



Друштво за проектирање,
консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ
Кичево

адреса:
Бул. Ослободување 54-1/4,
6250 Кичево

телефон:
+389 75 559 558

е-mail:
es_ing@yahoo.com

тех. број:
04-43/ 2026

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба
на објекти со намена Е 1.13- површински
соларни и фотоволтаични електрани (фото-
напонски панели за производство на
лектрична енергија кои се градат на земјиште)
до 1 MW на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП
2153, КО Крушево-вон град,
Општина Крушево

Инвеститор:	„БОСОЕМНИ“ доо с.Алданци, Крушево
Локација:	КП 2228, КП2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град

управител:
Снежана Јовеска
дипл.инж.арх

Кичево,
март 2026

ВИД НА ПРОЕКТ:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
тех. број на УП:	04-43/2026
локација:	КП 2228, КП2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град
инвеститор:	„БОСОЕМНИ“ доо с.Алданци, Крушево
изготвувач на проект:	ЕС ИНЖИНИРИНГ ДООЕЛ Кичево Булевар Ослободување бр 54/1-4 Кичево
планери:	Планер Потписник: Гордана Блашкоска, д.и.а. Овластување бр.0.0376 Соработник: Ивана Илиеска, м.и.а. Анастасија Ачкоска, м.и.а.

ОПШТИ ПОДАТОЦИ

Содржина:

1. ОПШТ ДЕЛ

- Насловна страна
- Содржина
- Документ за регистрација на правното лице
- Лиценца за изработка на Урбанистички планови
- Решение за планери
- Овластувања на планерот и соработниците

2. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

2.1 . ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ВОВЕД

1. Површина и опис на границите на проектен опфат со географско 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 постои таков
3. Податоци за природни чинители кои можат да влијаат на развојот на подрачјето во рамки на проектниот опфат, на проектните решенија и нивното спроведување
4. Податоци за создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата на начинот на човековата употреба на земјиштето во рамките на проектниот опфат
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 за заштита на културното наследство, постојни споменични целини, културни предели друго
7. Инвентаризација на изградената комунална инфраструктура
8. Други податоци од субјектите од член 47 од законот за урбанистичко планирање, релевантни за подрачјето на проектниот опфат
9. Имотен лист
10. Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога
11. Полномошно

2.2. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Услови за планирање на просторот -тех.бр. Y42823 и Решение за УПП-УП1-15-2258-20231030
2. Ажурирана геодетска подлога.....M=1:1000

- Карта на изградениот градежен фонд и вкупната физичка супраструктура и изградена комунална инфраструктура во проектниот опфат.....M=1:1000

3. ПЛАНСКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1. ПРОЕКТЕН ДЕЛ

3.1.1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево

3.1.2. Решение за одобрување на Проектна програма

3.2. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- Инвентаризација на снимен изграден градежен фонд, вкупна физичка супраструктура и инфраструктура во рамки на проектниот опфат
- Опис и образложение на проектниот концепт на урбанистичко решение во ГП
- Детални услови за проектирање и градење
- Мерки за заштита

3.3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за проектниот опфат
- Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за градбите во ГП
- Урбанистичко решение за проектниот опфат со намена на земјиштеM = 1:1000
- Урбанистичко решение за проектниот опфат со регулација и површини за градењеM = 1:1000
- Урбанистичко решение за проектниот опфат со сообраќајно решение и партерM = 1:1000
- Урбанистичко решение –инфраструктура.....M = 1:1000
- Урбанистичко решение –синтезно решение.....M = 1:1000

3.4. **ИДЕЕН ПРОЕКТ** за фотоволтаична електрана (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште)

Фаза- архитектура и електротехника

1. ОПШТ ДЕЛ

- Документ за регистрација на правното лице
- Лиценца за изработка на Урбанистички планови
- Решение за планери
- Овластувања



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150020250495641

Датум и време: 30.12.2025 г. 00:42

Дигитално потпишан од: CRRSM
Централен Регистар на Република Северна Македонија
Датум и час на потпишување: 30.12.2025 во 00:42
Издаван на сертификатот: KIBSTrust Issuing Qseal CA G2
Сертификатот е валиден до: 05.11.2026
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

/Електронски издаден документ/

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	6209874
Целосен назив:	Друштво за проектирање, консалтинг, промет и услуги ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ увоз-извоз ДООЕЛ Кичево
Кратко име:	ЕС-ИНГ.
Седиште:	БУЛЕВАР ОСЛОБОДУВАЊЕ ББ КИЧЕВО, КИЧЕВО
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	19.3.2007 г.
Времетраење:	Неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4012007122007
Големина на субјектот:	микро
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	320.000,00
Уплатен дел MKD:	320.000,00
Вкупно основна главнина MKD:	320.000,00

Број: 0805-50/150020250495641

Страна 1 од 2

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/ids/validate/Document/F03EECA0344802E95819E82E74855C8D3737C0549D2DF1B1CA188E8E730F93B>

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	
ЕМБГ/ЕМБС:	1312963438007
Име и презиме/Назив:	СНЕЖАНА ЈОВЕСКА
Адреса:	МИТО ЈОВЕСКИ бр.31 КИЧЕВО, КИЧЕВО
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	320.000,00
Уплатен дел MKD:	320.000,00
Вкупен влог MKD:	320.000,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.110 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА	
Управител	
ЕМБГ:	1312963438007
Име и презиме:	СНЕЖАНА ЈОВЕСКА
Адреса:	МИТО ЈОВЕСКИ бр.31 КИЧЕВО, КИЧЕВО
Овластувања:	Управител без ограничувања Занимање:Работник
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	es_ing@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.

Број: 0805-50/150020250495641

Страна 2 од 2

Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
<https://www.zmn.com.mk/ids/val/valDocId=FFC9EECA03444062E958112E82E74855C8D9737706549D2DFF1B1CA18B8E8730F93B>

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
СКОПЈЕ

Врз основа на член 68 став (2) од Законот за урбанистичко планирање,
Министерството за транспорт издава

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ
на

Друштво за проектирање, консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ увоз-извоз ДООЕЛ Кичево
БУЛЕВАР ОСЛОБОДУВАЊЕ ББ КИЧЕВО, КИЧЕВО

ЕМБС: 6209874

(името, седиштето, адресата и ЕМБС на правното лице)

СО ДОБИВАЊЕ НА ОВАА ЛИЦЕНЦА ПРАВНОТО ЛИЦЕ СЕ СТЕКНУВА СО
ПРАВО ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ
И УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТИ

Лиценцата се издава на НЕОПРЕДЕЛЕНО ВРЕМЕ и важи се додека правното лице
ги исполнува условите за издавање на лиценцата пропишани со овој закон.

Број: **0102**

26.12.2025 година

(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР ЗА ТРАНСПОРТ

Александар Николоски

Scanned by TapScanner

Врз основа на Законот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 32/20, 111/23, 73/24, 171/24, 224/24, 40/25, 101/25 и 127/25 се донесува следното:

РЕШЕНИЕ

за одредување на планери и соработници за изработка на урбанистичка документација

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
за изградба на објекти со намена е 1.13- површински соларни и
фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство
на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1MW на КП 2228,
КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град,
Општина Крушево**

Инвеститор: „БОСОЕМНИ“ доо-с.Алданци, Крушево

Локација: КП 2228, КП2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град

Изготвувач на проектна програма:
ГЕНИКО ДОО Прилеп
ул.„Андон Слабејко“ бр.46 Прилеп

За планери на проектната документација се одредуваат:

Гордана Блашкоска дипл.инж. архитект овластување бр. 0.0376

соработник:
Ивана Илиеска м-р.инженер архитект
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

Именуваните ги исполнуваат условите за вршење на работи согласно барањата на горенаведениот Закон и поседуваат соодветни овластувања за планер издадени од страна на Комората на овластени архитекти и овластени инженери

ДПКПУ ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево
Управител: дипл.инж.арх.Снежана Јовеска



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

ГОРДАНА БЛАШКОСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0376**

Издадено на: 25.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

2. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1 MW на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево

ВОВЕД

По барање на инвеститорот се пристапи кон изработка на овој Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1 MW на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево. Изработката на овој Урбанистички проект е согласно Законот за урбанистичко планирање член 58, став (6), според кој урбанистички проект може да се изработува и за поединечни градби и инфраструктури од државно или 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.

Основа за изработка на истиот претставува одобрената Проектна програма за изработка на овој УП од страна на Општина Крушево – Потврда за одобрување бр.21-349/4 од 21.08.2023год. и прибавени Услови за планирање на просторот со бр.У42823 од Агенција за планирање на просторот.

Урбанистичкиот проект се изработува на ажурирана геодетска подлога –Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за Ажурирана геодетска подлога, изработена од ДГУ ГПС ПРЕМЕР доел- Прилеп со бр. 08-106/3 од 26.04.2023год.

1. ПОВРШИНА И ОПИС НА ГРАНИЦИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ СО ГЕОГРАФСКО И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА НЕГОВОТО ПОДРАЧЈЕ
Проектниот опфат е со површина од 1,54ха и се наоѓа на територијата на Општина Крушево, односно КО Крушево вон гр. на надморска видна од околу 1270-1310м. Границата на проектниот опфат е прикажана со полигонална линија која ги поврзува сите прекршни точки по x и y координати:

X=7 520 163.73	Y=4 582 200.24
X=7 520 141.98	Y=4 582 176.30
X=7 520 153.82	Y=4 582 165.30

X=7 520 169.18	Y=4 582 154.48
X=7 520 187.81	Y=4 582 146.56
X=7 520 201.47	Y=4 582 137.96
X=7 520 236.86	Y=4 582 165.94
X=7 520 265.43	Y=4 582 152.85
X=7 520 265.19	Y=4 582 152.41
X=7 520 256.46	Y=4 582 136.77
X=7 520 265.51	Y=4 582 108.56
X=7 520 281.93	Y=4 582 112.01
X=7 520 289.67	Y=4 582 106.75
X=7 520 320.47	Y=4 582 119.90
X=7 520 347.39	Y=4 582 131.20
X=7 520 345.96	Y=4 582 138.75
X=7 520 333.95	Y=4 582 154.64
X=7 520 314.11	Y=4 582 180.75
X=7 520 291.83	Y=4 582 208.63
X=7 520 291.52	Y=4 582 209.02
X=7 520 285.34	Y=4 582 218.27
X=7 520 278.92	Y=4 582 223.34
X=7 520 268.66	Y=4 582 228.48
X=7 520 259.25	Y=4 582 231.32
X=7 520 247.23	Y=4 582 234.78
X=7 520 234.72	Y=4 582 235.06
X=7 520 224.72	Y=4 582 237.70
X=7 520 223.28	Y=4 582 237.82
X=7 520 221.86	Y=4 582 238.24
X=7 520 219.88	Y=4 582 239.17
X=7 520 217.37	Y=4 582 240.41
X=7 520 215.69	Y=4 582 241.49
X=7 520 212.64	Y=4 582 243.01
X=7 520 210.43	Y=4 582 244.03
X=7 520 206.98	Y=4 582 245.56
X=7 520 204.91	Y=4 582 246.76
X=7 520 202.76	Y=4 582 248.11
X=7 520 199.79	Y=4 582 249.97
X=7 520 194.35	Y=4 582 252.83
X=7 520 191.00	Y=4 582 254.69
X=7 520 188.51	Y=4 582 255.83
X=7 520 186.27	Y=4 582 257.18
X=7 520 182.95	Y=4 582 259.03
X=7 520 180.05	Y=4 582 260.68
X=7 520 179.60	Y=4 582 260.91
X=7 520 176.17	Y=4 582 238.28

Најисфрлените точки кои ја одредуваат формата на градежната парцела се со следните координати:

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

Врз основа на извештајот од дигиталното преклопување, во состав на проектниот опфат влегуваат четири катастарски парцели КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево

2. ИСТОРИЈАТ НА ПЛАНИРАЊЕТО И УРЕДУВАЊЕТО НА ПОДРАЧЈЕТО ВО

БЛИЗИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ И НЕГОВАТА НЕПОСРЕДНА ОКОЛИНА

За опфатот каде се наоѓа предметната локација освен Просторниот план на Република Македонија нема изработено друга урбанистичка документација.

Во непосредна близина на проектниот опфат има издадени Услови за планирање на просторот за Локална урбанистичко –планска документација со основна класа на намена Е2-комунална супраструктура (фотонапонска централа) на КП 2231, КП 2232 и КП 2233, КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, со тех.бр.У111118.

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИТЕ ЧИНИТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ НА

РАЗВОЈОТ НА ПОДРАЧЈЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ, НА ПРОЕКТНИТЕ РЕШЕНИЈА И НА НИВНОТО СПРОВЕДУВАЊЕ

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, а без учество и влијанието на човекот во нив спаѓаат географската и геопроектната положба на подрачјето,

релјефните карактеристики, геолошки, сеизмички, педолошки и климатски карактеристики.

- **Географска положба**

Предметниот опфат се наоѓа северозападно од градот Крушево на оддалеченост од околу 2км.

Според податоците од ажурираната геодетска подлога, планскиот опфат се наоѓа во македонскиот референтен геодетски систем со приближни координати на тежиштето од $X=7\ 520\ 241,20$ и $Y=4\ 582\ 185,95$.

- **Природни и климатски карактеристики**

Клима:

Мерната станица е на надморска висина од 1300метри, а со зголемувањето на надморската височина се намалува температурата на воздухот на секој 100метри по 0,50 С и обратно.

Просечна годишна температура на воздухот во Крушево изнесува 8,40С; просечната температура во јануари -1,30 С; февруари -0,50С, март 2,60 С, април 7,10С, мај 120С, јуни 15,60С, јули 17,90С, септември 14,60С, октомври 8,30 С, октомври 8,30С, ноември 4,70С и декември0,40С. Температурните инверзии кои се честа појава во зимските месеци во ова подрачје, се една од причините за релативно високите температури во оваа сезона во Крушево и даваат посебно климатско обележје на локалитетот од температурен аспект. Инверзните температури влијаат во голема мера на зголемување и на средните месечни температури во зимските месеци кои се во однос на Пелагонија пониски, но не толку колку би требало да бидат спрема разликата во надморската височина.

Годишната температурна амплитуда изнесува 19,20С. Во Крушево есента е значително потопла од пролетта. Просечната есенска температура изнесува 9,50С, а пролетта 7,20С. Септември е за 2,60С потопол од мај, октомври за 2,20С од април и ноември за 2,10С од март. Меѓумесечна пролетните и есенските месечине ебитно изразена и преодот од зимат акон летото и од летото кон зимата не е нагло, така што пролетта и есента се издвојуваат како преодни годишни сезони. Средногодишната минимална температура во Крушево изнесува 4,90С, а максималната 12,10С.

Просечно во Крушево има 178 мразни денови. Просечниот датум на есенскиот мраз е 25 октомври, а најраниот есенски мраз е забележан на 22 септември. Просечниот пролетен мраз е 21 април, а најдоцниот пролетен мраз е забележан на 13 мај.

Врнежи: Врнежите во Крушево се доста нерамномерно распоредени преку годината и ова подрачје спаѓа под медитеранскиот плувиометриски режим. Повеќе дождови паѓаат во ладниот дел од годината, со максимум во ноември и зимските месеци, а минимум во летните месеци. Секундарниот максимум на врнежите е во мај, што води кон заклучок дека во ова подрачје во одредена мера се нарушува искажаниот плувиометриски режим.

Просечната годишна сума на врнежите изнесува 798,6мм со максимум во ноември 97,6мм, а минимум во август 39,3мм. По сезони, најврнежлива е есента, 225,2мм, потоа пролетта 218,1мм, зимата со 213мм и летото 142,3мм. Апсолутно максималната дневна количина на врнежи изнесува 139мм забележано на 19 ноември 1979год. Од вкупниот просечен годишен број на врнежливи денови (124), 85% се врнежливи денови со дневна количина рамна или поголема од 20,0мм.

Врнежите во Крушево се од дожд, но во значителна мера и од снег. Снегот се јавува од септември заклучно со мај. Максималната височина на снежниот покривач изнесува 135 см забележана на 6 февруари 1954 год.. Просечната годишна сума на сончево зрачење изнесува 2109 часови, со максимум во јули 295 часови, а минимум во декември 99 часови.

Просечната годишна релативна влажност изнесува 73% со максимум во декември 80%, а минимум во јули 63%.

Ветрови: Подрачјето на Крушево е доста ветровите. Од вкупниот број на измерените случаеви претворени во промили 739 ‰ се со ветрови од разни правци, а 261‰ е тивко без ветет т.е. тишини. Со најголема зачестеност е североисточниот ветар со честина од 154‰, средна брзина на ветерот од 2м/сек и максимална јачина од 9 бофори. Втор по честина е западниот ветер со честина од 133‰окој најчесто дува во доцна пролет и во летните месеци, а со голема зачестеност е во зимските и есенските месеци. Средната годишна брзина изнесува 3,3м/сек, а максималната јачина од 10 бофори. Југозападниот ветер е со голема зачестеност од ноември до февруари и во април, а со нешто смалена зачестеност е во летните месеци. Годишната честина му е 97‰о средната годишна брзина му е 3,2м/сек., а максимална јачина од 10 бофори. Источниот ветер дува со честина од 97‰о средна брзина од 1,6м/сек и максимална јачина од 9 бофори. Северниот ветер дува со голема зачестеност преку целата година од 91‰о. Нешто смалена зачестеност има само во април, мај и јуни, а најчесто дува во јануари, март и јули. Средната годишна брзина изнесува му изнесува 2,6м/сек, а максималната јачина 10 бофори. Југоисточниот ветер дува со честина од 72‰о, средна брзина од 2м/сек и максимална јачина од 8 бофори. Јужниот дува најчесто во ноември и декември, а со нешто смалена зачестеност се јавува преку целата година. Честината му е 57‰о средната годишна брзина му изнесува 2,4м/сек, а максималната јачина достигнува до 10 бофори. Северозападниот ветар е со честина од 38‰о со средна годишна брзина од 3м/сек и со максимална јачина до 10 бофори. Податоците се од мерната станица Крушево.

4 ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЧИНТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА НАЧИНОТ НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

Предметниот опфат е на земјоделско земјиште и нема никакви создадени вредности и чинители.

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

На земјиштето во проектниот опфат нема изграден градежен фонд ниту физичка супраструктура.

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

Согласно податоците и информациите од Управта за заштита на културното наследство со бр.17-1772/2 од 20.05.2024год. на подрачјето на проектниот опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Со оваа документација во делот Мерки за заштита на културното наследство се предвидуваат мерки за заштита на истото.

7.ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Улична мрежа

Проектниот опфат, сообраќајно е поврзана преку постоен земјен пат. Релевантни регионални патни правци за предметната локација влегуваат во групата на регионални патишта „Р1“ и „Р2“ и се со ознака:

Р1306 - (Прилеп - врска со Р1303 – Кривогаштани – Сладуево - врска со Р1305).

Р2337 –Крушево (врска со Р1306)- Пуста Река- Прострање (врска со Р1305).

Водовод и канализација

Сpreма добиените податоци до ЈП Комуна Крушево со бр. 03-110/2 од 27.06.2024год. во проектниот опфат не постојат и нема планирано инфраструктурни инсталации од нивната дејност.

Електрика

Сpreма податоците добиени од Електродистрибуција доел Скопје со бр.10-23/7-136 од 22.04.2024 во проектниот опфат има електроенергетски објекти и инсталации во сопственост на Електродистрибуција и истите се нанесени во графичките прилози.

Сpreма податоците добиени од МЕПСО со бр.11-3056/1 од 29.04.2024год. проектниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Телекомуникациона мрежа

Телекомуникационата мрежа е значаен фактор во развојот на општествениот стандард, со можноста за брзо ширење на секаков вид на информации.

Според податоците добиени од Македонски Телеком ад Скопје со бр.61631 од 29.04.2024 во проектниот опфат нема постојна МКТ инфраструктура. Од добиени податоци од АЕК со бр.1404-1620/2 од 27.05.2024год.во посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Гасовод

Од доставените информации од АД НОМАГАС Скопје во државна сопственост со бр.08-2507/2 од 22.04.2024год. во проектниот опфат нема изградено ниту планирано гасоводна мрежа.

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

Согласно известувањето од МЗШВ со бр.40-4692/4 од 15.05.2024 катастарски парцели кои го сочинуваат проектниот опфат се во приватна сопственост и катастарска класа 4 и 7.

Дирекција за заштита и спасување

Спрема информациите добиени од Дирекцијата за заштита и спасување со бр.09-134/2 од 29.04.2024год.за предметниот опфат нема податоци за постоечка и планирана инфраструктура, но доставуваат претходни услови кои треба да се вградат во документацијата и да се добие позитивно мислење за застапеност на истите.

Заштита на културно наследство

Од добиениот одговор од Управата за заштита на културното наследство со бр.17-1772/2 од 20.05.2024год. констатирано е дека на подрачјето на опфатот нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку во процесот на реализација на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на РС Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Република Македонија бр.20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).

Во постапка бр.61631 - ПИМ во ситемот е-урбанизам побарани се податоци, а до затворањето на овој УП не се добиени одговори од следните субјекти:

- А1 Македонија довел Скопје
- Агенција за цивилно воздухопловство
- АД ГАМА

- Министерство за внатрешни работи
- МЖСПП - Сектор природа

Изработил
Планер потписник:
диа Гордана Блашкоска

**ПОДАТОЦИ И ИНФОРМАЦИИ од субјектите од член 47
од законот за урбанистичко планирање, релевантни
за подрачјето на проектниот опфат**

Бр. 113/24
22.04.2024год.

До

**Државни органи, институции, установи и правни
лица кои вршат јавни надлежности**

ПРЕДМЕТ : БАРАЊЕ ЗА ПОДАТОЦИ, ИНФОРМАЦИИ И МИСЛЕЊА

Почитувани,

За потребите за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/2020 и 111/23) член 47, став (1), бараме да ги доставите податоците и информациите за ваша постојна и планирана инфраструктура во овој опфат, како и претходни услови кои мислите дека треба да се вградат во урбанистичката документација.

Опфат: Графички прилог: **PDF и DWG**

**Согласно
Законот за
урбанистичко
планирање
(Сл.в. на РС
Македонија
бр.32/20 и
111/23),
член 47:**

*Должни сте да ги доставите сите податоци и информации до нас, како изработувач на урбанистичката документација во рок од 15 работни дена од денот на приемот на ова барање во електронска форма преку информацискиот систем е-урбанизам.

** Доколку не ги доставите истите вопредвидениот рок, односно не одговорите на ова барање, ќе се смета дека не располагате со бараните податоци и информации, при што евентуалните идни штети настанати поради недостасувањето на податоците и информациите ќе бидат на Ваш товар.

*** Податоците и информациите со кои располагате должни сте да ги доставите бесплатно.

Со почит,

Управител
Миле Стојкоски



Детали за постапка за податоци, информации и мислења

Број на постапката:
61631Статус:
Кај општини/институции

Наслов

Барање за податоци и информации за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена E1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево

Датум на креирање

22.04.2024

Иницијатор

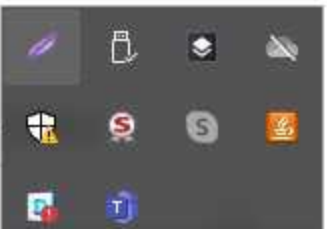
Трговско друштво за градежништво, промет и услуги Миле Стојкоски ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп

Надлежен орган











/

Документи за барањето

↑ Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален
469. АЕК 1404-1620-2	Податоци и информации	sofka.jovevska@aec.mk	30.05.2024 12:31:03		Да








Документи за барањето

Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален Потпис
469. АЕК 1404-1620-2	Податоци и информации	sofka.jovevska@aec.mk	30.05.2024 12:31:03		Да 
61631-17-1772-2	Податоци и информации	integrirana.zastita@uzkn.gov.mk	21.05.2024 09:44:53	UZKN	Не 
61544-17-1769-2	Податоци и информации	integrirana.zastita@uzkn.gov.mk	21.05.2024 09:43:49	UZKN	Да 
Odgovor-Telekom	Податоци и информации	Nikolce.Tasevski@telekom.mk	10.05.2024 08:18:47	Допис Македонски Телеком АД Скопје	Да 
61631 - Барање од МЗШВ 40_4692_2	Податоци и информации	borce.lozanovski@mzsv.gov.mk	02.05.2024 13:33:31	Барање за дополнување	Да 
АД МЕПСО	Податоци и информации	aleksandark@mepso.com.mk	30.04.2024 12:56:44	податоци. АД МЕПСО	Не 
izdavanje_podatoci_e_urbanizam	Податоци и информации	Dragan.Nikoloski@evn.mk	29.04.2024 14:38:46		Да 
Planski_opfat_so_EVN_mrezha	Податоци и информации	Dragan.Nikoloski@evn.mk	29.04.2024 14:38:33		Да 
GIS_Skica	Податоци и информации	Dragan.Nikoloski@evn.mk	29.04.2024 14:38:21		Да 
ПИМ- 61631	Податоци и информации	krusevo@dzs.gov.mk	29.04.2024 12:34:04		Да 



Документи за барањето

 Име на документот	Тип на документ	Креирано од	Креирано на	Опис	Дигитален Потпис
61631	Податоци и информации	anitatevdovska@gmail.com	23.04.2024 11:13:01	НОМАГАС АД Скопје	Да 
Azurirana geodetska podloga- Krusevo22 28,2229 и 2230	Ажурирани геодетски подлоги	genpro@t-home.mk	22.04.2024 12:00:23		Да 
Ажурирана геодетска подлога со опфат	Ажурирани геодетски подлоги	genpro@t-home.mk	22.04.2024 12:00:06		Да 
BARANJE ZA PODATOCI INFORMACII I MIS LENJA KO Krusevo	Друг тип на документ	genpro@t-home.mk	22.04.2024 11:59:54		Да 

Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
Управа за заштита на културно наследство	22.04.2024	21.05.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
НОМАГАС АД Скопје	22.04.2024	23.04.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
МИНИСТЕРСТВО ЗА КУЛТУРА	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за земјоделие, шумарство и водостопансво	22.04.2024	02.05.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
Министерство за Внатрешни работи	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЖСПП - Сектор за природа	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>
МЕПСО АД Скопје	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски Телеком АД-Скопје	22.04.2024	10.05.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
Македонски енергетски ресурси	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>
ЈП Комуна Крушево	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>



Надворешна институција	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
ЕВН_издавање_податоци_и_мислења_планови	22.04.2024	29.04.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
ДЗС Крушево	22.04.2024	29.04.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
АД ГАМА	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>
АГЕНЦИЈА ЗА ЦИВИЛНО ВОЗДУХОПЛОВСТВО	22.04.2024	22.04.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
Агенција за електронски комуникации	22.04.2024	30.05.2024		<input checked="" type="checkbox"/>
А1 Македонија ДООЕЛ Скопје	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>

← Претходни 1 2 Следни →

Прикажани 11 - 16 од 16 ставки

Општини

Додади општина

Пребарај

Општина	Датум на испраќање	Датум на одговор	Мислење	Испратено
КРУШЕВО	22.04.2024	/		<input checked="" type="checkbox"/>

← Претходни 1 Следни →

Прикажани 1 - 1 од 1 ставки

Наш број: 1404-1620/2
Скопје: 27.05. 2024 г.

ДО:
ГЕНИКО
Миле Стојкоски
ул. „Андон Слабејко бр 46
Прилеп

Предмет: Одговор за барање за податоци за ТК инсталации
Врска: Ваше барање бр 113/24 преку е-урбанизам

Почитувани,

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, према доставената ситуација, ве известуваме дека на посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Со почит,
Сектор за телекомуникации

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

С. Јовевска

[Signature]

Советник на Директорот
Игор Бојаџиев

[Signature]

ДИРЕКТОР:
Jeton Akiku

[Signature]

АЕК-401.03

**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
përcjimi 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.-Нр. 08-2507/2

22.04 2024 год.viti.

До: Трговско друштво за градежништво, промет и услуги Миле Стојкоски ГЕНИКО
увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп

Предмет: Одговор на барање

Врска: Барање податоци и информации, ваш бр. 113/24 од 22.04.2024 година

Согласно вашето Барање податоци и информации, ваш бр. 113/24 од 22.04.2024 година, за изготвување ПИМ за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево.

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

Со почит,

Изготвил:

Анита Тевдовска дипл.инж.арх.

Постапка:

61631

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





29 април, 2024

Архивски број:
Бр: 09- 134/2

До
ГЕНИКО ДОО ПРИЛЕП

Предмет: Податоци и информации, доставува,-
Врска: Ваш акт бр. **113/24 од 22.04.2024 година**

Согласно член 32 став 1 од Законот за просторно и урбанистичко планирање, Одделението за издавање на урбанистичка согласност при Секторот за превенција, планирање и развој во Дирекција за заштита и спасување, Подрачно одделение за заштита и спасување - Крушево, информира:

Почитувани,

Ве известуваме дека Дирекцијата за заштита и спасување не располага ниту има податоци за постоечка или планирана инфраструктура за **Проектна документација за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево.**

Процената на загрозеност на опфатот за кој се однесува деталниот урбанистички план, Уредбата за начинот на применување на мерките за заштита и спасување при планирање на просторот и населбите, во проектите и при изградба на објектите, како и учество во технички преглед (Сл. весник на РСМ, бр. 105/05) и други прописи кои ја регулираат оваа област, треба да бидат вградени при изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево**, да се опфатат следните мерки:

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

При изработка на Основен проект за објектите кои се предвидува да бидат изградени од цврста градба (придружни објекти), треба да се почитуваат пропишаните мерки за заштита од пожари, согласно Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РСМ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 18/11 и 93/12), Законот

за пожарникарство (Сл. Весник на РСМ бр 67/04, 81/07, 55/13) и другите позитивни прописи со кои е регулирана оваа област.

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

2. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД УРНАТИНИ

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

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

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

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

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

Наведените претходни услови треба да се вградат во Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрични на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево.

Откако ќе ги разработите и вградите условите за заштита и спасување во Урбанистичката документација, истата да ја доставите до Дирекцијата за заштита и спасување –Подрачно одделение за заштита и спасување - Крушево, за да добиете мислење за застапеност на мерките за заштита и спасување.

Доставено до:

- **Насловот**
- **Архива**

**Овластен Советник
Оливера Чавкар**

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 113/24 од 22.04.2024 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на Барање за податоци и информации за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, Ве известуваме дека во согласност со податоците од службената евиденција, располагаме со следните податоци:

- 110(35)kV Трафостаница
- 110kV Подземна мрежа
- 110kV Надземна мрежа
- 35kV Подземна мрежа
- 35kV Надземна мрежа
- 10(20)/0.4kV Трафостаница
- 10(20)kV Подземна мрежа
- 10(20)kV Надземна мрежа

- 0.4kV Подземна мрежа
- 0.4kV Надземна мрежа
- Друго

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

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

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

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

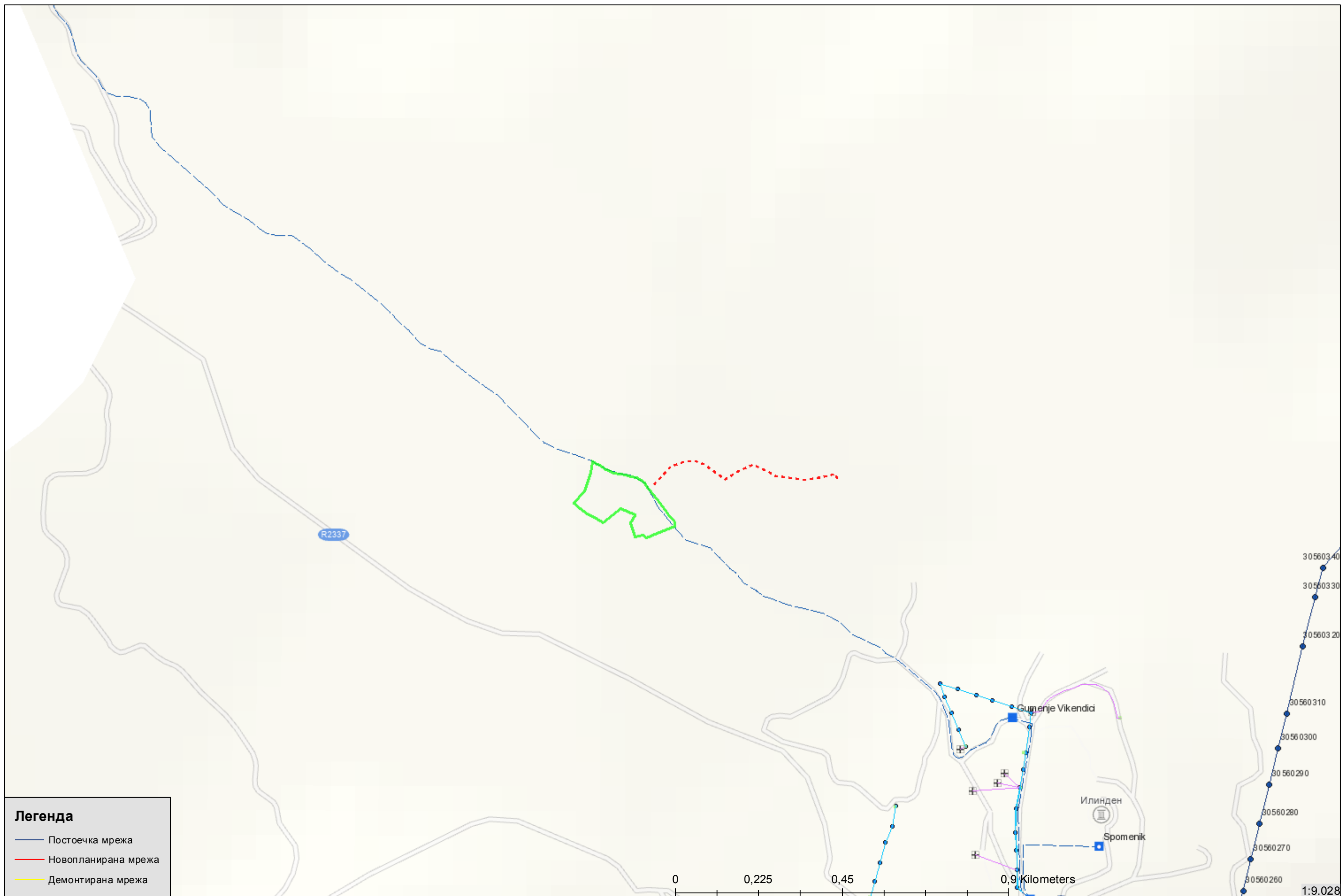
При постоење на подземна инфраструктура во дадениот опфат, потребно е да се обратите до најблискиот Корисничко Енерго Центар, за проценка дали е потребно присуство на стручен вработен на лице место при реализирањето на активностите во предметниот опфат.

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

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје

Оддел Мрежен Инженеринг

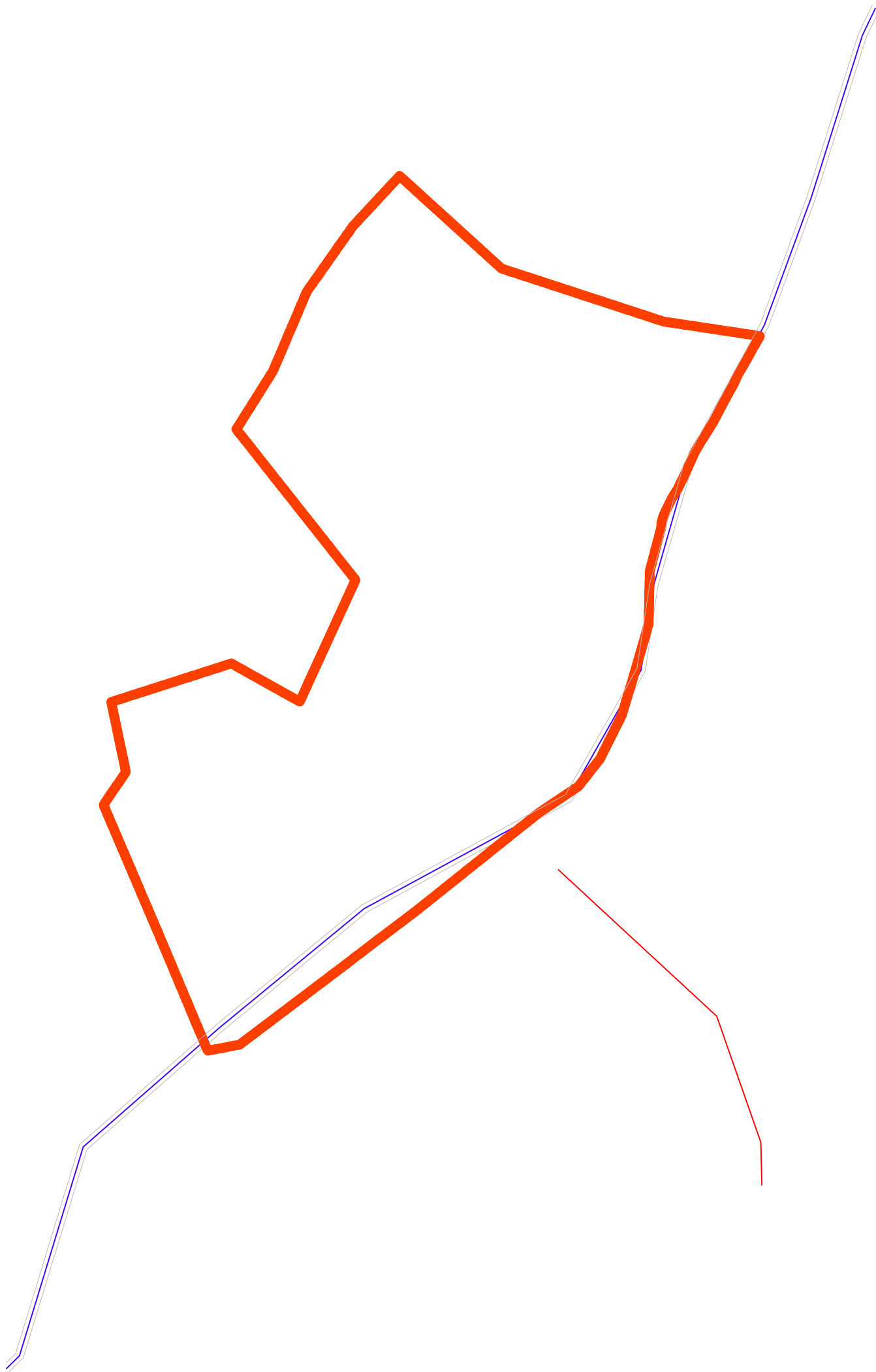


Легенда

- Постоечка мрежа
- Новопланирана мрежа
- Демонтирана мрежа

0 0,225 0,45 0,9 Kilometers

1:9.028



Јавно претпријатие за комунални
дејности КОМУНА Крушево
Ndërmarrja publike për veprimtari
komunale KOMUNA Krusheve

Бр. 03-110/2

27.06.2024 Год.

ЈП Комуна-Крушево

Тел./Tel. +389 48 477 169
Факс./Fax +389 48 477 169
e-mail: [komunakrusevo@yahoo.com](mailto:komonakrusevo@yahoo.com)
ул."Илинденска"бб

До
ГЕНИКО
ПРИЛЕП

Предмет: Доставување на информации податоци и мислења

Во врска со Вашето барање бр.113/24 од 22.04.2024 година за потребите за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички пкан за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153 КО Крушево – вон град, Општона Крушево, а врз основа на приложениот графички прилог од ваша страна, ЈП Комуна Крушево Ве информира дека на тој опфат не постојат и не се планираат инфраструктурни инсталации од нашата дејност.

Со почит,

Крушево,
27.06.2024 год.



ЈП „Комуна“ Крушево

[Signature]
Раководител на водовод и канализација



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

Бр: 61631
Дата: 29.04.2024

До
Трговско друштво за градежништво, промет и услуги
Миле Стојкоски ГЕНИКО увоз-извоз ДООЕЛ Прилеп
Ул Андон Слабејко бр.46 Прилеп

Ваше упатување Барање на податоци и информации

Наше контакт лице Тони Илиевски, Мица Цониќ-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 изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, 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

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ

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

До

Генико

ул. Андон Слабејко бр.46

Прилеп

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

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

Подружница ОЕПС
+ 389 (0) 23 149 814

Подружница ОПМ
+ 389 (0) 23 149 813

Ф: + 389 (0) 23 111 160

www.mepso.com.mk

Бр.11-3056/1

29.04.2024

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр. 113/24 од 22.04.2024 год., предмет креиран на Е-урбанизам на 22.04.2024 година со број на постапка 61631 (наш број 11-3056 од 26.04.2024 година) за податоци и информации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон град во Општина Крушево, Ве известуваме дека предметниот планскиот опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Александар Костевски

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



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

15.05. 2024

АРХИВСКИ БРОЈ: 40 – 4692 / 4

ДО: ГЕНИКО

ПРЕДМЕТ: Известување

Почитувани,

Во врска со вашето Барање под бр.113-1/24 од 07.05.2024 година, согласно Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.32/20), за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство Ве известува со следното:

Согласно доставената документација и увидот во истата констатирано е дека:

Предметното земјиште на КП 2228, КП 2229 и КП 2230, викано место Габелово, катастарска култура пасиште и нива, катастарска класа 4 и 7 со Имотен лист бр.6592 за КО Крушево-вонград се во приватна сопственост.

Предметното земјиште на КП 2153, викано место Габелово, катастарска култура нива, катастарска класа 7 со Имотен лист бр.875 за КО Крушево-вонград е во приватна сопственост.

Со почит,

Помошник Раководител на Сектор
Аднан Алиџи



Изработил: Борче Лозановски
Согласен: Момчило Петровски



Бр. 17-1772/2
20-05-2024 година
Скопје

ДО
ГЕНИКО ДОО ПРИЛЕП
ул.„Андон Слабејко“ бр.46
7500 Прилеп

Предмет: Доставување податоци
Врска: Ваше барање бр. 113/24 од 22.04.2024 година.

Во врска со вашето барање за добивање податоци за постоење на културно наследство за изработка на урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево- вон град, општина Крушево, 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,
м-р Зоран Павлов

Изработил: А. Петковска

Проверил/Одобрил: м-р Б. Јовановска



МИСЛЕЊА



Архивски бр.

09-288/3

Дата: 27.05.2025

До

ГЕНИКО доо Прилеп

Предмет: Мислење, доставува,-

Врска: Ваш акт бр.162/25 од 23.05.2025

Врз основа на член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на РМ бр. 93/12 – пречистен текст 41/14, 129/15, 71/16, 106/16) а согласно член 1 и член 88 од Законот за општа управна постапка (Сл. Весник на РМ бр. 124/15) Дирекцијата за заштита и спасување – Подрачно одделение за заштита и спасување – Крушево , Ви го доставува следното

М И С Л Е Њ Е

за застапеноста на мерките за заштита и спасување во УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1 MW на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево.

Дирекцијата за заштита и спасување од извршениот увид на поднесената проектна документација **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1 MW на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево**, изработен од **ГЕНИКО доо Прилеп**, констатира дека мерките за заштита и спасување во документацијата се соодветно вградени, врз основа на што Дирекцијата за заштита и спасување дава **ПОЗИТИВНО МИСЛЕЊЕ**.

Правна поука: Против ова Мислење може да се изјави жалба до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен-непосредно или преку Дирекцијата за заштита и спасување-ПОЗС Крушево во рок од 15 дена од приемот,согласно член 14 став (2), член 105,член

106 и член 107 од Закон за општа управна постапка (Сл.весник на РМ бр.124/15). Жалбата се таксира со 250 денари административни марки,согласно Законот за административни такси (Сл.весник на РМ бр.17/93,...192/15).

Овластен советник

Доставено до:

- **Насловот**
- **Архива**

Оливера Чавкар

 **Olivera
Chavkar**

Digitally signed by
Olivera Chavkar
Date: 2025.05.27
13:06:43 +02'00'





РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-637/2023 од 16.02.2023 14:28:52

ИМОТЕН ЛИСТ број: 6592 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

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	1912976443007	НИКОЛА ХРИСТОСКИ	КОЧА МИЛЕНКУ 61, КРУШЕВО	1/1	ПОТВРДУВАЊЕ - (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА ДАР НА НЕДВИЖЕН ИМОТ - ОДУ број 62/2023 од 10.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО ПОТВРДУВАЊЕ - (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА ДАР НА НЕДВИЖЕН ИМОТ - ОДУ број 70/2023 од 15.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО	1112-125/2023	16.02.2023 10:40:22

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

Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа				
основен дел							
2228	ГАБЕЛОВО	33	пс 4	6357	СОПСТВЕНОСТ	1112-110/2023	13.02.2023 10:04:35
2229	ГАБЕЛОВО	33	н 7	1161	СОПСТВЕНОСТ	1112-110/2023	13.02.2023 10:04:35
2230	ГАБЕЛОВО	33	н 7	2824	СОПСТВЕНОСТ	1112-110/2023	13.02.2023 10:04:35



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6592 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

Легенда на внесени шифри и кратенки:

Шифра	Опис
пс	Пасишта
зз	Плодните земјишта
н	Нива

Тип	Опис
Препис	Цела содржина од имотниот лист



Овластено лице:

Татјана Здравека

име и презиме:

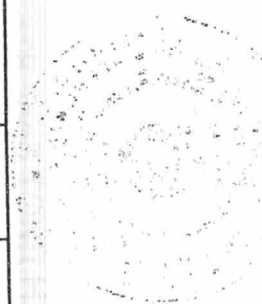
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-638/2023 од 16.02.2023 14:30:55



ИМОТЕН ЛИСТ број: 875 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ						
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седмиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Датум и час на запишување
1	***	СТОЈАН ИВАНОВСКИ	ТОМЕ НИКЛЕ 85, КРУШЕВО	1/2	ПОТВРДУВАЊЕ (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА КУПОПРОДАЖБА НА ЗЕМЈИШТЕ - ОДУ број 61/2023 од 09.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седмиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО	1112-108/2023 10.02.2023 11:03:22
2	1912976443007	НИКОЛА ХРИСТОСКИ	КОЧА МИЛЕНКУ 61, КРУШЕВО	1/2	ПОТВРДУВАЊЕ (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА КУПОПРОДАЖБА НА ЗЕМЈИШТЕ - ОДУ број 61/2023 од 09.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седмиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО	1112-108/2023 10.02.2023 11:03:22

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ								
Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска			Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа	класа				
основен	Габелово	33	Н	7	5066	СОСОПСТВЕНОСТ	1112-108/2023	10.02.2023 11:03:22
2153								





ИМОТЕН ЛИСТ број: 875 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
33	Плодните земјишта
Н	Нива

Тип	Опис
Прелис	Цела содржина од имотниот лист



Овластено лице:
Татјана Здравеска
име и презиме, потпис

**ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ ЗА АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА
ПОДЛОГА**

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ

1110-11/2023 од 26.04.2023 10:49:12



Податоци за сертификатот на АКН на Р. Македонија
Издаден на: ELEKTRONSKI SHALTER
Издавач: Makedonski Telekom CA
Сериски број: 5125 9d ae
Валиден до: 16.08.2023
Датум и час на потпишување: 26.04.2023 во 10:51:26
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



ИЗВЕСТУВАЊЕ

за електронска заверка на геодетски елаборат

Извршена е електронска заверка на геодетскиот елаборат за Геодетски елаборат за ажурирана геодетска подлога, изработен од: ГПС ПРЕМЕР ДООЕЛ ПРИЛЕП, заведена под број: 08-106/3 од 26.04.2023 година.

Со заверката се потврдува дека при изработката на геодетскиот елаборат се користени податоци од Геодетско - катастарскиот информациона систем. Геодетскиот елаборат е доставен во електронска форма преку Е- шалтерот на Агенцијата за катастар на недвижности, на 26.04.2023 10:49:12 часот.



Службено лице

ГПС ПРЕМЕР ДООЕЛ ПРИЛЕП

Гордана Бошкови Јосимиќ

(име и презиме, потпис)

Друштво за производство
и трговија увоз-извоз ДОО
БОСОЕМНИ
Бр. 03-2
10.03.2023 Год.
с. Алданци, Крушево

ПОЛНОМОШНО

Од

„БОСОЕМНИ“ доо – с.Алданци, Крушево

„ БОСОЕМНИ“ доо, со седиште во с.Алданци, Општина Крушево го овластува „ГЕНИКО“ доо Прилеп, претставувано од директорот Миле Стојкоски да го застапува за водењето на постапка во е- урбанизам за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153 КО Крушево –вон град, Општина Крушево, согласно Законот за урбанистичко планирање Сл. весник на РС Македонија бр. 32/2020 (веб.прелистувач www.e-urbanizam.mk).

10.03. 2023

„БОСОЕМНИ“ доо – с.Алданци, Крушево



2.2. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Услови за планирање на просторот Y42823 и Решение за Услови за планирање на просторот
2. Ажурирана геодетска подлога M = 1:1000
3. Карта на изградениот градежен фонд, вкупната физичка супраструктура и изградената комунална инфраструктура во проектниот опфат..... M =1:1000



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Арх.бр. УП1-15 2258/2023

Дата: 30-10-2023

Врз основа на член 88 од Законот за општа управна постапка ("Службен весник на Република Македонија" бр. 124/15 и "Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 76/20), како и врз основа на член 42, став 1 и став 9 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 32/20 и 111/23), а во врска со член 4, став 3 од Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија ("Службен весник на Република Македонија" бр. 39/04), министерот за животна средина и просторно планирање, го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Крушево, се издават Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево.

Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е поголем од 1 MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,54 ha.

Во непосредна близина на планскиот опфат има издадено Услови за планирање на просторот за Локална урбанистичка – планска документација со основа класа на намена Е2-комунална супраструктура (фотонапонска централа) на КП 2231, КП 2232 и КП 2233, КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, со тех.бр.У11118.

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

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

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех.бр. **Y42823** се составен дел на Решението.

3. Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево, содржат општи и посебни одредби, насоки и решенија и заклучни согледувања со обврзувачка активност од планската документација од повисоко ниво и графички прилози кои претставуваат Извод од планот.



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

4. При изработка на планската документација локациите за сите содржини треба да се бараат исклучиво на површини од послаби бонитетни класи. Приоритет е заштита на земјоделското земјиште, а особено стриктно ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето. **Планскиот опфат зафаќа земјоделско земјиште – нива од 4-та и 7-ма бонитетна класа.**

5. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во Законот за животна средина (“Сл.весник на РМ” бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и “Сл. весник на РСМ” 89/22 и 171/22) како и подзаконските акти донесени врз основа на истиот.

6. Согласно податоците од Експертниот елабрат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија, на подрачјето на катастарската општина Крушево, има евидентирани недвижен споменици на културата и археолошки локалитет.

Доколку при изведување на земјаните работи се најде на орхеолошки 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 културно 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 културно наследство.

7. При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево, 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.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Крушево, врз основа на член 42 став 1 од Законот за урбанистичко планирање (“Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 32/20 и 111/23), со постапка бр. 54526 од 08.08.2023 год. до Агенцијата за планирање на просторот, преку електронскиот систем е-урбанизам, достави барање за издавање на Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево. Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е поголем од 1 MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,54 ha.

Согласно член 42 став 8 од Законот за урбанистичко планирање ("Сл. весник на РСМ" бр. 32/20 и 111/23), Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Условите за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 2258/2023 од 18.10.2023 година.

Врз основа на горенаведеното, а согласно член 88 од Законот за општа управна постапка ("Сл. весник на РМ" бр. 124/15 и "Сл. весник на РСМ" бр. 76/20), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение за на Услови за планирање на просторот за површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229 КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево и одлучи како во диспозитивот.

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



МИНИСТЕР
Каја Шукова

Изготвил: Исмаил Шехаби

Одобрил: Соња Фурнаџиска

Согласен: Дајана Марковска-Ристеска



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон гр.

ОПШТИНА КРУШЕВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. У42823

Скопје, октомври 2023

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски
панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон гр.

ОПШТИНА КРУШЕВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Крушево

Тех. бр. У42823

Раководител на задачата
Зоран Цветановски, д.и.ж.с.

Контролирал
м-р Весна Мирчевска Димишковска, д.и.з.ж.с

Агенција за планирање на просторот
Директор

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, октомври 2023

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон гр.

ОПШТИНА КРУШЕВО

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

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

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

Со Законот се уредуваат условите начините и динамиката на спроведувањето на Просторниот план, како и правата и одговорностите на субјектите во спроведувањето на Планот. Законот за спроведување на Просторниот план на Република Македонија, се заснова врз следните основни начела:

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

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

Според член 4 од овој Закон, Просторниот план, се спроведува со изготвување и донесување на просторни планови на региони, просторни планови на подрачја од посебен интерес, како и со урбанистички планови за населените места и друга документација за планирање и уредување на просторот, предвидена со закон. За изготвување и донесување на плановите од став 2 на овој член, Министерството надлежно за работите на просторното планирање, издава решение за услови за планирање на просторот.

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

Во конкретниот случај Условите за планирање на просторот се со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон гр. Општина Крушево.

Планираната моќност на површинските соларни и фотоволтаични електрани е поголем од 1 MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,54 ha.

Во непосредна близина на планскиот опфат има издадени Услови за планирање на просторот за Локална урбанистичко-планска документација со основна класа на намена E2-комунална супраструктура (фотонапонска централа) на КП 2231, КП 2232 и КП 2233, КО Крушево-вон гр, Општина Крушево, со тех.бр. Y11118.

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

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

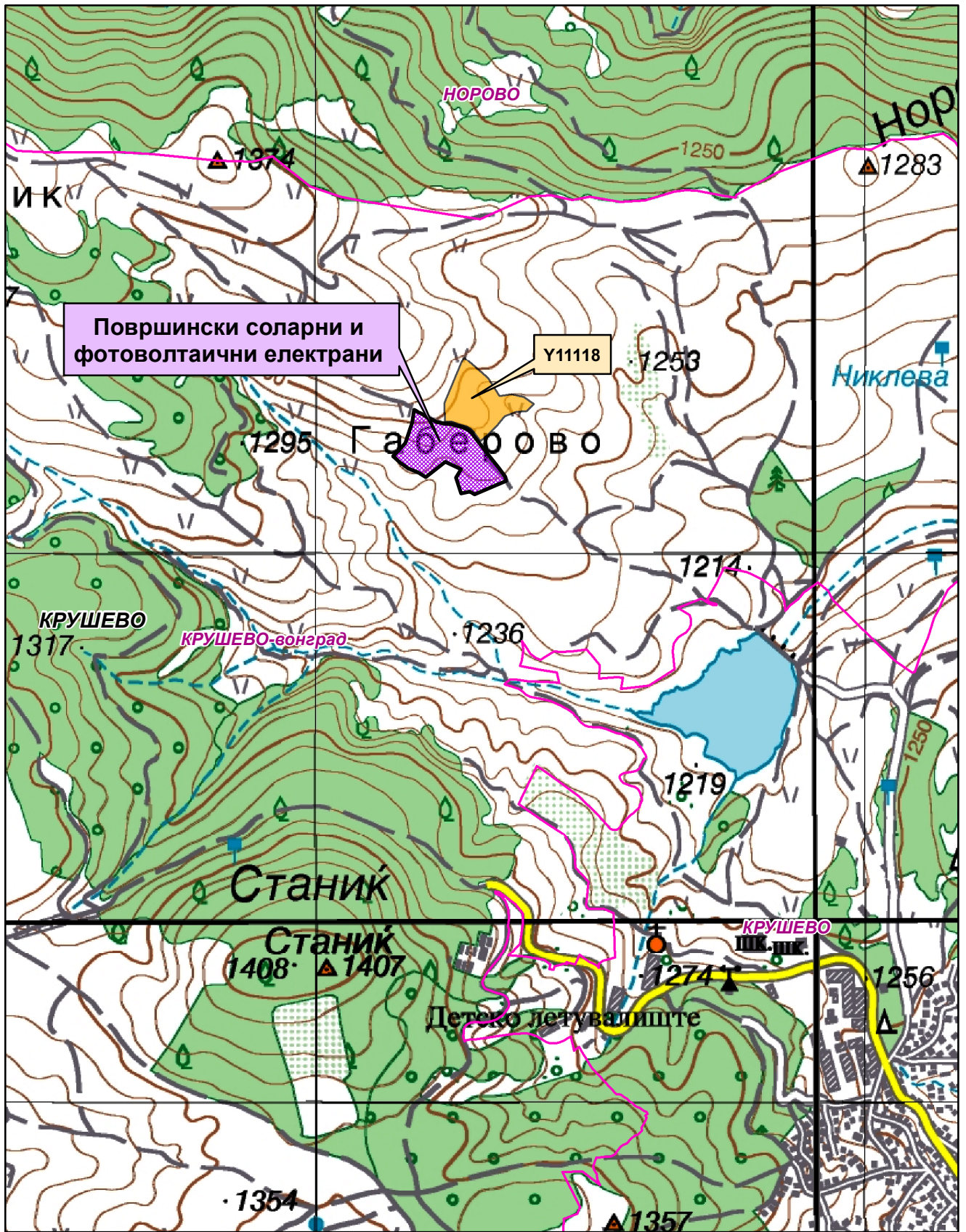
Основни определби на Просторниот план




Основната стратешка определба на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји. Остварувањето на повисок степен на интегрираност на просторот на Републиката подразбира намалување на регионалните диспропорции, односно квалитативни промени во просторната, економската и социјалната структура. Во инвестиционите одлуки, стриктно се почитуваат локационите, техно-економските и критериумите за заштита на животната средина, кои се усвоени на национално ниво. Една од основните цели на Просторниот план се однесува на штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, искористување на погодностите за производство и лоцирање на активности на простори врзани со местото на одгледување или искористување.

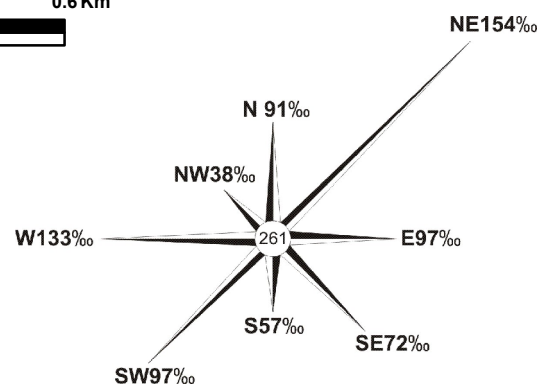
Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I - IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето. Во напорите за унапредување на квалитетот на живеењето во Републиката, посебно тежиште се става на унапредувањето и заштитата на животната средина. Состојбата на животната средина и еколошките барања се битен фактор на ограничување во планирањето на активностите, заради што е неопходна процена на влијанијата врз животната средина. Посебно значење имаат заштитата и промоцијата на вредните природни богатства и поголемите подрачја со посебна намена и со природни вредности, важни за биодиверзитетот и квалитетот

на животната средина, како и заштитата и промоцијата, или соодветниот третман на културното богатство согласно со неговата културолошка и цивилизациска важност и значење.

Местоположба на локацијата и ружа на ветрови



-  Општинска граница
-  Катастарска граница
-  Фотонапонска централа-Y11118



Природни и климатски 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.

Предметната локација за која се издаваат Услови за планирање на просторот во КО Крушево-вон.гр., Општина Крушево, се наоѓа северозападно од населено место Крушево на надморска височина од 1270-1310 m.

Клима

Мерната станица е на надморска височина од 1300 метри, а со зголемувањето на надморската височина се намалува температурата на воздухот за секој 100 метри по 0,5°C и обратно.

Просечната годишна температура во Крушево изнесува 8,4°C, просечната јануарска температура во Крушево изнесува -1,3°C, февруарската е -0,5°C март 2,6°C април 7,1°C мај 12°C јуни 15,6°C во јули 17,9°C август исто 17,9°C септември 14,6 октомври 8,3°C ноември 4,7°C и декември 0,4°C. Температурните инверзии, кои се честа појава во зимските месеци во ова подрачје, се една од причините за релативно високите температури во оваа сезона во Крушево и даваат посебно климатско обележје на овој локалитет од температурен аспект. Инверзните температури влијаат во голема мера на зголемување и на средните месечни температури во зимските месеци кои се во однос на Пелагонија пониски, но не толку колку би требало да бидат спрема разликата во надморската височина.

Годишната температурна амплитуда изнесува 19,2°C. Во Крушево есента е значително потопла од пролетта. Просечната есенска температура изнесува 9,5°C, а пролетната 7,2°C. Септември е за 2,6°C потопол од мај, октомври за 2,2 од април и ноември за 2,1°C од март. Меѓумесечната температурна разлика на пролетните и есенските месеци не е битно изразена и преодот од зимата кон летото и од летото кон зимата не е нагло, така што и пролетта и есента се издвојуваат како преодни годишни сезони. Средногодишна минимална температура во Крушево изнесува 4,9°C, а максимална 12,1°C

Просечно годишно во Крушево се јавуваат 178 мразни дена. Просечниот датум на есенскиот мраз е 25 октомври а најраниот есенски мраз е забележан на 22 септември. Просечниот датум на пролетниот мраз е 21 април, а најдоцниот пролетен мраз е забележан на 13 мај.

Врнежите во Крушево се доста нерамномерно распоредени преку годината и ова подрачје спаѓа под медитеранскиот плувиометриски режим. Повеќето паѓаат во ладниот дел од годината, со максимум во ноември и зимските месеци, а минимум во летните месеци. Секундарниот максимум на врнежите е во мај, што води кон заклучок дека во ова подрачје во одредена мера се нарушува искажаниот плувиометриски режим.

Просечната годишна сума на врнежите изнесува 798,6mm, со максимум во ноември 97,6mm, а минимум во август 39,3mm. По сезони, најврнежлива е есента, 225,2mm, потоа, пролетта 218,1mm, зимата 213mm и летото 142,3mm. Апсолутно максималната дневна количина на врнежите изнесува 139mm, забележано на 19 ноември 1979 година. Од вкупниот просечен годишен број на врнежливи денови (124),

85% се врнежливи денови со дневна количина рамна или поголема од 1,0mm, 42% со количина рамна или поголема од 5,0mm, 20% со дневна количина рамна или поголема од 10,0mm и 7% со дневна количина рамна или поголема од од 20,0mm.

Врнежите во Крушево се од дожд но во значителна мера и од снег. Снегот се јавува од септември заклучно со мај. Максималната височина на снежниот покривач изнесува 135sm забележана на 6 февруари 1954 година,

Просечната годишна сума на сончевото зрачење изнесува 2109 часови, со максимум во јули 295 часови а минимум во декември, 99 часови.

Просечната годишна релативна влажност изнесува 73% со максимум во декември 80% и минимум во јули 63%.

Подрачјето на Крушево е доста ветровито. Од вкупниот број на измерените случаи претворени во промили, 739‰ се со ветрови од разни правци, а 261‰ е тивко без ветер т.е. тишини. Со најголема зачестеност е североисточниот ветер со честина од 154‰, средна брзина на ветерот од 2m/s и максимална јачина од 9 бофори. Втор по честина е западниот ветер со честина од 133‰, кој најчесто дува во доцната пролет и во летните месеци, а со голема зачестеност е во зимските и есенските месеци. Средната годишна брзина му изнесува 3,3m/s а максималната јачина до 10 бофори. Југозападниот ветер е со голема зачестеност од ноември до февруари и во април, а со нешто смалена зачестеност е во летните месеци. Годишната честината му е 97‰ средната годишна брзина му е 3,2m/s а максималната јачина 10 бофори. Источниот ветар дува со честина од 97‰ средна брзина од 1,6m/s и максимална јачина до 9 бофори. Северниот ветер дува со голема зачестеност преку целата година од 91‰. Нешто смалена зачестеност има само во април, мај и јуни а најчесто дува во јануари, март и јули. Средната годишна брзина му изнесува 2,6m/s а максималната јачина 10 бофори. Југоисточниот дува со честина од 72‰, средна брзина од 2m/s и максимална јачина до 8 бофори. Јужниот дува најчесто во ноември и декември, а со нешто смалена зачестеност се јавува преку целата година. Честината му е 57‰ средната годишна брзина му изнесува 2,4m/s, а максималната јачина достигнува до 10 бофори. Северозападниот ветар е со честина од 38‰ со средна годишна брзина од 3m/s и со максимална јачина до 10 бофори.

Податоците се од мерна станица Крушево.

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 агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е Градот Крушево со гравитационо влијание врз планскиот опфат на локацијата за која се наменети Условите за планирање на просторот.

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

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

Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр. Општина Крушево 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 проектниот опфат.

Користење и заштита на земјоделското земјиште

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

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

- Привремено или трајно исклучување од процесот на производство на храна на терените каде концентрацијата на токсични материи од сообраќајни коридори во земјиштето, воздухот и водата се над дозволените норми;
- Рекултивирање и враќање на деградираното земјиште во земјоделска намена со мелиоративни и агротехнички зафати;
- Искористување на компаративните предности и погодности на одделни подрачја и стопанства за повисок степен на финализација и задоволување на потребите на преработувачките капацитети и нивна ориентација кон извоз;
- Обезбедување на материјални и други услови за дефинирање и реализација на програмата за реонизација на земјоделското производство поради рационално искористување на сите природни ресурси, човечки потенцијали и индустриско-преработувачки капацитети;
- 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 Пелагонискиот реон кој има 10 микрореони.**

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

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Планирањето и реализирањето на активностите за подобрување на условите за живот во Република Македонија 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. Стратегијата за користење на водата и развој на водостопанството е условена од фактот дека Р. Македонија е земја сиромашна со вода поради што треба рационално да се користи и троши. Колку водите во одреден простор може да се сметаат за “воден ресурс” зависи од можноста за нивно искористување, односно од можноста за реализирање на водостопански решенија со кои водите ќе се искористат за покривање на потребите

од вода за населението, земјоделството, индустријата и заштитата на живиот свет. Водата како “ресурс” ја има многу помалку од “присутните води”.

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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) во КО Крушево-вон гр., општина Крушево, се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) “Пелагонија”, кое го опфаќа сливот на Црна Река, од извориштето до водомерниот профил “Скочивир”.

Сливот на горниот тек на Црна Река е богат со вода., што го покажува и специфичното истекување (л/сек/км²), кое изнесува 11,9 л/сек/км² кај водомерниот профил “Доленци” (кој го опфаќа изворишниот дел), и 5,2 л/сек/км² кај водомерниот профил “Расимбегов Мост”.

Богатството со вода на ова подрачје ја покажува и присутството на изворите. Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100 л/сек регистрирани се 58. Во ВП “Пелагонија” регистрирани се вкупно 660 извори, од кои 4 се регистрирани како извори со значајна штедрост. Најголема штедрост и до 3м³/сек има изворот на Црна Река “Црна Дупка”.

За целосно искористување на хидролошкиот потенцијал на водотеците во ВП “Пелагонија” изградени се акумулациите “Стрежево” на реката Шемница и “Прилепско Езеро” на Стара Река. Основната намена на водите од овие акумулации е наводнување на обработливите површини во Пелагонија.

Во планскиот период во ВП “Пелагонија” се предвидува изградба на акумулациите “Бучин” и “Скочивир” на Црна Река и акумулацијата “Цер” на Церска Река. Водите од овие акумулации се предвидуваат за наводнување на обработливите површини, производство на електрична енергија и водоснабдување на населението и индустријата.

Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани за производство на електрична енергија преку користење на сончевата енергија, како обновлив ресурс, (како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ова водостопанско подрачје) ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.

Енергетика и енергетска инфраструктура

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

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

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи (чии земји најчесто се увозници) е многу значаен фактор за натамошниот развој. Електроенергетските системи на балканските земји треба да бидат поврзани со конективни водови кои што нема да преставуваат тесно грло во трансмисија на потребните количини на електрична моќност. Републиката досега има 400 kV преносни 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 (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, нема конфликт со постојните и планирани преносни водови, кои минуваат далеку 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 стакленички гасови.

Гасовод

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

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

При проширувањето и натамошната доизградба на гасоводниот систем се планира да се изградат делница-2 Неготино-Прилеп-Битола и делница-12 Прилеп-

Крушево, со што ќе се овозможат поволни услови за развој на гасоводната мрежа во овој регион.

Трасата на планираниот гасовод од делница-2 ќе минува далеку на југо-исток од планираната локација, додека трасата на делница-12 Прилеп-Крушево, не е точно утврдена.

Со Просторниот план на Република Македонија планиран е нафтоводот АМБО (Балкански нафтовод-продуктовод Бургас-Драч) кој низ Републиката ќе поминува низ Крива Паланка, Куманово, Скопје, Велес Прилеп, Битола, Ресен, Охрид и Струга. Но заради заштита на Охридското Езеро, сливните подрачја на постојните и планирани акумулации, на површинските водотеци и за заштита на природните реткости и други стратешки простори, предложен е нов порационален коридор.

Новиот коридор на планираниот нафтовод АМБО минува на 0,04km северо-западно од локацијата.

Новиот коридор на планираниот нафтовод АМБО минува во непосредна близина на оваа локација заради што при изработка на урбанистичката и проектна документација треба да се почитуваат позитивните закони и правилници.

Новопредложениот коридор на АМБО во РС. Македонија почнува од Деве Баир на Македонско-Бугарската граница продолжува кон Крива Паланка - Свети Николе - Велес - Крушево - Богомила - Сопотница - Ботун и кај Лакаица влегува во Албанија. Овој коридор е усвоен на осумдесет и шестата седницата на Владата на Република Северна Македонија, одржана на 24.05.2004 год.

Точната траса на нафтоводот ќе биде дефиниран со изработка на урбанистичката и проектна документација.

Население

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

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

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

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

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

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

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

Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр. Општина Крушево, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

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

и изнаоѓање модуси и дефинирање на критериуми за надминување на појавата на бесправна изградба.

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

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

Во тој контекст, оваа иницијатива со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр. Општина Крушево, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

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

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

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

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

- *E-65* што се поклопува со делови од магистралните патишта М-3, М-4 и М-5 - (СР-Блаце-Скопје-Тетово-Кичево-Требеништа-Охрид-Битола-Меџитлија-ГР) - коридор за патен сообраќај во насока север-југ.
- *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:

- АЗ(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 Мецитлија-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.

Релевантните регионални патни правци за предметната локација, според Просторниот план на Република Македонија, влегуваат во групата на регионални патишта "Р1" и "Р2" и се со ознака:

- Р1306- (Прилеп-врска со Р1303 –Кривогаштани-Крушево-Сладуево-врска со Р1305).
- Р2337- Крушево (врска со Р1306) –Пуста Река-Прострање (врска со Р1305).

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

При изработка на планската документација од аспект на безбедноста во Патниот сообраќај, да се почитуваат Законот за јавни патишта, како и важечките Законски и подзаконски акти кои ја допираат оваа област.

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

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

Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

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

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

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

Јавните електронски комуникациски мрежи треба да се планираат, поставуваат, градат, употребуваат и слично под услови утврдени со Законот за електронските комуникации, прописите донесени врз основа на него, прописите за просторно и урбанистичко планирање и градење, прописите за заштита на

животната средина, нормативите, прописите и техничките спецификации содржани во препораките на Европската Унија.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Заштита на животната средина

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

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр. Општина Крушево, 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 најбилен, неисцрпен, бесплатен и обновлив извор на енергија, кој не ја загадува околината, при разработка на влијанијата од површински 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 на површински соларни и фотоволтаичните 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 површински соларни и фотоволтаични електрани се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената **селекција**, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија. Создадениот отпад треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија. Потребно е да се потенцира дека создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природното наследство

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

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

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

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 151/21) и Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ број 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11,

123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18 и 89/22) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр. Општина Крушево, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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

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

Заштита на културно наследство

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

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

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

Инвентарот содржи список на регистрирани и евидентирани недвижни културни добра, што подразбира список на недвижните предмети со утврдено

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

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

На подрачјето на катастарската општина Крушево, кое е предмет на анализа има регистрирани со решение недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

Историски и меморијални подрачја :

1. Споменик "Илинден", Крушево, 20 век;
2. Куќа (Музеј на Крушевска Република), ул."Таќа Бербер" бр.44-а, Крушево, 20 век;
3. Куќа (Работилница за оружје), ул."Тома Никле" бр.57, Крушево, 20 век;
4. Куќа на Никола Карев, ул."Маршал Тито" бр.52, Крушево, 20 век;

Поединечни (архитектонски) споменици:

1. Куќа, ул."Шула Мина" бр.34, Крушево, 19-20 век;
2. Куќа, ул."Благој Целев" бр.15, Крушево, 19-20 век;
3. Куќа, ул."Благој Целев" бр.28, Крушево, 19-20 век;
4. Куќа, ул."Илинденска" бр.100, Крушево, 19-20 век;
5. Куќа, ул."Илинденска" бр.101, Крушево, 19-20 век;
6. Куќа, ул."Коча Миленку" бр.32, Крушево, 19-20 век;
7. Куќа, ул."Коча Миленку" бр.4, Крушево, 19-20 век;
8. Куќа, ул."Манчу Матак" бр.32, Крушево, 19-20 век;
9. Куќа, ул."Манчу Матак" бр.34, Крушево, 19-20 век;
10. Куќа, ул."Нико Доага" бр.52, Крушево, 19-20 век;
11. Куќа, ул."Нико Доага" бр.55, Крушево, 19-20 век;
12. Куќа, ул."Нико Доага" бр.56, Крушево, 19-20 век;
13. Куќа, ул."Нико Доага" бр.65-б, Крушево, 19-20 век;
14. Куќа, ул."Нико Доага" бр.68, Крушево, 19-20 век;
15. Куќа, ул."Партизанска" бр.6, Крушево, 19-20 век;
16. Куќа, ул."Партизанска" бр.28, Крушево, 19-20 век;
17. Куќа, ул."Партизанска" бр.38, Крушево, 19-20 век;
18. Куќа, ул."Питу Гули" бр.1, Крушево, 19-20 век;
19. Куќа, ул."Питу Гули" бр.29, Крушево, 19-20 век;
20. Куќа, ул."Таќа Бербер" бр.16, Крушево, 19-20 век;
21. Куќа, ул."Таќа Бербер" бр.17, Крушево, 19-20 век;
22. Куќа, ул."Тома Никле" бр.16, Крушево, 19-20 век;
23. Куќа, ул."Коча Миленку" бр.14, Крушево, 19-20 век;
24. Куќа, ул."Коча Миленку" бр.27, Крушево, 19-20 век;
25. Куќа, ул."Мише Ефтим" бр.63, Крушево, 19-20 век;
26. Куќа, ул."Нико Доага" бр.65-а, Крушево, 19-20 век;
27. Куќа, ул."Никола Ѓурковиќ" бр.11, Крушево, 19-20 век;

28. Црква Св.Јован, Крушево, 1904 год.;
29. Куќа, ул.'Коча Миленку" бр.29, Крушево;
30. Куќа, ул.'Коча Миленку" бр.15, Крушево;
31. Куќа, ул.'Коча Миленку" бр.22, Крушево;
32. Куќа, ул.'Мише Ефтим" бр.20, Крушево;
33. Куќа, ул.'Нико Доага" бр.66, Крушево;
34. Куќа, ул.'Благој Целев" бр.25, Крушево;
35. Куќа, ул.'8-ми Септември" бр.23, Крушево.

Евидентирани споменици на културата

1. Манастир Св. Спас, Крушево, 1850 год.;
2. Споменик на Никола Карев Крушево, 20 век;
3. Споменик на Питу Гули, Крушево, 20 век;
4. Споменик пирамида со спомен плоча посветен на борбите со турскиот аскер, Крушево, 20 век;
5. Споменик посветен на Илинденското востание, Крушево, 20 век;
6. Стара Чаршија, Крушево, 20 век;
7. Црква Св. Никола, Крушево, 19 век;
8. Црква Св. Преображение, Крушево;
9. Црква Св. Тројца, Крушево;
10. Црква Св. Успение Богородично, Крушево 1867 год.

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

КО Крушево: Кале, доцноантички и средновековен руднички кастел, лоциран на висок планински рид (1047 m надморска височина) источно од градот; во минатото врвот бил укрепен со цврст одбрамбен ѕид, формата на укрепениот простор е неправилно издолжена со површина од 0,7 хектари. Свето Преображение, старохристијанска базилика и средновековна црква северозападно од градот, на јужните падини на Бушева Планина, на ридот Голоманица (кота 1.664) има зарамнето плато кое благо се спушта од исток кон запад со поглед кон Прилепско Поле. Во 1988 г. Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата извршил заштитни истражувања при што е откриена голема трикорабна базилика во чиј централен кораб била подигната помала еднокорабна црква.

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

При изработка на 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

¹ МАНУ Скопје, 1996 г.

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.

Туризам и организација на туристички простори

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

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

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

Предметната локација припаѓа на Пелагониски туристички регион со утврдени 9 туристички зони и 25 туристички локалитети и е дел од простори коишто имаат национално туристичко значење.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-

вон гр., Општина Крушево, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. Тоа се простори кои поради своите природни својства се тешко пристапни на оклопно механизирани единици, надвор од урбаните агломерации и комунакциите и од главните насоки на напаѓање. Овие простори поради слабата населеност имаат низок степен на повредливост па се погодни за формирање на слободни територии.

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

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

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

Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот се наоѓа во зона со **VII 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 Крушево.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Потребата од оформување на системот на евиденција и анализа на технолошките акциденти, компатибилен на системот МАРС на Европската унија, како база за евиденција на опасни материјали, присутни во технолошките постројки и можни причини на катастрофи.
- Потребата од предвидување на превентивни мерки од страна на стопанските субјекти за спречување на технолошки катастрофи, базирани врз анализата на однесувањето на исти или слични постројки.

- Изработка на соодветни планови и програми за заштита на населението и едукација и тренинг на персоналот во случај на евентуална техничка катастрофа.

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

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

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

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

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

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

Влијанијата, кои се претпоставува дека може да произлезат на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за

производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, може да се разгледуваат од аспект на негативни влијанија и од аспект на идни бенефиции, односно позитивни влијанија:

- Просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, во рамките на планскиот опфат, се очекува да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно опкружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уреденост на просторот. Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.
- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево 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 фотоволтаичните електрани не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.
- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со планираните енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена на површински соларни и фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- На просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, 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 загрошено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно со законската регулатива.

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

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, задолжително да се земат во предвид претходно наведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

Усогласување на планската документација со Просторниот план

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

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

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

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

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

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

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

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон.гр. Општина Крушево.

Планираната моќност на површински соларни и фотоволтаични електрани е поголем од 1 MW. Површината на планскиот опфат изнесува 1,54 ha.

Во непосредна близина на планскиот опфат има издадено Услови за планирање на просторот за Локална урбанистичко-планска документација со основна класа на намена Е2-комунална супраструктура (фотонапонска централа) на КП 2231, КП 2232 и КП2233, КО Крушево-вон гр, Општина Крушево, со тех.бр. Y11118.

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 базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Поставувањето на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево 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.

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 Пелагонискиот реон кој има 10 микрореони.

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани за производство на електрична енергија преку користење на сончевата енергија, како обновлив ресурс, (како и искористувањето на хидроенергетскиот потенцијал со кој располага ова водостопанско подрачје) ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на потрошувачите во согласност со принципите на еколошко искористување на ресурсите.

Енергетика и енергетска инфраструктура

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

Урбанизација и мрежа на населби

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

- Иницијативата со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

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

Индустија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Реализација на документацијата со намена за поставување на површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р 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.
- Релевантни регионални патни правци за предметната локација влегуваат во групата на регионални патишта "Р1" и "Р2" и се со ознака:
Р1306- (Прилеп-врска со Р1303 –Кривогаштани-Крушево-Сладуево-врска со Р1305).
Р2337- Крушево (врска со Р1306) –Пуста Река-Прострање (врска со Р1305).
- При изработка 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 со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, 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 на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.
- Да се внимава да не дојде до искористување на земјиштето на начин и обем со кој би се загрозиле неговите природни вредности.
- Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.
- Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија.
- Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на поставувањето и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.
- Создавачот и/или поседувачот на отпадни материји и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања во животната средина.

Заштита на природно наследство

- Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.
- Доколку при изработката на документацијата за предметниот простор или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно

наследство кое би можело да биде загрошено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно Законот за заштита на природата.

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија² на подрачјето на катастарската општина Крушево има регистрирани и 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 најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива (Закон за заштита културното наследство - „Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Развој на туризмот

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Пелагониски туристички регион со утврдени 9 туристички зони и 25 туристички локалитети и е дел од простори коишто имаат национално туристичко значење.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. Според тоа во согласност со Законот за заштита и спасување, задолжително треба да се применуваат мерките за заштита и спасување.
- Задолжителна примена на мерки за заштита од пожар.
- Анализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до VII степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на



² МАНУ Скопје, 1996г.

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

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

- При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за документацијата за предметниот простор со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште), КО Крушево-вон гр., Општина Крушево, задолжително да се земат во предвид насоките за потреба од спроведување на Стратегиска оцена на влијанието врз животната средина, како и забелешките и заклучоците од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ















Сектор:
Синтезни карти

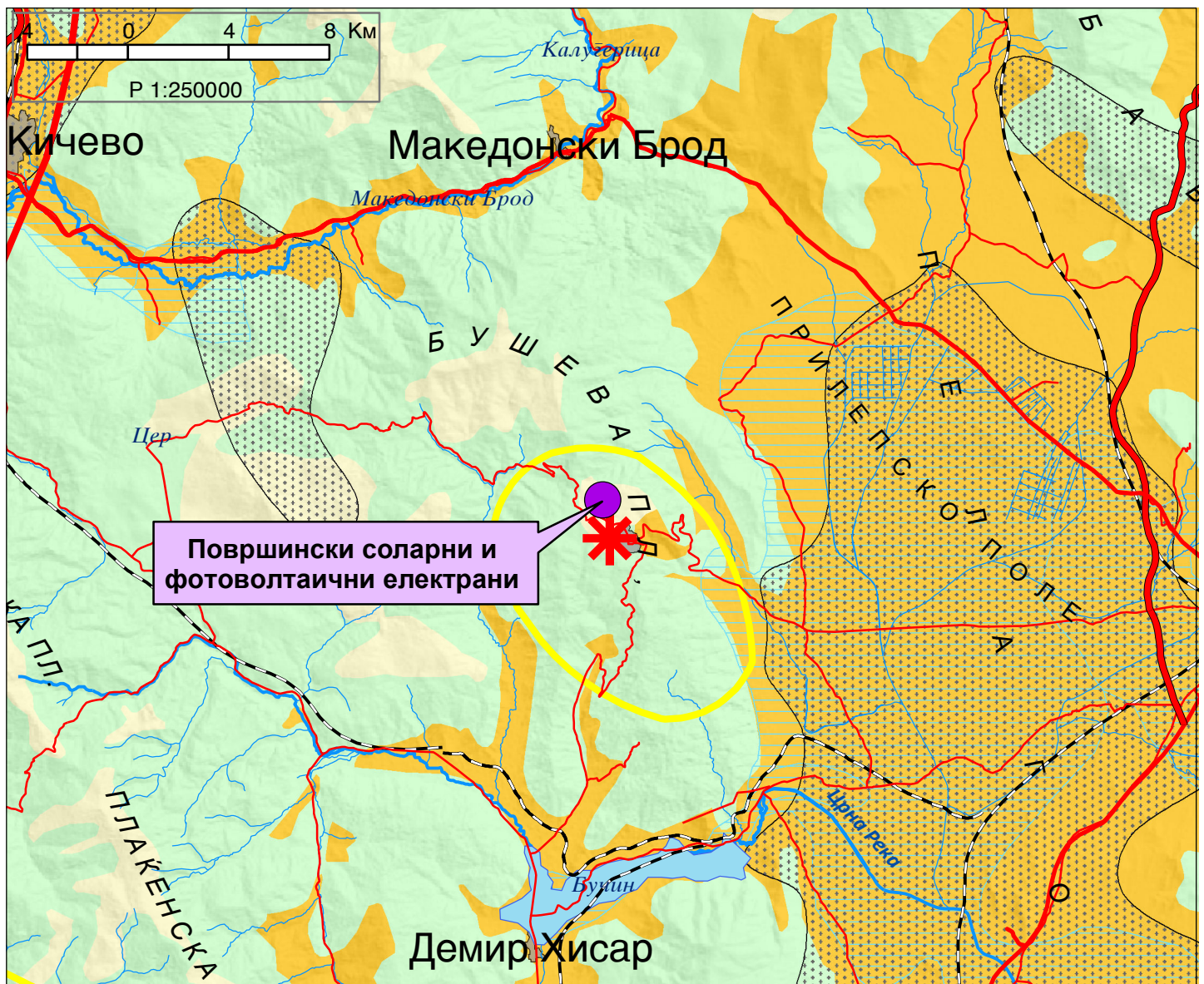
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјштето



Карта бр. 20

Легенда:

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020

 МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
 АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

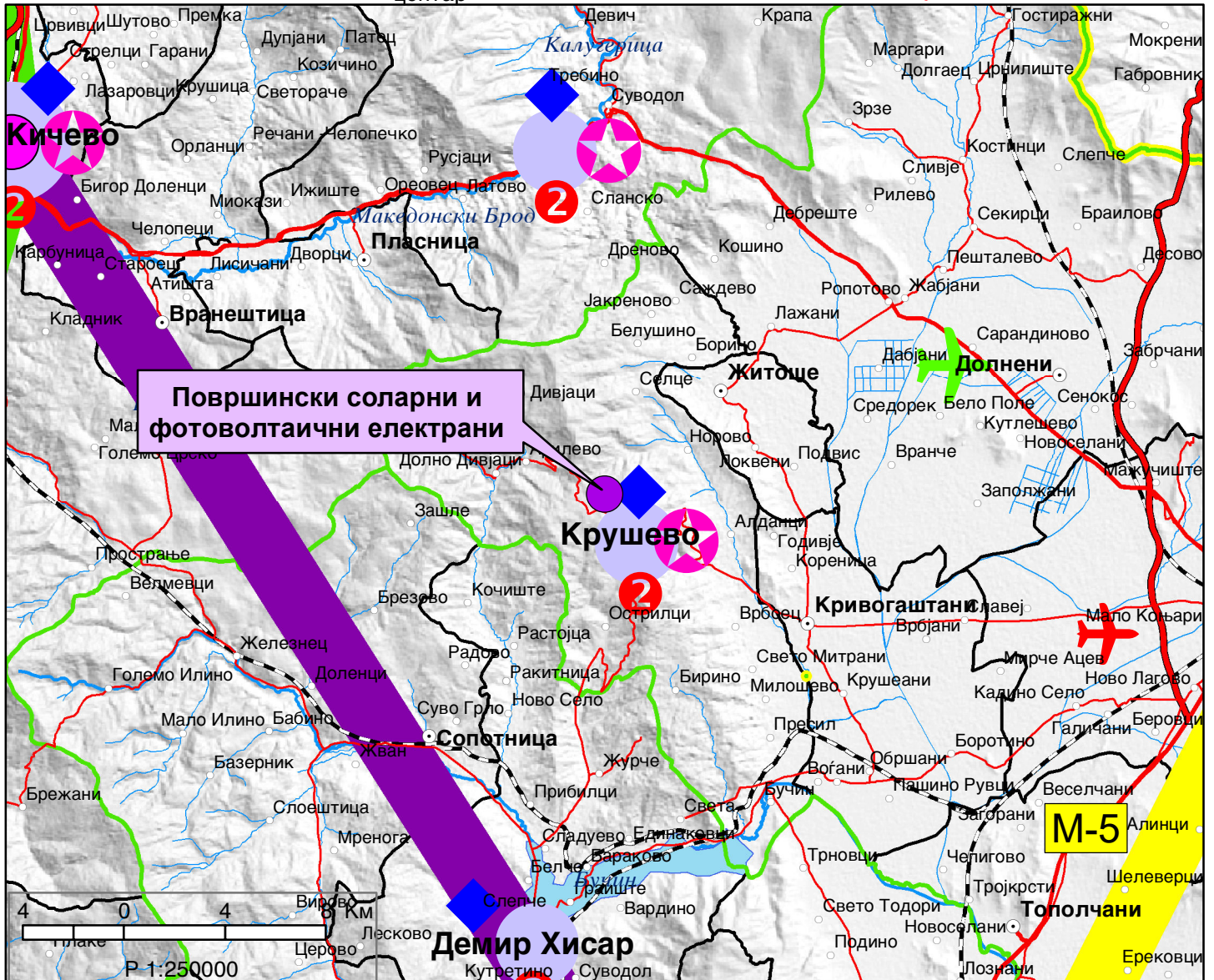
Тема:
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:

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



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

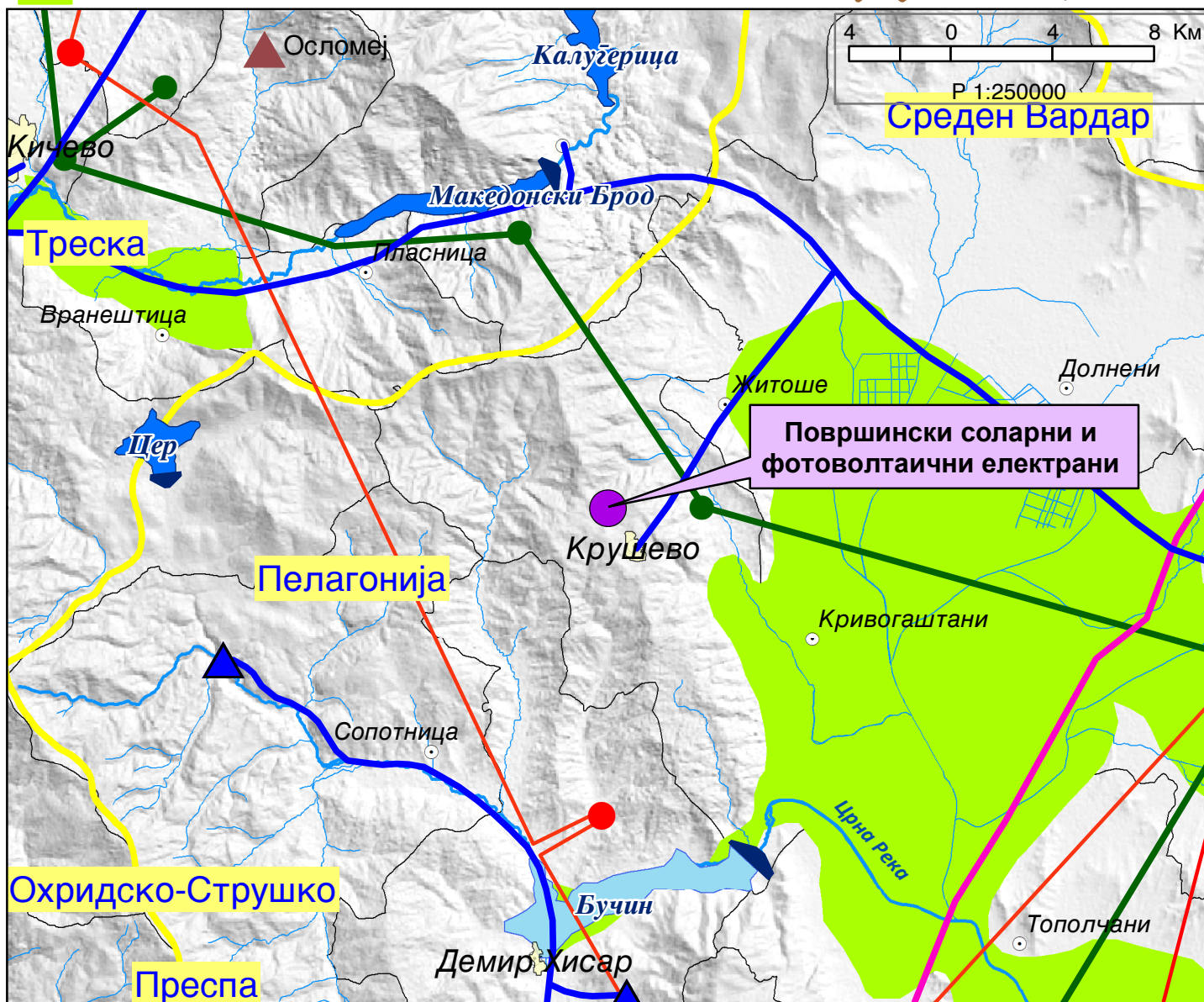
Карта бр. 23

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

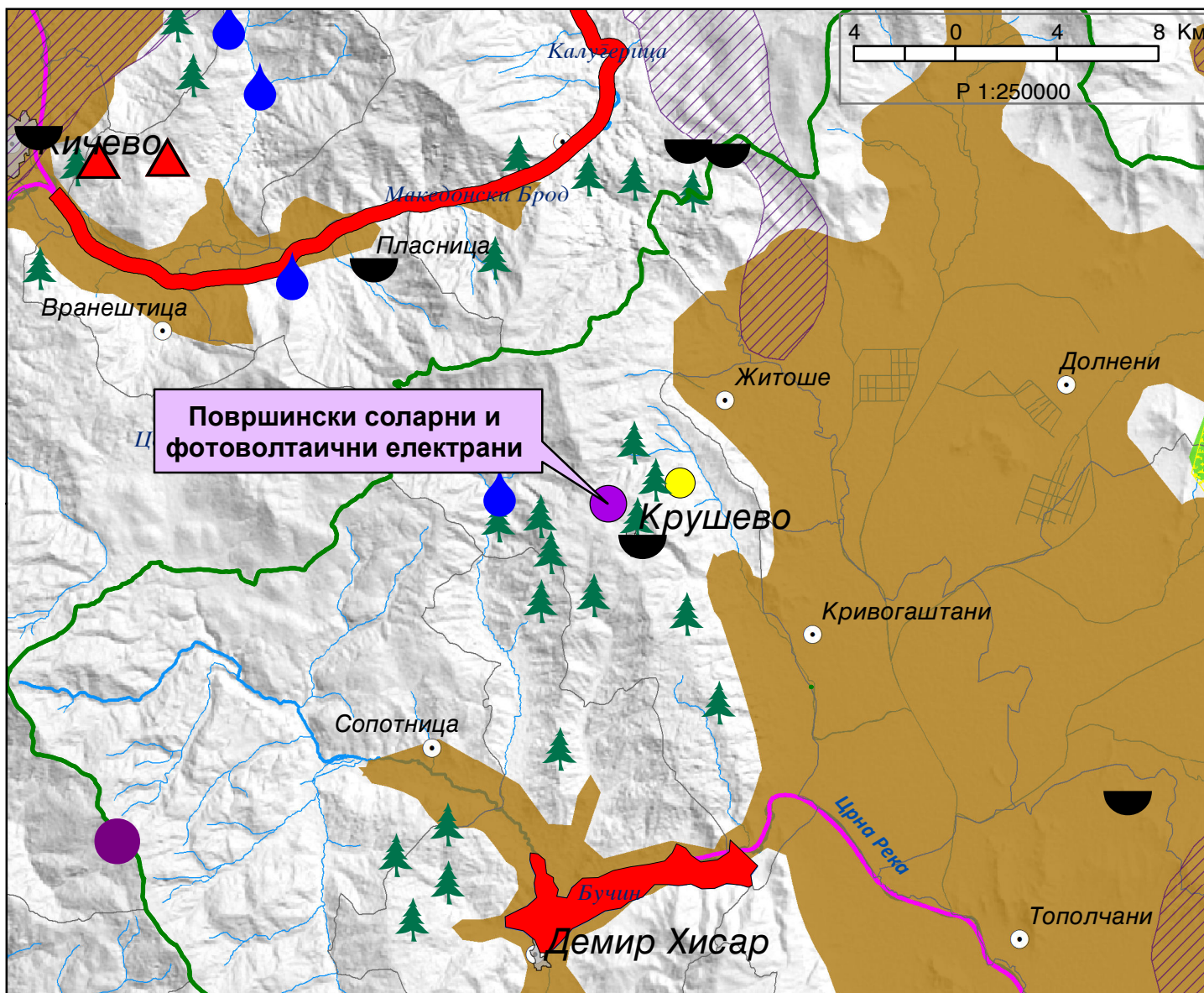
 Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

 Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

 Споменичко подрачје

 Археолошки локалитети

 Споменички целини

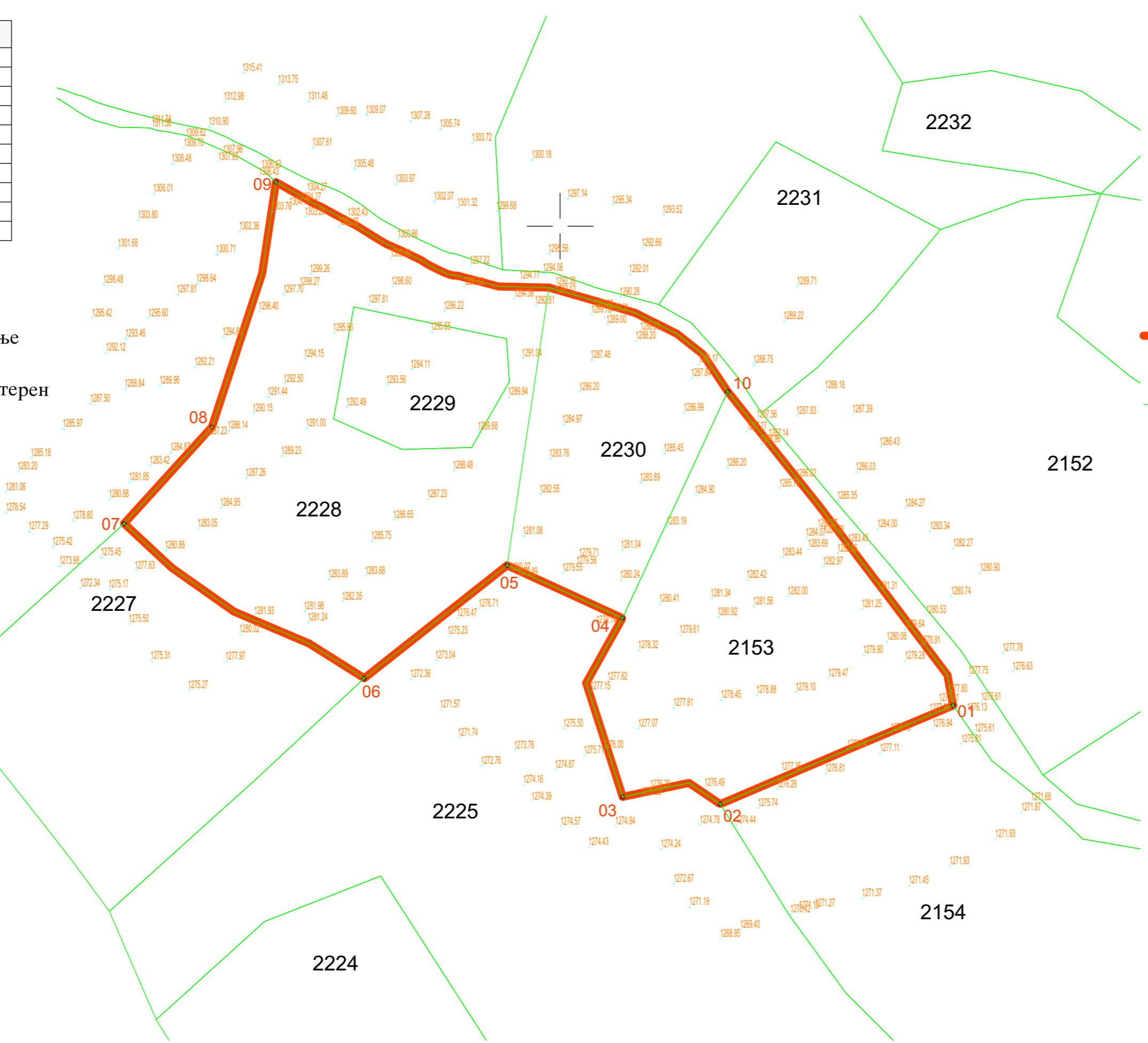


координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

Легенда:

- граница на кп
- опфат за ажурирање
- 2153 број на КП
- 1271.37 апсолутна кота на терен



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- 1-○10 ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ГРАНИЦА НА КП

вид на проект:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:
**АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
СО НАНЕСЕН ОПФАТ**

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

прилог:

технички број: 04-43/2026

датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 3

изготвувач на проектот правно лице:
**Друштво за проектирање,
консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево**

управител:
Снежана Јовеска

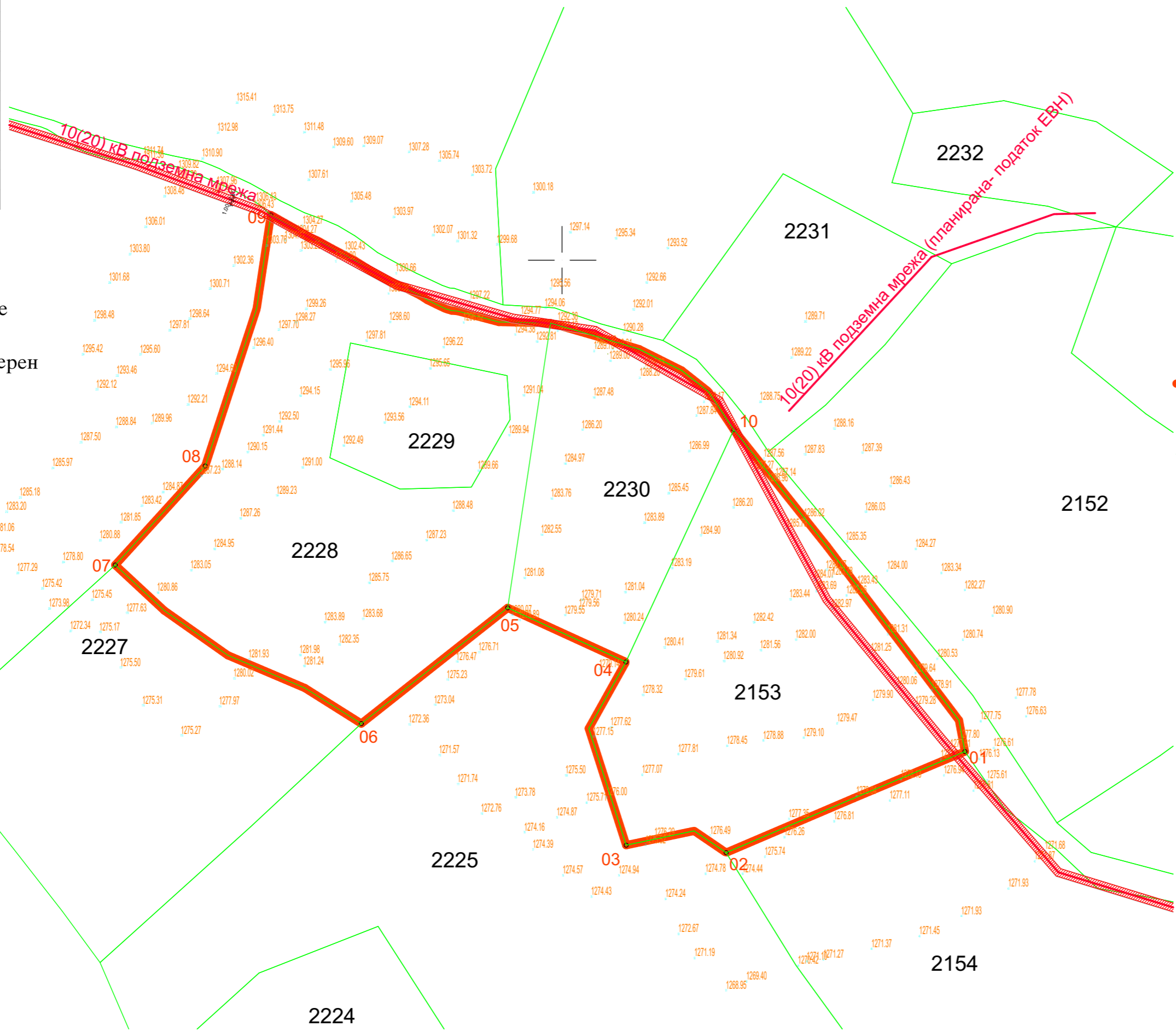


координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

Легенда:

- граница на кп
- опфат за ажурирање
- 2153 број на КП
- 1271.37 апсолутна кота на терен



- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - 1-○10 ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - ГРАНИЦА НА КП

- ЛЕГЕНДА:
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА
ЕЛЕКТРИКА И ТЕЛЕФОНИЈА**
- ПОСТОЕН 10(20) kV ПОДЗЕМЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
 - - - - - ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД

вид на проект:

**УРБАНИСТИЧКИ
ПРОЕКТ**

вон опфат на урбанистички
план за изградба на објекти
со намена Е1.13-површински
соларни и фотоволтаични
електрани на КП 2228, КП
2229, КП 2230 и КП 2153, КО
Крушево вон гр., Општина
Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

прилог:
**КАРТА НА ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН
ФОНД, ВКУПНА ФИЗИЧКА
СУПРАСТРУКТУРА И ИЗГРАДЕНА
КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

технички број: 04-43/2026

датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 4

изготвувач на проектот правно лице:
**Друштво за проектирање,
консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево**

управител:
Снежана Јовеска



3. ПЛАНСКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3.1. ПЛАНСКИ ДЕЛ

- Проектна програма за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1 MW на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево
- Решение за одобрување на проектна програма



ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ



ПРИЛЕП
Ул. Андон Слабејко бр.46
тел. 411 - 953
E-mail: geniko@geniko.mk

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево

ТЕХ. БР: 55/2023

НАМЕНА: Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани

ЛОКАЦИЈА: КП 2228, КП2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град

ИНВЕСТИТОР: „БОСОЕМНИ“ доо с.Алданци, Крушево

ИЗРАБОТИЛ: ГЕНИКО ДОО -Прилеп
ул.„Андон Слабејко“ бр.46 Прилеп

Директор: Миле Стојкоски

ПРИЛЕП, февруари 2024

Инвеститор: „БОСОЕМНИ“ доо, с.Алданци

Проект: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

Намена: Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ

Одобрува: ОПШТИНА КРУШЕВО

Изработувач: „ГЕНИКО“ доо-Прилеп
ул. „Андон Слабејко“-46, Прилеп
тел. 048/411 953, е-mail: geniko@geniko.mk

**Планер
потписник:** ГОРДАНА БЛАШКОСКА, д-р
овластување бр. 0.0376

Планер: МИРОЉУБ ЧОРБИЌ, д-р
овластување бр.0.0518

Управител: МИЛЕ СТОЈКОСКИ

Технички број: 55/2023

**Датум на
изработка:** ФЕВРУАРИ, 2024година

СОДРЖИНА :

1. НАСЛОВНА СТРАНА
2. СОДРЖИНА
3. ИЗВОД ОД РЕГИСТРАЦИЈАТА НА ФИРМАТА
4. ЛИЦЕНЦА ЗА РАБОТА НА ПРАВНОТО ЛИЦЕ
5. РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ПЛАНЕР И СОРАБОТНИЦИ
6. ОВЛАСТУВАЊА НА ПЛАНЕРОТ И СОРАБОТНИЦИТЕ
7. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ НА ПРОЕКТНАТА ПРОГРАМА
8. ГРАФИЧКИ ДЕЛ НА ПРОЕКТНАТА ПРОГРАМА
 - ПОШИРОКО ОПКРУЖУВАЊЕ
 - АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО НАНЕСЕН ОПФАТ

Број: 0809-50/150520240000819

Датум и време: 19.2.2024 г. 10:34

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4820606
Назив:	Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп
Седиште:	АНДОН СЛАБЕЈКО бр.46 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП

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

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


Број: 0809-50/150520240000819

Страна 1 од 2

Изготвил:
Атаџасовски
Горан



Овластено лице:
Васе Трајковска



Број: 0809-50/150520240000819

Страна 2 од 2



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, 244/19 и 18/20), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ПРВА КАТЕГОРИЈА

на

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

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

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

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 30.05.2027 година

Број **П.264/А**
30.05.2020 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Горан Сугарески

Согласно член 67 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20 и 111/23 и членовите 17 и 45-а од Законот за градење (Сл.весник на Р Македонија бр.130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 36/18, 64/18, 168/18, 244/19, 18/20, 279/20 и 227/22), го донесувам следното:

РЕШЕНИЕ

За одредување на планери и соработници за изработка на техничка документација

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ИЗГРАДБА НА ОБЈЕКТИ СО НАМЕНА Е 1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО КРУШЕВО-вон град, ОПШТИНА КРУШЕВО

1.Планер потписник -диа ГОРДАНА БЛАШКОСКА
овластување бр.0.0376

2.Планер -диа МИРОЉУБ ЧОРБИЌ
овластување бр.0.0518

Врз основа на член 67 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20 и 111/23) горе споменатите лица ги задоволуваат потребните критериуми, односно имаат овластувања за планирање.

ГЕНИКО доо-Прилеп
Директор:

Миле Стојкоски



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

ГОРДАНА БЛАШКОСКА

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0376**

Издадено на: 25.09.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ
ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

на

МИРОЉУБ ЧОРБИЌ

дипломиран инженер архитект (NQF VII-1)

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

Број: **0.0518**

Издадено на: 31.03.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево

ОПШТО

Урбанистички проект е планско – проектна документација со која се врши детално разработување на градежни парцели и на градежно земјиште за општа употреба за кои во урбанистичките планови не се дадени детални одредби за градење и уредување на земјиштето.

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, а постои соодветен или некатегоризиран сообраќаен пристап.

ПРОЕКТЕН ОПФАТ

Проектниот опфат кој е предмет на овај Урбанистички проект е дефиниран со граница која претставува затворена полигонална линија. Границата на проектниот опфат за изработка на урбанистичкиот проект се наоѓа вон градежен опфат северозападно од Крушево на растојание од околу 1,5 км и го сочинува површината на четири катастраски парцели. Границата на проектниот опфат е неправилна полилинија и истата:

- **на исток**, почнува од точка 01 која е најисточна точка, се движи кон југозапад во должина од околу 63м до точка 02 која е најјужна точка;
- **на југ**, почнува од точка 02 од каде што завртува кон северозапад до точка 03 во должина од околу 26м од каде повторно завртува кон северозапад до точка 04 со должина од околу 48м. Од точка 04 повторно завртува кон северо запад до точка 05 во должина од околу 31,5м. Од точка 05 завртува кон југозапад во должина од околу 45м до точка 06 каде што повторно го менува правецот кон северозапад во должина од 71м;
- **на запад**, почнува од точка 07 која е најзападна точка завртува кон североисток во должина од околу 32,5м до точка 08. Од точка 08 завртува благо кон северозапад во должина од околу 63м до точка 09;
- **на север**, од точка 09 која е најсеверна точка продолжува кон југоисток во должина од околу 126м до точка 10 од каде што се продолжува кон југо исток во должина од 96м до точка 01 со што се затвора проектниот опфат.

Границата на проектниот опфат е прикажана на графичките прилози со линија со прекршни точки по X и Y оските со следните координати:

X=7520141.9830
X=7520163.7260
X=7520176.1710
X=7520179.5980

Y=4582176.3060
Y=4582200.2420
Y=4582238.2830
Y=4582260.9170

X=7520182.9520
X=7520186.2660
Y=4582259.0280
Y=4582257.1810

X=7520188.5120	Y=4582255.8320	X=7520224.7190	Y=4582237.7010
X=7520190.9980	Y=4582254.6930	X=7520234.7220	Y=4582235.0590
X=7520194.3530	Y=4582252.8340	X=7520247.2340	Y=4582234.7850
X=7520199.7930	Y=4582249.9680	X=7520259.2480	Y=4582231.3260
X=7520202.7580	Y=4582248.1100	X=7520268.6640	Y=4582228.4770
X=7520204.9140	Y=4582246.7610	X=7520278.9190	Y=4582223.3410
X=7520206.9810	Y=4582245.5610	X=7520285.3350	Y=4582218.2760
X=7520210.4250	Y=4582244.0320	X=7520291.5180	Y=4582209.0170
X=7520212.6410	Y=4582243.0130	X=7520314.1130	Y=4582180.7490
X=7520215.6890	Y=4582241.4940	X=7520333.9470	Y=4582154.6450
X=7520217.3660	Y=4582240.4140	X=7520345.9590	Y=4582138.7490
X=7520219.8820	Y=4582239.1700	X=7520347.3880	Y=4582131.2030
X=7520221.8580	Y=4582238.2410	X=7520289.6730	Y=4582106.7560
X=7520223.2810	Y=4582237.8210		

Површината на планскиот опфат во рамките на опишаните граници изнесува околу 1,54 ха.

АНАЛИЗА НА ПОСТОЈНА СОСТОЈБА

Површината која го опфаќа проектниот опфат е земјоделско земјиште на која нема изградено објекти.

Просторот на проектниот опфат е надвор од било каков урбанизиран опфат, односно досега не е третиран со соодветна урбанистичка документација освен со Просторниот План на Република Македонија.

АНАЛИЗА НА МОЖНОСТИТЕ ЗА ПРОСТОРЕН РАЗВОЈ

Врз основа на систематското анализирање на постојната состојба на теренот и нејзиното дефинирање, потребите на инвеститорот, насоките и решенијата кои ќе произлезат од планската документација од повисоко ниво (Услови за планирање од Просторниот план на Република Македонија) и согледувањето на реалните можни концепти ќе се пристапи кон изработката на оваа урбанистичка документација. Со оваа развојна стратегија, со изградбата на на фотоволтаици за производство на електрична енергија од обновливи извори преку реална урбанизација на тој дел од просторот, односно негово имплементирање во можен планиран развој се создаваат подобри услови за развој, притоа запазувајќи ја животната средина и непосредната природна околина.

ЦЕЛИ

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрони на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево потребно е да претставува основен развоен документ за проектниот опфат преку:

- рационална употреба на земјиштето
- максимално вградување на супраструктурата и инфраструктурата со теренот
- формирање амбиентална целина
- почитување и заштита на правото на човекот на работа
- почитување и унапредување на пејзажните вредности
- вградување на мерки за заштита и унапредување на природната и животната средина
- вградување на мерки за заштита и спасување

- почитување на јавниот интерес
- почитување на соседското право
- почитување на позитивните законски прописи, стандарди и нормативи од областа на урбанистичкото планирање
- почитување на позитивните законски прописи за дадената намена

НАМЕНА

Намената на опфатот кој е предмет на овој Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план е група на класи на намена Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани. Се предвидува поставување на фотонапонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште, кои согласно член 57 став (2) од Законот за градење се категоризираат како градба од втора категорија. Начелото на одржливо планирање наложува согледување на намената на повисоко ниво кое ќе го вклучи и соседното земјиште и неговата доминантна намена, како и взаемното надополнување.

МЕТОДОЛОГИЈА

Основа за изработка на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, ќе биде позитивната регулатива. Истиот ќе биде изработен врз Ажурирана геодетска подлога, насоките од одобрената проектна програма, анализа на просторот на постојната состојба и можноста за развој.

Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево, да се изработи врз основа на методологијата која произлегува од одредбите утврдени во член 58, став (6) од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20 и 111/23) и Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21, 104/22 и 99/23).

СОДРЖИНА НА УРБАНИСТИЧКИОТ ПРОЕКТ

Содржината на Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево пропишана е со Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21, 104/22 и 99/23) и истата потребно е доследно да се почитува.

ПРИЛОГ:

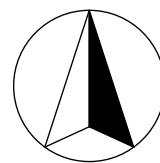
- ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ ПРЕГЛЕДНА КАРТА СО ПОШИРОК ОПФАТ
- ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ СО АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ, М=1:1000

ИЗРАБОТУВАЧ
ГЕНИКО доо-Прилеп
Директор

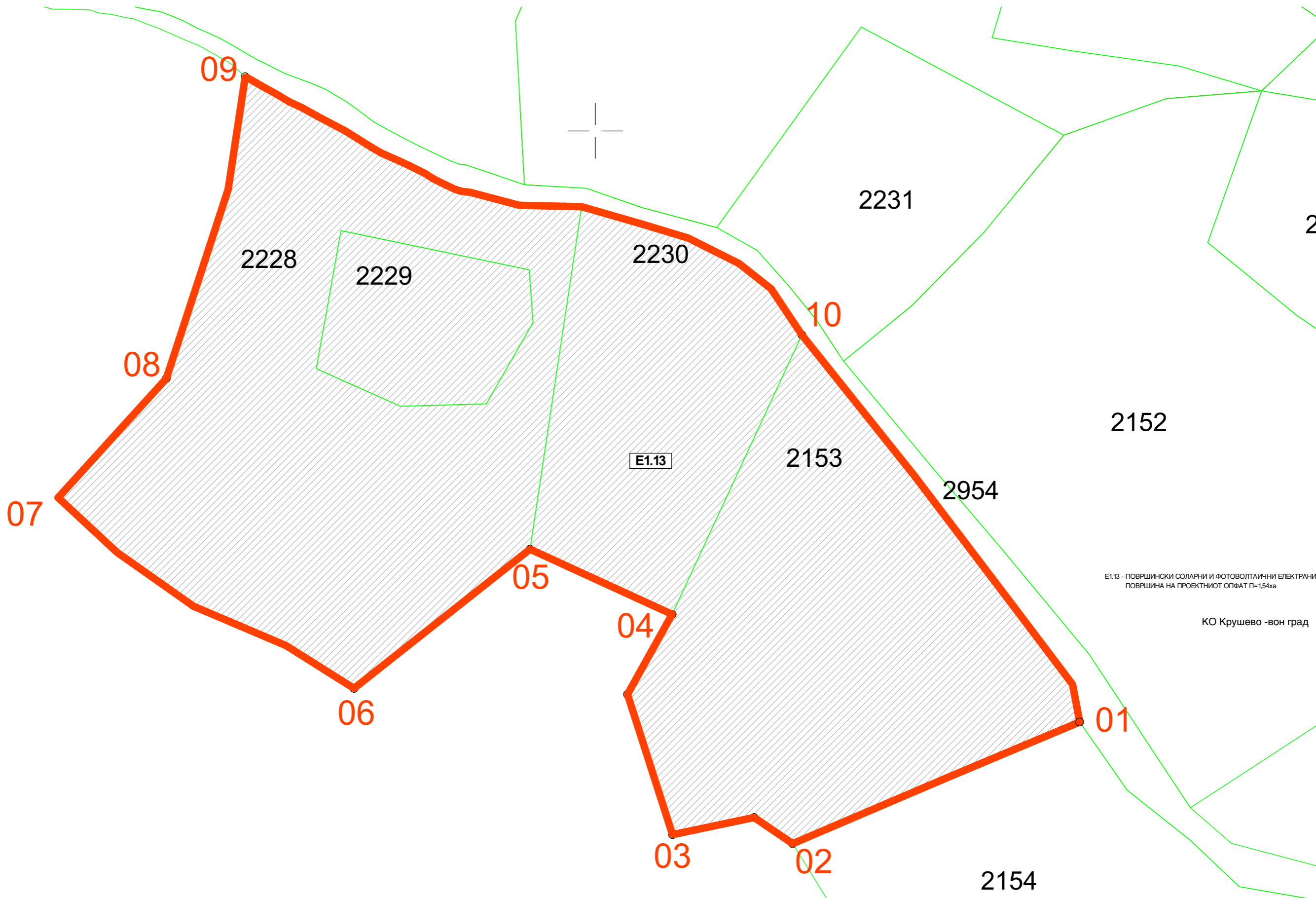
ОДОБРИЛ
Општина Крушево
Градоначалник

**-ПРОЕКТНА ПРОГРАМА-
ГРАФИЧКИ ДЕЛ**

C



**ПРЕГЛЕДНА КАРТА
СО ПОШИРОКО ПРОСТОРНО ОПКРУЖУВАЊЕ**



E1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
ПОВРШИНА НА ПРОЕКТИОТ ОПФАТ П=1,54ха

КО Крушево - вон град

**АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА
СО НАНЕСЕН ОПФАТ М =1:750**



Република Северна Македонија
Општина Крушево

Согласно член 44 став (7) од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ“ бр.32/20 и 111/23), а решавајќи по Предлогот за одобрување на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево со тех. број 55/23 од февруари 2024 година, со бр.20-527/8 од 15.08.2024 година, поднесен од страна на Комисијата за урбанизам на Општина Крушево од член 38 став (7) од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ“ бр.32/20 и 111/23), Градоначалникот на општина Крушево го донесе следното:

РЕШЕНИЕ

за одобрување на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА
за изработка на Урбанистички проект вон опфат на
урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13-
површински соларни и фотоволтаични електрани на
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град,
Општина Крушево

На инвеститорот „БОСОЕМИНИ“ доо, со адреса на седиште во с. Алданци, општина Крушево му се одобрува ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево со тех. број 55/23 од февруари 2024 година, изработена од страна на Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп.

Образложение

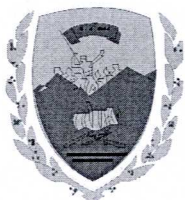
Инвеститорот „БОСОЕМИНИ“ доо, со адреса на седиште во с. Алданци, општина Крушево, достави барање за одобрување на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево со тех. број 55/23 од февруари 2024 година.

Бр. 21-34913

од 21. 08. 2024 год.

Република
Северна Македонија
Општина Крушево
ул. „Никола Гурковиќ“ бр. 16 А
7550 Крушево

Тел. 048 477 061
E-mail: opstinakrusevo@krusevo.gov.mk
Web: www.krusevo.gov.mk



Република Северна Македонија
Општина Крушево

Кон барањето достави :

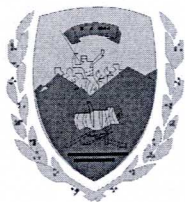
1. ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево со тех. број 55/23 од февруари 2024 година (*dwg* и *pdf*) формат.
2. Полномошно број 03-2 од 10.03.2023 година.
3. Договор за закуп на земјиште заверен кај нотар Олга Стојческа – Ѓорѓиеска во Крушево на ден 17.02.2023 година под број УЗП 399/2023.
4. Договор за закуп на земјиште заверен кај нотар Олга Стојческа – Ѓорѓиеска во Крушево на ден 17.02.2023 година под број УЗП 400/2023
5. Имотен лист број 6592, КО Крушево вон град, бр.1105-637/2023 од 16.02.2023 година.
6. Предлог одлука за прифатена иницијатива за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево бр. 21-374/2 од 01.06.2023 година.
7. Изјава за финансирање на урбанистички проект бр.03-3 од 10.03.2023 година.
8. Услови за планирање на просторот со намена површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, 2229, 2230, 2153, КО Крушево – вон град, Општина Крушево со тех бр. У42823 од октомври 2023 година, со Решение бр. арх.бр. УП1-15 2258/2023 од 30.10.2023 година.
9. Записник од 4-та седница на Партиципативно тело за урбанистичко планирање на Општина Крушево /2024 година/ одржана на ден 10.06.2024 година со бр. 20-527/6 од 10.06.2024 година.
10. Предлог за одобрување на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево со тех. број 55/23 од февруари 2024 година, со бр.20-527/8 од 15.08.2024 година, поднесен од страна на Комисијата за урбанизам од општина Крушево.

Бр. _____

од _____ 2024 год.

Република
Северна Македонија
Општина Крушево
ул. „Никола Ѓурковиќ“ бр. 16 А
7550 Крушево

Тел. 048 477 061
E-mail: opstinakrusevo@krusevo.gov.mk
Web: www.krusevo.gov.mk



Република Северна Македонија
Општина Крушево

По разгледувањето на приложената документација и предлогот за одобрување од Комисијата за урбанизам на општина Крушево, се констатира дека се исполнети законските услови за донесување на ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е 1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево со тех. број 55/23 од февруари 2024 година, изработена од страна на на Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп и се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Бр. _____

од _____ 2024 год.

Република
Северна Македонија
Општина Крушево
ул. „Никола Гурковиќ“ бр. 16 А
7550 Крушево

Тел. 048 477 061
E-mail: opstinakrusevo@krusevo.gov.mk
Web: www.krusevo.gov.mk

ПРАВНА ПОУКА: Против решението на градоначалникот на општината, може да се изјави жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението, преку овој орган до органот на државната управа надлежен за вршење на работите на уредување на просторот (МТВ).

Доставено до:

- Барателот
- Архива



Постапката ја водел,

 д-р Драгана Куртеска Филиповска

Општина Крушево
Градоначалник,



 м-р Томе Христоски

3.2.ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

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

Во границата на проектниот опфат нема постојни објекти. Истиот е земјоделско земјиште

Улична мрежа

Проектниот опфат, сообраќајно е поврзана преку постоен земјен пат.

Релевантни регионални патни правци за предметната локација влегуваат во групата на регионални патишта „Р1“ и „Р2“ и се со ознака:

Р1306 - (Прилеп - врска со Р1303 – Кривогаштани – Сладуево - врска со Р1305).

Р2337 –Крушево (врска со Р1306)- Пуста Река- Прострање (врска со Р1305).

Водовод и канализација

Сpreма добиените податоци до ЈП Комуна Крушево со бр. 03-110/2 од 27.06.2024год. во проектниот опфат не постојат и нема планирано инфраструктурни инсталации од нивната дејност.

Електрика

Сpreма податоците добиени од Електродистрибуција довел Скопје со бр.10-23/7-136 од 22.04.2024 во проектниот опфат има електроенергетски објекти и инсталации во сопственост на Електродистрибуција и истите се нанесени во графичките прилози.

Сpreма податоците добиени од МЕПСО со бр.11-3056/1 од 29.04.2024год. проектниот опфат не се пресекува со ЕЕ објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Телекомуникациона мрежа

Телекомуникационата мрежа е значаен фактор во развојот на општествениот стандард, со можноста за брзо ширење на секаков вид на информации.

Според податоците добиени од Македонски Телеком ад Скопје со бр.61631 од 29.04.2024 во проектниот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

Од добиени податоци од АЕК со бр.1404-1620/2 од 27.05.2024год.во посочената локација Агенцијата за електронски комуникации нема податоци за изградени јавни електронски комуникациски мрежи и системи.

Гасовод

Од доставените информации од АД НОМАГАС Скопје во државна сопственост со бр.08-2507/2 од 22.04.2024год. во проектниот опфат нема изградено ниту планирано гасоводна мрежа.

Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство

Согласно известувањето од МЗШВ со бр.40-4692/4 од 15.05.2024 катастарските парцели кои го сочинуваат проектниот опфат се во приватна сопственост и катастарска класа 4 и 7.

Дирекција за заштита и спасување

Спрема информациите добиени од Дирекцијата за заштита и спасување со бр.09-134/2 од 29.04.2024год.за предметниот опфат нема податоци за постоечка и планирана инфраструктура, но доставуваат претходни услови кои треба да се вградат во документацијата и да се добие позитивно мислење за застапеност на истите.

Заштита на културно наследство

Од добиениот одговор од Управата за заштита на културното наследство со бр.17-1772/2 од 20.05.2024год. констатирано е дека на подрачјето на опфатот нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку во процесот на реализација на проектот бидат откриени објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на РС Македонија, изведувачот е должен веднаш да ги прекине работите и да ја извести Управата за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство, во смисла на член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Република Македонија бр.20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14,104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19).

2. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ВО ГП

Изработката на Урбанистичкиот проект произлегува од потребата за формирање на ГП за изградба на сончеви електрани - фотоволтаици.

Урбанистичкиот проект е работен согласно член 58 став 6 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20, 111/23, 73/24, 171/24, 224/24 и 40/25) и Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25). Согласно Правилникот намената на земјиштето е со следната:

- *Група на класа на намени*

- Е-инфраструктури

-*Поединечна намена*

- Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични системи
- Е1.8-Инфраструктури за пренос на електрична енергија - трафостаница како придружен објект кој ја надополнува основната намена и служи исклучиво за функционирање на основната намена (комплементарна намена)

2.1. дејности и активности кои се одвиваат во градбите во градежната парцела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за секоја градба поединечно

Најголемиот дел од просторот ќе се користи за поставување на панели. Предвидени се четири површини за градење, двете за поставување на фотоволтаичните панели и две за трафостаници. Едната површина за градење се предвидува во јужниот дел од парцелата на која се предвидува поставување на фотоволтаични панели со овај урбанистички проект. Втората површина за градење се наоѓа во северниот дел на парцелата на која во моментов не се предвидува поставување на панели туку ќе се користи за иден развој. Едната трафостаницата се предвидува да се постави во источниот

дел на парцелата и е во функција на фотоволтаиците кои се предвидуваат во прва фаза на изградба, а втората трафостаница се предвидува во североисточниот дел на парцелата и е во функција на фотоволтаиците кои би се граделе во втора фаза.

Аголот на поставување на модулите во однос на теренот е 21°, односно 26° во однос на хоризонталата. Предвидени се панели тип на модул: Jinko Solar, EU-JKM630N-66HL4M-BDV-F3 (132 Cells) со димензии 2382x1134x30мм. Поставувањето на модулите во подконструкција 4 модули во хоризонтална положба еден над друг. Се предвидува поставување на модулите во континуитет со оставање по 20см на секои 70м.

Во табелите прикажани се урбанистичките параметри за предвидената градба во ГП, како и урбанистичките параметри за проектниот опфат.

- Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за проектниот опфат

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ				
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	15408,16	м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	15408,16	м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,45%	12242,28	м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	0,51%	78,48	м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	20,04%	3087,40	м ²
6	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		12242,28	м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,45%	
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ.НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,79	

- Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за градбите во проектниот опфат

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП									
бр. на ГП	број на поставени површини за градење	поединечна класа на намена	површина на градежна парцела	поединечна површина на проектираните градби	калност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
			м ²	м ²	м	м ²	Пи%	К	%
1	1	Е1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	мин.20,0%
	2	Е1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	Е1.8		11,20	П/4,5м	11,20			
	4	Е1.8		9,88	П/4,5м	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	П	12242,28	79,45%	0,79	мин.20,0%

2.2 внатрешни сообраќајници и начин на обезбедување на потребниот број паркинг места

Пристапот во парцелата е преку постоен земјен пат.

Во парцелата се предвидува влез од североисток. Во парцелата не се предвидува внатрешна сообраќајница. За интервенции ќе се користи слободниот простор околу целата парцела како и просторот меѓу редовите на панели.

Потребниот број на паркинг места се одредува согласно член 134 од Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25). Со овој урбанистички проект се предвидуваат 2 паркинг места кои се сместени до влезот, во непосредна близина на трафостаницата.

2.3 партерно решение со хортикултура

Во ГП покрај предвидената површина за градење и сообраќајниот пристап се предвидува и хортикултурно уредување. Зелени површини се предвидуваат на сите страни од парцелата кон соседите. Со оглед на намената на парцелата за поставување на сончеви колектори-фотоволтаици просторот околу панелите се предвидува целосно да се покрие со тревнати површини.

2.4 водови и инсталации за инфраструктурите

- водовод

За предвидената ГП не се предвидуваат содржини за кои е потребно изведба на водоводна инсталација.

- фекална канализација

Во парцелата не се предвидуваат содржини за кои е потребно изведба на фекална аканалација.

- атмосферска канализација

Во градежната парцела со оглед на намената поставување на сончеви панели не се предвидува изведба на атмосферска канализација.

- електроснабдување

Со изработката на урбанистичкиот проект за формирање на ГП за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични системи, односно фотоволтаична електрана за производство на електрична енергија ќе се предвидат потребните елементи и услови за нормално функционирање на електраната.

Димензионирањето на електричната мрежа се врши според следните електроенергетски параметри:

ТЕХНИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА ЕЛЕКТРАНАТА

<u>Број на фотоволтаични панели</u>	<u>1568</u>
<u>Тип на фотоволтаични панели</u>	<u>Монокристални</u>
<u>Инсталирана DC моќност</u>	<u>987,84 kWp</u>
<u>Број на инвертери</u>	<u>4</u>
<u>Тип инвертери</u>	<u>Стринг инвертери</u>
<u>Инсталирана моќност (AC страна)</u>	<u>1x860 kVA</u>
<u>Максимален DC напон на системот</u>	<u>1500 Vdc</u>
<u>Напон на AC страна</u>	<u>800 Vac</u>

ФОТОНАПОНСКИ МОДУЛИ

Основен елемент на секој фотонапонски состав се фотонапонските модули. Секој модул се состои од голем број на фотонапонски ќелии кои се поврзани во комбинации (сериски и паралелно) така да би се добил соодветен напон односно снага. Нивните основни карактеристики се долгиот временски период на експлоатација, високиот степен на корисно дејство како и големата механичка и атмосферска отпорност. Најважниот фактор кој влијае на производството на електрична енергија на секој модул е неговата снага. Истата се зголемува со намалување на температурата и обратно, се намалува со зголемување на температурата.

За реализација на овој фотонапонски состав се избрани фотонапонски модули со номинална вршна моќност од 630 Wp. Модулите се составени од 132 монокристални фотонапонски ќелии, поставени во алуминиумско куќиште. Овие ќелии се тестирани во однос на квалитетот во сите чекори на производство на истите и се со гаранција од 30 години.

За заштита на фотоволтаичната електрана од атмосферски празнења предвидена е изведба на громобранска инсталација со која би се штител целиот комплекс од атмосферски празнења и заштита на панелите, проводниците, трафостаницата и сите пропратни и дополнителни компоненти кои се во функција во централата.

- телекомуникација

Комуникациската инфраструктура е значаен фактор во развојот на општествениот стандард, со можноста за брзо ширење на секаков вид на информации. За предвидената намена на оваа парцела нема потреба од поставување на кабелска комуникациска инфраструктура.

- мобилна телефонија

Кориснички компании за мобилна телефонија во Македонија се Македонски Телеком и А1. Тие во своите секојдневни развојни активности вршат квалитетно мрежно покривање со мобилен сигнал на региони, општини и населени места, изготвување на проекти за развој на GSM мрежата согласно постоечката инфраструктура на теренот и усогласување на развојните планови со одделни институции на државата. Овој локалитет целосно е покриен со сигнал и на двата мобилни оператори.

3. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

Со условите за проектирање и градење се дефинира проектниот опфат за да се реализира во целост според важечката законска регулатива Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20, 111/23, 73/24, 171/24, 224/24 и 40/25 и Правилник за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25).

ГП 1

- Намена: Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани.....
- Влез - колски пристап од земјен пат
- Површина на ГП 15408,16 м²
- Површина за градење..... 12242,28 м²
 - Површина за градење за намена Е1.13 –површин. соларни и фотоволтаични електрани....12221,20 м²

1. Е1.13-површина за I фаза на градење.....	6053,01 м ²
2. Е1.13 –површина за иден развој (II фаза)	6168,19 м ²
- Површина за градење за намена	
Е1.8 – инфра. за пренос на ел.енергија-трафостаница....	21,08 м ²
1- Е1.8 - површина за I фаза на градење.....	11,20 м ²
2- Е1.8 - површина за иден развој (II фаза).....	9,88 м ²
• Вкупна етажна површина за градење	12242,28 м ²
• Процент на изграденост во ГП	79,45%
• Коефициент на искористеност на земјиштето.....	0,79
• Максимална спратност	П
• Мах.височина во м` до венец.....	4,5м
• мах. височина од заштитниот тротоар до котата на нулта плоча (подот на приземјето).....	од 0.00 -1.20м
• Процент на озеленетост во ГП	мин 20,0%
• Максималната височина на кровот до слеме.....	4,5м
• Број на паркинг места	2

1. При спроведувањето на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани (фото напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град, Општина Крушево задолжително да се применуваат одредбите од Законот за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.32/20, 111/23, 73/24, 171/24, 224/24 и 40/25) и Правилник за урбанистичко планирање (Сл.весник на РС Македонија бр.225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25);
2. Во рамките на ГП доколку се јави потреба, поставување на секаков вид на комунална инфраструктура и др., дозволено е поставување на столбови за осветлување, канделабри, камери за надзор, или било каков вид на инфраструктурни инсталации со кои не се обзидува затворен корисен простор. Местоположбата и висината на овие инсталации не се условени со зададениот простор ограничен со градежни линии во кој е дозволено поставување површини за градење на повеќе градби;
3. Проектната документација потребно е да ги содржи сите неопходни мерки за заштита на постојните инфраструктурни инсталации (електрични инсталации, хидросистем и др.);
4. Доколку при реализирањето на проектната документација се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно историска вредност, потребно е веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

5. Доколку при изработка на проектната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови созданија 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.
6. За сите неискажани работи во овие услови важат одредбите од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РС Македонија бр. 32/20, 111/23, 73/24, 171/24, 224/24 и 40/25) и Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РС Македонија бр. 225/20, 219/21, 104/22, 99/23 и 7/25);
7. Од аспект на запазување на основните барања за градбите дадени во член 3,4,5,6,7,8,9,10 и 11 од Законот за градење (Сл. Весник на Р. Македонија бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 39/16, 64/18, 168/18, 244/19, 18/20, 279/20, 227/22, 111/23, 115/23, 224/24, 255/24, 3/25, 17/25 и 87/25) при изработката на Основниот проект со сите фази и елаборати, истите целосно да бидат вградени во техничката документација (можност за градење во фази).

4. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- мерки за заштита на животната средина

Заштитата и унапредувањето на животната средина е темелна вредност на Уставот на Република Македонија (член 8) и е регулирана со Законот за животна средина (Сл. Весник на Р. Македонија бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18, 89/22, 171/22) и подзаконските акти кои се однесуваат на предметната проблематика (Уредба за стратегиите, плановите и програмите, вклучувајќи ги и промените на тие стратегии, планови и програми, за кои задолжително се спроведува постапка за оцена на влијанието врз животната средина и здравјето на луѓето (точка 13, Сл. весник на Р.М. бр.153/07).

Планските и проектните решенија, покрај другите фактори суштествени при дефинирање на Плановите односно проектите произлегуваат и од факторот - заштита и унапредување на животната средина. Превентивната заштита на животната средина претставува еден од елементите на развој и појдовна основа за глобално управување со животната средина, засновано врз принципите на одржлив развој.

На заштитата и унапредувањето на квалитетот и состојбата на медиумите на животната средина: почвата, водата, воздухот, на областите на животната средина, на биолошката разновидност и другите природни богатства, како и на заштитата на озонската обвивка и заштитата од негативното влијание на човекот врз климатскиот систем покрај одредбите на законот за животна средина се применуваат и одредбите на законите за одделни медиуми и области на животната средина.

Заштитата и унапредувањето на животната средина е систем на мерки и активности (општествени, политички, социјални, економски, технички, образовни и др.) со кои се обезбедува поддршка и создавање услови за

заштита од загадување, деградација и влијание на/врз медиумите и одделните области на животната средина (заштита од осиромашување на озонската обвивка, спречување на штетната бучава и вибрации; заштита од јонизирачко и од нејонизирачко зрачење, заштита од непријатна миризма и користење на депонирање на отпадоците и друг вид на заштита на животната средина).

Животната средина е простор со сите живи организми и природни богатства, односно природните и создадените вредности, нивните меѓусебни односи и вкупниот простор во кој живее човекот и во кој се сместени населбите, добрата во општа употреба, индустриските и другите објекти, вклучувајќи ги и медиумите и областите на животната средина.

Загадување на животната средина е емисија во воздухот, водата или почвата, која што може да биде штетна за квалитетот на животната средина, животот и здравјето на луѓето или, емисија од која што може да произлезе штета за имотот и која ги нарушува или влијае врз биолошката и пределската разновидност и врз другите пропишани начини на користење на животната средина.

За реализација на системот за заштита на животната средина потребно е да се почитува следното:

- 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 управувањето со отпадот по претходна 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 постапувањето 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 почвата

Влијанијата врз квалитетот на почвата за време на градежните активности може да се очекува од емисија на издувни гасови и протекување на горива и масло од механизацијата како и во случај на несреќи и хаварии. Во текот на експлоатацијата не се очекуваат влијанија во почвата.

Заради наведените влијанија се препорачува примена а следнитве мерки:

- Контрола на исправноста на градежната механизација и транспортните возила;
- Прекин на работните активности при неконтролирано излевање на гориво, масло и хемикалии;

- Санација на загадената почва да се изврши со собирање на загадениот слој на почва, посипување со песок и отстранување, при што со загадениот материјал ќе се постапува како со опасен отпад;
- Попставување на мобилни тоалети на локацијата. Истите ќе се празнат од страна на овластена компанија која има обврска да ги носи во пречистителна станица, со што ќе се обезбеди одржливо управување со отпадните води и истите се сведуваат на минимум и да се избегува евентуалната контаминација на почвата;
- Со плановите за хортикултура да се утврдат исклучиво декоративни насади. Од оваа условеност не се очекува значајно загадување на почвата и површинските води од пестициди.

-Заштита на водата

Заштитата на водата се третира како превентивна заштита.

Превентивната заштита на водата при подземно водење на инфраструктурните водови за водоснабдување и прифаќање на отпадните води, како подземни инсталации, се однесува во нивната монтажа, експлоатација, одржување и интервенција. Водовите да се постават во сè према техничките нормативи и стандарди кои ќе ја обезбедат нивната сигурност, безбедност и долготрајност во експлоатацијата, ракувањето и одржувањето. Изборот на материјалите да биде во согласност со важечките стандарди и нормативи и квалитетно, без хавари и долготрајно со најмали замени и интервенции да го опслужуваат секој поединечен корисник.

Во однос на заштита на водите да се почитуваат одредбите од Законот за води за одржување на површинските води и крајбрежните земјишта.

1.Заради заштита и одржување на природните и уредените речни корита и бреговите на водотеците, забрането е освен со дозвола или согласност, изградба на постројки објекти во заштитениот крајбрежен појас во широчина од 50м, зад линијата на допирање на педестгодишна вода кај нерегулирани водотеци, односно зад ножицата на насипот кај регулирани водотеци.

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

- да се менува правецот на водотекот;
- да се врши градба или зафат кои што би имале негативно влијание врз протокот на водотекот;
- да се градат напречни насипи, прегради, други објекти и насади во коритата на водотеците кои го влошуваат режимот на течението на водите;
- да се сечат дрвја, грмушки и друга вегетација во речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите;
- да се вади чакал, песок и камен од коритата и бреговите на површинските водни тела за да не дојде до влошување на постојниот режим на водите и се предизвикуваат процеси на ерозија или оневозможува користењето на водите;
- да се изгради брана, насип или слична препрека која би имала негативно влијание на протокот на водотекот;

- да се фрла отпаден материјал (комунален, индустриски и др.), земја, градежен шут, јаловина и сл.;
- да се вршат други активности со кои се оштетуваат речните корита и бреговите на водотеците, езерата и акумулациите.

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

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

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

6. Потребно е да се предвиди механички и биолошки третман на отпадните води од населените места и стопански објекти, согласно Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води и Уредбата за класификација на водите (Сл.весник на РМ бр.18/99).

Согласно тоа за секое користење на вода и испуштање во водите, потребно е остварување на водно право за што Министерството за животна средина и просторно планирање издава Дозвола за користење на вода и Дозвола за испуштање во водите во постапка пропишана согласно Законот за водите.

-Заштита на воздухот

Квалитетот на воздухот е прецизиран во Уредбата за гранични вредности особено за нивоата и видовите на загадувачките супстанции на амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели за озонот.

Изворите на загадување на воздухот доколку е потребно да се утврдат дополнително преку посебен Елаборат за корисникот - субјект во опфатот, при што заштитата на животната средина, со посебен осврт на заштитата на воздухот, мора посебно да биде обработена и во која децидно, плански, ќе бидат дефинирани заштитните мерки. Сите идни корисници на просторот треба да го почитуваат особено - Закон за квалитетот на амбиенталниот воздух (Сл.весник на Р. Македонија бр. 67/04 и бр.92/07).

-Заштита од бука

Заштитата и унапредувањето на животната средина е регулирана со Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл.весник на Р. Македонија бр. 79/2007, 124/2010, 47/11, 163/13 и 146/15).

За заштита од бука се препорачува доколку е потребно изработка на Елаборат за корисникот - субјект во опфатот, со кои ќе се утврдат мерките за заштита од бучава.

-мерки за заштита на природата

Заштитата на природата се уредува преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство, во заштитени подрачја и надвор од заштитени подрачја.

Во современото планирање на просторот, задачите на заштитата на природата се усмерени особено на активно уредување и заштита на

природата и животната средина, санирање на можните штети и повторно воспоставување на природната средина.

Доколку при реализацијата на овој Урбанистички проект и уредувањето на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозоено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат мерки за заштита на природното наследство согласно законот 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, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 113/18 и 151/21):

- 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.

Согласно студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на република Македонија, на простор предмет на овај проект нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработката на проектот или при уредување на просторот се дојдо до одредени сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозоено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно законот за заштита на природата.

- мерки за заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација се наоѓа во простори погодни за слободни територии. Тоа се простори кои поради своите природни својства се тешко пристапни на оклопно механизирани единици, надвор од урбаните агломерации и комуникациите и од главните насоки на напаѓање. Овие простори поради слабата населеност имаат низок степен на повредливост па се погодни за формирање на слободни територии.

Согласно член 53 од Законот за заштита и спасување (Сл. Весник на Р. Македонија бр. 93/12- пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16 и 83/18) задолжително се применуваат мерките за заштита и спасување кои опфаќаат урбанистичко-технички и хуманитарни мерки, а се применуваат во процесот на планирање и уредување на просторот и проектирање и изградба на објектите. Планирањето на мерките за заштита и спасување во оваа фаза значи

обезбедување на неопходните сообраќајни врски и функционирањето на сообраќајната и комуналната инфраструктура, со цел итно згрижување на загрозените луѓе, животни и материјалните добра.

Во функција на уредувањето на просторот задолжително да се обезбедува следното:

- изградба на објекти отпорни на сеизмички дејства
- регулирање водотеци
- оневозможување на противпожарени пречки
- изградба на објекти за заштита и засолнување
- изградба на потребна инфраструктура

Локацијата која е предмет на овој проект се наоѓа во зона со VII степени по Меркалиевата скала на очекувани земјотреси.

- мерки за заштита и спасување од урнатини

Заштитата и спасувањето од урнатини опфаќа превентивни и оперативни мерки.

Превентивните мерки за заштита од уривање се активностите кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичко планирање и со примена на техничките нормативи при проектирање и изградба на објектите.

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

- мерки за заштита и спасување од поплави

Заштитата и спасувањето од поплави опфаќа регулирање на водотеците, изградба на заштитни објекти, одржување и санирање на оштетените делови за заштитните објекти, набљудување и изведување на состојбите на водотеците и високите брани, заштитните објекти и околината, обележување на висинските коти на плавниот бран, навремено известување и тревожење на населението и материјалните добра од загрозеното подрачје, и сл.

- мерки за заштита и спасување од свлекување на земјиштето

Заштитата и спасувањето од свлекување на земјиштето опфаќа активности кои е потребно да се преземат пред отпочнување со проектирање на градбите. Потребно е да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидролошки испитувања.

- мерки за заштита од радиолошка, хемиска и биолошка заштита

Радиолошката, хемиската и биолошката заштита опфаќа мерки и активности за заштита на лиѓето, добитокот и растенијата со навремено откривање, следење и контрола на опасностите од последиците на несреќи со опасни материи, како и последиците од радиолошки, хемиски и биолошки агенси и преземање на мерки и активности за отстранување на последиците од нив.

Сопствениците на објекти во кои се произведуваат и складираат опасни материи, сопствениците на транспортни средства, сопствениците и

корисниците на објектите и уредите кои се наменети з ајавно снабдување со вода, производство, сообраќај и складирање на прехранбените производи, лекачества и сточна храна, јавните здравствени служби, како и сопствениците на објекти во кои се врши згрижување и образование на децата, се дожни да обезбедат заштитни средства и да ги спроведуваат стандардите и процедурите за радиолошка, хемиска и биолошка заштита.

○ мерки за заштита од пожар

Заштитата и спасувањето од пожари опфаќа мерки и активности од нормативен, оперативен, организационен, надзорен, технички, образовен, воспитен и пропаганден карактер.

Заштитата и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи се планира, организира и спроведува во сите средини, објекти и места со превентивни и оперативни мерки.

Превентивните мерки за заштита и спасувањето од пожари, експлозии и опасни материи, се активности кои се планираат и спроведуваат со просторното и урбанистичкото планирање и со примената на техничките нормативи при проектирање и изградба на објектите.

Оперативните мерки за заштита и спасување од пожари, експлозии и опасни материи се активности за откривање, спречување на ширење и гасење на пожари и експлозии, како и давање помош при отстранување на последиците предизвикани од пожари, експлозии и опасни материи.

Широчината, носивоста и проточноста на патиштата да овозможи пристап на противпожарните возила до секој објект и нивно интервенирање за време на гасењето на пожарите.

Извори за снабдување со вода, капацитет на водоводна мрежа, водоводните објекти (црпна станица, резервоари, бунари, ПП хидрантска мрежа и сл.) што би обезбедувале доволно количество вода за гасење пожари.

- мерки за заштита на културно наследство

Во проектниот опфат кој е предмет на изработка на овај УП спрема податоците со кои располагаме не постои културно наследство, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

Доколку при градежните активности се најде на остатоци со културна вредност (архитектонски или археолошки движни наоди), изведувачот на работите е должен да постапи во согласност со одредбите од член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Р. Македонија бр. 20/04, 71/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18 и 20/19):

1. Да го пријави откритието во смисла 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 восмисла на членот 66 на овој закон, а до предавањето да превземе 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 воврска со местото и положбата на предметите во времето на откривањето и за околностите под кои тоа е направено.

март, 2026 год
П Р И Л О К

составил:
Планер потписник
ГОРДАНА БЛАШКОСКА, диа

3.3. ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за проектниот опфат
2. Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за градбите во ГП
3. Урбанистичко решение за проектниот опфат со план на намена на земјиштето..... M = 1:1000
4. Урбанистичко решение за проектниот опфат со површина за градење M = 1:1000
5. Урбанистичко решение за проектниот опфат со сообраќајно решение и партер.....M = 1:1000
6. Урбанистичко решение - инфраструктура M = 1:1000
7. Урбанистичко решение – синтезно решение M = 1:1000

Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри во проектниот опфат

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ				
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	15408,16	м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	15408,16	м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,45%	12242,28	м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	0,51%	78,48	м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	20,04%	3087,40	м ²
6	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		12242,28	м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,45%	
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ.НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,79	

Табела со нумерички показатели на урбанистичките параметри за градбите во проектниот опфат

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП

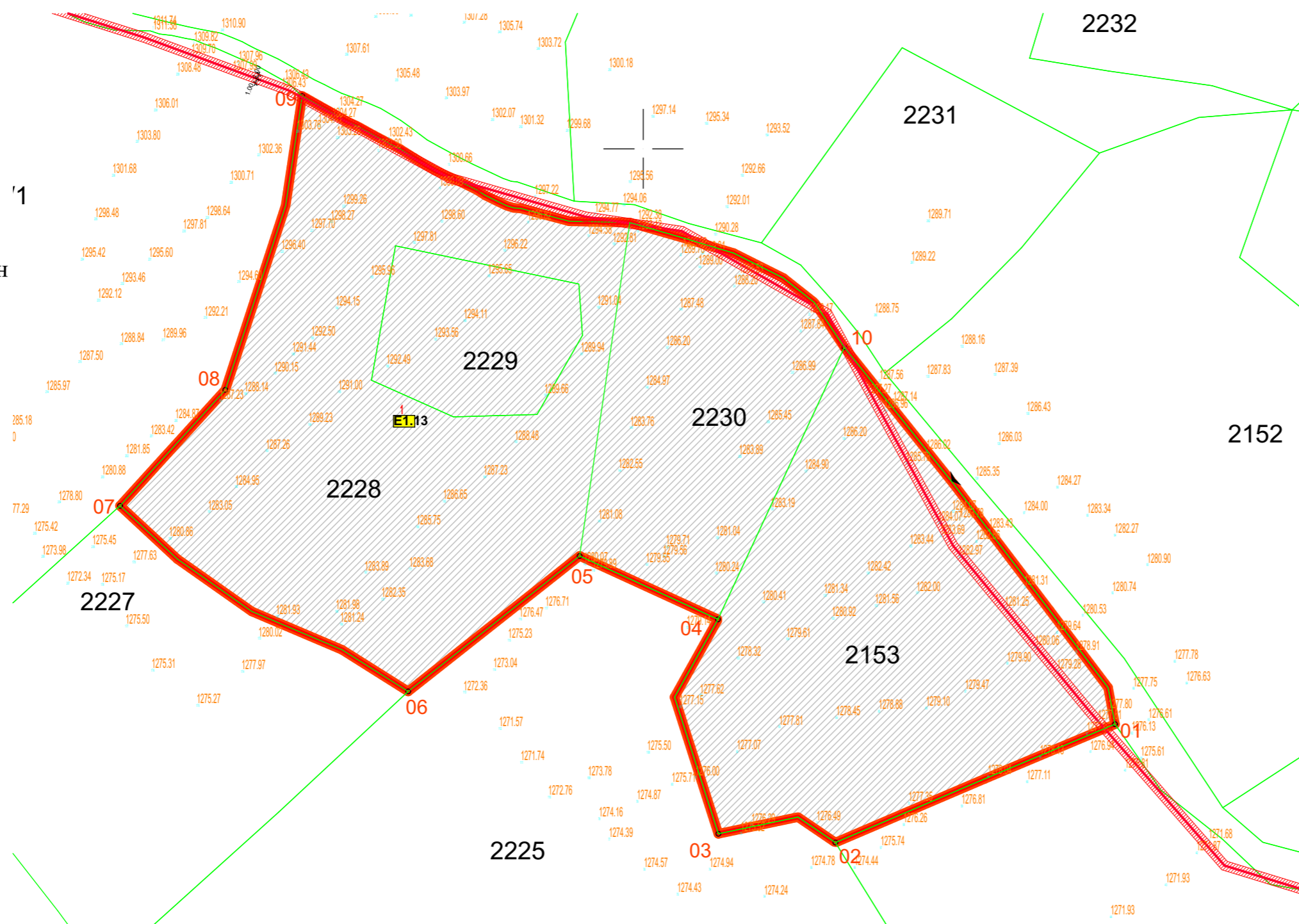
бр. на ГП	број на поставени површини за градење	повединечна класа на намена	површина на градежна парцела	повединечна површина на проектираните градби	катност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
1	1	E1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	МИН.20,0%
	2	E1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	E1.8		11,20	П/4,5М	11,20			
	4	E1.8		9,88	П/4,5М	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	П	12242,28	79,45%	0,79	МИН.20,0%

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

Легенда:

- граница на КП
- опфат за ажурирање
- 2153 број на КП
- 1271.37 апсолутна кота на терен



- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - 1- ○10 ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - ГРАНИЦА НА КП
 - ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
 - E1.13 E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
 - - - ПОСТОЕН 10(20) kV ПОДЗЕМЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
 - - - - - ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД

вид на проект:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена E1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

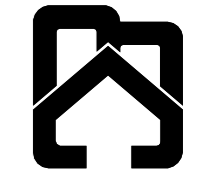
прилог:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ - НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕТО

технички број: 04-43/2026

датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 7

изготвувач на проектот правно лице:
**Друштво за проектирање,
консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево**

управител:
Снежана Јовеска



координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП									
бр. на ГП	број на поставени површини за градење	површина на градежна парцела наменена	површина на градежна парцела	површина на проектираните градби	катност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
1	1	E1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	мин.20,0%
	2	E1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	E1.8		11,20	П/4,5м	11,20			
	4	E1.8		9,88	П/4,5м	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	П	12242,28	79,45%	0,79	мин.20,0%

ЛЕГЕНДА:
 1- ПОВРШИНА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ
 2- ПОВРШИНА ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ -ИДЕН РАЗВОЈ
 3- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
 4- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА -ИДЕН РАЗВОЈ



вид на проект:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена E1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

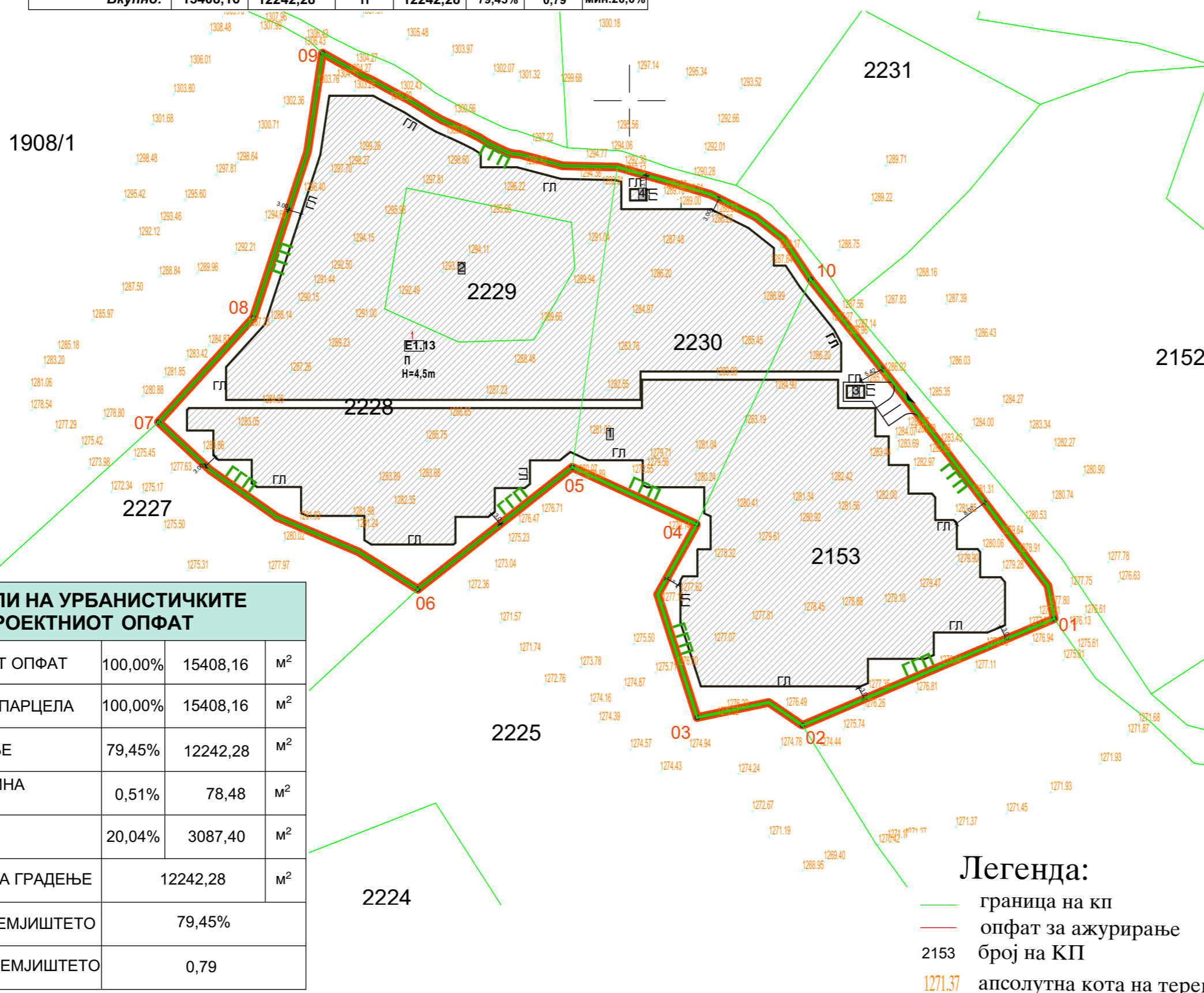
прилог:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ СО РЕГУЛАЦИЈА И ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ

технички број: 04-43/2026

датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 8

изготвувач на проектот правно лице:
Друштво за проектирање,
консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево

управител:
Снежана Јовеска



- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - 1- 10 ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - ГРАНИЦА НА КП
 - ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
 - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
 - ГП ГРАНИЦА НА ГП
 - ГЛ ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
 - 1 БРОЈ НА ГП
 - Нк.в.=4.0м КОТА НА ВЕНЕЦ
 - 1292.0 НИВЕЛМАНСКИ ТОЧКИ
 - ВЛЕЗ ВО ГП
 - E1.13 E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ				
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	15408,16	м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	15408,16	м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,45%	12242,28	м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	0,51%	78,48	м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	20,04%	3087,40	м ²
6	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		12242,28	м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,45%	
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ.НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,79	

- Легенда:**
- граница на КП
 - опфат за ажурирање
 - 2153 број на КП
 - 1271.37 апсолутна кота на терен

координати на прекршни точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП									
бр. на ГП	број на поставени површини за градење	површина на градежна парцела наменена	површина на градежна парцела	површина на проектираните градби	катност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
1	1	E1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	мин.20,0%
	2	E1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	E1.8		11,20	П/4,5м	11,20			
	4	E1.8		9,88	П/4,5м	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	п	12242,28	79,45%	0,79	мин.20,0%

ЛЕГЕНДА:
 1 ПОВРШИНА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ
 2 ПОВРШИНА ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ -ИДЕН РАЗВОЈ
 3 ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
 4 ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА -ИДЕН РАЗВОЈ



вид на проект:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена E1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

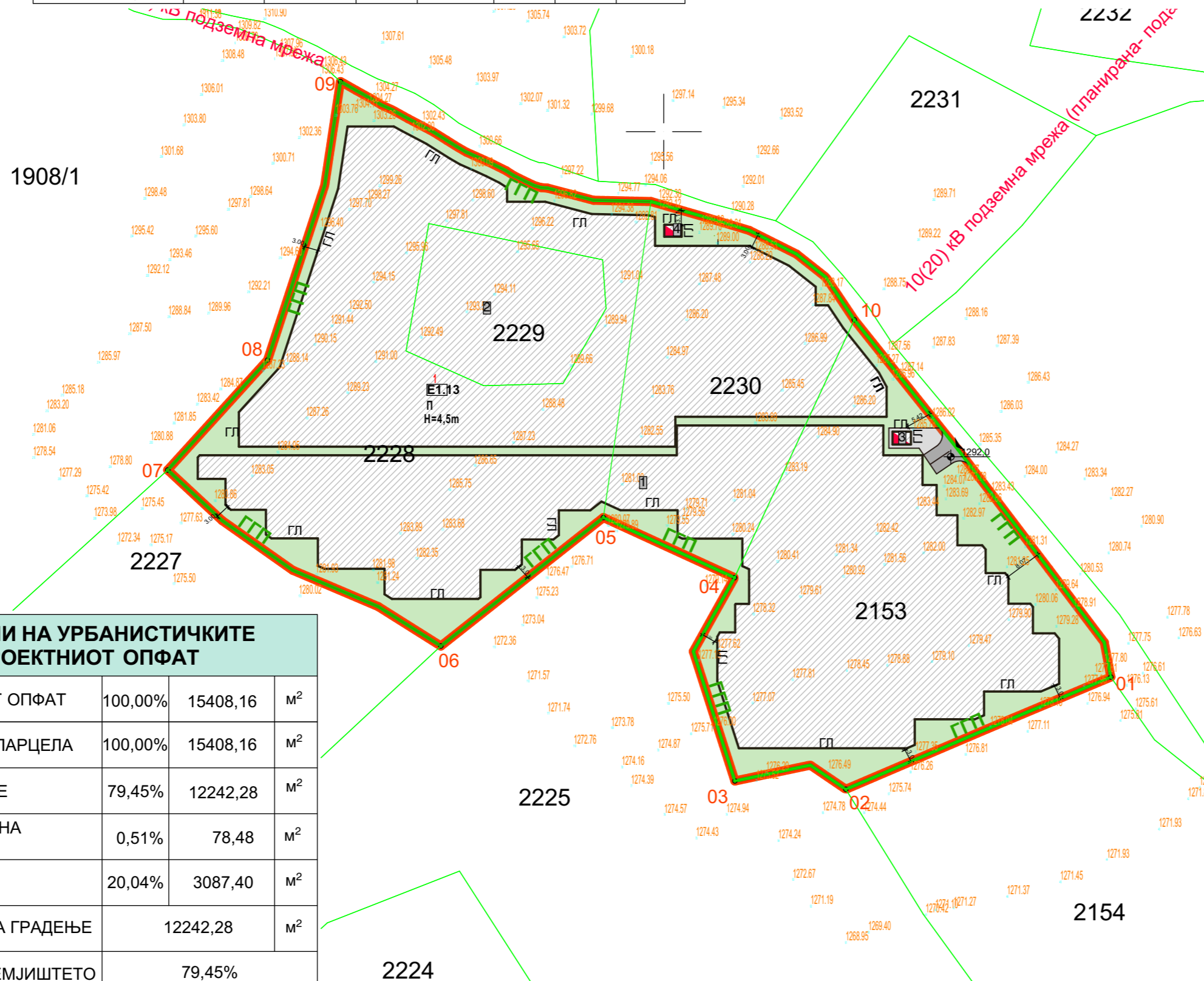
прилог:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ СО СООБРАЌАЈНО РЕШЕНИЕ И ПАРТЕР

технички број: 04-43/2026

датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 9

изготвувач на проектот правно лице:
Друштво за проектирање,
консалтинг, промет и услуги
ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево

управител:
Снежана Јовеска



- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - 1-10** ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
 - ГРАНИЦА НА КП
 - ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
 - РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
 - ГРАНИЦА НА ГП
 - ГЛ ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
 - 1** БРОЈ НА ГП
 - Нк.в.=4.0м КОТА НА ВЕНЕЦ
 - 1292.0** НИВЕЛМАНСКИ ТОЧКИ
 - ВЛЕЗ ВО ГП
 - E1.13** E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
 - КОЛСКО И ПЕШАЧКО ДВИЖЕЊЕ И ПАРКИНЗИ
 - СЛОБОДНИ ДВОРНИ ПОВРШИНИ

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ			
1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	15408,16 м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	15408,16 м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,45%	12242,28 м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	0,51%	78,48 м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	20,04%	3087,40 м ²
6	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		12242,28 м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,45%
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ.НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,79

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП

бр. на ГП	број на поставени површини за градење	површинска класа на намена	површина на градежна парцела	површинска наменска парцела	катност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
1	1	E1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	мин.20,0%
	2	E1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	E1.8		11,20	П/4,5м	11,20			
	4	E1.8		9,88	П/4,5м	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	П	12242,28	79,45%	0,79	мин.20,0%

координати на прекршни точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

ЛЕГЕНДА:
 1- ПОВРШИНА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ
 2- ПОВРШИНА ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ -ИДЕН РАЗВОЈ
 3- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
 4- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА -ИДЕН РАЗВОЈ

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	15408,16	М ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	15408,16	М ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,45%	12242,28	М ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	0,51%	78,48	М ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	20,04%	3087,40	М ²
6	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		12242,28	М ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,45%	
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ.НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,79	



вид на проект:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена E1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

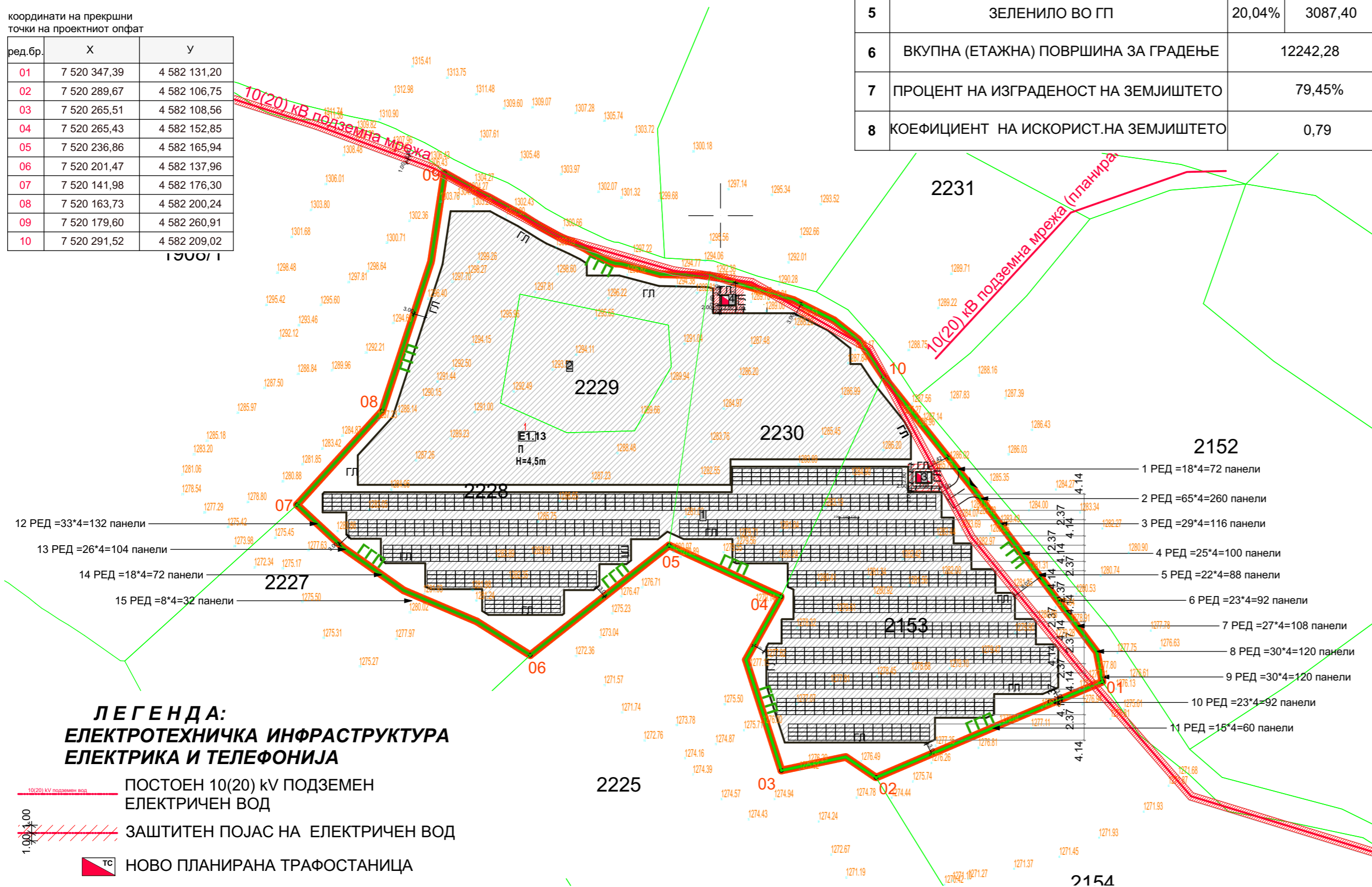
прилог:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ- ИНФРАСТРУКТУРА

технички број: 04-43/2026

датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 10

изготвувач на проектот правно лице:
Друштво за проектирање, консалтинг, промет и услуги ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево

управител:
Снежана Јовеска



ЛЕГЕНДА:
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА
ЕЛЕКТРИКА И ТЕЛЕФОНИЈА

- ПОСТОЕН 10(20) kV ПОДЗЕМЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- НОВО ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ГРАНИЦА НА КП
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГП
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- БРОЈ НА ГП
- Нк.в.=4.0м КОТА НА ВЕНЕЦ
- 1292.0 НИВЕЛМАНСКИ ТОЧКИ
- ВЛЕЗ ВО ГП
- E1.13 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- КОЛСКО И ПЕШАЧКО ДВИЖЕЊЕ И ПАРКИНЗИ
- СЛОБОДНИ ДВОРНИ ПОВРШНИ

2154

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП									
бр. на ГП	број на поставени површини за гараже	површина на градежна парцела наменена	површина на градежна парцела	површина на проектираните гради	катност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
1	1	E1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	мин.20,0%
	2	E1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	E1.8		11,20	П/4,5м	11,20			
	4	E1.8		9,88	П/4,5м	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	п	12242,28	79,45%	0,79	мин.20,0%

ЛЕГЕНДА:
 1- ПОВРШИНА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ
 2- ПОВРШИНА ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ
 -ИДЕН РАЗВОЈ
 3- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
 4- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
 -ИДЕН РАЗВОЈ



вид на проект:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

вон опфат на урбанистички план за изградба на објекти со намена E1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево вон гр., Општина Крушево

инвеститор:
„БОСОЕМНИ“ доо
с.Алданци, Општина Крушево

локација:
КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153,
КО Крушево вон гр., Општина Крушево

планер потписник:
Гордана Блашкоска, диа
овластување 0.0376

планери:

соработници:
Ивана Илиеска м-р. инженер архитект,
Анастасија Ачкоска м-р.инженер архитект

фаза:
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ **У**

прилог:
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ ЗА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ - СИНТЕЗНО РЕШЕНИЕ

технички број: 04-43/2026

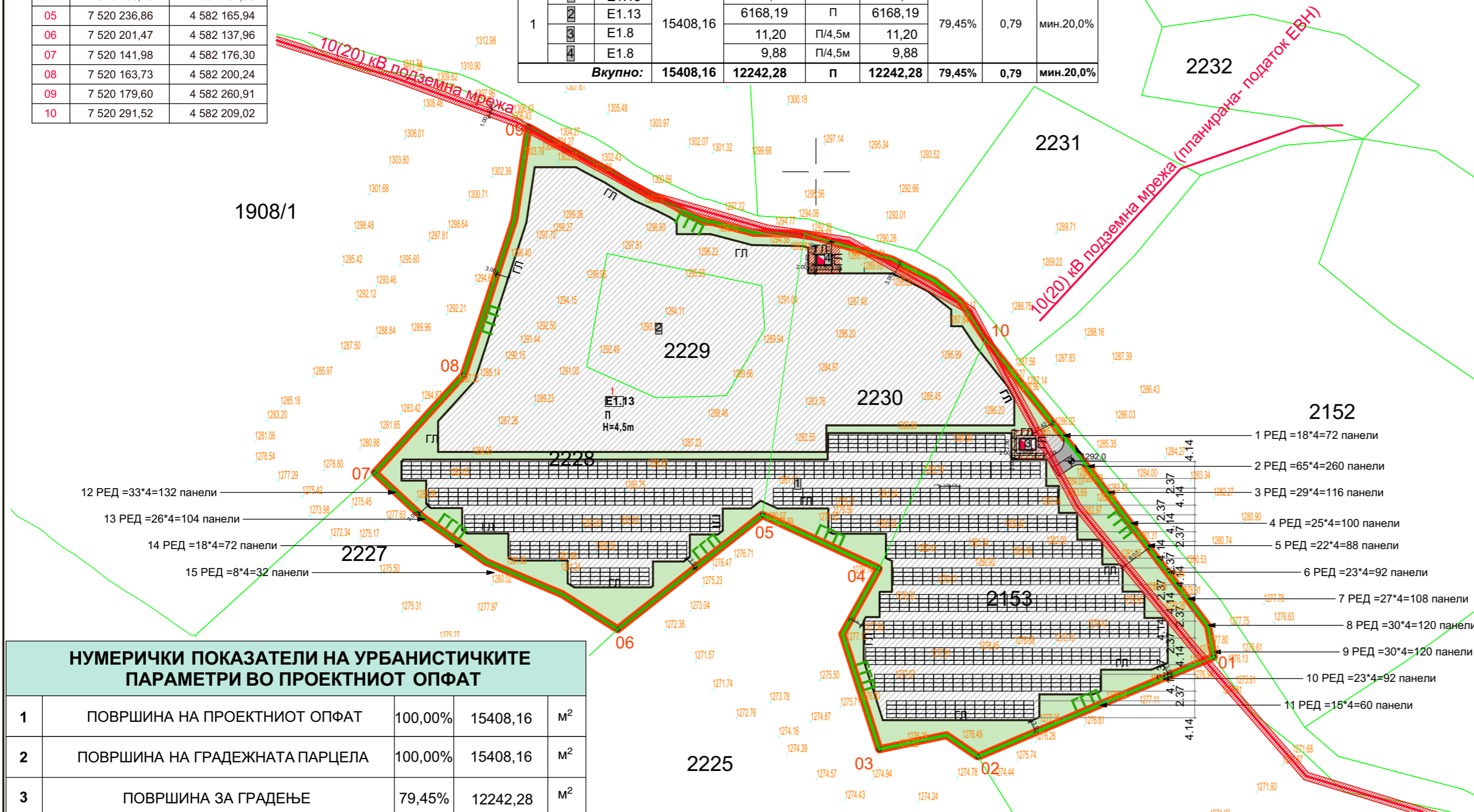
датум: март 2026 размер: 1:1000 лист: 11

изготвувач на проектот правно лице:
Друштво за проектирање, консалтинг, промет и услуги ЕС-ИНЖЕНЕРИНГ ДООЕЛ Кичево

управител:
Снежана Јовеска



1908/1



НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

1	ПОВРШИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	100,00%	15408,16	м ²
2	ПОВРШИНА НА ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА	100,00%	15408,16	м ²
3	ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ	79,45%	12242,28	м ²
4	СООБРАЌАЈНА ПОВРШИНА И ПАРКИНЗИ	0,51%	78,48	м ²
5	ЗЕЛЕНИЛО ВО ГП	20,04%	3087,40	м ²
6	ВКУПНА (ЕТАЖНА) ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ		12242,28	м ²
7	ПРОЦЕНТ НА ИЗГРАДЕНОСТ НА ЗЕМЈИШТЕТО		79,45%	
8	КОЕФИЦИЕНТ НА ИСКОРИСТ.НА ЗЕМЈИШТЕТО		0,79	

ЛЕГЕНДА: ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА ЕЛЕКТРИКА И ТЕЛЕФОНИЈА

- ПОСТОЕН 10(20) кВ ПОДЗЕМЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- НОВО ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ПРЭКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ГРАНИЦА НА КП
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГП
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- БРОЈ НА ГП
- Нк.в.=4.0м
- 1292.0
- ВЛЕЗ ВО ГП
- E1.13
- КОЛСКО И ПЕШАЧКО ДВИЖЕЊЕ И ПАРКИНЗИ
- СЛОБОДНИ ДВОРНИ ПОВРШИНИ

2152

1 РЕД =18*4=72 панели

2 РЕД =65*4=260 панели

3 РЕД =29*4=116 панели

4 РЕД =25*4=100 панели

5 РЕД =22*4=88 панели

6 РЕД =23*4=92 панели

7 РЕД =27*4=108 панели

8 РЕД =30*4=120 панели

9 РЕД =30*4=120 панели

10 РЕД =23*4=92 панели

11 РЕД =15*4=60 панели

3.4. ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА ИДЕЕН ПРОЕКТ



ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО
ПРОМЕТ И УСЛУГИ



ПРИЛЕП

Ул. Андон Слабејко бр.46

тел. 411 - 953

E-mail: geniko@geniko.mk

ИДЕЕН ПРОЕКТ

за фотоволтаична електрана (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1 MW (инсталиран капацитет од 987,84KW)
Фаза - архитектура и електротехника

ТЕХ. БР:	55/2023
НИВО НА ПРОЕКТОТ:	Идеен проект
НАМЕНА:	Е1.13- површински соларни и фотоволтаични електрани (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) до 1MW
ЛОКАЦИЈА:	КП 2228, КП2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град
ИНВЕСТИТОР:	„БОСОЕМНИ“ доо с.Алданци, Крушево
ИЗРАБОТИЛ:	ГЕНИКО ДОО -Прилеп ул.„Андон Слабејко“ бр.46 Прилеп

Директор: Жарко Илиески

ПРИЛЕП,
март 2026

Инвеститор: „БОСОЕМНИ“ доо с.Алданци, Крушево

Проект: ИДЕЕН ПРОЕКТ

Намена: Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани

Изработувач: „ГЕНИКО“ доо-Прилеп
ул. „Андон Слабејко“-46, Прилеп
тел. 048/411 953, e-mail: geniko@geniko.mk

Проектант: СЛОБОДАН ЃОРГОСКИ, деи
овластување бр.4.0080

Соработници: МИРОЉУБ ЧОРБИЌ, диа
овластување бр.1.0515

АНАСТАЗИЈА АЧКОСКА, миа

Управител: ЖАРКО ИЛИЕСКИ

**Геодетска
подлога:** ДГУ „ГГПС ПРЕМЕР“ дооел Прилеп

Одобрува: ГРАДОНАЧАЛНИК НА ОПШТИНА КРУШЕВО

Технички број: 55/2023

**Датум на
завршување:** Март 2025година

1. ОПШТ ДЕЛ

СОДРЖИНА :

1. ОПШТ ДЕЛ

1. НАСЛОВНА СТРАНА
2. СОДРЖИНА
3. ИЗВОД ОД РЕГИСТРАЦИЈАТА НА ФИРМАТА
4. ЛИЦЕНЦА ЗА РАБОТА НА ПРАВНОТО ЛИЦЕ
5. РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТАНТИ
6. ОВЛАСТУВАЊА НА ПРОЕКТАНТОТ И СОРАБОТНИЦИТЕ

2. ПРОГРАМСКИ ДЕЛ

- Проектна програма

3. УРБАНИСТИЧКИ ДЕЛ

1. Прегледна карта
2. Доказ за сопственост(Имотен лист)
3. Ситуација

4.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ –А

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

- Технички опис

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- Основа со распоред на панели
- Основа и пресек на два реда панели

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ПРОЕКТ – Е

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

- Основа -поврзување во стрингови

Број: 0809-50/150520260000285

Датум и време: 29.1.2026 г. 14:28

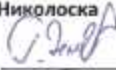
ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4820606
Назив:	Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп
Седиште:	АНДОН СЛАБЕЖКО бр.46 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.110 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Лиценца број ПИ-4 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9290/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Подвижен имот Лиценца број МО-3 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9318/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Машини и опрема Лиценца број 0024-Н од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0024-Н од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот Лиценца број 0023-Т од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0023-Т од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на транспортни средства

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

Изготвил:
Габриела
Николоска



Овластено лице:
Васе Трајковски



Број: 0805-50/150520260000278

Датум и време: 29.1.2026 г. 14:04

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4820606
Целосен назив:	Трговско друштво за градежништво, промет и услуги ГЕНИКО увоз-извоз ДОО Прилеп
Кратко име:	ГЕНИКО ДОО Прилеп
Седиште:	АНДОН СЛАБЕЈКО бр.46 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Вид на субјект на упис:	ДОО
Датум на основање:	15.12.1998 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4021994117809
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	5.000,00
Уплатен дел EUR:	5.000,00
Вкупно основна главнина EUR:	5.000,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	1601968440036
Име и презиме/Назив:	ЖАРКО ИЛИЕСКИ
Адреса:	БУЛЕВАР ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ бр.86 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	2.500,00



Уплатен дел EUR:	2.500,00
Вкупен влог EUR:	2.500,00

ЕМБГ/ЕМБС:	2807961440031
Име и презиме/Назив:	МИЛЕ СТОЈКОСКИ
Адреса:	КИРЕ ГАВРИЛОСКИ бр.46 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог EUR:	0,00
Непаричен влог EUR:	2.500,00
Уплатен дел EUR:	2.500,00
Вкупен влог EUR:	2.500,00
Вид на одговорност:	Не одговара

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.110 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно трговскиот промет
Одобренија, потврди, лиценци и др:	Лиценца број ПИ-4 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9290/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Подвижен имот Лиценца број МО-3 од Министерство за економија на Република Македонија Бр.15-9318/2 од 30.11.2012 година за вршење на работи на процена од област на Машини и опрема Лиценца број 0024-Н од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0024-Н од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на недвижен имот Лиценца број 0023-Т од Министерство за транспорт и врски на Република Македонија Бр.0023-Т од 29.11.2012 година за вршење на работи на процена од областа на транспортни средства

ОВЛАСТУВАЊА

Управител

ЕМБГ:	1601968440036
Име и презиме:	ЖАРКО ИЛИЕСКИ
Адреса:	БУЛЕВАР ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ бр.86 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Овластувања:	Управител, Занимање - ВСС
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ

КОНТАКТ

E-mail: genpro@mt.net.mk

Напомена:

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


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

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

Изготвил:

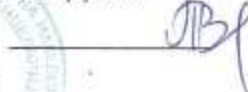
Гabriела

Николоска



Овластено лице:

Васе Трајковска





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, 244/19 и 18/20), Министерството за транспорт и врски издава

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

на

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

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

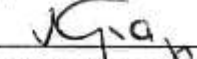
ул.Андон Слабејко бр.46 Прилеп, Прилеп
ЕМБС: 4820606

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 30.05.2027 година

Број П.264/А
30.05.2020 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР


Горан Сугарески

Согласно 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, 244/19, 18/20, 279/20, 96/21, 27/22, 111/23, 234/24, 255/24, 2/25, 17/25 и 87/25 го донесувам следното :

РЕШЕНИЕ

За одредување на проектант и соработници за изработка на техничка документација

ИДЕЕН ПРОЕКТ

**за фотоволтаична електрана (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со капацитетод 987,84kW
Фаза - архитектура и електротехника**

- 1.Проектант -деи СЛОБОДАН ЃОРГОСКИ
овластување бр.4.0080
- 2.Соработници -диа МИРОЉУБ ЧОРБИЌ
овластување бр.0.0518
- миа Ивона Крстеска
-миа Анастазија Ачкоска

Врз основа на член 17од Законот за градење (Сл.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, 244/19, 18/20, 279/20, 96/21, 27/22, 111/23, 234/24, 255/24, 2/25, 17/25 и 87/25) горе споменатите лица ги задоволуваат потребните критериуми, односно имаат овластувања за проектирање.

ГЕНИКО доо-Прилеп
Директор:

Жарко Илиески



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-пречистен текст, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/2015, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016 и 132/2016, 35/2018, 64/2018, 168/2018, 244/2019, 18/2020, 277/2022 и 111/2023, Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

на

СЛОБОДАН ЃОРГОСКИ

дипломиран инженер по електротехника (NQF VII₁)


со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до 15.04.2029 год.

Број: **4.0080**

Издадено на: 16.04.2024 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


М-р Кристинка Чулак
дипл.инж.арх.



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 3 од Законот за градење „Службен весник на Република Македонија“ бр.70/2013-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, 168/2018, 244/2019, 18/2020, 277/2022 и 111/2023), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **Б**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

МИРОЉУБ ЧОРБИЌ

дипломиран инженер архитект (NQF VII₁)


со подмирување на членарината за секоја тековна година
овластувањето важи до: 05.04.2029 год.

Број: **1.0515**

Издадено на: 06.04.2024 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери


М-р Кристинка Чулак
дипл.инж.арх.

2.ПРОГРАМСКИ ДЕЛ

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

за Идеен проект за фотоволтаична електрана (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со инсталиран капацитет од 987,84 kW

Реализацијата на проектот за фотоволтаична електрана (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште) со инсталиран капацитет до 987,84 kW со соларни фотонапонски панели со придружни содржини и водови на КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153 КО Крушево вон гр., Општина Крушево, ќе биде во функција на определбите за одржлив развој во енергетскиот сектор и искористување на алтернативни извори на енергија.

Проектот целосно се вклопува во планскиот развој и стремежите на државата за искористување на обновливите извори на енергија, а во конкретниот случај енергијата на сонцето. Предвидениот капацитет на планираното производство на електрична енергија кое е условено од метеоролошките услови во регионот на општина Крушево, ќе дадат свој придонес во енергетскиот биланс на државата.

На горе наведената локација ќе се постават соларни фотонапонски панели за производство на електрична енергија од обновливи извори со капацитет од 987,84 kW на земјиште.

Покрај панелите треба да се изведат и постават и сите придружни содржини и водови за на тој начин целосно и комплетно да се формира целиот тој систем за производство на електричната енергија.

ИНВЕСТИТОР :

**„БОСОЕМНИ “доо-
с.Алданци ,Крушево**

3.УРБАНИСТИЧКИ ДЕЛ



Крушево



ЛОКАЦИЈА

КП 2229, КП 2228, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево - вон град,
Општина Крушево

Инвеститор:	„БОСОЕМНИ“ доо- с.Алданци, Крушево		<p>ПРЕДПРИЈАТИЕ ЗА ТРАДИЦИОНО ПРОМЕТ И УСЛУГИ</p> <p>ГЕНИКО</p> <p>ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 E-mail: geniko@geniko.mk управител:</p>
Објект:	ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНДФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛ. ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШ) до 1MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТОД 987,84kW		
Проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ		Миле Стојкоски
Проектант:	д.и.а Миролуб Чорбиќ	ревидент:	
Соработник:	миа Анастасија Ачкоска		
Место:	КП 2228, КП 2229, КП 2230, КП 2153, КО Крушево - вон град, Општина Крушево		Тех.бр. 55/2023
Лист:	ПРЕГЛЕДНА КАРТА		Размер: 1 : 50
			Датум: Мај,2025
			Лист бр.:



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-637/2023 од 16.02.2023 14:28:52

ИМОТЕН ЛИСТ број: 6592 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

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	1912976443007	НИКОЛА ХРИСТОСКИ	КОЧА МИЛЕНКУ 61, КРУШЕВО	1/1	ПОТВРДУВАЊЕ - (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА ДАР НА НЕДВИЖЕН ИМОТ - ОДУ број 62/2023 од 10.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО ПОТВРДУВАЊЕ - (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА ДАР НА НЕДВИЖЕН ИМОТ - ОДУ број 70/2023 од 15.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО	1112-125/2023	16.02.2023 10:40:22

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

Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа				
основен деп							
2228	ГАБЕЛОВО	33	пс 4	6357	СОПСТВЕНОСТ	1112-110/2023	13.02.2023 10:04:35
2229	ГАБЕЛОВО	33	н 7	1161	СОПСТВЕНОСТ	1112-110/2023	13.02.2023 10:04:35
2230	ГАБЕЛОВО	33	н 7	2824	СОПСТВЕНОСТ	1112-110/2023	13.02.2023 10:04:35



ИМОТЕН ЛИСТ број: 6592 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

Легенда на внесени шифри и кратенки:

Шифра	Опис
пс	Пасишта
зз	Плодните земјишта
н	Нива

Тип	Опис
Препис	Цела содржина од имотниот лист



Овластено лице:

Татјана Здравека

име и презиме:

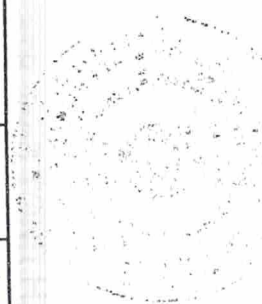
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-638/2023 од 16.02.2023 14:30:55



ИМОТЕН ЛИСТ број: 875 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седмиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
2	1912976443007	НИКОЛА ХРИСТОСКИ	КОЧА МИЛЕНКУ 61, КРУШЕВО	1/2	ПОТВРДУВАЊЕ (СОЛЕМНИЗАЦИЈА) НА ПРИВАТНА ИСПРАВА - ДОГОВОР ЗА КУПОПРОДАЖБА НА ЗЕМЈИШТЕ - ОДУ број 61/2023 од 09.02.2023 год. НОТАР ОЛГА СТОЈЧЕСКА - ГОРГИЕСКА, со службено седмиште на подрачјето на ОСНОВЕН СУД КРУШЕВО	1112-108/2023	10.02.2023 11:03:22

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ								
Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска			Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа	класа				
основен	Габелово	33	Н	7	5066	СОСОПСТВЕНОСТ	1112-108/2023	10.02.2023 11:03:22
2153								





ИМОТЕН ЛИСТ број: 875 ПРЕПИС
Катастарска општина: КРУШЕВО-ВОНГРАД

Легенда на внесени шифри и кратенки:	
Шифра	Опис
33	Плодните земјишта
Н	Нива

Тип	Опис
Прелис	Цела содржина од имотниот лист



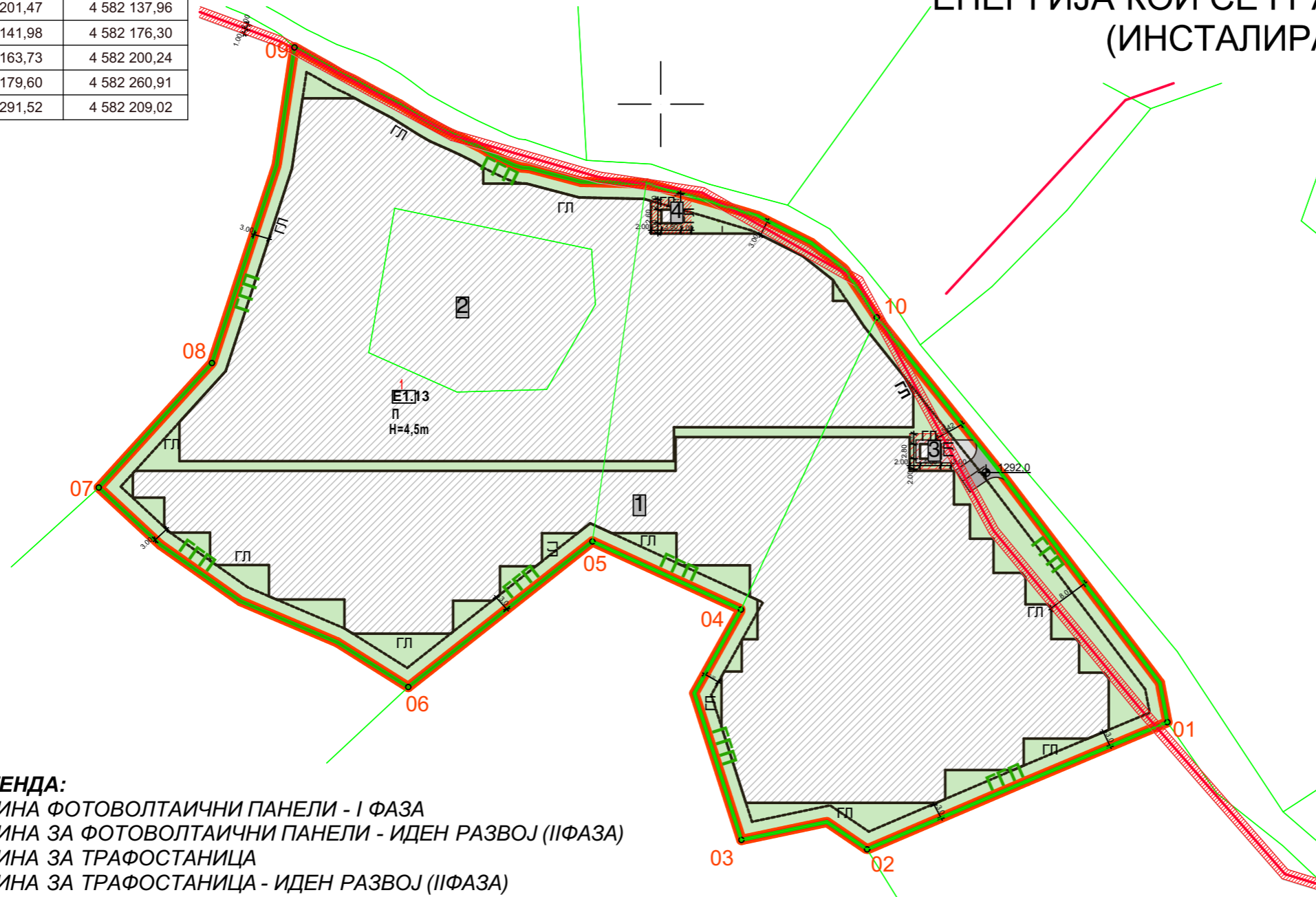
Овластено лице:
Татјана Здравеска
име и презиме, потпис

координати на прекршни точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- 1-○10 ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ГРАНИЦА НА КП
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГП
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 1 БРОЈ НА ГП
- Нк.в.=4.0м КОТА НА ВЕНЕЦ
- 1292.0 НИВЕЛМАНСКИ ТОЧКИ
- ▶ ВЛЕЗ ВО ГП
- E1.13 E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- КОЛСКО И ПЕШАЧКО ДВИЖЕЊЕ И ПАРКИНЗИ
- СЛОБODНИ ДВОРНИ ПОВРШИНИ
- ПОСТОЕН 10(20) kV ПОДЗЕМЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД

ЛЕГЕНДА:

- 1- ПОВРШИНА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ - I ФАЗА
- 2- ПОВРШИНА ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ - ИДЕН РАЗВОЈ (II ФАЗА)
- 3- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
- 4- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА - ИДЕН РАЗВОЈ (II ФАЗА)

НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА УРБАНИСТИЧКИТЕ ПАРАМЕТРИ ЗА ГРАДБИТЕ ВО ГП

бр. на ГП	број на поставени површини за градење	поединечна класа на намена	површина на градежна парцела	поединечна површина на проектираните градби	катност	вкупна етажна површина за градење	максимален процент на изграденост	коэффициент на искористеност	процент на озеленетост
			м ²	м ²		м ²			
1	1	E1.13	15408,16	6053,01	П	6053,01	79,45%	0,79	мин.20,0%
	2	E1.13		6168,19	П	6168,19			
	3	E1.8		11,20	П/4,5м	11,20			
	4	E1.8		9,88	П/4,5м	9,88			
Вкупно:			15408,16	12242,28	П	12242,28	79,45%	0,79	мин.20,0%

Инвеститор:	„БОСОЕМНИ“ доо- с.Алданци, Крушево		<p style="font-size: small;">ПРЕТПРИМАТЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО ПРОМЕТ И УСЛУГИ</p> <p style="text-align: center;">ГЕНИКО</p> <p style="font-size: x-small;">ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 E-mail: geniko@geniko.mk</p> <p style="font-size: small;">управител: Миле Стојкоски</p>
Објект:	ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1 MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)		
Проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ		
Проектант:	д.и.а Миролуб Чорбиќ	ревидент:	
Соработник:	миа Анастасија Ачкоска		Тех.бр. 55/2023
Место:	КП 2228, КП 2229, КП 2230, КП 2153, КО Крушево - вон град, Општина Крушево		Размер: 1:50
Лист:	СИТУАЦИЈА		Датум: Март, 2026 Лист бр.: A-1

4.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЕКТ – А

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предмет на овој проект е изработка на техничка документација односно Идеен проект за поставување на фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште со инсталиран капацитет до 987.84 kW на терен, во Општина Крушево. Проектната документација се темели на потребата на објектот за намалување на трошоците за електрична енергија и создавање на т.н.зелена енергија.

Географска и геодетска местоположба на планскиот опфат

Предметниот опфат се наоѓа северозападно од градот Крушево на оддалеченост од околу 2км.

Според податоците од ажурираната геодетска подлога, планскиот опфат се наоѓа во македонскиот референтен геодетски систем со приближни координати на тежиштето од $X=7\ 520\ 241,20$ и $Y=4\ 582\ 185,95$.

Градежната парцела е составена од четири катастарски парцели КП 2228, КП 2229, КП 2230 и КП 2153, КО Крушево-вон град и е со вкупна површина од 15408,16м².

Содржина и намена

Намената е Е1.13- Површински соларни и фотоволтаични системи (фото-напонски панели за производство на електрична енергија кои се градат на земјиште и Е1.8- инфраструктура за пренос на електрична енергија-трафостаница која е во функција на фотоволтаичните панели. Со УП има определено четири површини за градење од кои две се за поставување на фотонапонски панели, а две за поставување на трафостаници кои би се изведувале во две фази на градба.

Во првата фаза на градење која е предмет на овој проект се предвидува поставување на фотонапонски панели на површина од 6053,01м² и површина за трафостаница од 11,20м². Се предвидува централа за производство на електрична енергија од сончеви зраци, со вкупен капацитет до 1MW поточно 987,84 kW.

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.

Избраното решение за фотоволтаична централа со капацитет од 987.84 kW на предметната локација опфаќа:

- Фотонапонски панели поставени на примарна и секундарна подконструкција
- Инвертори
- DC/AC ормар (и)
- Соларен кабел, конектори, канали и друг ситен материјал
- Трафостаница поставена на соодветна подлога (не е предмет на овој Основен проект)
- Осветлување
- Метална ограда

Во продолжение дадени се нумерички податоци за парцелата произлезени од урбанистичкиот проект.

ГП 1

- Намена: Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани.....
- Влез - колски пристап од земјен пат
- Површина на ГП 15408,16 м²
- Површина за градење..... 12242,28 м²
 - Површина за градење за намена
 - Е1.13 –површин. соларни и фотоволтаични електрани.... 12221,20 м²
 - 1. **Е1.13-површина за I фаза на градење..... 6053,01 м²**
 - 2. Е1.13 –површина за иден развој (II фаза) 6168,19 м²
 - Површина за градење за намена
 - Е1.8 – инфра. за пренос на ел.енергија-трафостаница.... 21,08 м²
 - 1- **Е1.8 - површина за I фаза на градење..... 11,20 м²**
 - 2- Е1.8 - површина за иден развој (II фаза)..... 9,88 м²
 - Вкупна етажна површина за градење 12242,28 м²
 - Процент на изграденост во ГП 79,45%
 - Коефициент на искористеност на земјиштето..... 0,79
 - Максимална спратност П
 - Мах.височина во м` до венец..... 4,5м
 - мах. височина од заштитниот тротоар до котата на нулта плоча (подот на приземјето)..... од 0.00 -1.20м
 - Процент на озеленетост во ГП мин 20,0%
 - Максималната височина на кровот до слеме..... 4,5м
 - Број на паркинг места 2

Функционално решение и конструкција

Разгледуваната локација на К.П. 2228,К.П. 2229, К.П. 2230 и К.П. 2153 КО Крушево - вон град, Општина Крушево, се наоѓа северозападно од град Крушево на растојание околу 2км, на надморска висина од околу 1275-1304м. 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 има ниска вегетација, која треба да се извади и дупките да се пополната. Потребно е да се израмнат вдлабнатините или височините на теренот, со цел добивање на континуиран линеарен пад на теренот. Доколку има камења, истите треба да се отстранат од локацијата. Површина која се користи за поставување на модулите и дополнителната електро-опрема, се поставуваат со соодветно растојение еден од друг за да не дојде до меѓусебно засенување). Конструкцијата е дизајнирана за прицврстување на модулите во два реда, со ова решение едноставно се прилагодуваат потребните должини на редови во согласност на условите на теренот.

Во оваа прва фаза на градење се предвидува да се постават **1568 панели**.

Рамката на фотонапонските панели е од алуминиум и најдобро е да лежи на челична потконструкција и да биде фиксирана со алуминиумски средни и крајни држачи. Заради тоа на завршната кровна површина изведена од ребрест лим, се поставуваат алуминиумски профили со должина од 20 и 30 см. На кои се прицврстуваат панелите со крајни и средни спојки. На крајот на оваа основна конструкција се фиксираат фотонапонските панели.

При поставување на панелите и потконструкцијата мора да се внимава од сите страни да се остави доволно простор за движење односно патека која ќе служи за контрола и евентуални поправки. Моќноста на фотонапонската централа зависи од самата моќност на фотонапонските панели кои се предвидува да се постават.

На испроектираната фотонапонска централа ќе бидат поставени вкупно 1568 монокристални фотонапонски модули, распоредени во 56 стрингови со по 28 панели во стринг. Доколку сите овие стрингови се поделат рамномерно на предвидените 4 инвертори кои се со моќност од по 250kW. Добиваме распоред од прва група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.1/1, бр.2/1, бр.3/1....., бр.14/1) поврзани на инвертер бр.1 , и втора група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.2/1, бр.2/2, бр.3/2.....бр.14/2) поврзани на инвертер бр.2, трета група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.3/1, бр.3/2, бр.3/3.....бр.14/3) поврзани на инвертер бр.3 и четврта група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.4/1, бр.4/2, бр.4/3.....бр.14/3) поврзани на инвертер бр.4 На ваков начин доаѓаме до вкупна предвидена инсталирана моќност на централата од 987,84 kW. За целиот комплекс на фотоволтаичната централа предвидена е изградба на дистрибутивна ТС (0.8/10) kV/kV која би имала во себе 1 трансформатор од 1000kVA и целокупната пропратна опрема што би било дел од еден посебен проект кога ќе дојде време за поврзување на централата кон Дистрибутивната електро мрежа на Република Македонија. За целиот комплекс на фотоволтаичната електрана предвидена е изградба на класичен систем за заземјување на целата фотоволтаична централа со заземјување на носечката конструкција и панелите, со кои би се штител целиот комплекс од атмосферски празнења и заштита на панелите, проводниците, трафостаницата и сите пропратни и дополнителни елементи кои се во функција во централата. Панелите кои се употребени се со димензија од (2382x1134x30 mm). Тежината на еден модул изнесува од 32,2 кг.



Соларен фотонапонски панел од 630W

Оваа енергија за да може понатаму да се дистрибуира до потрошувачите, потребно е да се трансформира. Инверторот е енергетски преобразувач, кој што енергијата на еднонасочна-та струја ја изменува (инвертира) во енергија на наизменична струја. За да може оваа произведена еднонасочна електрична енергија понатаму да се дистрибуира до потрошувачите, потребно е да се трансформира. За таа цел ќе бидат поставени 4(четири) трифазни инвертери со номинална моќност секој по 250kW кои ќе ја трансформираат во наизменична електрична енергија со фреквенција од 50Hz. Односно, избраното функционално решение за реализација на електричната централа опфаќа:

- 1568 фотонапонски панели на фиксна алуминиумска конструкција
- 4 трифазни инвертери

- 4 DC ормари
- DC соларен кабел и DC осигурувачи
- 1 AC ормар и AC осигурувачи
- AC енергетски кабел
- MC4-6 конектори и друг ситен материјал

При своето функционирање вака проектираната фотонапонска централа на овој терен 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. Произведената електрична енергија од фотонапонските панели, трансформирана преку инвертери од еднонасочен во наизменичен напон (400/230 V, 50 Hz) се предава на Дистрибутивната мрежа односно енергетскиот систем на Република Македонија.

Редукција на емисија на јаглерод диоксид

Со изградба на ваков соларен систем за производство на електрична енергија се поставуваат квалитетни основи за остварување на развој на Република С. Македонија во областа на одржливиот развој и намалувањето на емисии на стакленички гасови во атмосферата. За да се одреди избегнатата емисија, се споредува со емисијата која би се создала доколку се користи јаглеродно гориво или природен гас за производството на електрична енергија еднакво на она што го произведува фотонапонскиот систем:

Заменето гориво	Средно годишно производство на енергија	Фактор на емисијата	Годишни избегнати емисии	Избегнати емисии (25 години)
	(kWh)	(kgCO ₂ /kWh)	(kgCO ₂)	(tCO ₂)
Јаглен (η= 35,5%)	5245	0,976	5119	127925
Природен гас (η= 51%) Комбинирано гориво	5245	0,395	2072	51789

Поради тоа може да се заклучи дека производството на електрична енергија од фотонапонски панели има позитивно влијание врз животната средина, а нивната употреба индиректно ја намалува емисијата на стакленички гасови.

Комунална инфраструктура

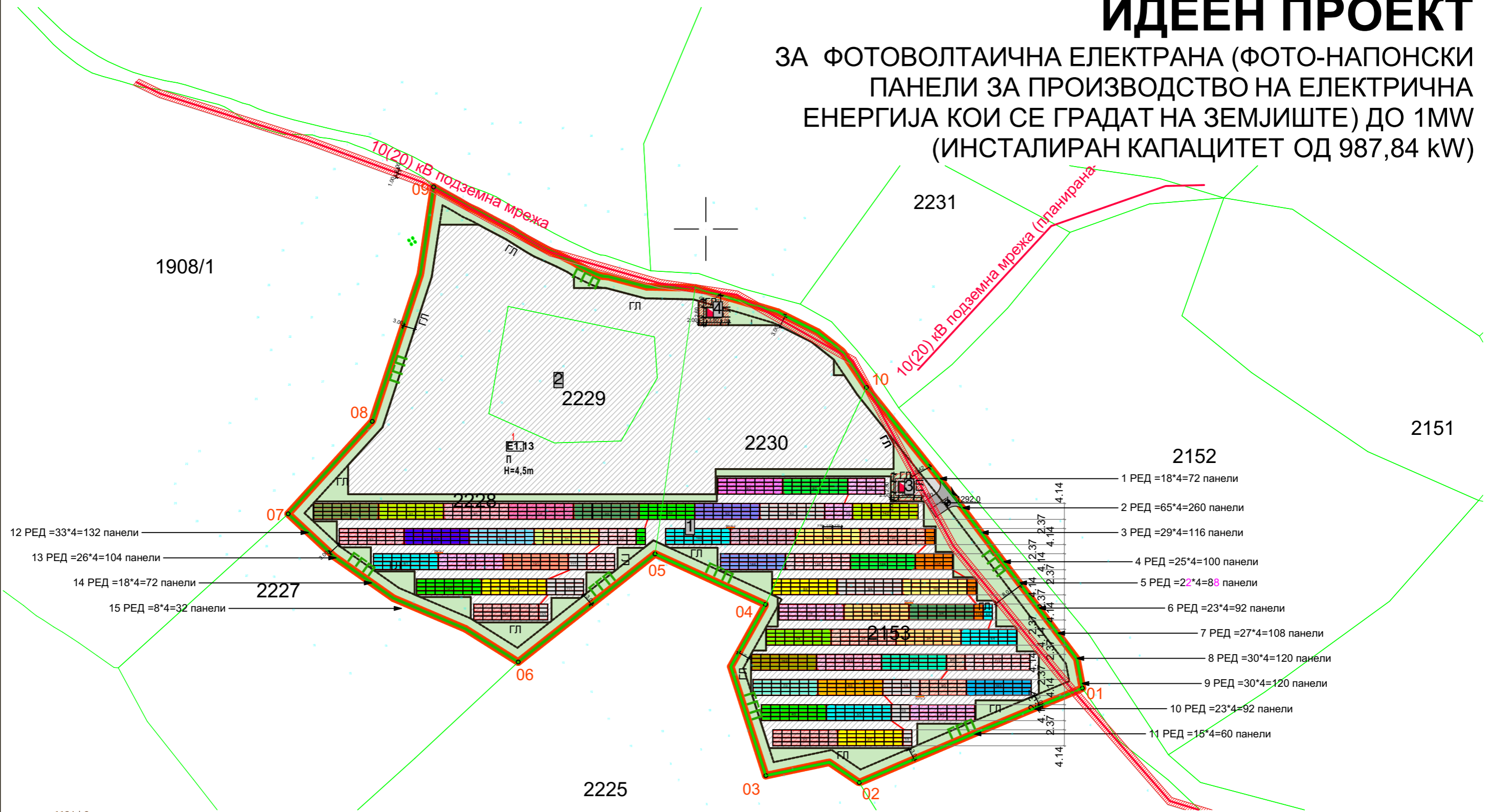
Самата централа не користи вода во тек на работењето. За ваков вид на објекти најчесто не се предвидува никаква инсталација на водовод и канализација. При своето функционирање овој објект не создава цврст отпад, па заради тоа и нема потреба од негово отстранување од самата локација (освен од сезонското одржување на теренот). Објектот согласно со својата намена нема никакво негативно влијание врз населението, поради тоа што загадувањето на животната средина кај ваквите објекти е сведена на минимум.

Составил
диа Мирољуб Чорбиќ

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

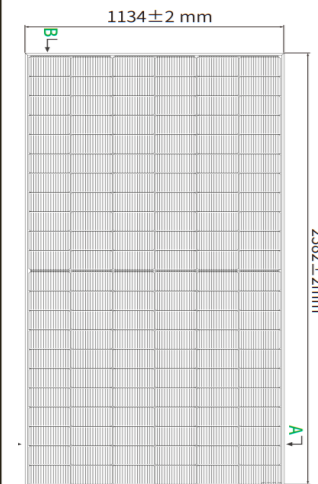
ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)



- 12 РЕД = 33*4 = 132 панели
- 13 РЕД = 26*4 = 104 панели
- 14 РЕД = 18*4 = 72 панели
- 15 РЕД = 8*4 = 32 панели

- 1 РЕД = 18*4 = 72 панели
- 2 РЕД = 65*4 = 260 панели
- 3 РЕД = 29*4 = 116 панели
- 4 РЕД = 25*4 = 100 панели
- 5 РЕД = 22*4 = 88 панели
- 6 РЕД = 23*4 = 92 панели
- 7 РЕД = 27*4 = 108 панели
- 8 РЕД = 30*4 = 120 панели
- 9 РЕД = 30*4 = 120 панели
- 10 РЕД = 23*4 = 92 панели
- 11 РЕД = 15*4 = 60 панели

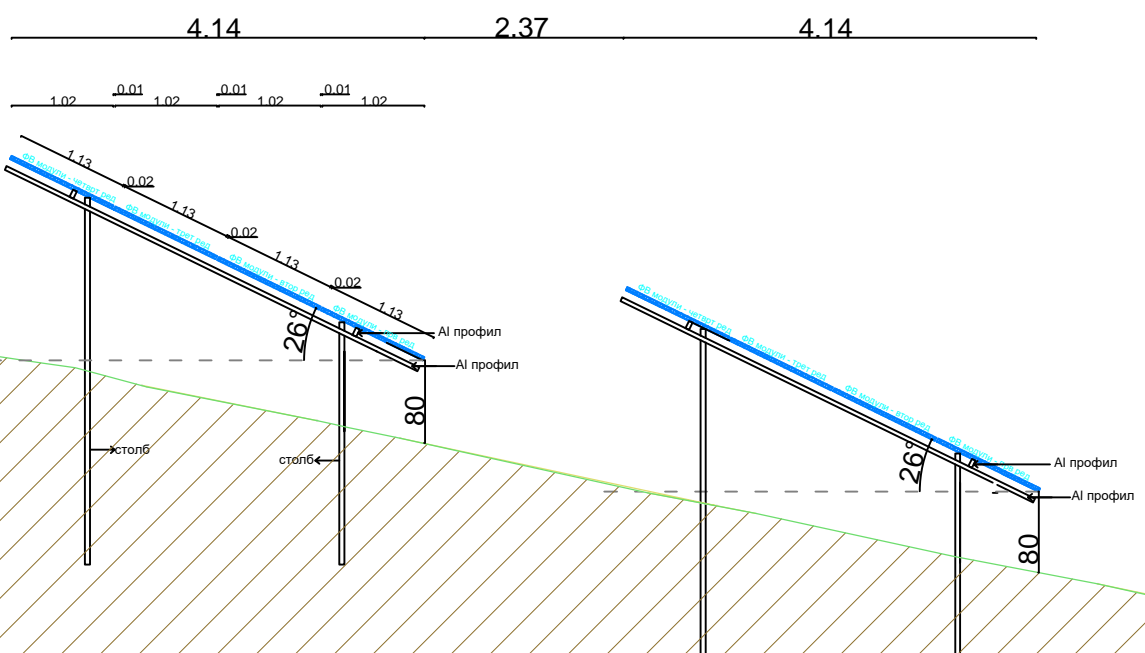
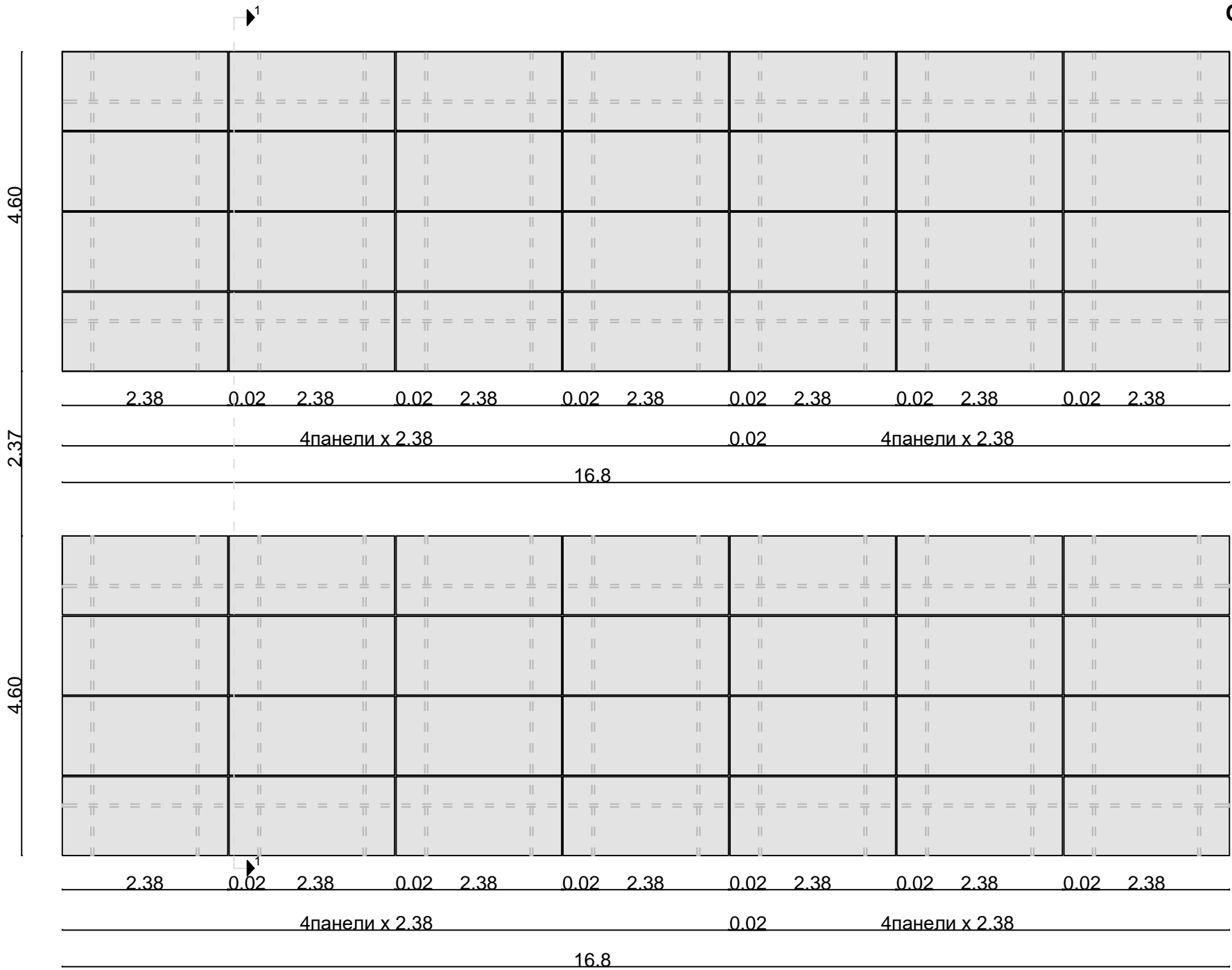


- ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ НА ЗЕМЈИШТЕ
1568(пар) x 630W = 987.84kW

Вкупен број на панели: 1568 панели со моќ од 630W
Напомена: брендот на соларните фото-напонски панели ќе биде по избор на инвеститорот

Инвеститор:	„БОСОЕМНИ“ доо- с.Алданци, Крушево		ПРЕТПРИМАТМЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО ПРОМЕТ И УСЛУГИ ГЕНИКО ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 E-mail: geniko@geniko.mk управител: Миле Стојкоски
Објект:	ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1 MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)		
Проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ		
Проектант:	д.и.а Миролуб Чорбиќ	ревидент:	
Соработник:	миа Анастасија Ачкоска		
Место:	КП 2228, КП 2229, КП 2230, КП 2153, КО Крушево - вон град, Општина Крушево		Тех.бр. 55/2023
Лист:	РАСПОРЕД НА ПАНЕЛИ		Размер: 1 : 50
			Датум: Март, 2026
			Лист бр.: А-2

ОСНОВА НА ЕДНА ГРУПА ПАНЕЛИ СО ПОГЛЕД ОД ГОРЕ



ПРЕСЕК МЕЃУ ДВА РЕДА СО ПАНЕЛИ

Инвеститор:	"БОСОЕМНИ" ДОО с.Алданци, Крушево		<p>ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 E-mail: geniko@geniko.mk Управител: Миле Стојкоски</p>
Објект:	ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1 MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)		
Проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ		
Проектант:	д.и.а Миролуб Чорбиќ	Ревидент:	
Соработник:	м.и.а Анастасија Ачкоска		
Место:	КП 2228, КП 2229, КП 2230 И КП 2153, КО Крушево - вон град, Општина Крушево		Тех.бр. 55 / 2023
Лист:	ОСНОВА И ПРЕСЕК НА ДВА РЕДА ПАНЕЛИ		Размер: М = 1 : 50
			Датум: Март 2026г.
			Лист: А-3

**ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ
ПРОЕКТ-Е**

- ТЕХНИЧКИ ОПИС

Предмет на овој проект е изработка на техничка документација, односно **Основен проект - фаза Електрика** за изведба на фотонапонска централа со номинална вредност на моќноста од **987.84 kW** за производство на електрична енергија сместена на земјената површина.

При проектирањето на централата целосно се почитувани условите на локацијата односно поставеноста и ориентацијата на објектот и барањата доставени во проектната задача од страна на Инвеститорот. Предложениот **on grid** соларен генератор е со моќност од **987.84 kW**.

- Функционално решение

На земјената површина во сопственост на инвеститорот се предвидува изградба на фотонапонска електрична централа со моќност **987.84 kW** за производство на електрична енергија. Произведената електрична енергија ќе се користи исклучиво за продажба.

- Усвоено техничко решение

На испроектираната фотонапонска централа ќе бидат поставени вкупно 1568 монокристални фотонапонски модули, организирани во 56 автономни стрингови секој по 28 панели во стринг поделени рамномерно на 4 инвертери со излезна моќност на секој од нив од по 215kW.

- Техничка анализа

Со фотонапонските центри се врши директна моментална (едновремена) преобразба (трансформација) на сончевото зрачење во електрична енергија без притоа да се користат било какви фосилни горива или друга трансформација на енергија (вода, ветер сл.) во електрична струја.

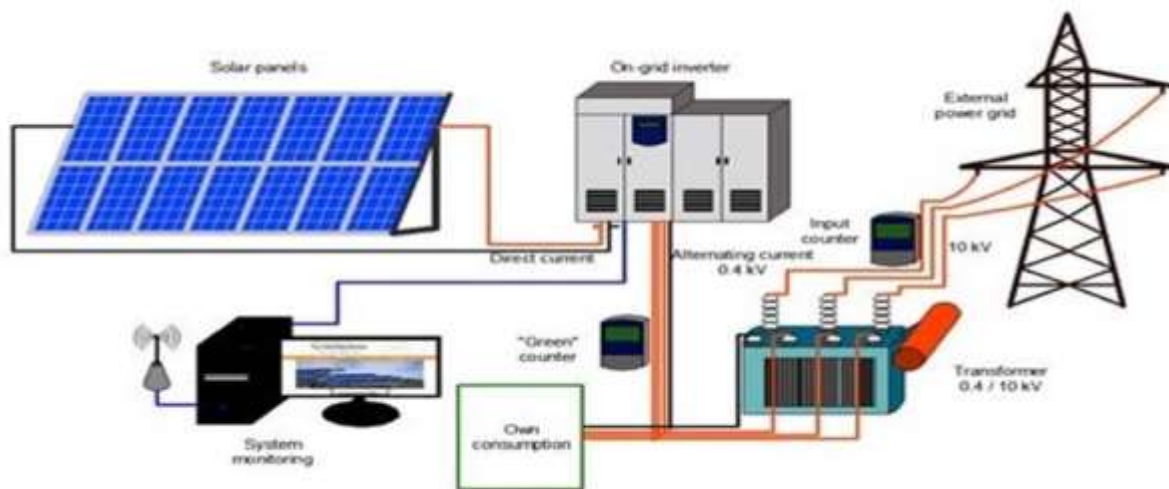
Фотонапонската технологија го користи фактот што некои полупроводници кога се изложени на сончево зрачење генерираат електрицитет. Главните придобивки од фотонапонските центри накратко сумирани се:

2. Користење според потребите
3. Нулта емисија на штетни материи
4. Замена на фосилни горива
5. Долг животен век на фотонапонската централа (околу 25-30 години)
6. Многу ниски трошоци за резервни делови и одржување

Количината на произведена електрична енергија добиена од фотонапонските центри зависи од:

- 4 Сончевото зрачење на местото на инсталирање
- 5 Инклинација и ориентација на панелите
- 6 Техничките перформанси на инсталираната опрема и др.

Фотонапонската централа ја сочинуваат сериски врзани панели кои оформуваат стрингови, кои пак паралелно се врзуваат и ја формираат централата (сл.1).



Слика 1. Принцип на работа на фотонапонска централа

На наредната слика даден е изглед на фотонапонската централа поставена на градежно земјиште на отворен простор (сл.2).



Слика 2. Изглед на фотонапонска централа на градежно земјиште

- ОСНОВНИ КОМПОНЕНТИ НА СИСТЕМОТ

За да може оваа произведена еднонасочна електрична енергија понатаму да се дистрибуира до потрошувачите, потребно е да се трансформира. Во испроектираната фотонапонска централа ќе бидат поставени вкупно 1568 монокристални фотонапонски модули, распоредени во 56 стрингови со по 28 панели во стринг. Доколку сите овие стрингови се поделат рамномерно на предвидените 4 инвертори кои се со моќност од по 250kW. Добиваме распоред од прва група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.1/1, бр.2/1, бр.3/1....., бр.14/1) поврзани на инвертер бр.1 , и втора група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.1/2, бр.2/2, бр.3/2.....бр.14/2) поврзани на инвертер бр.2,

трета група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.1/3, бр.2/3, бр.3/3.....бр.14/3) поврзани на инвертер бр.3 и четврта група од 14 стрингови со по 28 панели во стринг (бр.1/4, бр.2/4, бр.3/4.....бр.14/4) поврзани на инвертер бр.4 . На ваков начин доаѓаме до вкупна предвидена инсталирана моќност на централата од 987.84 kW. Односно, избраното функционално решение за реализација на електричната централа опфаќа:

1. 1568 фотонапонски панели на фиксна алуминиумска конструкција
2. 4 трифазни инвертери
3. 4 DC ормари
4. DC соларен кабел и DC осигурувачи
5. 1 AC ормар и AS склопки диференцијални со термички и магнетен член
6. AC енергетски кабел
7. MC4 (4 – 6) мм² конектори и друг ситен материјал

При своето функционирање вака проектираната фотонапонска централа на овој терен 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. Произведената електрична енергија од фотонапонските панели, трансформирана преку инвертери од еднонасочен во наизменичен напон (400/230 V, 50 Hz) се предава на Дистрибутивната мрежа односно енергетскиот систем на Северна Република Македонија.

1. Фотонапонски панели

Фотонапонскиот панел се состои од многу соларни ќелии со полупроводнички својства, вградени во материјал за да го заштитат од околината. Овие својства ѝ овозможуваат на ќелијата да ја фати светлината, или поконкретно, фотоните од сонцето и да ја претвори нивната енергија во корисна електрична енергија преку процес наречен фотоволтаичен ефект. Од двете страни на полупроводникот има слој од спроводлив материјал кој ја „собира“ произведената електрична енергија. Осветлената страна на панелот исто така содржи анти-рефлектирачки слој за да се минимизираат загубите поради рефлексија. Поголемиот дел од соларните панели се направени од кристален силициум, кој има теоретска граница на ефикасност од 33% за претворање на енергијата на сонцето во електрична енергија.

На земјената површина проектирани се за производството на електрична енергија од сончева енергија високо ефектни фотонапонските панели. Панелите се монтирани на метални носачи според барањата за најоптимално полагање на истите според дадените цртежи. Параметрите на фотонапонските панели дадени се во предмерот и на следните слики. Во прилог се додадени и официјалните сертификати за типот на панелите.

Избраниот фотонапонски модул е од производителот Jinko Solar, изработен од монокристален силикон. Фотонапонскиот панел , EU-JKM630N-66HL4M-BDV-F3, со моќност 630kW е составен од специјални ќелии со вкупен број 132, со тоа се подобрува температурниот коефициент на панелот, односно го прави панелот поефикасен.

66HL4M-BDV 605-630 Watt

Mechanical Characteristics

Cell Type	N-type Mono-crystalline
No. of cells	132 (66×2)
Dimensions	2382×1134×30 mm
Weight	32.4 kg
Front Glass	2.0 mm, Anti-reflection Coating
Back Glass	2.0 mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Protection Class	Class 0
IEC Fuse Type	Class C
Connector Type	JK03M/MC4/Others
Output Cables	4.0 mm ² (+): 400 mm, (-): 200 mm or Customized Length

Packaging Configuration

Pallet Dimensions	2396×1110×1251 mm
Packing Detail (Two pallets = One stack)	36 pcs/pallets, 72 pcs/stack, 720 pcs/ 40'HQ Container

Specifications (STC)

Maximum Power - P _{max} [Wp]	605	610	615	620	625	630
Maximum Power Voltage - V _{mp} [V]	40.31	40.46	40.60	40.74	40.88	41.02
Maximum Power Current - I _{mp} [A]	15.01	15.08	15.15	15.22	15.29	15.36
Open-circuit Voltage - V _{oc} [V]	48.48	48.68	48.88	49.08	49.28	49.48
Short-circuit Current - I _{sc} [A]	15.90	15.96	16.02	16.08	16.14	16.20
Module Efficiency STC [%]	22.40	22.58	22.77	22.95	23.14	23.32
Power Tolerance	0 -- +3 %					
Temperature Coefficients of P _{max}	-0.29 %/°C					
Temperature Coefficients of V _{oc}	-0.25 %/°C					
Temperature Coefficients of I _{sc}	0.045 %/°C					

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, AM-1.5

Specifications (BNPI)

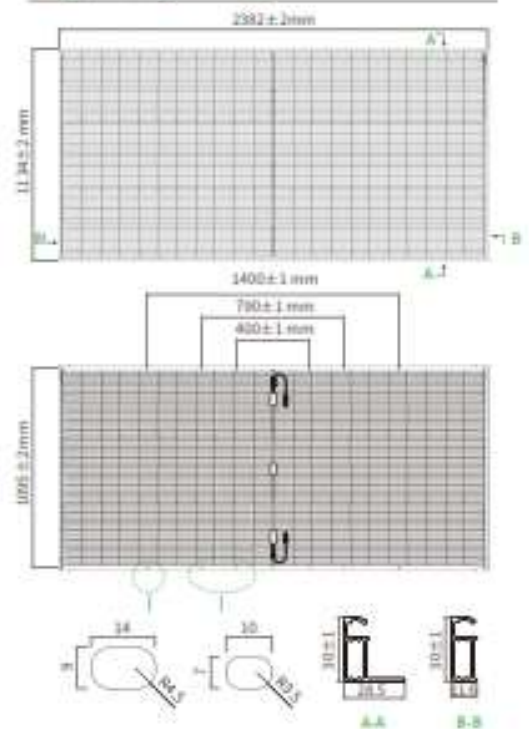
Maximum Power - P _{max} [Wp]	668	674	679	685	690	696
Maximum Power Voltage - V _{mp} [V]	40.29	40.46	40.59	40.73	40.88	41.04
Maximum Power Current - I _{mp} [A]	16.58	16.66	16.73	16.81	16.88	16.95
Open-circuit Voltage - V _{oc} [V]	48.46	48.66	48.86	49.06	49.26	49.46
Short-circuit Current - I _{sc} [A]	17.56	17.64	17.70	17.77	17.83	17.90

BNPI: Irradiance: front 1000W/m², rear 115W/m², Cell Temperature 25°C, AM-1.5

Application Conditions

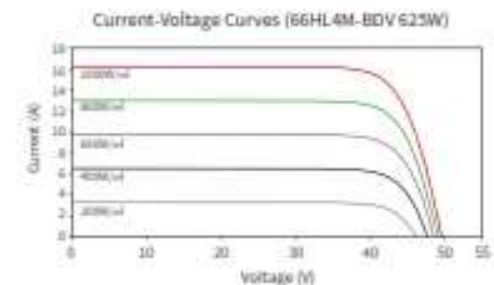
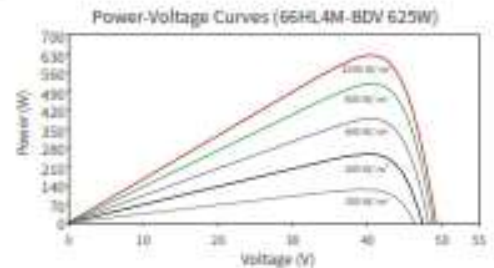
Operating Temperature	-40 °C -- +70 °C
Maximum System Voltage	1500 VDC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating	35 A
Bifaciality Coefficient	αV _{oc} : 98±5 %, αI _{sc} : 80±5 %, αP _{max} : 80±5 %

Engineering Drawings



Note: For specific dimensions and tolerance ranges, please refer to the corresponding detailed module drawings.

Electrical Performance



Jinko Solar

© 2024 Jinko Solar Co., Ltd. All rights reserved.

Note: Please read the safety and installation manual before using the product. We reserve the right of final interpretation. The specifications in this datasheet are subject to change without notice.

JKM605-630N-66HL4M-BDV-F3-EN

www.jinkosolar.com

Карактеристика на фотонапонските панели

JINKO Solar 66HL4M-BDV 630 (W)	
Физички карактеристики	
Број на келии по модул	132 (66x2)
Тип на келија	Монокристален силикон N-Тип
Должина	2382 mm
Ширина	1134 mm
Дебелина	30 mm
Тежина	32.2 kg
Рамка	Елоксирана алуминиумска легура
Предно стакло	2mm+2mm двојно калено стакло
Разводна кутија	IP68, 3 диоди, 6mm ²
Тип на конектор	MC4 или MC4 компатибилен
Електрични карактеристики (при стандардни услови: 1000W/m², AM 1.5, 25 °C)	
Максимална моќност (P _{max})	630 (Wp)
Напон при отворено струјно коло (V _{oc})	49,48 (V)
Струја на куса врска (I _{sc})	16,2 (A)
Максимален напон (V _{mp})	41,02 (A)
Максимална струја (I _{mp})	15,36 (A)
Ефикасност на модулот	23.32 %
Толеранција на моќност	0~3 %
Работна температура	-40 до +70 °C

1. DC разводни ормари

Разводот на струјните кола од фотонапонските стринговите до инвертерите е заштитен со заштитни осигурувачи за еднонасочен напон монтирани во DC ормарите. Изборот на заштитната опрема (осигурачи) е извршен според максималниот износ на напонот и вредностите на максимална и минимална струја која се јавува при грешка на вака формираните стрингови.

Вредност на напонот на отворено струјно коло:

При отворено струјно коло (V_{oc}):

- $U_1=1385.44 V_{oc} \Rightarrow$ за 28 панели во стринг;

При максимална снага $PMPP$ ($VMPP$):

- $U_2=1148.56 V_{oc} \Rightarrow$ за 28 панели во стринг;

Вредност на струјата која протекува низ струјните кола:

- струја на куса врска (I_{sc}): $I_{sc}=16.2 A$;
- струја при максимална снага(IPM): $IPM=15.36 A$

2. Соларни кабли

Проектирани се проводници тип Solar cable PF 1x6 mm². Проводниците се димензионирани според номиналните струи и напони, дозволеният пад на напон и струите на куса врска и преоптоварување (сл. 3). Заштитата на спроводниците е со заштитни прекинувачи опремени со термички член (топлив заштитен осигурач) кој при појава на струја на грешка во струјното коло истото го прекинува.



Слика 3. Соларни кабли и осигурувачи

3. Инвертер

Трансформација на еднонасочниот напон произведен од панелите во трофазен наизменичен напон со фреквенција 50 Hz (800 VAC) се врши со четири инвертери од по 215kW. Карактеристиките на инвертерите дадени се подолу. Изгледот на инвертерите прикажан е на наредната слика (Сл.4).

Изгледот на четирите инвертери HUAWEI SUN2000 - 215KTL - NO со моќност од по 215kW прикажан е на наредната слика

Трансформација на еднонасочниот напон произведен од панелите во трофазен наизменичен напон со фреквенција 50 Hz (800 VAC) се врши преку инвертер вграден во центалата. Проектирани се 4 инвертери од по 215 kW.

Карактеристиките на инвертерот дадени се подолу



SUN2000-215KTL-H0

Stringwechselrichter



99%
Max. Wirkungsgrad



String-level
String-level
Management



Smarte U-I
Kennliniendiagnose
unterstützt



Smarte U-I
Kennliniendiagnose
unterstützt

MPP Tracker



Unterstützung

Keine DC-Sicherungen
Keine DC-Sicherungen
benötigt

DC- und AC-
DC- und AC-
Überspannungsschutz

Schutzart IP66
Schutzart IP66

Technische Spezifikationen

Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad	≥ 99%
Europäischer Wirkungsgrad	≥ 98,6%
Eingang (DC)	
Max. Leerlaufspannung	1500 V
Max. Strom pro MPPT	30 A
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	50 A
Start-Eingangsspannung	550 V
MPPT-Betriebsspannungsbereich	500 V bis 1500 V
Nennspannung	1080 V
Eingänge	18
MPP Tracker	9
Ausgang (AC)	
AC-Nennwirkleistung	200000 W
Max. AC-Scheinleistung	215000 VA
Max. AC-Wirkleistung (cosφ=1)	215000 W
Nennspannung	800 V, 3W + PE
Bemessungsnetzfrequenz	50 Hz / 60 Hz
Nennstrom	144,4 A
Max.Strom	155,2 A
Einstellbarer Leistungsfaktor (cos φ)	0,8 untererregt... 0,8 übererregt
Klirrfaktor (THD)	< 1%
Schutzeinrichtungen	
DC-Trennschalter	Ja
Inselnetzerkennung	Ja
AC-Überstromschutz	Ja
DC-Verpolungsschutz	Ja
PV String Überwachung	Ja
DC-Überspannungsschutz	Typ II
AC-Überspannungsschutz	Typ II
Isolationsüberwachung	Ja
Fehlerstromüberwachung	Ja
Kommunikation	
Anzeige	LED Anzeige, WLAN + APP
USB	Ja
MBUS	Ja
RS485	Ja
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B×H×T)	1035 x 700 x 365 mm
Gewicht (mit Montagehalterung)	≤ 86 kg
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +60°C
Kühlprinzip	Aktive Kühlung
Aufstellhöhe über NHN	4000 m
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 100%
DC-Anschlüsse	Stäubli MC4 EVO2
AC-Anschlüsse	Wasserdichte Gehäuseeinführung + Kabelschuhe auf Anschlussbolzen

Schutzart	IP66
Topologie	Transformatorlos

Инвертер од 215 kW (HUAWEI SUN2000-215KTL-H0)	
Влезна страна	
Број на MPP тракери	9
Максимална влезна струја (IDcmax)	30 (A)
Напонски опсег на MPPT	500 – 1500 (V)
Максимален влезен напон (VDcmax)	1500 (V)
Минимален стартен напон (VDcstart)	550 (V)
Број на DC влезови	18
Номинален влезен напон	1080 (V)
Број на стрингови по MPP тракер	9
Излезна страна	
Максимална излезна AC моќност (Pacmax)	215 (kW)
Максимална излезна струја (Iacmax)	155.2 (A)
AC опсег на напон (Umin – Umax)	800 (V)
Опсег на фреквенција	50 – 60 (Hz)
Присуство на хармоници	< 3%
Фактор на моќност	0.8 (ind/cap)

Инвертер од 215 kW (HUAWEI SUN2000-215KTL-H0)	
Ефикасност	
Максимална ефикасност	99 %
Еуро ефикасност	98.8 %
MPPT ефикасност	> 99,9 %
Општи податоци	
Ширина	1035 mm
Висина	700 mm
Должина	365 mm
Тежина	<=86 kg
Внатрешна потрошувачка	< 1W
Работна температура	-25~60 °C
Степен на заштита	IP66
Степен на бучава	<50 dB
Принцип на ладење	Паметно воздушно ладење
Присуство на хармоници	< 3%
Заштита	
Преоптоварување	Поместување на работна точка
DC склопка	MC4 (4~6mm ²)

Управување со фотонапонската централа се врши со електро опрема вградена во DC и AC разводниот ормар.

Мониторинг и контрола е изведено кај инвертерот преку DATA LOGGER за следење на работата на фотонапонската централа и преку WiFi поврзан на специјализирана WEB страна на производителот на инвертерот, каде во секое време се следат податоците за произведената ел.струја.

4. АС разводен ормар

Опслужувањето на таблата е од предната страна. Напојувањето е според еднополната шема. Изборот на опремата е извршен според максималните и минималните струи на куса врска кои се јавуваат во струјните кола. Основни параметри на 0,8kV развод се:

Основни параметри на 0,8kV развод	
Номинален напон	800 (VAC)
Номинална струја	25 (A)
Степен на заштита	IP 54
Систем на мрежа	IEC TN-C/S
Стандарди	IEC 439-1, MKS и проектирани спецификации

5. Енергетски кабли

Проектиран е проводник тип NAYY(PP00-A) и димензиониран според максималните и минималните струји и напони кои се јавуваат во струјното коло како и дозволениот пад на напон и струите на претовар. Заштитата на спроводниците е со заштитни прекинувачи опремени со заштитни компоненти кои дејствуваат при појава на струја на преоптоварување и грешка. На секој проводник стои натпис од кој се отчитува:

- 1.Ознака на проводникот (кабелот)
- 2.Номинален напон (kV)
- 3.Тип и пресек на проводникот (mm²)
- 4.Должина (m)

6. Носечка конструкција за кабли

Со проектот се предвидени PVC ребрасти црева како и полагање на проводниците на одстојни обујмици. Со носечката конструкција обезбедено е природно ладење на проводниците при што се задоволени барањата за начинот на експлоатација. Енергетскиот кабел положен од АС-ормарот до местото каде произведената електрична енергија се предава на дистрибутерот со електрична енергија (ЕВН) се полага делумно во земја. Начинот на мерење на произведената електрична енергија, поставување на мерното броило се регулираат со дистрибутерот на електрична енергија (ЕВН).

7. Носечка конструкција за фотонапонски панели

Предвидена е метална конструкција прицврстена на земја. Носачите се прицврстени за металната конструкција на објектот со монтажни елементи во стандардна изведба со кои се обезбедува сигурен спој на панелите за металната конструкција, пресметана и димензионирана според напрегањата кои се јавуваат при ветер, снег и други атмосферски влијанија. Предложен е челичен поцинкуван профил, носач на фотонапонските панели со димензии 25mm x 40mm x 25mm и должина од 6 м. Вкупната тежина на овој профил изнесува 5,99 kg.

8. Заштита од зголемен напон на допир

Заштитно заземјување за фотонапонската централа е изведено со постоечкиот систем на објектот. На овој начин се обезбедува формирање на еквипотенцијали кај кои напоните на чекор и допир при грешка се во дозволени граници односно не надминуваат вредност поголеми од дозволените ($U_d < 50V$).

1. ТЕХНИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

1.1. Пресметка на номинална струја и струја на куса врска

Номинална струја која протекува низ водовите изнесува:

$$I_n = S_n / (\sqrt{3} \cdot U_n)$$

Максимална почетна струја на куса врска меродавна за избор на опрема и димензионирање на мрежата (трополна, еднополна-земјоспојна):

$$I_k^{3pol} = U_T / (\sqrt{3} \cdot \sqrt{R^2 + X^2})$$

$$I_k^{1pol} = (\sqrt{3} \cdot U_T) / (\sqrt{(2R + R_0)^2 + (2X + X_0)^2})$$

Минимална почетна струја на куса врска меродавна за исправно делување на заштитата (двополна, еднополна-земјоспојна):

$$I_k^{2pol} = (0,95 \cdot U_T) / (2 \cdot \sqrt{R^2 + X^2})$$

$$I_k^{1pol} = (0,95 \cdot \sqrt{3} \cdot U_T) / (\sqrt{(2R + R_0)^2 + (2X + X_0)^2})$$

Ударна струја на куса врска меродавна за механичко напрегање (трополна, двополна и еднополна):

$$I''_{u3} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I''_{k3}$$

$$I''_{u2} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I''_{k2}$$

$$I''_{u1} = k \cdot \sqrt{2} \cdot I''_{k1}$$

Термичка струја на куса врска меродавна за механичко напрегање (трополна, двополна и еднополна):

$$I''_{ter.} = \sqrt{m + n} \cdot I''_{k3}$$

(m, n) => f(TK) се читуваат од график

(TK-време на траење на кусата врска); при што:

I_k'' - почетна наизменична струја на куса врска (kA);

U_T - линиски напон на НН страна на трафостаницата (kV);

R - сума на активна отпорност на краткоспоениот круг (W/faza);

X - сума на реактивна отпорност на краткоспоениот круг (W/faza); R_0 - нулта резистанца на краткоспоениот круг (W/faza);

X_0 - нулта реактанса на краткоспоениот круг (W/faza);

k - коефициент зависен од односот R/X ($k=(1.6 - 1.8)$ за 10 kV мрежи)

При праметката на струи на куса врска работните отпорности се земаат на темперетура од 20° C.

1.2. Термичко димензионирање на водовите

Струјата (I_v) која протекува низ водовите ја одредуваме со релацијата: $k_{ed} \cdot P_{inst} \cdot 10^3$

$$I_v = \sqrt{3} \cdot U \cdot \cos f$$

I_v - струја низ водот (A);

P_{inst} – инсталирана снага (kW);

U - напон на потрошувачот (V);

cos f – фактор на моќност;

ked - коефициент на едновременост;

Дозволените трајни струи (I_{trv}) за оптоварување на проводниците земени од табеларните прегледи на произведувачите според препораките (IEC 287/69) важат за нормални услови кои подразбираат проводник положен на амбиентна температура еднаква на $30^{\circ}C$. Доколку овие услови не се исполнети односно имаме повеќе паралелно положени проводници, зголемена температура и друго се воведуваат корекциони фактори:

$$I_v = I_{trv} \cdot ked = k_t \cdot k_p$$

I_v - вкупна струја на товарот (A);

I_{trv} - трајно дозволена струја која може да протекнува низ проводникот (A); k_t - фактор зависен од температурата на околината (MKS N.B2.752)

k_p - фактор зависен од бројот на паралелно положени проводници (MKS N.B2.752)

Струјно димензионирање на топливите осигурувачи за прекин на струјното коло:

$$I_2 = I_{no} \cdot kos$$

I_2 - струја на осигурувачот (при која исклучува за време помало од еден час);

kos - коефициент пооднос на струјата на топење на осигурувачот (MKS N.E5.206);

За автоматски прекинувачи на струјното коло со "B" карактеристика коефициентот на струјата на исклучување изнесува $kos = 1.45$. При ова треба да биде исполнет условот:

$$I_v \leq I_{no} \leq I_{pr}; I_v \leq 1,45 \cdot I_{pr}$$

Во кабел листите (Табела 1/5, 2/5, 3/5, 4/5 и 5/5) даден е преглед на избраните проводници кои се проверени според критериумите за термичко димензионирање и истите ги задоволуваат барањата.

1.3. Проверка на водовите – термички напрегања при куса врска

Мин. пресек на водовите при куса врска за да не се надмине граничната температура (q_g) го одредуваме по релацијата:

$$A_{min} = c_1 \cdot I^{"ekv."} \cdot \sqrt{T} \text{ (mm}^2\text{)}$$

при што:

A_{min} - минимален пресек на проводниците (mm^2);

c_1 - константа која зависи од напонското ниво, ма 4/5 и 5/5 терјалот, погонската (q_1) и граничната (q_g) температура на водот (Табела);

$I^{"ekv."}$ - еквивалентна термичка струја на куса врска (kA);

T - максимална термичка струја (I_{max}) која вод со пресек (A) може да ја поднесе да се прекорачи граничната температура q_g (s);

Извршена е проверка на проводниците и истите ги задоволуваат барањата за термички напрегања.

1.4. Контрола на водовите – пад на напон

Контролата пад на напон во водовите е изведена според релациите:

- за трофазни струјни кола:

$$100 \cdot P \cdot I$$

$$u(\%) = \frac{\quad}{U^2 \cdot k \cdot s}$$

- за двофазни струјни кола:

$$2.25 \cdot 100 \cdot P \cdot I$$

$$u(\%) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$u(\%) = \frac{6 \cdot 100 \cdot P \cdot I}{U^2 \cdot k \cdot s}$$

за монофазни струјни кола:

при што:

$u(\%)$ - пад на напон во проценти од номиналниот напон (%); P - оптоварување (kW);

I - должина на проводникот (m);

U - номинален линиска напон во мрежата (V); k - специфична проводност ($S\text{m}/\text{mm}^2$);

s - пресек на проводниците (mm^2);

Вредностите од пресметаните номинални струи низ водовите и падови на напон дадени се во кабловските листи.

1.5. Моќност (kWp) на фотонапонската централа

Моќност (P_w/A) на фотонапонската централа за производство на електрична енергија од обновливи извори (сончева енергија) изнесува:

$$P_w/A = 987.84 \text{ kWp}$$

Вкупниот број избрани PV-панели со параметри:

Моќност по MPP: $PMPP = 630 \text{ (W)}$

Струја на куса врска: $I_{sc} = 16.2 \text{ (A)}$

Напон на куса врска: $V_{oc} = 49.48 \text{ (V)}$

Струја по MPP: $IMPP = 15.36 \text{ (A)}$

Напон по MPP: $VMPP = 41,02 \text{ (V)}$

Ефикасност: 23.32 %

Димензии: 2382mm x 1134mm x 30mm, Weight: 32.2 (kg)

За формирање на фотонапонската централа со моќност $P = 987.84 \text{ kW}$ изнесува:

$N = 1568$ панели. Моќноста (P_w) на фотонапонската централа (инсталирана) треба да се корегира со коефициентите за инклинација и деклинација (косина на конструкцијата 25°).

1.6. Инвертери

Проектирани се 4 (четири) инвертери од по 215kW соодветно според еднополната шема. Параметрите на истите дадени се во предмерот и пресметката.

1.7. DC разводни ормари и енергетски кабел

Проектирани се четири (4) DC-ормари опремени со заштитни DC осигурувачи во извличива изведба со цилиндрична влошка со топлив осигурувач според еднополната шема. Енергетските кабли за поврзување на стринговите со DC-ормарите, преку DC - осигурувачите и до инвертер се:

PV1-F Cu 6mm со двојна изолација со отпорност од УВ зраци и пробивен напон над 1000V.

1.8. АС разводен ормар и енергетски кабли

Проектиран е еден (1) АС разводен ормар опремен со заштитни АС склопки како прекинувачи со термички и магнетен член во сет според еднополната шема. Изборот на опрема е усогласен со пресметките за номинални моќности, номинална струја, струја на куса врска (максимална / минимална) и пад на напон. Од пресметките (кабел листа) направени за енергетски кабли потребни за поврзување на фотонапонската централа од четирите инвертери до новопредвидената ТС 0,8/10 (kV/kV) 1000kVA со постојната мрежа потребни се за до трафостаницата четири групи од по 4 паралелни кабли- NAYY(PP00-A) 1x300mm²

Изборот на енергетските проводници (кабли) е извршен според:

- 1.Номинални струи
- 2.Струја на куса врска
- 3.Термичко напрегање на проводниците
- 4.Пад на напон.

Предмер

Опрема за PV централа со снага P = 987.84kW					
Р. б.	Опис на работите	мера	Кол.	Ед. цена	Вкупно
1	<ul style="list-style-type: none"> • Испорака, монтажа и пуштање во работа високо ефективни фотонапонски панели со параметри: Електрични карактеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Максимална моќност (Pmax) 630 (W) • Максимален напон (Vmp) 41.02 (V) • Максимална струја (Imp) 15.36 (A) • Напон при куса врска (Voc) 49.48 (V) • Струја при куса врска (Isc) 16.2 (A) • Ефикасност 23.32 (%) Механички карактеристики <ul style="list-style-type: none"> • Димензии: 2382 x 1134 x 30mm • Weight 32.2 kg • Рамка: Елоксиден алуминиум • Тип на келија: Монокристален силикон • Кабел: solar 2x6mm² (900mm) • Конектор: MC4, IP68 	П.	1568		
2	<p>Испорака, монтажа и пуштање во работа DC -разводен ормар со димензии (ВxНxТ) 1200x1000x210 (mm) изработени од PVC според барањата на стандардите, степен на заштита IP 54 и опремени со следната опрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 28 заштитни осигурачи DC 20 A 1000V за еднонасочен напон. - ситен монтажен материјал клеми, шина 	П.	4		
	<p>Испорака, монтажа и пуштање во работа AC -разводен ормар со димензии (ВxНxТ) 2000+(100)x1000x300 (mm) изработени од метал според барањата на стандардите, степен на заштита IP 54 и опремени со следната опрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 трополни AS 630A диференцијални склопки со термички и магнетен член - ситен монтажен материјал клеми, шина 	П.	1		
3	<p>Испорака, монтажа и пуштање во работа фотонапонски инвертер од 215 kW</p> <p>Input side</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. DC input voltage 1500 Vdc - Start-up voltage (Vstart) 550 V - Rated DC input voltage (VDCR) 500 - 1500 V - Number of DC input parts 5 	П.	4		

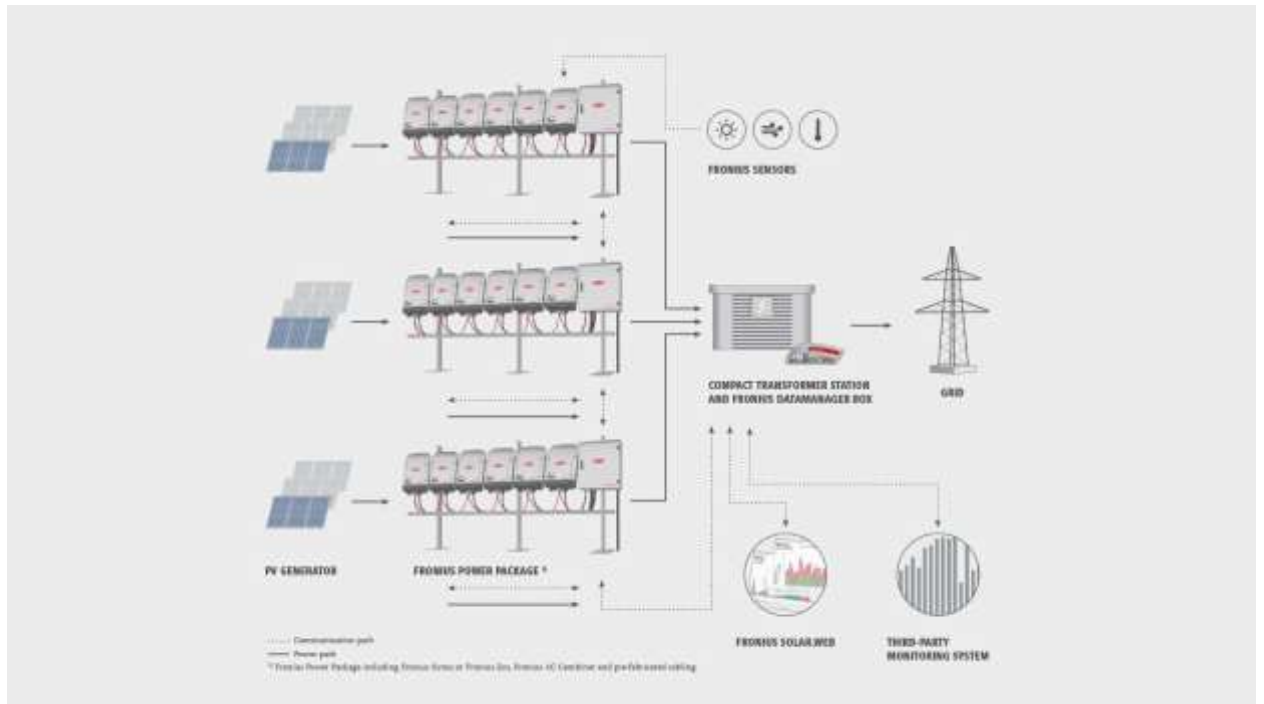
	Output side - AC grid connection type: 3 ph (3W+PE) - Maximum AC output power: 215000 (W) - Maximum AC output current: 50 (A) - Rated output frequency (fR): 50 (Hz) - Total current harmonic distortion < 2% Operating performance - Maximum Efficiency $\eta \geq 99$ (%) Communication - WLAN / Ethernet LAN:Modbus TCP SunSpec, - 18 inputs and 4 digital inputs/outputs: Interface to ripple control receiver - USB (type A socket)				
4	Испорака, монтажа и пуштање во работа Фотонапонски проводници (кабли) за поврзување на панелите (стрингови) до DC ормар и инвертор: - Solar cable PV1-F 1x6 mm ² (red) - Solar cable PV1-F 1x6 mm ² (blace)	М.			
Поврзување на фотонапонската централа (987.84 kWp) со дистрибутивна мрежа					
5	Испорака, монтажа и пуштање во работа енергетски проводници (кабли): - NAYY 1x300mm ²	М.			
6	Испорака, монтажа и пуштање во работа командно сигнален кабел помеѓу ТС и фотонапонската централа	М.			
Метална конструкција за монтажа на фотонапонските панели					
7	Испорака, кроење и прицврстување на метална конструкција за монтажа фотонапонските панели на објектот на земја	П.	1568		
8	Испорака и монтажа ситномонтажен материјал (штрафовска опрема,држачи-разни дим. и сл.)	П.			
Останати трошоци					
9	Трошоци за приклучок на централата на дистрибутивна мрежа (ЕВН)	П.			
10	Изработка на изведбен проект за фотонапонска централа со моќност 987.84 kWp	П.			

11	Испитување и пуштање во работа на инсталираната опрема - надзор при изведба на работите - испитување и мерење на опрема - изработка на стручни извештаи и др.	П.			
Рекапитулација					
	А. Опрема за фотонапонската централа со снага P= 987.84 kWp Б. Поврзување на фотонапонската централа P= 987.84 kWp со дистрибутивна мрежа (ЕВН) В. Метална конструкција за монтажа на панелите Г. Останати трошоци	ВКУПНО = А+Б+В			

2. НАДЗОР И КОМУНИКАЦИЈА

Во одбраните инвертери е предвидено поставување на мониторинг систем, кој овозможува преку постоечката LAN мрежа пренос на информации за работењето на електраната до локации по барање на инвеститорот.

Производителот на инвертерите 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.



Слика 4. Надзор и комуникација кај фотонапонската централа

Подготвил:

Слободан Ѓорѓоски

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

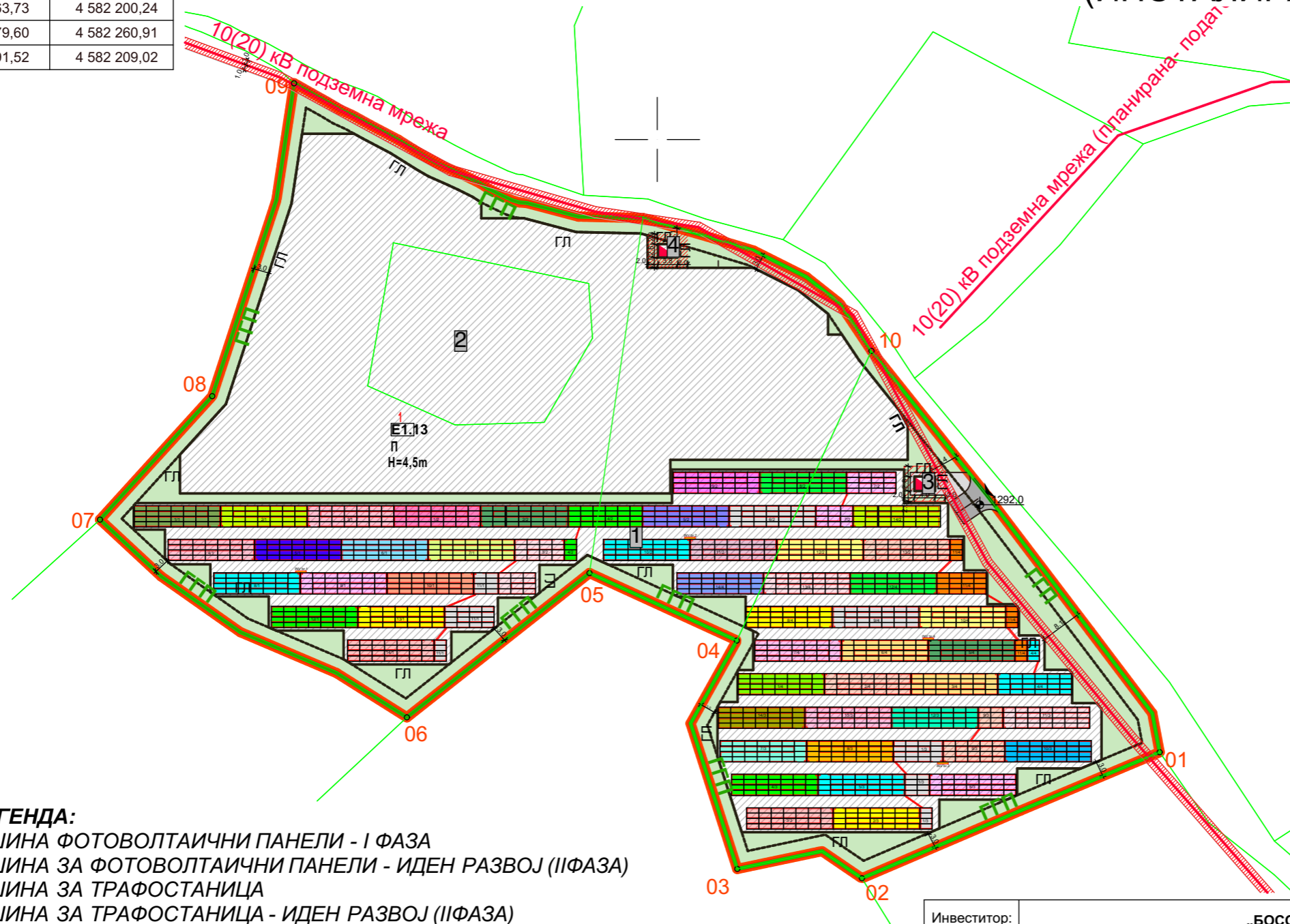
-Основа -поврзување во стрингови

координати на прекршни
точки на проектниот опфат

ред.бр.	X	Y
01	7 520 347,39	4 582 131,20
02	7 520 289,67	4 582 106,75
03	7 520 265,51	4 582 108,56
04	7 520 265,43	4 582 152,85
05	7 520 236,86	4 582 165,94
06	7 520 201,47	4 582 137,96
07	7 520 141,98	4 582 176,30
08	7 520 163,73	4 582 200,24
09	7 520 179,60	4 582 260,91
10	7 520 291,52	4 582 209,02

ИДЕЕН ПРОЕКТ

ЗА ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- 1- ○ 10 ПРЕКРШНИ ТОЧКИ НА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
- ГРАНИЦА НА КП
- ГРАНИЦА НА НАМЕНСКА ЗОНА
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГП
- ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 1 БРОЈ НА ГП
- Нк.в.=4.0м КОТА НА ВЕНЕЦ
- ⊕ 1292.0 НИВЕЛМАНСКИ ТОЧКИ
- ➔ ВЛЕЗ ВО ГП
- E1.13 E1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- КОЛСКО И ПЕШАЧКО ДВИЖЕЊЕ И ПАРКИНЗИ
- СЛОБODНИ ДВОРНИ ПОВРШИНИ

ЛЕГЕНДА: ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА ЕЛЕКТРИКА И ТЕЛЕФОНИЈА

- ПОСТОЕН 10(20) kV ПОДЗЕМЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- ЗАШТИТЕН ПОЈАС НА ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД
- ⬠ НОВО ПЛАНИРАНА ТРАФОСТАНИЦА
- ПОВРЗУВАЊЕ ВО СТРИНГОВИ
- ИНВЕРТЕР

ЛЕГЕНДА:

- 1- ПОВРШИНА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ - I ФАЗА
- 2- ПОВРШИНА ЗА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ - ИДЕН РАЗВОЈ (II ФАЗА)
- 3- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА
- 4- ПОВРШИНА ЗА ТРАФОСТАНИЦА - ИДЕН РАЗВОЈ (II ФАЗА)

Инвеститор:	„БОСОЕМНИ“ доо- с.Алданци, Крушево		<small>ПРЕТПРИМАТНЕ ЗА ГРАДЕЖНИШТВО ПРОМЕТ И УСЛУГИ</small> ГЕНИКО <small>ПРИЛЕП Ул. Андон Слабејко бр.46 тел. 411 - 953 E-mail: geniko@geniko.mk</small>
Објект:	ФОТОВОЛТАИЧНА ЕЛЕКТРАНА (ФОТО-НАПОНСКИ ПАНЕЛИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА КОИ СЕ ГРАДАТ НА ЗЕМЈИШТЕ) ДО 1 MW (ИНСТАЛИРАН КАПАЦИТЕТ ОД 987,84 kW)		
Проект:	ИДЕЕН ПРОЕКТ		
Проектант:	д.и.а Миролуб Чорбиќ	ревидент:	управител: Миле Стојкоски
Соработник:	миа Анастасија Ачкоска		
Место:	КП 2228, КП 2229, КП 2230, КП 2153, КО Крушево - вон град, Општина Крушево		
Лист:	ОСНОВА - ПОВРЗУВАЊЕ ВО СТРИНГОВИ		
	Тех.бр.	Размер:	
	55/2023	1 : 50	
	Датум:	Лист бр.:	
	Март, 2026	E-1	