зачестеност на директни атмосферски празнења во објектот.

Според македонскиот стандард МКС Н.Б4.801, за пресметување на *Nc* и *Nd* се користат следните изрази:

$N_d=N_g * A_e * C_e * 10^{-6}$..... (2)
$N_c = A*B*C$..... (3)

Во изразите (2) и (3) променливите го имаат следното значење:

N_g – просечна годишна зачестеност на атмосферски празнења по 1км2 површина во регионот во кој се наоѓа објектот што треба да биде заштитен;

A_e – е плоштина на еквивалентната површина на објектот, што е изложена на атмосферски празнења (м2);

C_e – коефициент на околината кој се избира од МКС Н.Б4.801 (Табела 2)

$N_g=0.04*N_k^{1.25}$ .....(4)

Каде што N_k е просечен број на денови со грмотевици во текот на годината. Според македонскиот стандард МКС Н.Б4.803 просечниот годишен број денови со грмотевици на територијата на Република Македонија изнесува $N_k = 40$.

Од тука, со замена на оваа вредност во изразот (4) се добива:

$N_g = 4,02$ празнења годишно на *km2* ... (5)

Еквивалентната површина A_e на објектот се дефинира како површина на ниво на земја, на која има иста годишна зачестеност на директни атмосферски празнења како и објектот што се заштитува.

Еквивалентната површина се пресметува според формулата:

$Ae =L*W+6*(L+W)+9*\pi*H^2$.....(6)

Во изразот (6) променливите го имаат следното значење:

- L- должина на објектот;
- W- широчина на објектот;
- H- височина на објектот.

За да се добие вредноста на најголемиот толериран годишен број атмосферски празнења N_c, најпрво се одредуваат коефициентите *A*, *B* и *C*. Тие се избираат од соодветните табели на македонскиот стандард МКС Н.Б4.804 за за[тита на објекти од атмосферски празнења - толерирана зачестеност на атмосферски празнења.

$A=A_1 * A_2 * A_3 * A_4$ .....(7)
$B=B_1 * B_2 * B_3 * B_4$ .....(8)
$C=C_1 * C_2 * C_3$ .....(9)

Имајќи ги вредностите на компонентите *A*, *B* и *C* за засебните градежни целини на објектите, со нивна замена во изразот (3) односно изразот (2) се добиваат коефициентите N_c односно N_d. Димензионираната заштита се постигнува со избор и поставеност на неопходниот број ГФУРСи на теренот на кој се изведува предметната фотоволтаична централа.

ПРЕСМЕТКА НА ЗАШТИТНАТА ЗОНА ПОД ГФУРС

Според препораката на производителот на громобранските фаќачи со уред за рано стартување и МКС Н.Б4.810, ГФУРС се прицврстува на челичен јарбол со височина од најмалку 2м над највисоката точка на објектот што се штити. Јарболот треба цврсто да се закачи на ѕидот или на покривот на објектот или пак на било кој истакнат дел од објектот.

Исто така може да се употреби и посебен јарбол поставен непосредно до објектот кој се штити, но неговата височина мора да ја надвишува највисоката штитена точка на објектот за најмалку 2м. За да се обезбеди стабилност на системот, по потреба можат да се користат и затегнувачки челични сајли.

Уредот за рано стартување вграден во громобранскиот фаќач, во услови кога би можело да дојде до атмосферско празнење, создава предуслови за порано генерирање нагорен трасер. Средна вредност на брзината на развој на тој трасер е v**=1m/μs** (податок од македонскиот стандард МКС Н.Б4.810, Прилог А, точка А.1.2). Зависно од вградениот тип на уредот за рано стартување, тој трасер се јавува со време на предничење ΔT пред другите висински истакнати предмети на исто висинско ниво околу него.

Должината на нагорниот трасер се пресметува преку изразот:

$\Delta L = v \cdot \Delta T$.....(10)

Во табелата се дадени должините на нагорниот трасер во зависност од времињата на предничење на реакцијата кај вградениот уред за рано стартување во ГФУРС.

Табела 2 - времиња на предничење и должина на нагорниот трасер

време на предничење - ΔT	должина на нагорен трасер - ΔL
15 μs	15 m
30 μs	30 m
45 μs	45 m
60 μs	60 m

Радиусот на заштитната зона на избраниот ГФУРС на ниво h (m) под врвот на фаќачот, за потребното ниво на заштита, се пресметува според следните изрази дадени во македонскиот стандард МКС Н.Б4.810, точка 6.2.3.2:

за $h \geq 5$ m..... $Rp=\sqrt{h(2R-h)} + \Delta L(2R + \Delta L)$……h≥5m…….(11)

за $2 \text{ m} \leq h < 5 \text{ m}$ $R_p=0.2*h*R_{p(h=5m)}$ ..... (12)

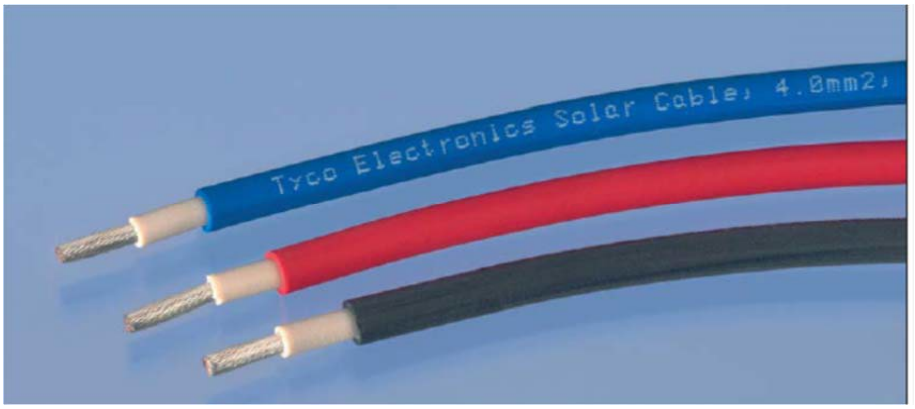
Во изразот (12) со $R_{p(h=5m)}$ е означена вредноста на заштитата при h=5[m] пресметана со погорната равенка.

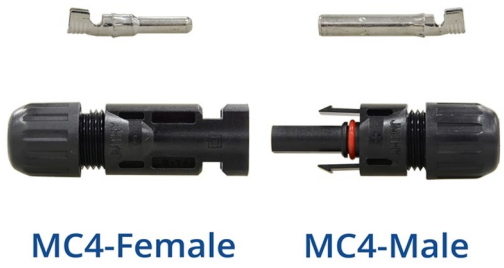
Според диспозицијата на објектите од фотоволтаичната централа на теренот, потребното ниво на заштита на просторот и објектите на фотоволтаичната централа може да се обезбеди со поставување на (еден) ГФУРС и негово соодветно распоредување на теренот. Конечната местоположба на монтажа на инсталираниот ГФУРС е обележан на соодветната скица дадена во графичкиот прилог.

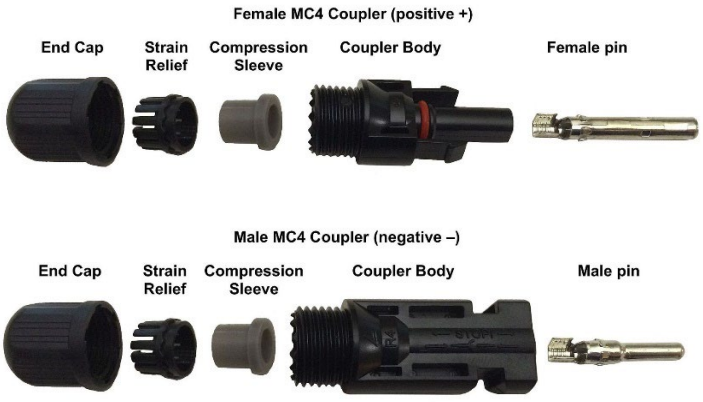
Моделот на вградениот громобрански фаќачи со уред за рано стартување (ГФУРС) е од типот VEDA TOTAL. ГФУРСот е поставен на сопствени носечки челични јарболи.

1.2.6. Кабли и конектори

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







1.2.7. Ограничувања на падот на напон по основа на MPPT

Ограничувањето произлегува од фактот што инверторот преку следење на посредни параметри ја дефинира оперативната точка на максимална моќ од PV панелот. Поголемите падови на напон во кабелските врски имаат за последица намалување на ефикасното следење на точката на максимална моќ на панелите. Според тоа, заштедите на кабелските врски имаат влијание врз намалувањето на годишното производство на системот. Во определувањето на оптималниот пресек на проводниците се користи комплексен математички модел кој покрај другото ги зема во предвид и наведените моменти. Во Табела прикажани се минимални пресеци на основа на термички оптоварувања:

Табела Проводници помеѓу модулите и DC собирни ормари

Минимален пресек (мм2)

Ik(A) = 6 t (s) = 0.1

Изолација	Cu - проводник	Al – проводник
PVC/XLPE	0,09	0,21

Табела Проводници помеѓу DC собирни ормари и собирниците DC во DC/AC постројката

Минимален пресек (мм2)

Ik(A) = 6 t (s) = 0.1

Изолација	Cu - проводник	Al – проводник
PVC/XLPE	0,59	1,36

Оптимален пресек и пад на напон

Методологијата се состои во определување на најмалите вкупни трошоци. При тоа, за трошоци, земени во предвид и пресметани се загубите на енергија поради падовите на напон, намалената ефикасност поради изместување на MPPT и трошоците за кабел. За да се зголеми расположивоста на постројката и подобри степенот на корисно дејство, прифатена е шемата со DC собирници помеѓу модулите и инвертерот. Од едната страна на DC собирниците ќе бидат приклучени 2 доводни кабли за секој стринг, а од другата страна еден инвертер. Доводите нема да содржат комутациони елементи како што се прекинувачи или контактори, но ќе се приклучат преку соодветни осигурачи директно на собирниците.

1.2.8. Осветлување на фотонапонската централа

Околу целата локација се предвидува симетрично поставување на околу 20-25 слободностоечки канделабри на соодветно осовинско растојание кое е прикажано во графичките прилози, на метални столбови со висина од околу 4,5 метри на новопроеткираната метална ограда. Светилките кои се предвидуваат се ЛЕД со моќност од 20W.

1.2.9. Метален електричен ормар АС ОРМАР

Опремата за 0,4 kV нисконапонски развод (заштитни прекинувачи и др.) сместена е во метални куќишта – фабричка изведба со димензии (WxDxH). Опслужувањето на таблите е од предната страна. Напојувањето е според еднополната шема. Основни параметри на 0,4 kV развод се:

- Производител
- Номинален напон: 400/230 VAC
- Номинална струја: 160 (A)
- Степен на заштита: IP 54
- Систем на мрежа: IEC TN-C/S
- Стандарди: IEC 439-1, MKS и проектирани спецификации

Ознаки и натписни плочки: на видливо место е поставена еднополна шема на струјните кола. Натписните плочки овозможуваат лесна и брза манипулација со вградените струјни кола и опрема и проектираниот систем на мрежа и заштита.



1.3. Заштита од напон на допир

Напонот на допир е дел од напонот на грешката или напонот на заземјувачот што може да се премости со допир. Овој напон на допир може да се дефинира и како потенцијалната разлика меѓу проводливиот дел од уредот (електраната) или проводникот под напон и земјата што ракувачот ја премостува со своето тело. До појава на напон на допир доаѓа поради дефект на електричните инсталации и постројки, поради невнимателна употреба, поради дотраеноста на изолацијата и слично.

За заштита на персоналот од превисок допирен напон, како и за нормално работење на електраната, во РО ормарите како средство за заштита е предвидено да се користи заштитно заземјување согласно МКС.Н.Б2.754 и МКС Н.Б2.754/1 – Заземјување и заштитни проводници. Истото ќе има заштитна и работна функција. Со примена на заземјувањето се спечува на проводливите делови од електраната што не му припаѓаат на струјниот круг да се одржи превисок напон на допир.

За оваа цел сите метални делови од електраната кои не се носители на струја т.е. во нормални работни услови не се под напон ќе бидат поврзани на заземјувачот со Rpr - 2Ω.

На заземјувачот ќе бидат поврзани сите носечки платформи, нултата и заземјителна шина на НН таблата, куќиштето на инверторите и куќиштата на комплетниот уред за развод (РП).

Ќе се користи мрежаст заземјувач од железно-поцинкувана лента од тип FeZn 25x4 mm поставена во земја на длабочина од 0,8 m под теренот. Сите платформи меѓусебно ќе бидат поврзани со мрежастиот заземјувач. Заедничката заземјителна клема на ГРТ ќе се поврзе кон заземјувачот преку FeZn 25x4mm, а поврзувањето ќе биде преку контролни клеми (врски што се раставуваат). Кон оваа клема ќе се поврзат куќиштата на инверторите, на комплетниот уред за распоредување - разводна постројка (РП), на НН табла и металните конструктивни делови, заштитната ограда како и металните столбови за партерното осветлување.

Сите електромонтажни работи да се изведуваат согласно нормите, правилниците и одредбите, валидни во моментот на монтажата.

По завршување со електромонтажните работи да се извршат неопходните

испитувања и мерења за пуштање во работен режим и да се состават соодветните записници.

1.3.1. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВЕДБА

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

- 0° C do 60° C употреба
- -40° C do 70° C опционо
- -10° C do 85° C складирање
- Влажност 10-90% релативна без кондензација
- Заштита према ANSI C37.90 за сите I/O
- IEC 60068-2-1, 2, 3, ниска, висока, отпорност на влага
- IEC 60068-2-6, тест на вибрации (синусоидални)
- IEC 60068-4-2, тест на отпорност на електростатско празнење
- IEC 60068-4-3, Зрачење, радио-фреквенции, тест на отпорност на електро магнетни полиња
- IEC 60068-4-4, тест на отпорност према електрични преодни удари
- IEC 60068-4-5, тест на отпорност на удар
- IEC 60068-4-11, тест на отпорност на краткотрен прекин на напојувањето и вариација на напонот
- IEC 60068-4-12, тест на отпорност на осцилирачки бранови
- МКС Н.Б2.741 (IEC 60364-4-41), електрични инсталации во згради – заштита од електричен удар
- МКС Н.Б2.742 (IEC 60364-4-42), електрични инсталации во згради – заштита од термичко влијание
- МКС Н.Б2.743 (IEC 60364-4-43), електрични инсталации во згради – заштита од прекумерни струи
- IEC 60364-4-47 – мерки за заштита од електричен удар
- МКС Н.Б2.751 (IEC 60364-5-51), електрични инсталации во згради – избор и поставување на електричната опрема (општи правила)
- МКС Н.Б2.752 (IEC 60364-5-52), електрични инсталации во згради –

- електричен развод (трајно дозволени струи)
- МКС Н.Б2.754 (IEC 60364-5-54), електрични инсталации во згради -
- заземјување и заштитни спроводници
- IEC 60364-7-712, електрични инсталации во згради – барања за специјални инсталации или локации (соларни фотонапонски PV системи за напојување)
- EN 60364-7-712, електрична инсталација на фотонапонски систем
- EN 61173, заштита од пренапони настанати во фотонапонскиот систем

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

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

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

1.3.2. ЕКСПЛАТАЦИЈА НА ФОТОНАПОНСКАТА ЕЛЕКТРАНА И УСЛОВИ ЗА НЕЈЗИНО ОДРЖУВАЊЕ

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

1.3.3. ВЛИЈАНИЕ НА ЕЛЕКТРАНАТА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

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

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

2. ВОДЕЊЕ НА КАБЛИ

Изведбата на НН кабловска мрежа во конзумното подрачје на ТС 10/0,4 kV ЛУКОВИЦА 2 се врши со цел приклучување на новоизградените инвертори за превземање на произведена електрична енергија од фотоволтаични панели како и за сопствено напојување на објектот со можност за идни нови потрошувачи. Со изградбата на новопредвидената кабловска мрежа ќе се овозможи приклучување на новоизградените објекти (кои не можат да бидат приклучени на постоечката мрежа поради не постоење на друга приклучна ТС) и нивно квалитетно и доверливо поврзување со електричната мрежа на ЕВН Македонија за пласман на произведената електрична енергија.

Основниот проект ќе треба да се изработи според важечките закони и МКС прописи и стандарди, како и според препораките на ЕВН Македонија АД Скопје.

Технички податоци

Објект: ---------- ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА 999,60Kw

Напојна трафостаница:----------ЛУКОВИЦА 4 ТС 10/0,4 kV 1000kVA

Приклучок:- ---------- Нов НН кабловски извод од ТС 10/0,4kV 1000 kVA

Работен напон: ---------- 0,4 kV

Тип на кабел: ---------- (во прилог)

Должина на траса: - ---------- (во прилог)

2.1. ОПИС НА ТРАСАТА

Кабелската траса на новопредвидените изводи започнува од новите ТС 10/0,4 kV Луковица 4 до главниот разводен ормар (GRT) со кабел NAYY 5 x (4 x 1 x 240) mm^2, од ГРТ се планира кабелски траси со кабли од типот NAYY 4x(1x185mm^2) до секој од АС ормарите поставени покрај секој пар инвертери. Од овие разводни АС ормари ќе се поврзат инверторите со кабел од типот NAYY - 4 x 1 x 95 mm2.

Кабловските траси се дел од внатрешната инсталација

Карактеристики на кабловските водови

Ископот на кабелскиот ров треба да се изведе рачно или машински, со внимателно копање поради можноста за постоење на неочекувани подземни инсталации. Ширината на дното на ровот треба да изнесува 0,4 m а неговата длабочина 0,8 m. Во ровот треба да се положи еден или повеќе нисконапонски кабли според цртежите дадени во прилог. Затрупувањето на ровот се изведува во слоеви со нивно набивање а површината на ровот треба да се врати во првобитната состојба.

Нисконапонските кабли се механички заштитени со поставување на пластични ГАЛ штитници по целата должина на кабелот според сликата дадена во прилог.

По целата должина на ровот се предвидува полагање на челично-поцинкувана лента FeZn 25x4 mm која ќе биде поврзана со заземјувачкиот систем на ормарите и заштитното заземјување на ТС.

При ископот на ровот доколку дојде до обрушување на земјата потребно е да се изврши негово потпирање од страните.

Обележување на каблите

Над положениот кабел треба да се положи пластифицирана опоменска (упозорителна) трака по целата должина на ровот.

Доколку инвеститорот смета дека е потребно може да употреби и дополнителни обележувања на трасата.

Начин на полагање на енергетските кабли

Директно полагање на енергетски кабли во земја

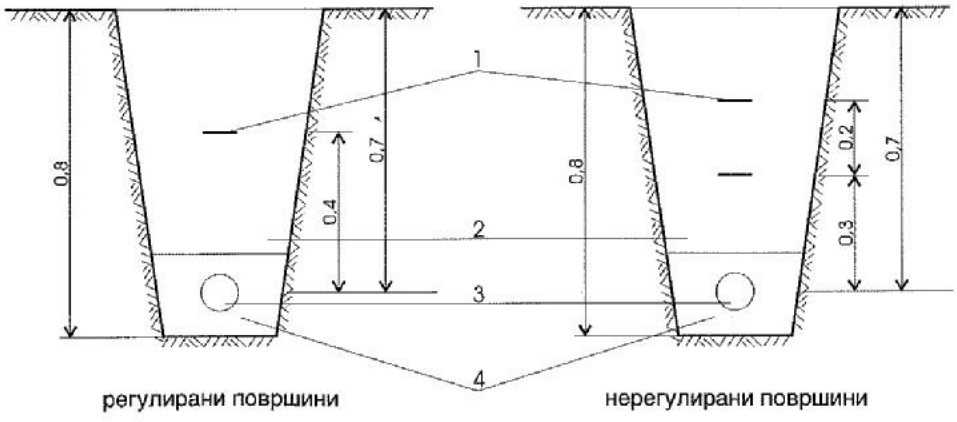
Се препорачува директно полагање на кабелот во кабелски ров чии димензии зависат од работниот напон, видот на земјиштето и бројот на кабли кои се полагаат во истиот ров. Нормална длабочина на ров во кој се полага 1 kV, 10 kV и 20 kV кабли длабочината на ровот изнесува 0,8 m. Отстапувања од овие длабочини се дозволени само на мали должини при вкрстување со други кабли и инсталации. Во ваквите случаеви е потребо да се примени дополнителна механичка заштита со заштитни цевки, бетонски штитници и сл.

Кабелот се полага во средината на слој од песок и шљунак со дебелина од 0,2 m. За набивање на овој слој треба да се користат исклучиво рачни набивачи.

Затрупувањето на кабелскиот ров се врши со откопот во слоеви од по 0,3 m со механичко набивање. При затрупување на ровот над кабелот по должината на целата траса треба да се положи пластифицирана опоменска лента со црвена боја и втиснат натпис “ВНИМАНИЕ ЕЛЕКТРИЧЕН КАБЕЛ” според слика 2-1. Доколку во ист ров се полагаат повеќе кабли бројот и начинот на полагање на опоменските ленти треба да биде така избран да сите кабли бидат покриени со опоменски ленти, според слика 2-2.

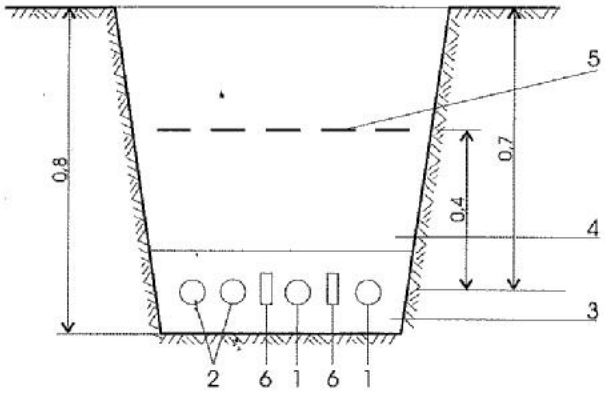
За премин под пат наместо кабелска канализација може да се користи директно полагање на кабли во земја според слика 2-3.

После полагањето, изработката на спојници и завршници, кабелската траса треба да се доведе во првобитна состојба.



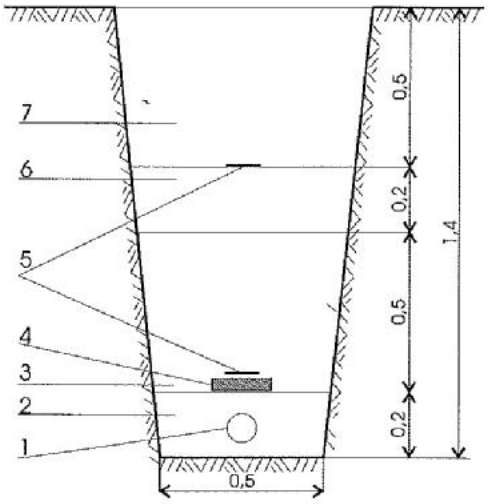
1 упозорителна трака; 2 набиена земја во слоеви; 3 кабел; 4 песок

Слика 2-1. Полагање на НН кабел на рагулирани и нерегулирани површини



1 СН кабел; 2 НН кабел; 3 песок; 4 набиена земја во слоеви;
5 упозорителна трака; 6 опека;

Слика 2-2. Полагање на повеќе кабли во ист ров



1 кабел; 2 песочна постелица; 4 армиранобетонска плоча;
3 слој на земја; 5 упозорителна трака; 6 бетон МБ 15; 7 тампон на патот

Слика 2-3. Полагање на кабел под пат

Приближување и вкрстување на енергетски кабел со други подземни инсталации

- *Приближубање и вкрстување на енергетски и телекомуникациски кабли*

Дозволено е паралелно водење на енергетски и телекомуникациски кабли на меѓусебно растојание од најмалку 0,5m за кабли со номинален напон од 1 kV, 10kV и 20kV, односно 1m за кабли со номиналан напон од 35kV.

Вкрстување на енергетски со телекомуникациски кабел е дозволена на растојание од најмалку 0,5m при што аголот на вкрстување треба да биде 90º во населени места и не помал од 45º вон населени места. По правило енергетскиот кабел се полага под телекомуникацискиот.

Доколку не е возможно да се постигнат погоре дефинираните минимални растојанија енергетскиот кабел треба да се вовлече во заштитна цевка, но сепак нивното меѓусебно растојание не смее да биде помало од 0,3 m.

Минималните растојанија и агли на вкрстување дефинирани погоре не важат за оптички кабли.

Телекомуникациските кабли кои служат исклучиво за потребите на дистрибутерот на електрична енергија можат да се полагаат во ист ров со енергетските кабли на меѓусебно растојание од 0,2m.

- *Приближување и вкрстување на енергетски каблисо цевки на водовод и канализација*

Не е дозволено водење на енергетски кабел паралелно, под или над водоводна или канализациона цевка. Минималното хоризонталното растојание помеѓу енергетскиот кабел од водоводна или канализациона мрежа треба да изнесува 0,5m.

При вкрстување на енергетски кабел со водоводна или канализациона мрежа дозволено е негово полагање под или над цевката на меѓусебно растојание од најмалку 0,4 m.

Доколку не можат да се постигнат минималните растојанија дефинирани погоре тогаш енергетскиот кабел треба да се вовлече во заштитна цевка.

При вкрстување и паралелно водење на енергетски кабел за јавно осветлување и топловод треба да се оствари минимално растојание од 0,3 m.

Изборот на енергетските проводници (кабли) е извршен според:

- Номинални струи
- Струја на куса врска
- Термичко напрегање на проводниците
- Пад на напон

Кабловските траси се дадени во графичкиот дел и се дадени во прилог.

2.2. КАРАКТЕРИСТИКИ НА КАБЛОВСКИТЕ ВОДОВИ

Проводникот (соларниот кабел) кој се користи за меѓусебно поврзување на модулите во стрингови кои понатаму се поврзуваат со инверторите преку DC ормарот има специјална примена во фотоволтаичните системи со голема отпорност на УВ зрачење и голема изолациона отпорност. Тип на кабел: PV1-F 0.6 /1KV 1 x 4/6мм2

Очекувано годишно производство согласно софтверска алатка PV GIS

Photovoltaic Geographical Information System

Performance of grid-connected PV

PVGIS-5 estimates of solar electricity generation:

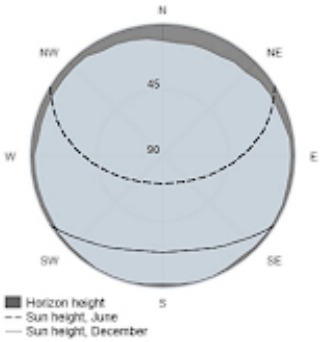
Provided inputs:

Latitude/Longitude:	42.022,22.611
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH3
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed:	999.6 kWp
System loss:	7 %

Simulation outputs

Slope angle:	26 °
Azimuth angle:	0 °
Yearly PV energy production:	1496833.39 kWh
Yearly in-plane irradiation:	1766.85 kWh/m²
Year-to-year variability:	52962.93 kWh
Changes in output due to:	
Angle of incidence:	-2.89 %
Spectral effects:	0.88 %
Temperature and low irradiance:	-6.97 %
Total loss:	-15.25 %

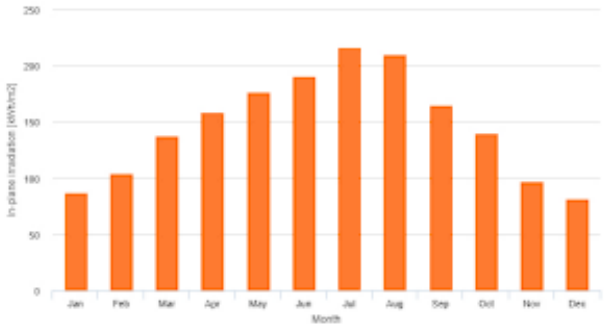
Outline of horizon at chosen location:



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	80382.3	87.2	16689.1
February	95061.1	104.5	18005.5
March	121377.7	137.7	16152.4
April	135548.5	159.1	15352.8
May	147184.8	177.0	12276.2
June	155693.1	190.8	13012.1
July	174330.2	216.3	9866.1
August	169570.2	210.3	8929.3
September	136511.5	164.8	10769.9
October	120384.6	140.4	17741.8
November	86475.8	97.1	14152.3
December	74312.7	81.7	15858.9

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 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 error-free and we cannot guarantee that our service will not be interrupted or otherwise affected by such problems. The Commission accepts no responsibility with regard to such problems incurred as a result of using this site or any linked external sites.

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

Joint Research Centre

PVGIS ©European Union, 2001-2025.

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

Report generated on 2025/01/15

Годишното производството од системот 999.6kWp изразено по месеци:

Месец	kWh
Јануари	80382.29
Февруари	95061.14
Март	121377.73
Април	135548.49
Мај	147184.82
Јуни	155693.09
Јули	174330.86
Август	169570.34
Септември	136511.52
Октомври	120384.65
Ноември	86475.76
Декември	74312.7
ВКУПНО	**1496833.39**

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

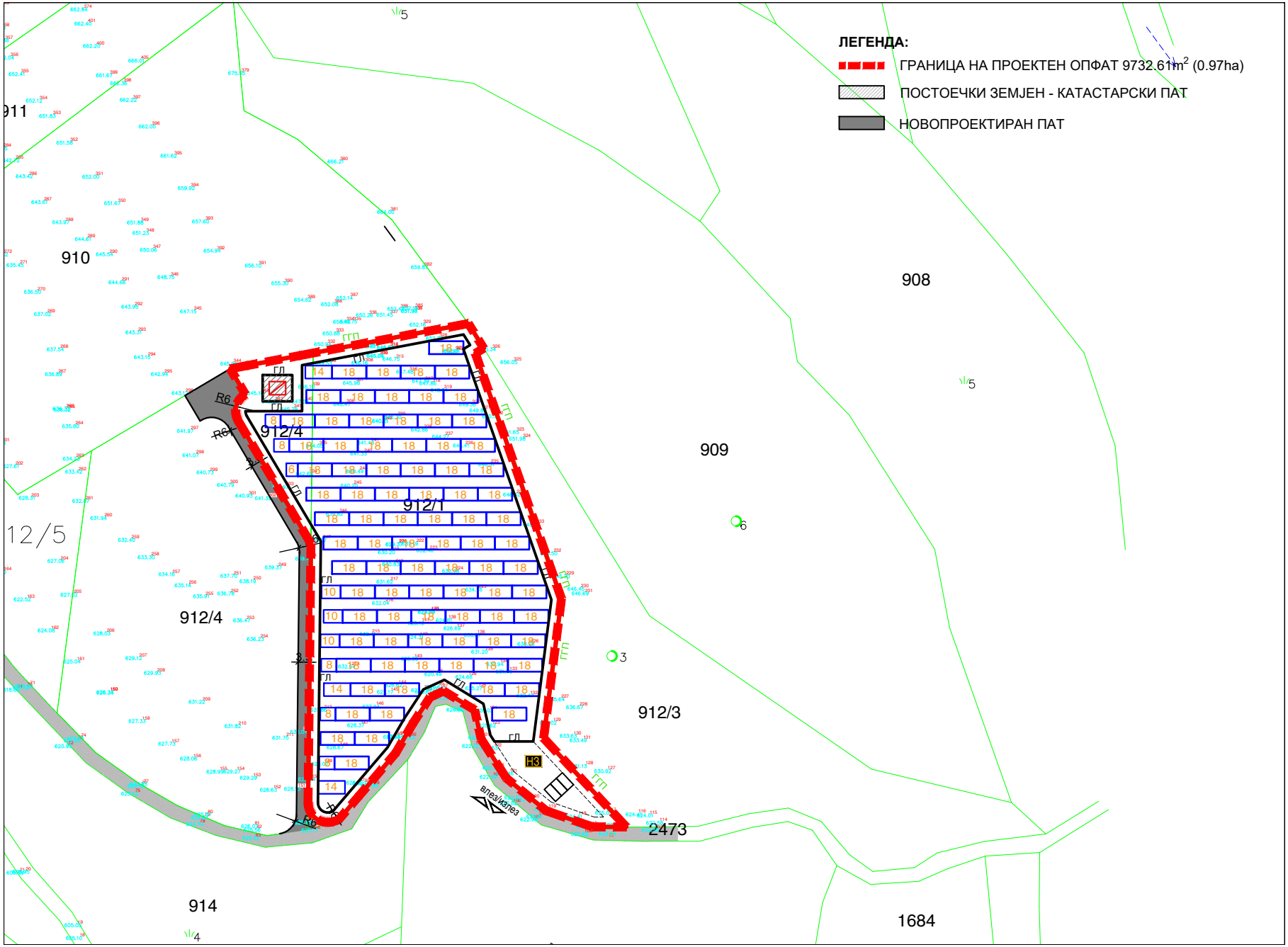
ГРАФИЧКИ ДЕЛ

ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА 999.6kW – Македонска Каменица



КП 912/1 и дел од КП 912/4 КО Луковица,

Општина Македонска Каменица


ЛЕГЕНДА:
ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ 9732.61m2 (0.97ha)
ПОСТОЕЧКИ ЗЕМЈЕН - КАТАСТАРСКИ ПАТ
НОВОПРОЕКТИРАН ПАТ
911
910
908
909
912/4
912/1
912/5
912/4
912/3
2473
914
1684
R6
R6
R6
H3
Влез/излез