

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН

СО НАМЕНА Е 1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП бр.769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО

К.О. ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

Планери:

Aleksandar
r Vasilev

Digitally signed by Aleksandar Vasilev
DN: c=MK, ou=VAT - 4029002124060,
2.5.4.97=NTRMK-5694035, o=Studio Atrium
doo Shtip, serialNumber=176515,
title=Arhitekt, sn=Vasilev,
givenName=Aleksandar, cn=Aleksandar
Vasilev
Date: 2022.03.15 08:59:24 +01'00'

Vesna
Vasileva

Digitally signed by Vesna Vasileva
DN: c=MK, ou=VAT - 4029002124060,
2.5.4.97=NTRMK-5694035, o=Studio
Atrium Doo, serialNumber=171206,
title=Upravitel, sn=Vasileva,
givenName=Vesna, cn=Vesna Vasileva
Date: 2022.03.15 08:59:47 +01'00'

Ревиденти:

JASER
CHAJALI

Digitally signed by JASER CHAJALI
DN: c=MK, serialNumber=173865,
sn=CHAJALI, givenName=JASER,
cn=JASER CHAJALI
Date: 2022.03.16 11:09:26 +01'00'

Место: НА КП БР.769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО

Нарачател: „МАШИНОКОП“ ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ

Предмет: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТ. ПЛАН, СО
НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ на КП БР.769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО

Извршител: **СТУДИО АТРИУМ ДОО - ШТИП**

Адреса: Никола Нехтенин бр. 1
2000 Штип

Телефон: 032 383 033

e-mail: atrium@atrium.mk

Работен тим: дипл.инж.арх. Александар Василев

дипл. инж.арх. Емилија Галовска

дипл.инж.арх.Аница Стојановска

М-р.Тања Трендова д.и.а.

Фаза: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ

Технички број: У-35/21

Датум на изработка: МАРТ, 2022

Копии: 1 (една)

Примерок број: 1

РАБОТЕН ТИМ:

дипл.инж.арх. Александар Василев

дипл. инж.арх. Емилија Галовска

дипл.инж.арх.Аница Стојановска

М-р.Тања Трендова д.и.а.

УПРАВИТЕЛ

Весна Василева, дипл. инж. арх.

СОДРЖИНА НА ОПШТИОТ ДЕЛ

- ДРД на извршителот
- Лиценца за урбанистичко планирање на извршителот
 - Работен тим на извршителот
 - Овластувања на планери
 - Проектна програма
- Услови за планирање на просторот
- Податоци, информации и мислења од институции

I. ОПШТ ДЕЛ



ЦЕНТРАЛЕН
РЕГИСТАР
НА РЕПУБЛИКА
СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

лица

Трговски регистар и регистар на други правни

www.crm.com.mk

Број: 0809-50/150720210002149

Датум и време: 17.5.2021 г. 09:13:41

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5694035
Назив:	Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн СТУДИО АТРИУМ ДОО ШТИП
Седиште:	НИКОЛА НЕХТЕНИН бр.1 ШТИП, ШТИП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

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:

Фимка
Стоилева



Овластено лице:

Виолета Андонова

Број: 0809-50/150720210002149

Страна 1 од 1



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ

ВРЗ ОСНОВА НА ЧЛЕН 16 СТАВ 2 ОД ЗАКОНОТ ЗА ПРОСТОРНО И УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ
(„СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ БР.51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13 и 199/14)
МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
ИЗДАВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

БРОЈ 0089

НА

Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн

СТУДИО АТРИУМ ДОО ШТИП

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

ЛИЦЕНЦАТА ВАЖИ ДО: 21.07.2022 год.
ИЗДАДЕНО НА: 21.07.2015 год.
СКОПЈЕ



МИНИСТЕР


Владо Мисајловски



**ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА
ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН**

Никола Нехтенин Бр.1 / Штип, тел. 032 383-033
e-mail: atrium_studio@yahoo.com

Врз основа на Член 67 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РМ“, број 32/20) и Член 17 и Член 45-а од Законот за градење („Службен весник на РМ“, број 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 28/14, 42/14, 115/15, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16 и 64/18), а во врска со изработка на **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО** СТУДИО АТРИУМ ДОО - ШТИП го издава следното:

РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕРИ

За изработка на **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**

технички број У-35/21, како извршители се назначуваат:

- Емилија Галовска, дипл. инж. арх. - раководител на тимот
- Александар Василев, дипл. инж. арх. –планер
- Аница Стојановска д.и.а. – планер соработник
- М-р.Тања Трендова д.и.а. –соработник

Планерите и проектантите се должни проектот да го изработат согласно Член 45 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр 32/2020), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр. 225/2020), Измената и дополната на правилникот за урбанистичко планирање (Сл. Весник на РСМ бр. 219/21), Законот за јавните патишта (Службен весник на Република Македонија, број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16), како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот и проектирањето.

УПРАВИТЕЛ

Весна Василева, дипл. инж. арх.



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

АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ

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: **0.0500**

Издадено на: 09.07.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 16 став (4) од Законот за просторно и урбанистичко планирање,
Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ

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

на

ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 26.08.2023 год.

Број: **0.0231**

Издадено на: 27.08.2018 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

АНИЦА СТОЈАНОВСКА

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: **0.0363**

Издадено на: 19.10.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

М-р Кристијанка Радевски
дипл. инж. арх.

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
DEPARTAMENTI PËR PLANIFIKIM HAPËSINOR

Арх.бр. УП1-15 1848/2021

Дата...09...12...2021

Врз основа на член 88 од Законот за општата управна постапка ("Службен весник на Република Македонија" бр. 124/15), 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) и член 42, став 9 од Законот за урбанистичко планирање ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 32/20), министерот за животна средина и просторно планирање, го донесе следното:

РЕШЕНИЕ
за Услови за планирање на просторот

1. Со ова Решение на Општина Кратово, се издаваат Услови за планирање на просторот за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово.

Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 ха.

2. Условите за планирање на просторот од точка 1 на ова Решение, изработени од Агенцијата за планирање на просторот со тех.бр. Y31621 се составен дел на Решението.

3. Реализацијата за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово, би требало да предизвика позитивни импулси и ефекти врз целото непосредно окружување од аспект на повисока организација, инфраструктурна опременост и уредност на максимално почитување и вградување на нормативите и стандарди за заштита на животна средина.

4. Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животна средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
DEPARTAMENTI PËR PLANIFIKIM HAPËSINOR

5. При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово, задолжително да се земат во предвид претходнонаведените забелешки, како и забелешките од секторските области опфатени со Просторниот план на Република Македонија.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

Општина Кратово, врз основа на член 42 став 4 од Законот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на РСМ” бр. 32/20),), поднесе барање преку е-урбанизам, со број на постапка УП 38964 до Агенцијата за планирање на просторот, преку електронскиот систем е-урбанизам, достави барање за издавање на Услови за планирање на просторот за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово. Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 ha.

Согласно член 42 став 8 од Законот за урбанистичко планирање (“Сл. весник на РСМ” бр. бр. 32/20), Агенцијата за планирање на просторот ги изработи Услови за планирање на просторот за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово и ги достави до Министерството за животна средина и просторно планирање под бр. УП1-15 1848/2021 од 07.12.2021 година.

Услови за планирање на просторот за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово, претставуваат влезни параметри и смерници при планирањето на просторот и поставувањето на планските концепции и решенија по сите области релевантни за планирањето на просторот.

Заклучните согледувања, дефинирани во Условите за планирање на просторот кои произлегуваат од “Просторниот план на Република Македонија”, претставуваат обврзувачки активности во понатамошното планирање на просторот.

Врз основа на горенаведеното, а согласно член 88 од Законот за општата управна постапка (“Сл. весник на РМ” бр. 124/15), Министерството за животна средина и просторно планирање го донесе ова Решение за Услови за планирање на просторот за изградба на површински солари и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово, и одлучи како во диспозитивот.



СЕКТОР ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
DEPARTAMENTI PËR PLANIFIKIM HAPËSINOR

Упаство за правно средство: Против ова Решение засегнатата јавност и органот кој го подготвува планскиот документ може да изјави жалба во рок од 15 (петнаесет) дена од денот на приемот на ова Решение до Државната Комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.

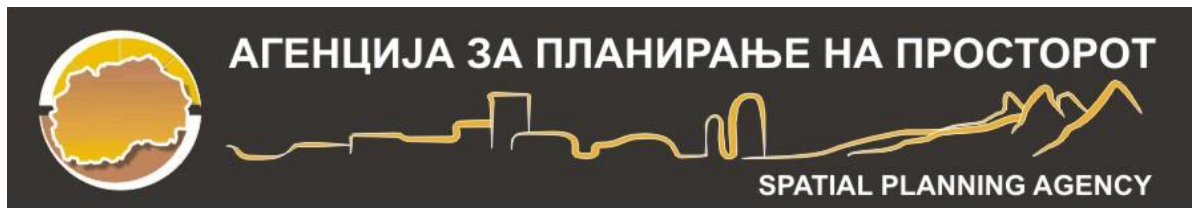
ПО ОВЛАСТУВАЊЕ НА МИНИСТЕР
РАКОВОДИТЕЛ НА СЕКТОР

Nebi Rexhepi



Изготвил: Исмаил Шехаби

Одобрил: Соња Фурнациска



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

**за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1,
КО Туралево**

ОПШТИНА КРАТОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y31621

Скопје, декември 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1,
КО Туралево

ОПШТИНА КРАТОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Кратово

Тех. бр. Y31621

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

Координатор
м-р Анита Кочан д.с.р.

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

Агенција за планирање на просторот
Директор

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, декември 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1,
КО Туралево

ОПШТИНА КРАТОВО

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 издаваат за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово. Вкупната моќност на фотоволтаичната електрана ќе биде до 2MW. Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 ha.

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

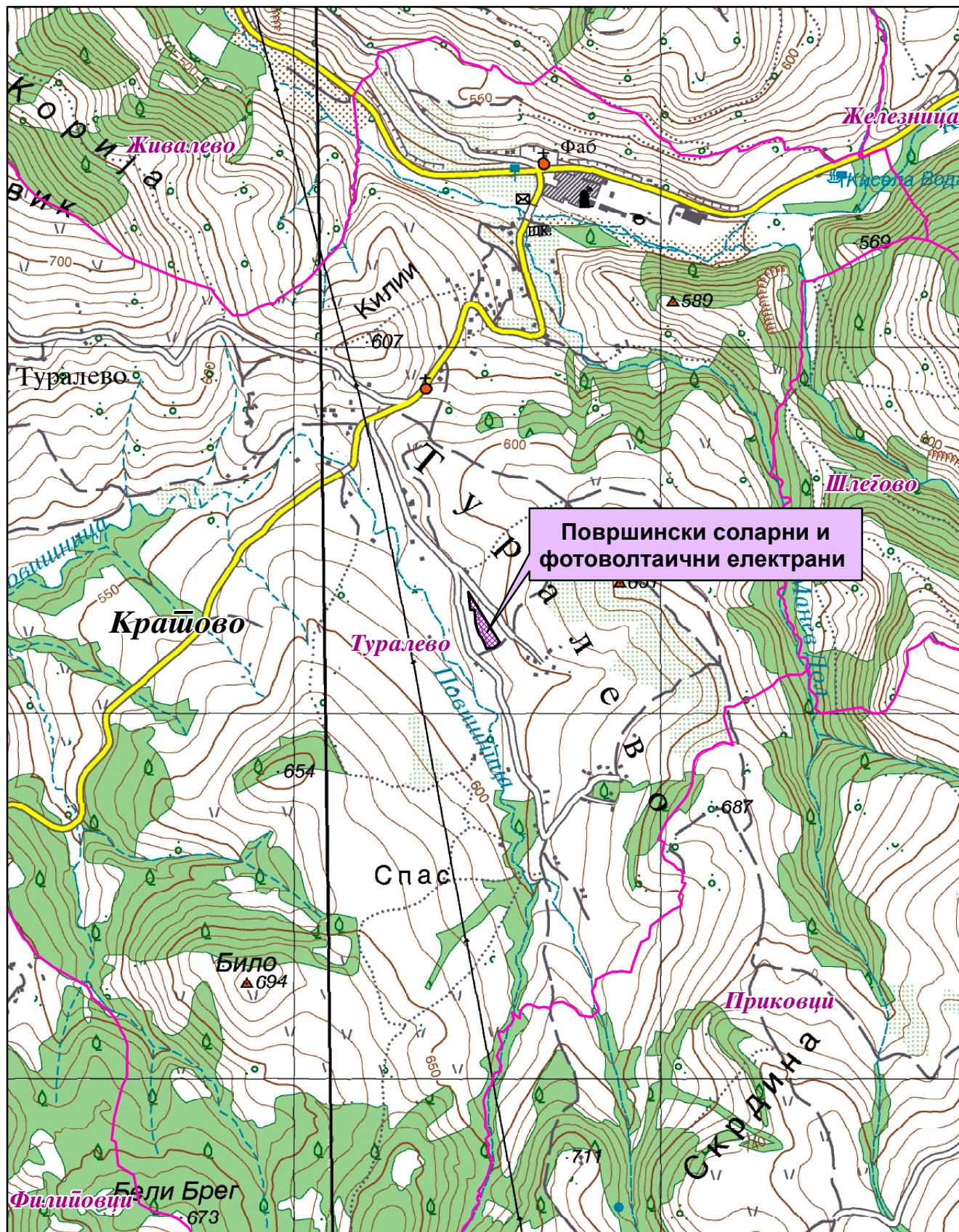
Основната **стратешка определба** на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и **обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.**

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



0 0,225 0,45 0,9 Km

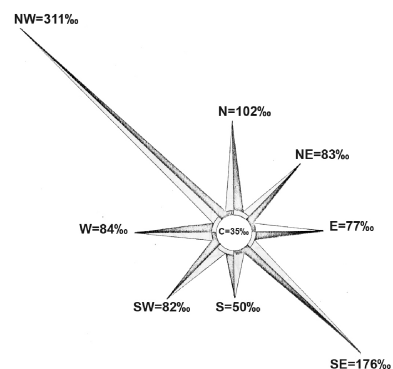
1:15.000



Општинска граница



Катастарска граница



Природни и климатски карактеристики

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

Предметната локација се наоѓа југоисточно од населено место Туралево на надморска височина од 590m.

Територијата на општината во целина е под влијание на умерено континентална клима. Поради изразената висинска разлика (од 450 до 1500 м.н.в.) поедини климатски елементи се модифицирани под влијание на изменето медитеранска клима во полето и планинската клима на Осогово и во зависност од општата атмосферска циркулација, како и од влијанијата на ветерот Вардарец, преку долината на Брегалница и Злетовска река, соларните и географски фактори.

Просечната температурата во рамничарскиот дел е 11,2°C, а на највисоките делови од планинскиот масив до 6°C. Најтопли месеци се август со просечна температура од 21,1°C која во поедини години има отстапување. Јули е со скоро иста температура просечно 21,0%, а во поедини години отстапува од просекот. Најстуден месец е јануари со просечна месечна температура од 0,3°C, во поедини години има отстапки од просекот. Апсолутната максимална температура во регионот изнесува 39.4°C на 25.07.1987, додека апсолутната минимална годишна температура изнесува -20°C на 25.01.1963год.

Просечно годишно во регионот има 108,4 летни денови, а само 45,2 тропски денови. Просечен број на ведри денови во текот на годината е 93, облачни денови 199 и 72 тмурни денови.

Просечно годишно има 162 мразни денови. Просечен последен пролетен мразен ден е 07.04, а апсолутен последен мразен ден е 13.05.1978. Просечен прв есенски мразен ден е 28.10, а апсолутно есенски мразен ден е 28.09.1974. Бројот на денови со снег изнесува 25 дена.

Просечна годишна сума на сончеви часови изнесува 2228 часа или 6,1 часови дневно. Просечно месечно во јули има 305 часа или 10,1 часа дневно, потоа во август просечно 306 часови или 10,2 часови дневно, а минимум во јануари 105 часови или 3,5 часови дневно, како и декември 108 часови или 3,6 часови дневно. Просечно годишно има 27 денови со магла

Најчесто дуваат ветрови од северозапад 311% и југоисточниот правец 176%, од север 102%, запад 84% североисток 83% југозапад 82% исток 77% југ 50% честина.

Количеството на годишните врнежи изнесува околу 699.7mm и тоа најврнежлив е мај со 75,1mm и ноември со 73,1mm, а најсушни месеци се Август со 37,3mm и септември со 43,2mm.

Податоците се од мерна станица Кратово.

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 економските дејности и со агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е Градот Кратово со гравитационо влијание врз просторот за кој се наменети Условите за планирање.

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

Со Просторниот план на Р Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за општината на која припаѓа анализираниот простор е “Северната развојна оска” која се формирала по Втората светска војна до денес, во северниот и западниот дел на државата и која ги поврзува градовите: Струга - Охрид – Кичево – Гостивар – Тетово – Скопје – Куманово - Крива Паланка. Во современите промени, оваа оска продолжува на исток кон Ќустендил-Р Бугарија и на запад кон Елбасан-Р Албанија.

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

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

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

Изградбата на предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Користење и заштита на земјоделското земјиште

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

- Запирање на тенденциите на прекумерна и стихијна пренамена на плодните површини во непродуктивни цели;
- Зголемување на продуктивната способност на земјоделското земјиште и подобрување на структурата на обработливите површини во функција на поголемо производство на храна;
- Привремено или трајно исклучување од процесот на производство на храна на терените каде концентрацијата на токсични материи од сообраќајни коридори во земјиштето, воздухот и водата се над дозволените норми;
- Рекултивирање и враќање на деградираното земјиште во земјоделска намена со мелиоративни и агротехнички зафати;
- Искористување на компаративните предности и погодности на одделни подрачја и стопанства за повисок степен на финализација и задоволување на потребите на преработувачките капацитети и нивна ориентација кон извоз;
- Обезбедување на материјални и други услови за дефинирање и реализација на програмата за реонизација на земјоделското производство поради рационално искористување на сите природни ресурси, човечки потенцијали и индустриско-преработувачки капацитети;
- Примена на мерки за одржлив развој, кои подразбираат: поголема употреба на природни ѓубрива, контролирана употреба на вештачки ѓубрива во склад со потребата на растенијата односно врз основа на стручни анализи, употреба на т.н еколошки ѓубрива, примената на т.н. систем капка по капка.

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

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

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

Водни ресурси и водостопанска инфраструктура

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

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

Опфатот на површинските соларни и фотоволтаични електрани во КО Туралево, Општина Кратово, припаѓа на водостопанското подрачје „Пчиња“ кое го опфаќа сливот на реката Пчиња од Македонско-Српската граница до вливот во реката Вардар.

Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100 l/s регистрирани се 58. Во ВП „Пчиња“ регистрирани се 614 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност.

Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно.

Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од $26,2 \text{ l/s/km}^2$ за реката Радика до $3,1 \text{ l/s/km}^2$ за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња кај водомерниот профил „Пелинце“ изнесува $8,5 \text{ l/s/km}^2$, кај в.п. „Трновец“ $6,8 \text{ l/s/km}^2$ и кај в.п. „Катлановска Бања“ $4,5 \text{ l/s/km}^2$.

За подобрување на режимот на површинските водотеци и целосно искористување на нивниот хидропотенцијал, во ВП „Пчиња“ изградени се акумулациите Липково и Глажња на Липковска Река. Основна намена на водите од акумулациите е наводнување на обработливите површини, водоснабдување на населението, заштита од големи води и задржување на наноси. За идниот период во ова ВП се предвидува изградба на акумулациите Слупчане на Слупчанска Река, Вакуф и Длабочица на Крива Река и акумулацијата Пчиња на река Пчиња.

Друг значаен ресурс на води се подземните води чија издашност зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот. Овие води поради високиот квалитетот со кој најчесто се одликуваат може да имаат големо значење за покривање на потребите од вода, но потребни се дополнителни истражувања за нивниот квантитет и квалитет.

Како посебен вид на подземни води се издвоени наоѓалиштата со термални, термоминерални и минерални води од кои во регионот на ВП „Пчиња“ со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Куманово - Кратово.

Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

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

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

обезбедуваат услови за одржлив развој. Со рационално искористување на енергетските извори им се овозможува на идните генерации да имаат ресурси за сопствен раст и развој.

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи (чиј земји најчесто се увозници) е многу значајен фактор за натамошниот развој. Електроенергетските системи на балканските земји треба да бидат поврзани со конективни водови кои што нема да преставуваат тесно грло во трансмисија на потребните количини на електрична моќност. Републиката досега има 400 kV 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 за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани електроенергетски водови. Така постојниот 110kV далновод Куманово-Кратово-Пробиштип минува на 0,25km западно од оваа локација.

Градбата на површински соларни и фотоволтаични електрани 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-Северна 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 Републиката но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

Трасата на изградениот магистрален гасовод кон Кратово минува на 5,7km северно од оваа локација.

Со Просторниот план на Република Македонија планиран е нафтоводот АМБО (Балкански нафтовод-продуктовод Бургас-Драч) кој низ Република Северна Македонија 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.

Новопредложениот коридор на АМБО во Републиката 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. Трасата на планираниот Нафтовод АМБО ќе минува на 2,6km северно од оваа локација.

Население

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

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

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

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

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 год. вкупниот број на жители во Општина Кратово на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 10.441 жители, од кои 39,5% претставува расположива работна сила која што е значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

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

Урбанизација и мрежа на населби

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес треба да претставува основна рамка и влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија. Под поимот урбанизација се подразбира во прв ред развој на градовите изразен со порастот на нивното население,

социјалните и политички функции и во изградбата и уредување на нивните просторно физички структури. Во поширока смисла урбанизацијата го опфаќа и развојот на руралните населби и простори кој е резултат на промените кои водат кон намалување на разликите помеѓу градот и селото.

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

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

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

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

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

Домување

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

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

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

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

Јавни функции

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

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

Индустрија

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

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

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

Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

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

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

- Е-871 кој се поклопува со магистралниот пат М-2 : (БГ-Деве Баир-Крива Паланка-Е-75) - дел од коридорот за патен сообраќај во насока запад-исток
- М-2 - (Куманово-крстосница Коњаре-Ранковце-Крива Паланка-граница со Р.Бугарија-Деве Баир)

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

- А2 - Граница со Бугарија - ГП Деве Баир - Крива Паланка - Страцин - Романовце - Куманово - Миладиновце - обиколница Скопје - Тетово - Гостивар - Кичево - Требениште - Струга - граница со Албанија - ГП Кафасан.

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:

- **Р1205** - врска со А2 –Кратово-Пробиштип-Крупиште-врска со А3.
- **Р2247** – Павлешенци (врска со Р1204)-Татомир-Секулица-врска со Р1205.

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

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

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

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

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

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

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

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

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

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

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

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

- Усогласување на развојните планови со одделни институции на државата (министерства, управи и сл.).

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

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

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

Изградбата на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства треба да 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 Кратово.

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 новопланираните 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 при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

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

Доколку при изградбата на површински соларни и фотоволтаичните електрани се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената **селекција**, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните 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*), предметната документација треба да се усогласи со Просторниот план на Република Македонија, врз основа на режимот за заштита, ќе се организира распоред на активности и изградба на објекти кои ќе се усогласат со барањата кои ги поставува одржливото користење на природата и современиот третман на заштитата.

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

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

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 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 и 99/18) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат 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 Туралево која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Спас”, Туралево, среден век;
2. Археолошки локалитет “Црквеница”, Туралево, доцноримски период и среден век;
3. Црква Св. Јован Претеча, Туралево, 1929 год.

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

КО Туралево-Слас, средновековни објекти; *Црквеница*, населба од доцноантичко време.

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

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

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

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

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 Кратовско-Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 туристички локалитети.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. Тоа се подрачја кои поради своите природни својства се тешко пристапни на оклопно-механизираните единици, надвор од урбаните агломерации и комуникации и од главните насоки на напаѓање. Овие подрачја поради слабата населеност и недоволната изграденост имаат низок степен на повредливост, заради што се погодни за формирање на слободни територии. Истовремено овие простори, кои заземаат над 50% на територијата на Републиката, заради своите географски, морфолошки и геостратегиски карактеристики се природни одбрамбени бастиони, во кои е можна успешна организација на одбраната.

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

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

Во досегашниот просторен развој на Републиката, природните богатства, географските, морфолошките и другите погодности имале доминантно влијание врз изградбата и уредувањето на нејзината територија, без оглед на присутните

сеизмички ризици. Тоа создава конфликтна ситуација во која најголемите градови, најголем број на населението, индустриските капацитети и најзначајните комуникации, како што се коридорите север - југ и исток - запад, се лоцирани во зоните со најголема сеизмичност (интензитет од VII – X степени на МКС -64).

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

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

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

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

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

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

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 сосостојби;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Потребата од формување 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 Република Северна Македонија со посебни закони.

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

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

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

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

- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани 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. Изградбата на фотоволтаична електрана ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.
- Со усвојување на предметната документација ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на градба на планираните објекти. Влијанијата што ќе се јават во фаза на градба (емисии на штетни материи во воздухот, можни штетни влијанија врз почвата (директни и индиректни), емисии на бучава, отпад и влијанија врз флората и фауната), ќе бидат локални и со ограничен временски рок. Влијанијата кои ќе се јават во фазата на експлоатација се проценуваат како малку значајни, имајќи го во предвид фактот дека фотоволтаичните електрани не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.

- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за изградба на фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- Просторот кој е предмет на изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно 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.
- Со имплементацијата на предметната документација не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на градба, ниту во фазата на експлоатација, поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата.
- Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, 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 издаваат за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово. Вкупната моќност на фотоволтаичната електрана ќе биде до 2MW. Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 ha.

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

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Изградбата на предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Заштита на земјоделско земјиште

- Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Источен реон со 8 микрореони.
- При изработка на предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно.

Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 l/s/km² за реката Радика до 3,1 l/s/km² за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња кај водомерниот профил „Пелинце“ изнесува 8,5 l/s/km², кај в.п. „Трновец“ 6,8 l/s/km² и кај в.п. „Катлановска Бања“ 4,5 l/s/km². Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата 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 за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

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

Јавни функции

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни

функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

Сообраќај и врски

- Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
- А2 - Граница со Бугарија - ГП Деве Баир - Крива Паланка - Страцин - Романовце - Куманово - Миладиновце - обиколница Скопје - Тетово - Гостивар - Кичево - Требениште - Струга - граница со Албанија - ГП Кафасан.
- 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:
- Р1205 - врска со А2 –Кратово-Пробиштип-Крупиште-врска со А3.
- Р2247 – Павлешенци (врска со Р1204)-Татомир-Секулица-врска со Р1205.
- При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските

комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

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

Заштита на природно наследство

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

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија¹ на подрачјето на катастарската општина Туралево има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.
- При изработка на планска документација од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.
- Доколку при изведување на земјаните работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива (Закон за заштита културното наследство - „Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Развој на туризмот

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Кратовско - Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 туристички локалитети.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, 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 VIII степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно- правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

¹ МАНУ Скопје, 1996г.

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

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

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

2002 - 2020

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

Сектор:
Синтезни карти

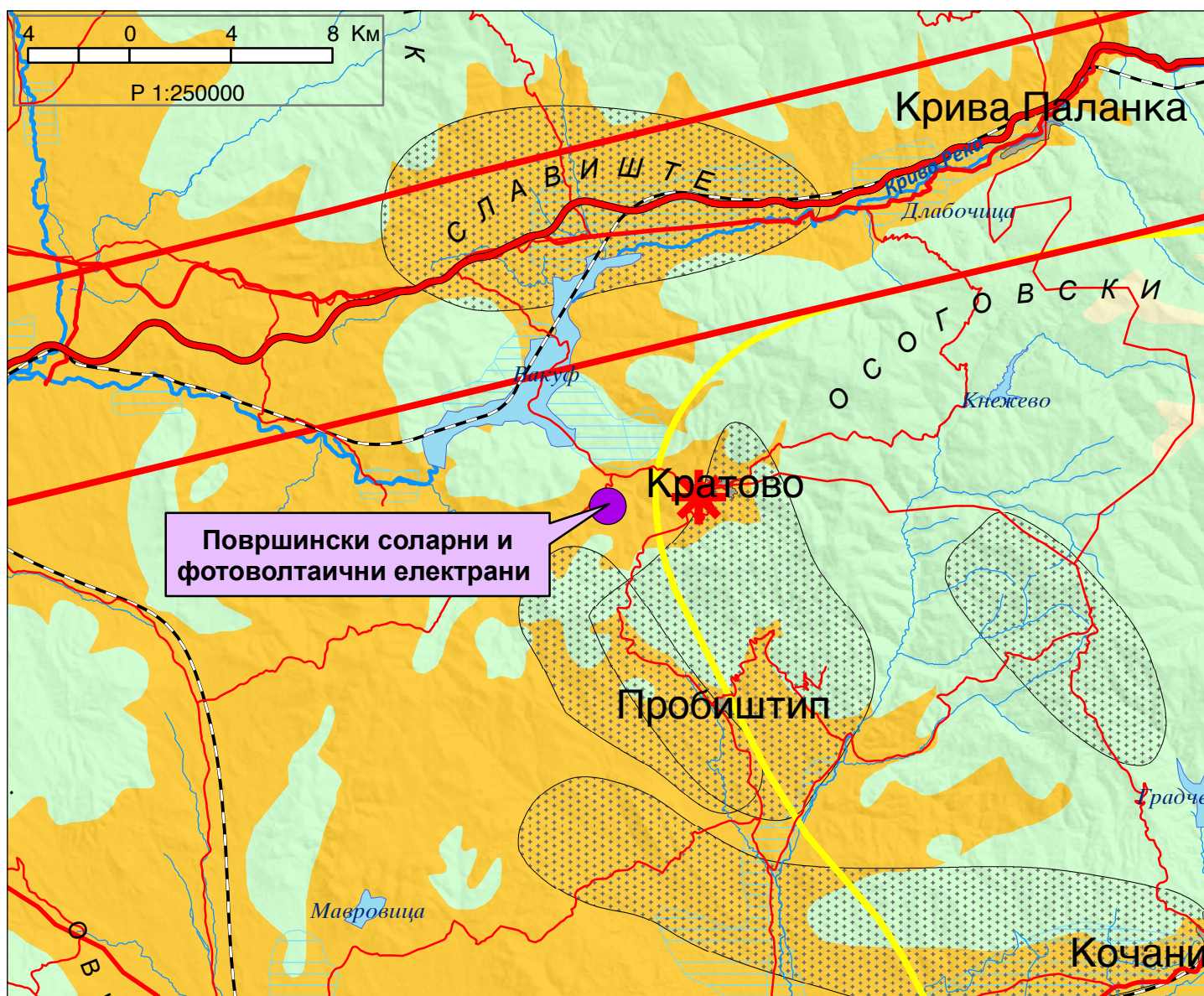
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

- | | | |
|--|---|---|
|  шуми и шумско земјиште |  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:

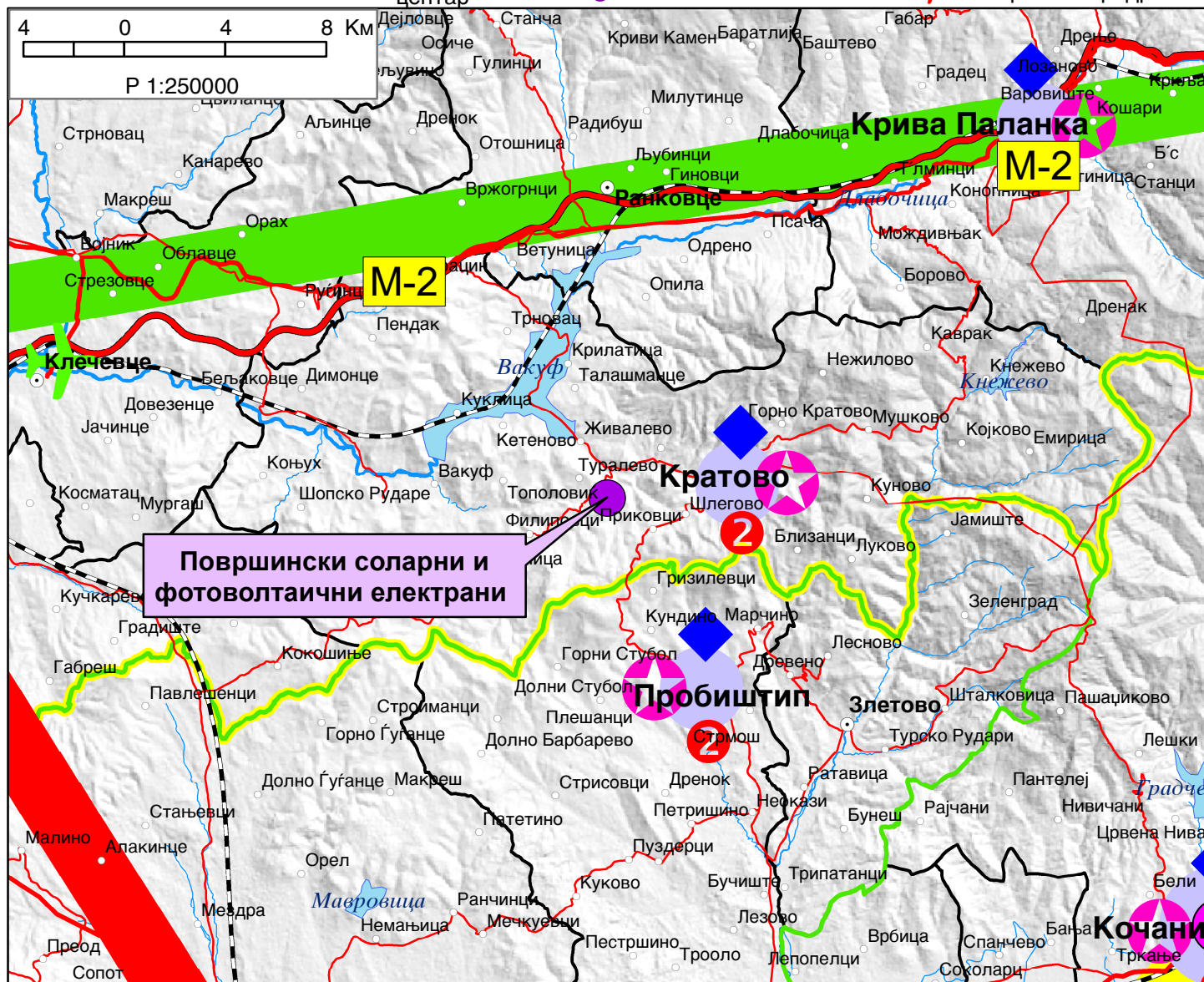
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Центар на макрорегион Центар на микрорегион Центри на просторно-функционални единици | <ul style="list-style-type: none"> Управа Просторно-функц. единици Граници на влијанија на макрорегион. центри Општински центар | Образование <ul style="list-style-type: none"> Средно Вишо Високо Здравствена заштита <ul style="list-style-type: none"> 2 Секундарна 3 Терцијална Оски на развој <ul style="list-style-type: none"> источна север-југ западна јужна северна | <ul style="list-style-type: none"> Слободна економ. зона Автопат Магистрален пат Регионален пат Железничка мрежа Воздухоплов. пристан. Стопански аеродром Спортски аеродром |
|--|---|---|---|



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

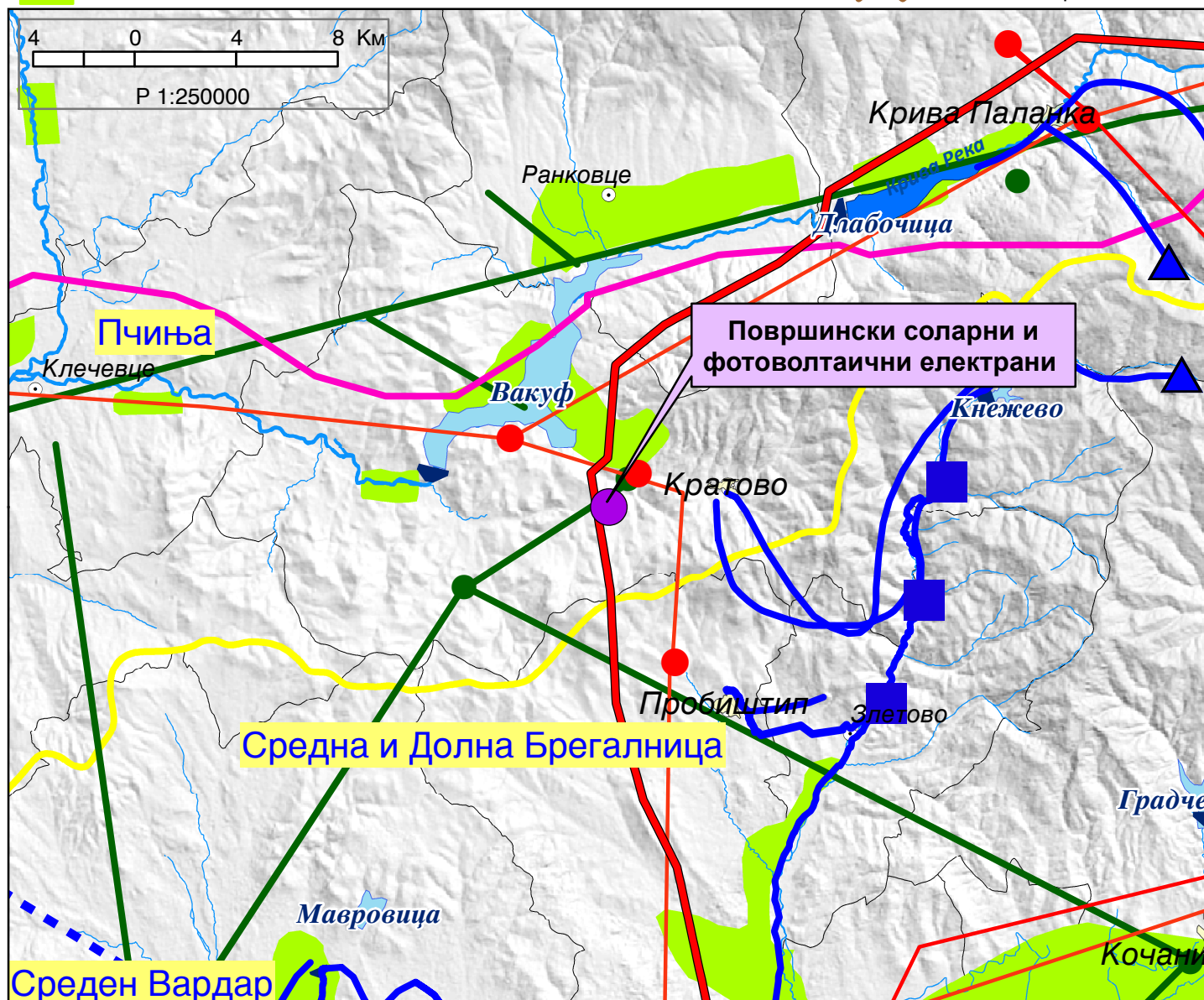
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

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



ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

2002 - 2020

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

Заштита на животната средина

Реонизација и категоризација на просторот за заштита

Карта бр. 24

Легенда:

Граници на региони за управување со животната средина

Заштита на простори со природни вредности

Рекултивација на деград. простори

Управување со загад. на воздух и вода

Заштита на реки со нарушен квалитет

Заштита на акумулации и реки за водозафати

Рекултивација на деградирани простори

Заштита на земјоделско земјиште

Заштита на шуми

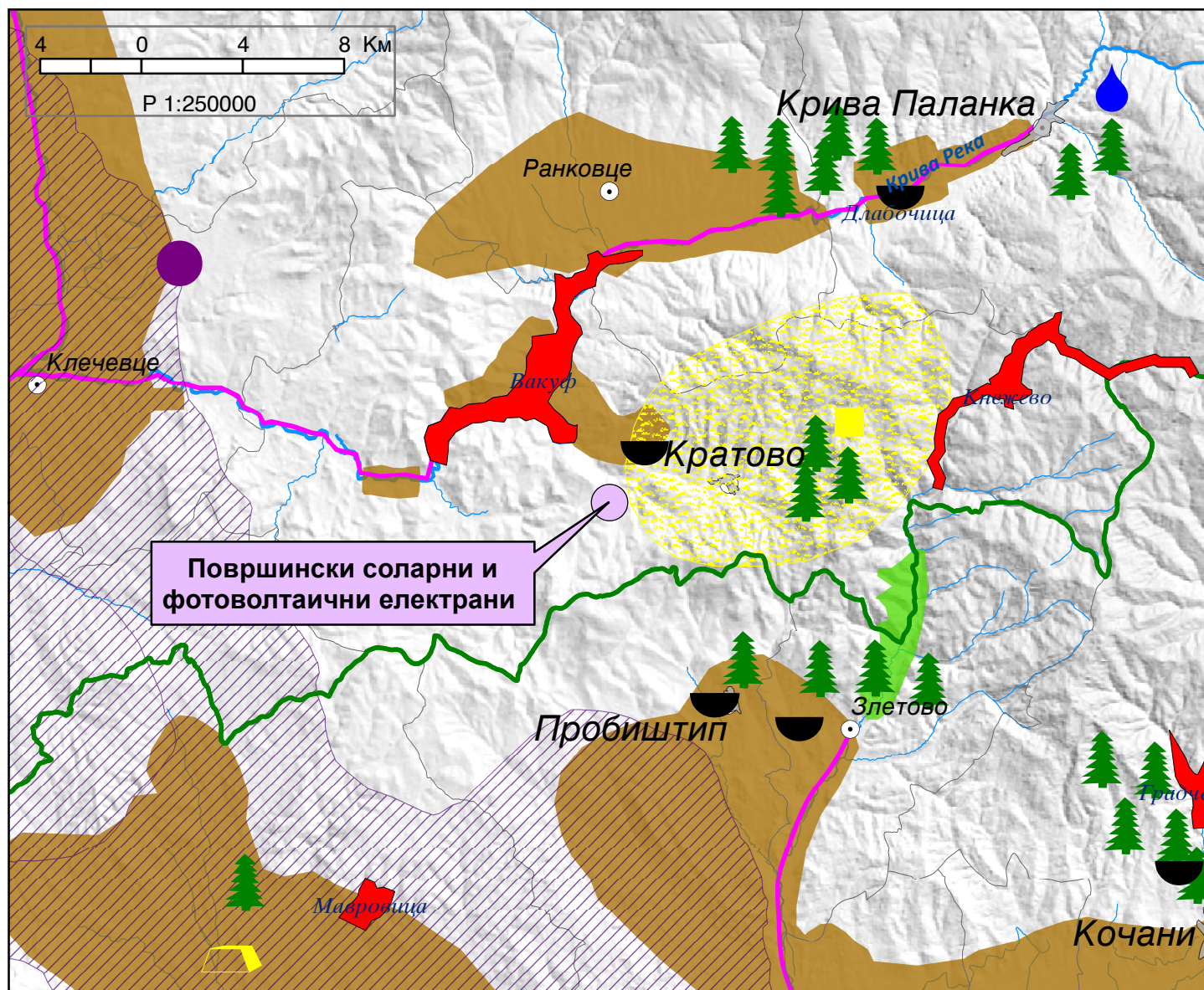
Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

Споменичко подрачје

Археолошки локалитети

Споменички целини



ПОДАТОЦИ И ИНФОРМАЦИИ



Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
Сектор за оператива и логистика
Подрачно одделение за заштита и спасување - Кратово

17 Декември, 2021

Архивски бр. 09-64/2

ДО:
„АТРИУМ СТУДИО“
Ул. „Никола Нехтенин“ бр. 1,
Ш т и п

ПРЕДМЕТ: Податоци и информации, доставува.-
ВРСКА: Ваш Акт бр. 0302-310/21 од 14.12.2021 година

Согласно член 32 став 1 од Законот за просторно и урбанистичко планирање („Сл.весник на РМ“ бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16, 64/18 и 168/18, Дирекцијата за заштита и спасување - Подрачно одделение за заштита и спасување Кратово, по Ваше барање, Ве известува дека на предвидениот плански опфат за кој ќе се изработува Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план за група на класа на намена е – Инфраструктура Е 1.13 – Површински соларни и Фотоволтаични електрани на КП Бр. 769/1, КО Туралево, Општина Кратово, не располага, ниту има податоци за постоечки или планирани инсталации и објекти.

Предното Ви се доставува на Ваша понатамошна постапка.

Изработил: Јонче Димитровски

**ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ КРАТОВО**

дип инг Јонче Димитровски

**Jonche
Dimitr
ovski**

Digitally signed by Jonche
Dimitrovski
DN: c=MK, ou=VAT -
4030004532350,
ou=Podrachno oddelenie za
zashtita i spasuvanje-Kratovo,
2.5.4.97=NTRMK-5941024,
o=Direkcija za zashtita i
spasuvanje,
serialNumber=150860,
title=Sovetnik, sn=Dimitrovski,
givenName=Jonche,
cn=Jonche Dimitrovski
Date: 2021.12.20 11:47:56
+01'00'



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-55/4 – 433 од 21.12.2021 год.
Скопје

Одговорно лице: Марко Бирачоски
Контакт телефон: +389 72 933 219

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 0302 310/21 од 14.12.2021 година, со кој барате да Ви издадеме податоци за електроенергетски објекти и инфраструктура од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ, Скопје за изработка на УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА К ЛАСА НА НАМЕНА Е - ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО, 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 – Нема електрична мрежа во сопственост на ЕВН

- 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.

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.

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

**Marko
Birachoski**

Digitally signed by Marko Birachoski
DN: c=MK, 2.5.4.97=VATMK-4080016560608,
o=ELEKTRODISTRIBUCIJA DOOEL SKOPJE,
ou=ELEKTRODISTRIBUCIJA DOOEL
SKOPJE:4080016560608, givenName=Marko,
sn=Birachoski, serialNumber=CRT3599921,
cn=Marko Birachoski
Date: 2021.12.21 10:21:46 +01'00'

До

АТРИУМ СТУДИО

Никола Нехтенин бр.1

2000, Штип

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.11-7340/1

24.12.2021

Предмет: Податоци за постојни и планирани електроенергетски објекти

Врз основа на Вашето барање бр. 0302-310/21 од 14.12.2021 година, (наш број 11-7340 од 21.12.2021 година) за податоци и информации потребни за изработка на **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е - ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**, Ве известуваме дека предметниот плански опфат **НЕ СЕ ПРЕСЕКУВА** со ЕЕ Објекти во сопственост на АД МЕПСО.

Изработил: Ангела Георгиевска



Проверил: Јасмина Ставрова



Makedonski
i Telekom
CA, ELI
POPOVSKA

Digitally signed
by Makedonski
Telekom CA, ELI
POPOVSKA

Date: 2021.12.28
08:43:36 +01'00'

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



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

Бр: 39851

Дата: 16.12.2021

До

Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн

СТУДИО АТРИУМ ДОО ШТИП

Ул. Никола Нехтенин Бр. 1, Штип

Ваше упатување	Барање на податоци и информации
Наше контакт лице	Перо Ѓорѓески, Елизабета Манева
Телефон	+389 70 200 736; +389 70 200 571
Во врска со	Известување за планирани и постојни тк инсталации

Почитувани,

Во врска со Вашето Барање, добиено преку системот е-урбанизам, со кое што барате податоци за изработка на УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА К ЛАСА НА НАМЕНА Е - ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО, Ве известуваме дека во границите на планскиот опфат нема постојна МКТ инфраструктура.

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

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

NIKOLCHE
TASEVSKI

Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
Date: 2021.12.20
08:14:02 +01'00'



Република Северна Македонија

Министерство за култура

УПРАВА ЗА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО

Бр. 08-2670/2
20.12. 2021 година
Скопје

ДО
АТРИУМ СТУДИО
ул. „Никола Нехтенин“ бр.1
2000 Штип

ПРЕДМЕТ: Доставување податоци и информации
ВРСКА: Ваш бр.0302-310/21 од 14.12.2021 год.

Во врска со вашето барање за добивање на податоци за постоење на културно наследство за изработка на Урбанистички проект вон опфат на Урбанистички план за група на класа намена е-Инфраструктура Е 1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, општина Кратово., Управата за заштита на културното наследство врз основа на доставената и постојната документација констатира дека во границите на проектниот опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои основано се претпоставува дека претставуваат културно наследство.

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

Со почит,

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



Директор,
Ацо Косиџов



Наш број: 1404-3197/2

Скопје 20. 12. 2021 г.

ДО:

АТРИУМ СТУДИО

Ул. „Никола Нехтеини“ бр. 1

2000 Штип

Предмет: Одговор за барање за податоци за ТК инсталации

Врска: Ваш барање бр. 0302-310/21 од 14.12.2021г, преку е-урбанизам

Почитувани,

Во врска Вашето барање за доставување на податоци за изградени електронски комуникациски мрежи потребни за изработка УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е - ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО, 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 15.12.2021

Раководител на сектор

Д-р Борис Арсов

Советник на Директорот

Игор Бојаџиев

ДИРЕКТОР:

Jeton Akiku



Бр/Нр. 10-12541/2

Скопје/Shkup 23 -12- 2021 година/viti

ДО СТУДИО АТРИУМ ДОО
ул.Никола Нехтенин бр.1
2000 Штип

Предмет:Податоци и информации

Почитувани,

Врз основа на Вашето Барање број 0302-310/21 од 14.12.2021год. за добивање податоци и информации за постоечки и планирани објекти и инсталации потребни за изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, општина Кратово, Ве известуваме:

Стручната служба при Јавното претпријатие за државни патишта, го разгледа пристигнатиот прилог, заверен со евиденциски број на Јавното претпријатие 10-12541/1 од 15.12.2021 година:

- Ажурирана геодетска подлога со нанесен проектен опфат кој е предмет на изработка на урбанистички проект.

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

Со почит,

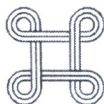
Директор
Ejup Rustemi



Изработил: Драгица Гашпарова

Контролирал: Зоран Велков

Одобрил: d-r Ejup Latifi





Јавно претпријатие за железничка инфраструктура
Железници на Република Северна Македонија - Скопје
Ndërmarrja Publike për Infrastrukturë Hekurudhore
Hekurudhat e Republikës së Maqedonisë së Veriut - Shkup

Јавно претпријатие за железничка инфраструктура
Железници на Република Северна Македонија - Скопје
Ndërmarrja Publike për Infrastrukturë Hekurudhore
Hekurudhat e Republikës së Maqedonisë së Veriut - Shkup
БГ / Nr. 2001-7110/2
28-12-2021
Скопје-Shkup

До „Атриум Студио“
Ул. „Никола Нехтенин“ бр.1, Штип

Предмет: Одговор на Барање

Во врска со Вашиот допис со број 0302-310/21 од 14.12.2021 и број на постапка 39851 од е-урбанизам со кои барате податоци и информации за изработка на Урбанистички Проект вон опфат на урбанистички план за група на класа намена Е-Инфраструктура Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП769/1, КО Туралево, Општина Кратово, ЈП ЖРСМ Инфраструктура-Скопје ве информира следново:

По разгледување на Вашето барање и доставената Ажурирана геодетска подлога, констатиравме дека планскиот опфат се наоѓа надвор од заштитниот појас на железничка пруга, а на предметната локација нема планирани и постојни инсталации и објекти кои се во наша сопственост.

Со почит,

Помошник Директор за пруги

Driton Rusi



Изработил: Борис Огњанов дги

Согласен, Одобрил: М. Тилиќ дги

II.ПРОЕКТЕН ДЕЛ

СОДРЖИНА

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ВОВЕДЕН ДЕЛ

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 НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ И НЕГОВАТА ОКОЛИНА

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПРИРОДНИ ЧИНТЕЛИ КОИ МОЖАТ ДА ВЛИЈААТ НА РАЗВОЈОТ НА ТЕРИТОРИЈАТА ВО РАМКИ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

3.1. Географски карактеристики

3.2. Геолошки карактеристики на теренот

3.3. Сеизмички карактеристики

3.4. Климатолошки карактеристики

3.5. Хидролошки карактеристики

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИТЕ ВРЕДНОСТИ И ЧИНТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКИТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ: КУЛТУРНО, ИСТОРИСКИ, ДЕМОГРАФСКИ, ЕКОНОМСКИ, СТОПАНСКИ, СООБРАЌАЈНИ, СОЦИЈАЛНИ И ДР. ЧИНТЕЛИ.

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

6. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ГРАДБИТЕ СО РЕЖИМ НА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ПОСТОЈНИ СПОМЕНИЧКИ ЦЕЛИ, КУЛТУРНИ ПРЕДЕЛИ И ДР.

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА И СНИМАЊЕ НА ИЗГРАДЕНАТА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

8. НУМЕРИЧКИ ДЕЛ

8.1. Нумерички показатели од документационата основа

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РСМ..... 1:250000
2. АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА СО НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ СО СНИМКА НА НЕПОСРЕДНАТА ОКОЛИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ..... 1:500
3. КАРТА НА ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД, ОДНОСНО ВКУПНА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ..... 1:500

УРБАНИСТИЧКО ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУЛЕН ДЕЛ

1. ВИД НА ПЛАНОТ, НАЗИВ НА ПОДРАЧЈЕТО НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ
2. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ НА УРБАНИСТИЧКОТО РЕШЕНИЕ ВО ГРАДЕЖНАТА ПАРЦЕЛА, ВО КОЈА Е УТВРДЕН ПРОСТОР ОПРЕДЕЛЕН СО ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ ВО КОЈА МОЖЕ ДА СЕ ПОСТАВАТ ПОВЕЌЕ ГРАДБИ;
3. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ;
4. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА
5. НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ – ПЛАН НА НАМЕНА НА ЗЕМЈИШТЕТО..... 1:500
2. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ – ФОРМИРАЊЕ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА И ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ 1:500
3. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ - ДЕФИНИРАНА ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ, ГРАДЕЖНИ ЛИНИИ, НУМЕРАЦИЈА, НАМЕНА, КАТНОСТ, ВИСИНА НА ГРАДБА, ИНФРАСТРУКТУРНИ ГРАДБИ 1:500
4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ – ПОСТАВЕНОСТ НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ 1:500
5. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ - ПЛАН НА ЗЕЛЕНИЛО1:500
6. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ – СИНТЕЗЕН ПЛАН1:500

ДОБИЕНИ МИСЛЕЊА

ОСНОВЕН ПРОЕКТ

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

ПРОЕКТНА ПРОГРАМА



Општина Кратово
Плоштад „Маршал Тито“, бр.1
1360 Кратово
тел. 031 481 202

www.opstinakratovo.gov.mk, e-mail. contact.kratovo@gmail.com

бр.12-91/3
14.01.2022 година
Кратово

Градоначалникот на општина Кратово, решавајќи по барањето заведено под број 12-1543/1 од 16.12.2021 година за одобрување на Проектна програма за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1КО Туралево, општина Кратово**, врз основа на член 44 став 7 од Законот за Урбанистичко планирање (Службен весник на Република Северна Македонија бр.32/20) донесе:

РЕШЕНИЕ

- 1. СЕ ОДОБРУВА** Проектна програма за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1КО Туралево, општина Кратово.**
- 2. Составен дел** на ова Решение е Проектна програма за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1КО Туралево, општина Кратово**, со тех.бр.ПП-У-35/21 од Декември 2021 година, изработена од Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн Атриум студио Штип, врз основа на лиценца за изработување на урбанистички планови бр.0089.

ОБРАЗЛОЖЕНИЕ

До општина Кратово, доставено е барање преку информацискиот систем е-урбанизам, со број 12-1543/1 од 16.12.2021 година за одобрување на Проектна програма за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1КО Туралево, општина Кратово**, со тех.бр.ПП-У-35/21 од Декември 2021 година.

Градоначалникот на општина Кратово, врз основа на доставениот Предлог бр.12-1543/3 од 12.01.2022 година од Комисијата за урбанизам формирана со Решение бр.08-1027/1 од 06.10.2020 година, изврши увид, ги проучи прилозите кон барањето при што утврди дека кон барањето се доставени:

1. Полномошно бр.УЗП 7553/2021 од 15.12.2021 година.

2. Проектна програма за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1КО Туралево, општина Кратово** во PDF и DWG формат, со тех.бр.ПП-У-35/21 од Декември 2021 година, изработена од Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн Атриум студио Штип.



Општина Кратово
Плоштад „Маршал Тито“, бр.1
1360 Кратово
тел. 031 481 202

www.opstinakratovo.gov.mk, e-mail. contact.kratovo@gmail.com

3. Записник од јавен увид на Партиципативно тело од областа на урбанизмот бр.12-91/2 од 12.01.2022 година

4. Геодетски елаборат за геодетски работи за посебни намени за ажурирана геодетска подлога со деловоден број Д.бр.08-238-17 од 09.11.2017 година изработен од Друштво за геодетски работи Алфа-Геодет прима дооел Штип.

5. Услови за планирање на просторот за изработка на **Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1КО Туралево, општина Кратово**, со тех.број Y31621 од Декември 2021 година, изработени од Агенција за планирање на просторот-Скопје.

6. Решение за услови за планирање на просторот издадено од Министерство за животна средина и просторно планирање со бр.УП1-15 1848/2021 од 09.12.2021 година.

Со оглед на горенаведеното се констатира дека се исполнети условите од член 44 став 7 од Законот за Урбанистичко планирање (Службен весник на Република Северна Македонија бр.32/20) и врз основа на тоа се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Упатство за правно средство: Против ова Решение правното лице може да изјави жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на истото, која се поднесува до Министерот кој раководи со органот на државна управа надлежен за вршење на работите од областа на уредување на просторот.

Жалбата се таксира со 250,00 денари административни такса.

Изработил:

Раководител на одделение за
урбанизам, комунални работи
заштита на животната средина и лер

Цане Анчов, д.и.а

Градоначалник
на општина Кратово
Тодорче Николовски



ПРОЕКТНА ПРОГРАМА

**ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН
ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е-ИНФРАСТРУКТУРА
Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ
НА КП БР.769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**

ИНВЕСТИТОР
„Машинокоп,, ДООЕЛ Кавадарци
Ул. „Плоштад Маршал Тито,,бр.17/2

ДЕКЕМВРИ, 2021

ОПШТИ ПОДАТОЦИ

Место: НА КП БР.769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО

Инвеститор: „МАШИНОКОП“ ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ

Предмет: ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА
НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП
769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО

Извршител: СТУДИО АТРИУМ ДОО - ШТИП

Адреса: Никола Нехтенин бр. 1 2000 Штип

Телефон: 032 383 033

Е - маил: atrium@atrium.mk

Овластен планер: Емилија Галовска, дипл. инж. арх.

Технички број: ПП-У-35/21

Датум на изработка: Декември 2021

РАБОТЕН ТИМ:

дипл. инж.арх. Весна Василева
дипл. инж.арх. Александар Василев
дипл. инж.арх. Емилија Галовска
дипл.инж.арх.Аница Стојановска
М-р.Тања Трендова д.и.а.

СТУДИО АТРИУМ ДОО - ШТИП

УПРАВИТЕЛ

Весна Василева, дипл. инж. арх.

СОДРЖИНА НА ОПШТ ДЕЛ

- ДРД образец на фирма
- Лиценца
- Решение за овластен планер
- Овластување

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. ПРЕДМЕТ НА ПРОЕКТНАТА ПРОГРАМАТА
 - Опфат на проектна документација /површина и граници/
 - Проектирана намена на земјиште во рамките на проектен опфат
2. ПРИЧИНИ И ЦЕЛ ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈАТА
3. СОДРЖИНА НА УП

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

1. УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ
2. АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА



**ЦЕНТРАЛЕН
РЕГИСТАР**
НА РЕПУБЛИКА
СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

лица

Трговски регистар и регистар на други правни

www.crm.com.mk

Број: 0809-50/150720210002149

Датум и време: 17.5.2021 г. 09:13:41

ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5694035
Назив:	Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн СТУДИО АТРИУМ ДОО Штип
Седиште:	НИКОЛА НЕХТЕНИН бр.1 ШТИП, ШТИП

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

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:

Фимка
Стоилева



Овластено лице:

Виолета Андонова



АТРИУМ
СТУДИО
АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН

**ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА
ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН**

Никола Нехтенин Бр.1 / Штип, тел. 032 383-033
e-mail: atrium_studio@yahoo.com



**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
СКОПЈЕ**

ВРЗ ОСНОВА НА ЧЛЕН 16 СТАВ 2 ОД ЗАКОНОТ ЗА ПРОСТОРНО И УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ
(„СЛУЖБЕН ВЕСНИК НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ БР.51/05, 137/07, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 144/12, 55/13 и 199/14)
МИНИСТЕРСТВОТО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ
ИЗДАВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАБОТУВАЊЕ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

БРОЈ 0089

НА

Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн

СТУДИО АТРИУМ ДОО ШТИП

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

ЛИЦЕНЦАТА ВАЖИ ДО: 21.07.2022 год.
ИЗДАДENO НА: 21.07.2015 год.
СКОПЈЕ



МИНИСТЕР

Владо Мисајловски

Врз основа на Член 67 од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РМ“, број 32/20) и Член 17 и Член 45-а од Законот за градење („Службен весник на РМ“, број 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 28/14, 42/14, 115/15, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16 и 64/18), а во врска со изработка на **ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е-ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**

СТУДИО АТРИУМ ДОО - ШТИП го издава следното:

РЕШЕНИЕ

ЗА НАЗНАЧУВАЊЕ НА ПЛАНЕРИ

За изработка на **ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е-ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**, технички број ПП-У-35/21, како извршители се назначуваат:

- Весна Василева , дипл. инж. арх. - раководител на тимот
- Александар Василев , дипл. инж. арх. –планер
- Емилија Галовска д.и.а. – планер
- Аница Стојановска д.и.а. – планер соработник
- М-р.Тања Трендова д.и.а. –соработник

Планерите се должни проектот да го изработат согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр 32/2020), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ 225/2020), Измената на Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ 219/2021) Законот за јавните патишта (Службен весник на Република Македонија, број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16), како и другите важечки прописи и нормативи од областа на урбанизмот и проектирањето.

УПРАВИТЕЛ

Весна Василева , дипл. инж. арх.



Република Северна Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

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

ОВЛАСТУВАЊЕ

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

на

ВЕСНА ВАСИЛЕВА

дипломиран инженер архитект

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

Број: **0.0057**

Издадено 01.05.2020 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

АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ

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: **0.0500**

Издадено на: 09.07.2020 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

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



Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 16 став (4) од Законот за просторно и урбанистичко планирање,
Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ

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

на

ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 26.08.2023 год.

Број: **0.0231**

Издадено на: 27.08.2018 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

АНИЦА СТОЈАНОВСКА

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: **0.0363**

Издадено на: 19.10.2021 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

М-р Кристинка Радевски
дипл. инж. арх.

**ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ
ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА
Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ
НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО.**

Врз основа на член 62 од Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РМ бр.32 од Септември 2020год) изработена е Проектна програма за изработка на **ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА ИЗРАБОТКА НА УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**

1. ПРЕДМЕТ НА ПРОЕКТНАТА ПРОГРАМАТА

- **Опфат на проектната документација /површина и граници/
Површина на проектен опфат - 4055,7 м²
Планирана моќност на фотоволтаична електрана до 1MW**

Проектната програма треба да овозможи изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1 КО Туралево, Општина Кратово. Иницијатор на изработка на Урбанистичкиот проект за инфраструктура е заинтересирана странка која има потреба од изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1 КО Туралево, Општина Кратово.

За предметниот опфат нема изготвено предходна урбанистичка документација, а тоа е потврдено и со издадена потврда од страна на општина Кратово, како надлежна институција за предметниот опфат .

ПОВРШИНАТА НА ПЛАНСКИОТ ОПФАТ ИЗНЕСУВА 4055,7 м²

Опфатот е формиран по границата на катастарската парцела КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово.

За проектниот опфат е изработен Геодетски елаборат за посебни намени од овластен изработувач, АЛФА - ГЕОДЕТ ПРИМА ДООЕЛ Штип, со Д.бр. 08-238-17 од 09.11.2017 година, со заверка во АКН бр. 1110-28/2017 од 06.12.2017 година.

Изработката на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена

Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП бр. 769/1 во КО Туралево, Општина Кратово, ќе се одвива во рамките на границата на проектниот опфат.

Опфатот е дефиниран со следните граници:

- Од североисток граничи со КП 769/2,
- Од југ со КП 771;
- Од запад граничи со КП 768 и КП 767

Планираниот опфат за изработка на проектната документација е дефиниран на графичките прилози кои се прикажани во прилог на проектната програма.

Локацијата на Урбанистичкиот проект вон опфат на Урбанистички план е од страна на приватни инвеститори, сопственици на земјиштето во проектниот опфат.

Пристапот ќе се обезбеди од јужната страна на парцелата, преку „Новопланирана пристапна улица,, на КП 771(земјиште на РМ), која ќе се надоврзе на постоечкиот локален пристапен пат.

Локацијата се наоѓа во простор каде не постои планска документација, а за таа цел се бараат Услови за планирање на просторот од страна на Агенцијата за просторно планирање.

Координати на проектен опфат:

Бр. точка	x	y
1	7593523,94	4659176,22
2	7593543,61	4659177,78
3	7593554,21	4659185,61
4	7593560,75	4659192,89
5	7593474,39	4659330,43
6	7593480,21	4659281,36
7	7593491,67	4659281,28
8	7593499,43	4659227,90
9	7593504,27	4659214,39
10	7593512,10	4659203,95
11	7593518,73	4659190,89

- Планирана намена на земјиште во рамките на плански опфат

Планскиот опфат се наоѓа на КП 769/1 КО Туралево, Општина Кратово и се наоѓа надвор од соседните плански опфати, а со самото тоа и нема дефинирана намена на земјиштето.

Согласно потребите на инвеститорот и согласно Законот за урбанистичко

планирање (Службен весник на РСМ бр.32/2020 год) како и Правилникот за урбанистичкото планирање (Службен весник на РСМ бр.225/2020год), урбанистичка проектна документација, се предвидува да биде со класификација на намена

Е – ИНФРАСТРУКТУРА

Е1-сообраќајни, линиски и други инфраструктури Е1.13- површински соларни и фотоволтаични панели

За изработка на Урбанистичкиот проект треба да бидат почитувани сите податоци, информации и мислења добиени од органите на државната управа и другите субјекти.

2. ПРИЧИНИ И ЦЕЛ ЗА ДОНЕСУВАЊЕ НА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈАТА

Проектната програма како основна цел ги има зацртано насоките на идниот просторен развој со создавање услови за планирање на организиран простор со предвидените намени и одредување на класата на намена.

Со изработка на урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план треба да се овозможи планско решение со планирање на градежна парцела за изградба на класа на намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични панели, да се дефинираат сите архитектонско-урбанистички параметри, нивната функционалност, диспозиција и капацитет и максимално користење на просторот од сите аспекти.

Сето ова, усогласено со анализата која произлегува од согледувањето на сите аспекти на постојната состојба, овозможува дефинирање на основните поставки и цели на планската програма.

3. МЕТОДОЛОГИЈА И СОДРЖИНА НА УП

а). Општи барања

Урбанистичко проектната документација треба да се изработи согласно важечките законски прописи т.е согласно Законот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ бр 32/2020), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ 225/2020) и Измената на Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ 219/2021).

Урбанистичка проектната документација да се изработи врз основа на ажурирана геодетска подлога, каде се евидентираат сите постојни надземни и подземни градби во рамките на планскиот опфат во документационата основа на планот.

На урбанистичка проектна документација задолжително треба да биде извршена стручна ревизија.

Содржината на планската документација треба да се изработи согласно член 59,

60, 61 и 62 од Правилникот за урбанистичко планирање Сл.Весник на РСМ 225/2020).

УП по форма треба да ја има следната содржина:

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

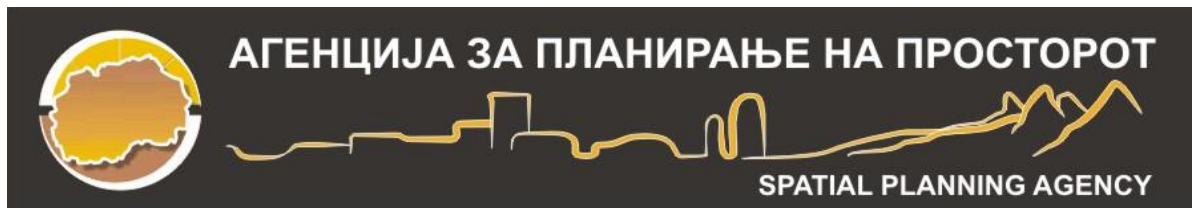
***** ЗАБЕЛЕШКА:** Преостанатите податоци и информации кои не се регулирани со оваа проектра програма, ќе се регулираат со урбанистичкиот проект

Заверува

Комисија за урбанизам:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

ОДОБРИЛ, ГРАДОНАЧАЛНИК НА
ОПШТИНА КРАТОВО



УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

**за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1,
КО Туралево**

ОПШТИНА КРАТОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Тех. бр. Y31621

Скопје, декември 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1,
КО Туралево

ОПШТИНА КРАТОВО

КОИ ПРОИЗЛЕГУВААТ ОД ПРОСТОРНИОТ ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Барател: Општина Кратово

Тех. бр. Y31621

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

Координатор
м-р Анита Кочан д.с.р.

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

Агенција за планирање на просторот
Директор

м-р Андријана Андреева, д.и.а.

Скопје, декември 2021

УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1,
КО Туралево

ОПШТИНА КРАТОВО

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 издаваат за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово. Вкупната моќност на фотоволтаичната електрана ќе биде до 2MW. Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 ha.

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

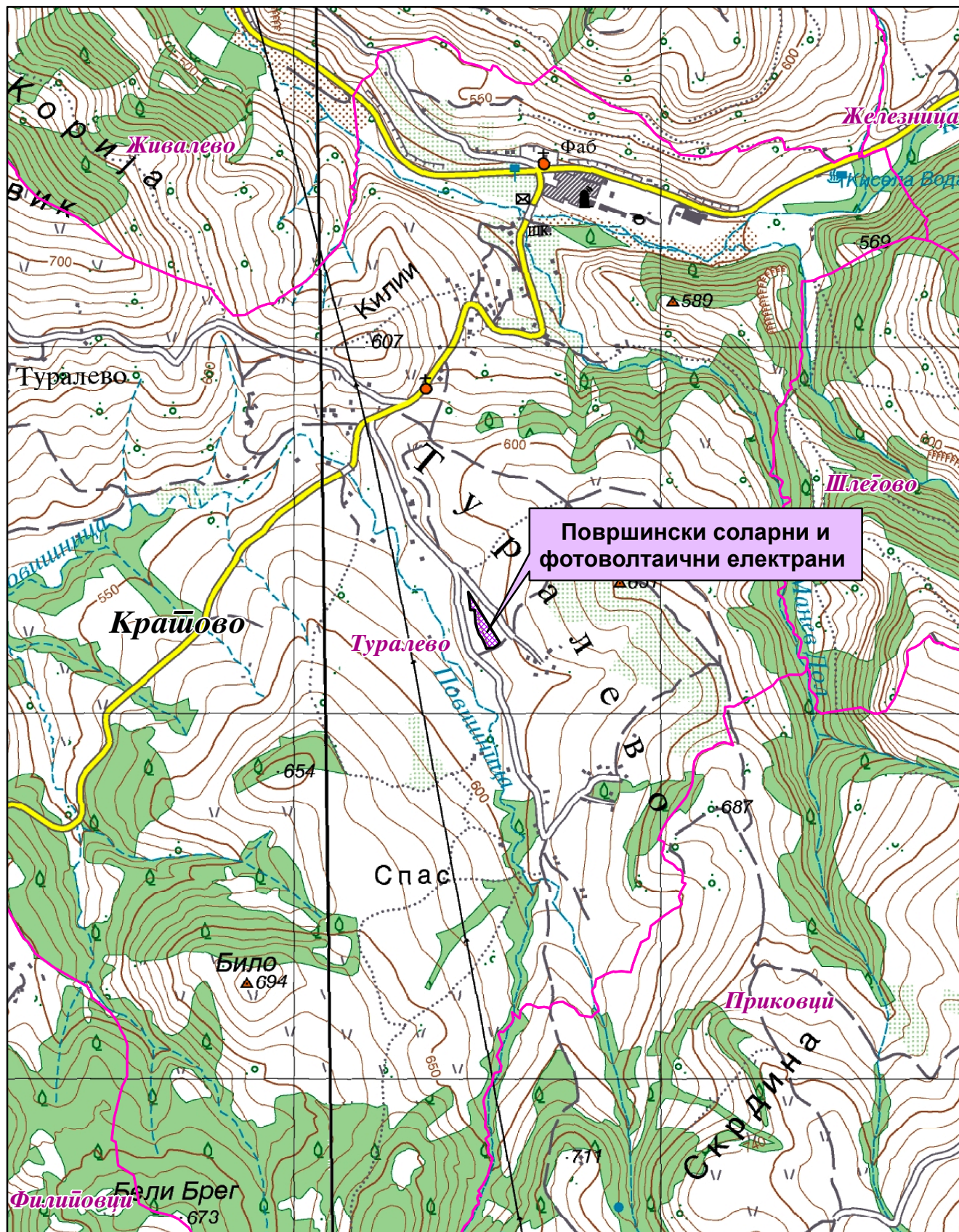
Основната **стратешка определба** на Просторниот план на Републиката е остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата, како и **обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји.**

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



0 0,225 0,45 0,9 Km

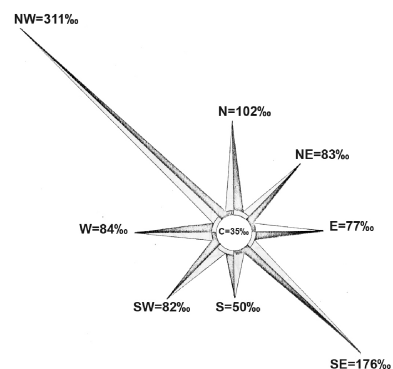
1:15.000



Општинска граница



Катастарска граница



Природни и климатски карактеристики

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

Предметната локација се наоѓа југоисточно од населено место Туралево на надморска височина од 590m.

Територијата на општината во целина е под влијание на умерено континентална клима. Поради изразената висинска разлика (од 450 до 1500 м.н.в.) поедини климатски елементи се модифицирани под влијание на изменето медитеранска клима во полето и планинската клима на Осогово и во зависност од општата атмосферска циркулација, како и од влијанијата на ветерот Вардарец, преку долината на Брегалница и Злетовска река, соларните и географски фактори.

Просечната температурата во рамничарскиот дел е 11,2°C, а на највисоките делови од планинскиот масив до 6°C. Најтопли месеци се август со просечна температура од 21,1°C која во поедини години има отстапување. Јули е со скоро иста температура просечно 21,0%, а во поедини години отстапува од просекот. Најстуден месец е јануари со просечна месечна температура од 0,3°C, во поедини години има отстапки од просекот. Апсолутната максимална температура во регионот изнесува 39.4°C на 25.07.1987, додека апсолутната минимална годишна температура изнесува -20°C на 25.01.1963год.

Просечно годишно во регионот има 108,4 летни денови, а само 45,2 тропски денови. Просечен број на ведри денови во текот на годината е 93, облачни денови 199 и 72 тмурни денови.

Просечно годишно има 162 мразни денови. Просечен последен пролетен мразен ден е 07.04, а апсолутен последен мразен ден е 13.05.1978. Просечен прв есенски мразен ден е 28.10, а апсолутно есенски мразен ден е 28.09.1974. Бројот на денови со снег изнесува 25 дена.

Просечна годишна сума на сончеви часови изнесува 2228 часа или 6,1 часови дневно. Просечно месечно во јули има 305 часа или 10,1 часа дневно, потоа во август просечно 306 часови или 10,2 часови дневно, а минимум во јануари 105 часови или 3,5 часови дневно, како и декември 108 часови или 3,6 часови дневно. Просечно годишно има 27 денови со магла

Најчесто дуваат ветрови од северозапад 311% и југоисточниот правец 176%, од север 102%, запад 84% североисток 83% југозапад 82% исток 77% југ 50% честина.

Количеството на годишните врнежи изнесува околу 699.7mm и тоа најврнежлив е мај со 75,1mm и ноември со 73,1mm, а најсушни месеци се Август со 37,3mm и септември со 43,2mm.

Податоците се од мерна станица Кратово.

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 економските дејности и со агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е Градот Кратово со гравитационо влијание врз просторот за кој се наменети Условите за планирање.

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

Со Просторниот план на Р Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за општината на која припаѓа анализираниот простор е “Северната развојна оска” која се формирала по Втората светска војна до денес, во северниот и западниот дел на државата и која ги поврзува градовите: Струга - Охрид – Кичево – Гостивар – Тетово – Скопје – Куманово - Крива Паланка. Во современите промени, оваа оска продолжува на исток кон Ќустендил-Р Бугарија и на запад кон Елбасан-Р Албанија.

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

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

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

Изградбата на предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Користење и заштита на земјоделското земјиште

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

- Запирање на тенденциите на прекумерна и стихијна пренамена на плодните површини во непродуктивни цели;
- Зголемување на продуктивната способност на земјоделското земјиште и подобрување на структурата на обработливите површини во функција на поголемо производство на храна;
- Привремено или трајно исклучување од процесот на производство на храна на терените каде концентрацијата на токсични материи од сообраќајни коридори во земјиштето, воздухот и водата се над дозволените норми;
- Рекултивирање и враќање на деградираното земјиште во земјоделска намена со мелиоративни и агротехнички зафати;
- Искористување на компаративните предности и погодности на одделни подрачја и стопанства за повисок степен на финализација и задоволување на потребите на преработувачките капацитети и нивна ориентација кон извоз;
- Обезбедување на материјални и други услови за дефинирање и реализација на програмата за реонизација на земјоделското производство поради рационално искористување на сите природни ресурси, човечки потенцијали и индустриско-преработувачки капацитети;
- Примена на мерки за одржлив развој, кои подразбираат: поголема употреба на природни ѓубрива, контролирана употреба на вештачки ѓубрива во склад со потребата на растенијата односно врз основа на стручни анализи, употреба на т.н еколошки ѓубрива, примената на т.н. систем капка по капка.

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

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

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

Водни ресурси и водостопанска инфраструктура

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

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

Опфатот на површинските соларни и фотоволтаични електрани во КО Туралево, Општина Кратово, припаѓа на водостопанското подрачје „Пчиња“ кое го опфаќа сливот на реката Пчиња од Македонско-Српската граница до вливот во реката Вардар.

Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100 l/s регистрирани се 58. Во ВП „Пчиња“ регистрирани се 614 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност.

Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно.

Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од $26,2 \text{ l/s/km}^2$ за реката Радика до $3,1 \text{ l/s/km}^2$ за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња кај водомерниот профил „Пелинце“ изнесува $8,5 \text{ l/s/km}^2$, кај в.п. „Трновец“ $6,8 \text{ l/s/km}^2$ и кај в.п. „Катлановска Бања“ $4,5 \text{ l/s/km}^2$.

За подобрување на режимот на површинските водотеци и целосно искористување на нивниот хидропотенцијал, во ВП „Пчиња“ изградени се акумулациите Липково и Глажња на Липковска Река. Основна намена на водите од акумулациите е наводнување на обработливите површини, водоснабдување на населението, заштита од големи води и задржување на наноси. За идниот период во ова ВП се предвидува изградба на акумулациите Слупчане на Слупчанска Река, Вакуф и Длабочица на Крива Река и акумулацијата Пчиња на река Пчиња.

Друг значаен ресурс на води се подземните води чија издашност зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот. Овие води поради високиот квалитетот со кој најчесто се одликуваат може да имаат големо значење за покривање на потребите од вода, но потребни се дополнителни истражувања за нивниот квантитет и квалитет.

Како посебен вид на подземни води се издвоени наоѓалиштата со термални, термоминерални и минерални води од кои во регионот на ВП „Пчиња“ со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Куманово - Кратово.

Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

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

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

обезбедуваат услови за одржлив развој. Со рационално искористување на енергетските извори им се овозможува на идните генерации да имаат ресурси за сопствен раст и развој.

Размената на електрична енергија помеѓу балканските електроенергетски системи (чиј земји најчесто се увозници) е многу значајен фактор за натамошниот развој. Електроенергетските системи на балканските земји треба да бидат поврзани со конективни водови кои што нема да преставуваат тесно грло во трансмисија на потребните количини на електрична моќност. Републиката досега има 400 kV 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 за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани електроенергетски водови. Така постојниот 110kV далновод Куманово-Кратово-Пробиштип минува на 0,25km западно од оваа локација.

Градбата на површински соларни и фотоволтаични електрани 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-Северна 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 Републиката но и урамнотежување на потрошувачката во текот на целата година.

Трасата на изградениот магистрален гасовод кон Кратово минува на 5,7km северно од оваа локација.

Со Просторниот план на Република Македонија планиран е нафтоводот АМБО (Балкански нафтовод-продуктовод Бургас-Драч) кој низ Република Северна Македонија 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.

Новопредложениот коридор на АМБО во Републиката 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. Трасата на планираниот Нафтовод АМБО ќе минува на 2,6km северно од оваа локација.

Население

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

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

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

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

Според податоците од Пописот на населението, домаќинствата и становите спроведен во 2002 год. вкупниот број на жители во Општина Кратово на чиј простор се наоѓа предметната локација, изнесува 10.441 жители, од кои 39,5% претставува расположива работна сила која што е значаен потенцијал за идниот развој на овој крај.

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

Урбанизација и мрежа на населби

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес треба да претставува основна рамка и влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија. Под поимот урбанизација се подразбира во прв ред развој на градовите изразен со порастот на нивното население,

социјалните и политички функции и во изградбата и уредување на нивните просторно физички структури. Во поширока смисла урбанизацијата го опфаќа и развојот на руралните населби и простори кој е резултат на промените кои водат кон намалување на разликите помеѓу градот и селото.

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

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

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

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

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

Домување

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

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

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

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

Јавни функции

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

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

Индустрија

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

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

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

Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

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

Сообраќај и врски

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

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

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

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

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

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

- Е-871 кој се поклопува со магистралниот пат М-2 : (БГ-Деве Баир-Крива Паланка-Е-75) - дел од коридорот за патен сообраќај во насока запад-исток
- М-2 - (Куманово-крстосница Коњаре-Ранковце-Крива Паланка-граница со Р.Бугарија-Деве Баир)

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

- А2 - Граница со Бугарија - ГП Деве Баир - Крива Паланка - Страцин - Романовце - Куманово - Миладиновце - обиколница Скопје - Тетово - Гостивар - Кичево - Требениште - Струга - граница со Албанија - ГП Кафасан.

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:

- **Р1205** - врска со А2 –Кратово-Пробиштип-Крупиште-врска со А3.
- **Р2247** – Павлешенци (врска со Р1204)-Татомир-Секулица-врска со Р1205.

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

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

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

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

1. Магистрални железнички линии од меѓународен карактер:

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

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

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

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

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

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

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

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

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

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

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

- Усогласување на развојните планови со одделни институции на државата (министерства, управи и сл.).

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

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

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

Изградбата на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства треба да 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 Кратово.

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 новопланираните 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 при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

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

Доколку при изградбата на површински соларни и фотоволтаичните електрани се создаде отпад, создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При **управување со отпадот** по претходно извршената **селекција**, отпадот треба да биде преработен по пат на **рециклирање**, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните 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*), предметната документација треба да се усогласи со Просторниот план на Република Македонија, врз основа на режимот за заштита, ќе се организира распоред на активности и изградба на објекти кои ќе се усогласат со барањата кои ги поставува одржливото користење на природата и современиот третман на заштитата.

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

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

Согласно Законот за заштита на природата („Службен весник на Република Македонија“ број 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, 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 и 99/18) потребно е внесување на мерки за заштита на природата при планирањето и уредувањето на просторот и истите треба строго да се почитуваат.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

Доколку при изработката на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат 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 Туралево која е предмет на анализа има евидентирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Спас”, Туралево, среден век;
2. Археолошки локалитет “Црквеница”, Туралево, доцноримски период и среден век;
3. Црква Св. Јован Претеча, Туралево, 1929 год.

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

КО Туралево-Слас, средновековни објекти; *Црквеница*, населба од доцноантичко време.

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

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

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

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

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 Кратовско-Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 туристички локалитети.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

Согласно Просторниот план на Република Македонија, предметната локација за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, се наоѓа во простори погодни за слободни територии. Тоа се подрачја кои поради своите природни својства се тешко пристапни на оклопно-механизираните единици, надвор од урбаните агломерации и комуникации и од главните насоки на напаѓање. Овие подрачја поради слабата населеност и недоволната изграденост имаат низок степен на повредливост, заради што се погодни за формирање на слободни територии. Истовремено овие простори, кои заземаат над 50% на територијата на Републиката, заради своите географски, морфолошки и геостратегиски карактеристики се природни одбрамбени бастиони, во кои е можна успешна организација на одбраната.

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

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

Во досегашниот просторен развој на Републиката, природните богатства, географските, морфолошките и другите погодности имале доминантно влијание врз изградбата и уредувањето на нејзината територија, без оглед на присутните

сеизмички ризици. Тоа создава конфликтна ситуација во која најголемите градови, најголем број на населението, индустриските капацитети и најзначајните комуникации, како што се коридорите север - југ и исток - запад, се лоцирани во зоните со најголема сеизмичност (интензитет од VII – X степени на МКС -64).

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

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

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

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

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

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

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 материји;
- 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 сосостојби;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Потребата од формување 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 Република Северна Македонија со посебни закони.

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

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

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

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

- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани 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. Изградбата на фотоволтаична електрана ги подобрува перформансите на електроенергетската мрежа, го намалува увозот на електрична енергија и емисиите на стакленички гасови.
- Со усвојување на предметната документација ќе има и негативни влијанија врз животната средина, посебно во фазата на градба на планираните објекти. Влијанијата што ќе се јават во фаза на градба (емисии на штетни материи во воздухот, можни штетни влијанија врз почвата (директни и индиректни), емисии на бучава, отпад и влијанија врз флората и фауната), ќе бидат локални и со ограничен временски рок. Влијанијата кои ќе се јават во фазата на експлоатација се проценуваат како малку значајни, имајќи го во предвид фактот дека фотоволтаичните електрани не создаваат емисии на штетни материи, не трошат гориво и не создаваат бучава. Мерки за заштита од влијанија врз животната средина се наведени во секторската област: заштита на животната средина.

- Поради потребата од зголемена површина на земјиште за изградба на фотоволтаични електрани, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредувањето на земјиштето и утврдување на нормите и стандардите за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.
- Предметниот опфат нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови, радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Во експлоатациониот период не се очекува значајни влијанија врз животот и здравјето на луѓето, затоа што видот и природата на планираните содржини со намена фотоволтаични електрани не спаѓаат во групата на големи и директни загадувачи на животната средина и животот и здравјето на луѓето.
- Просторот кој е предмет на изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство. Доколку при изработка на предметната документација или при уредување на просторот се дојде до одредени нови сознанија за природно наследство кое би можело да биде загрозено со урбанизацијата на овој простор, потребно е да се предвидат соодветни мерки за заштита на природното наследство согласно 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.
- Со имплементацијата на предметната документација не постои можност за појава на прекугранични влијанија, ниту во фазата на градба, ниту во фазата на експлоатација, поради доволната оддалеченост на предвидениот опфат од границите на Државата.
- Мерки за ублажување на негативните влијанија од евентуални несреќи и хаварии се наведени во секторската област: Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи.

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, 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 издаваат за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово. Вкупната моќност на фотоволтаичната електрана ќе биде до 2MW. Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 ha.

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

Економски основи на просторниот развој

- Според определбите на Просторниот план, идниот развој и разместеност на производните и услужни дејности треба да базира на одржливост на економијата применувајќи ги законитостите на пазарната економија и релевантната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина, особено превенција и спречување на негативните влијанија на економските активности врз животната и работна средина.
- Изградбата на предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Заштита на земјоделско земјиште

- Согласно просторниот план на Република Македонија просторот на Републиката е поделен во 6 земјоделско стопански реони и 54 микрореони. Предметната локација припаѓа на Источен реон со 8 микрореони.
- При изработка на предметната документација, неопходно е воспоставување и почитување на ефикасна контрола на користењето и уредување на нормите и стандарди за градба. Меѓу приоритетните определби на Просторниот план е заштитата на земјоделското земјиште, а особено стриктното ограничување на трансформацијата на земјиштето од I-IV бонитетна класа за неземјоделско користење, како и зачувување на квалитетот и природната плодност на земјиштето.

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно.

Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 l/s/km² за реката Радика до 3,1 l/s/km² за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња кај водомерниот профил „Пелинце“ изнесува 8,5 l/s/km², кај в.п. „Трновец“ 6,8 l/s/km² и кај в.п. „Катлановска Бања“ 4,5 l/s/km². Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрување на енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.
- Градбата 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 за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, ќе овозможи поефикасно снабдување на населбите со електрична енергија, што е особено значајно за оние кои немаат соодветно, односно квалитетно снабдување. Преку воведување на алтернативни извори на енергија се овозможува заштеда на необновливи извори на енергија што е еден од основните приоритети во одржливиот развој.

Домување

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

Јавни функции

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни

функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

- Со плански и организиран начин на ширење на инфра и супраструктурата и создавањето на други погодни услови за локација на производни капацитети во просторот околу општинските центри и во поширокиот рурален простор, се обезбедуваат основи врз кои може да се очекува да се остварува просторната разместеност на индустријата, преку моделот на концентрираната дисперзија.
- Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

Сообраќај и врски

- Според Просторниот план на Република Македонија, автопатската и магистрална патна мрежа релевантна за предметниот простор е:
- А2 - Граница со Бугарија - ГП Деве Баир - Крива Паланка - Страцин - Романовце - Куманово - Миладиновце - обиколница Скопје - Тетово - Гостивар - Кичево - Требениште - Струга - граница со Албанија - ГП Кафасан.
- 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:
- Р1205 - врска со А2 –Кратово-Пробиштип-Крупиште-врска со А3.
- Р2247 – Павлешенци (врска со Р1204)-Татомир-Секулица-врска со Р1205.
- При планирање да се почитува Законот за јавни патишта („Службен весник на Република Македонија” број 84/08, 52/09, 114/09, 124/10, 23/11, 53/11, 44/12, 168/12, 163/13, 187/13, 39/14, 42/14, 166/14, 44/15, 116/15, 150/15, 31/16, 71/16 и 163/16).

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.
- Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските

комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

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

Заштита на природно наследство

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

Заштита на културно наследство

- Согласно податоците од Експертниот елаборат за заштита на културното наследство и Археолошката карта на Република Македонија¹ на подрачјето на катастарската општина Туралево има евидентирани недвижни споменици на културата и археолошки локалитети.
- При изработка на планска документација од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.
- Доколку при изведување на земјаните работи се најде на археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно-историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со постоечката законска регулатива (Закон за заштита културното наследство - „Службен весник на Република Македонија“ број 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16 и 11/18,20/19), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство.

Развој на туризмот

- Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање, припаѓа на Кратовско - Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 туристички локалитети.
- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, 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 VIII степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно- правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

¹ МАНУ Скопје, 1996г.

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

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

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

2002 - 2020

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

Сектор:
Синтезни карти

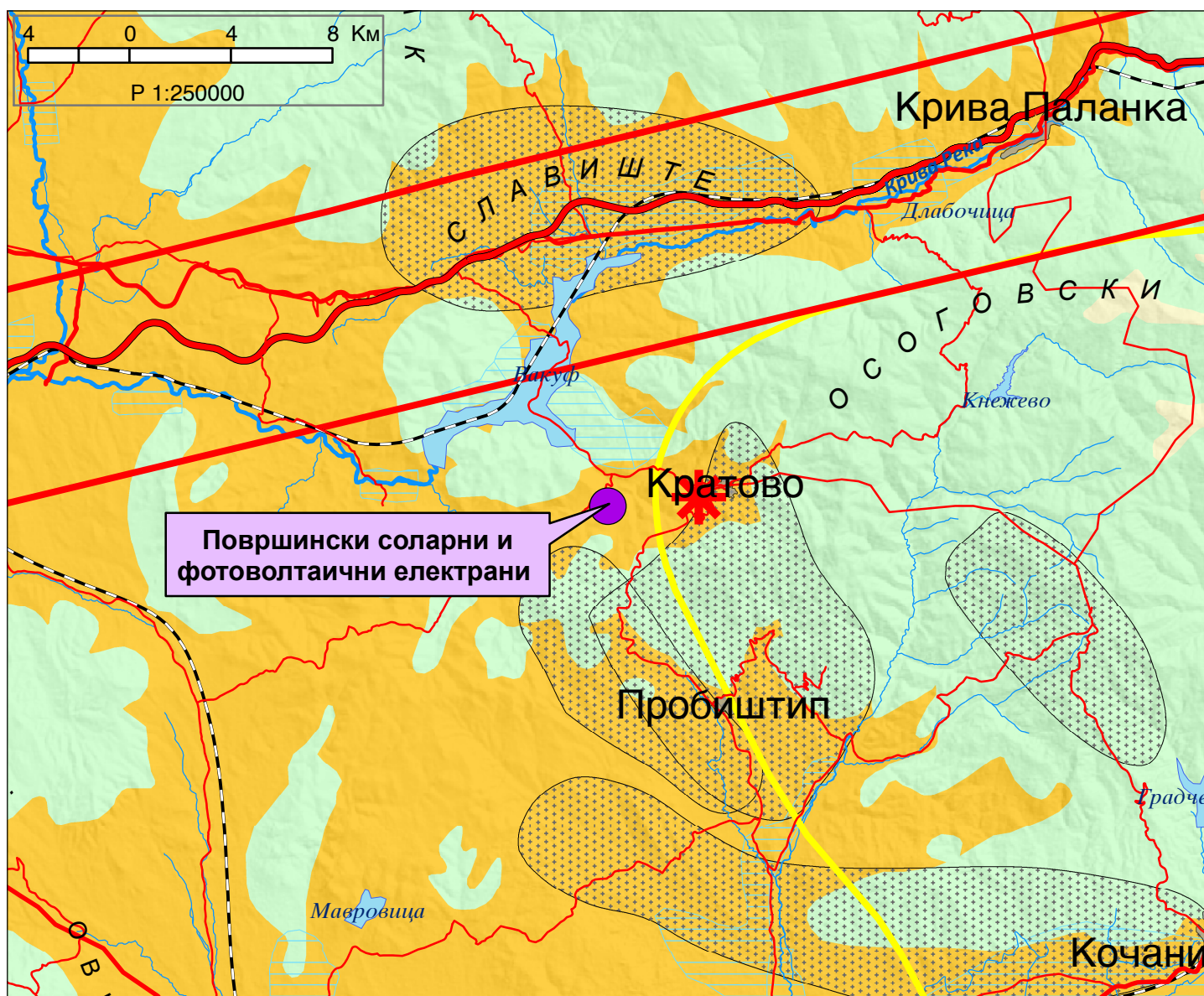
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето

Карта бр. 20

Легенда:

- | | | |
|--|---|---|
|  шуми и шумско земјиште |  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:

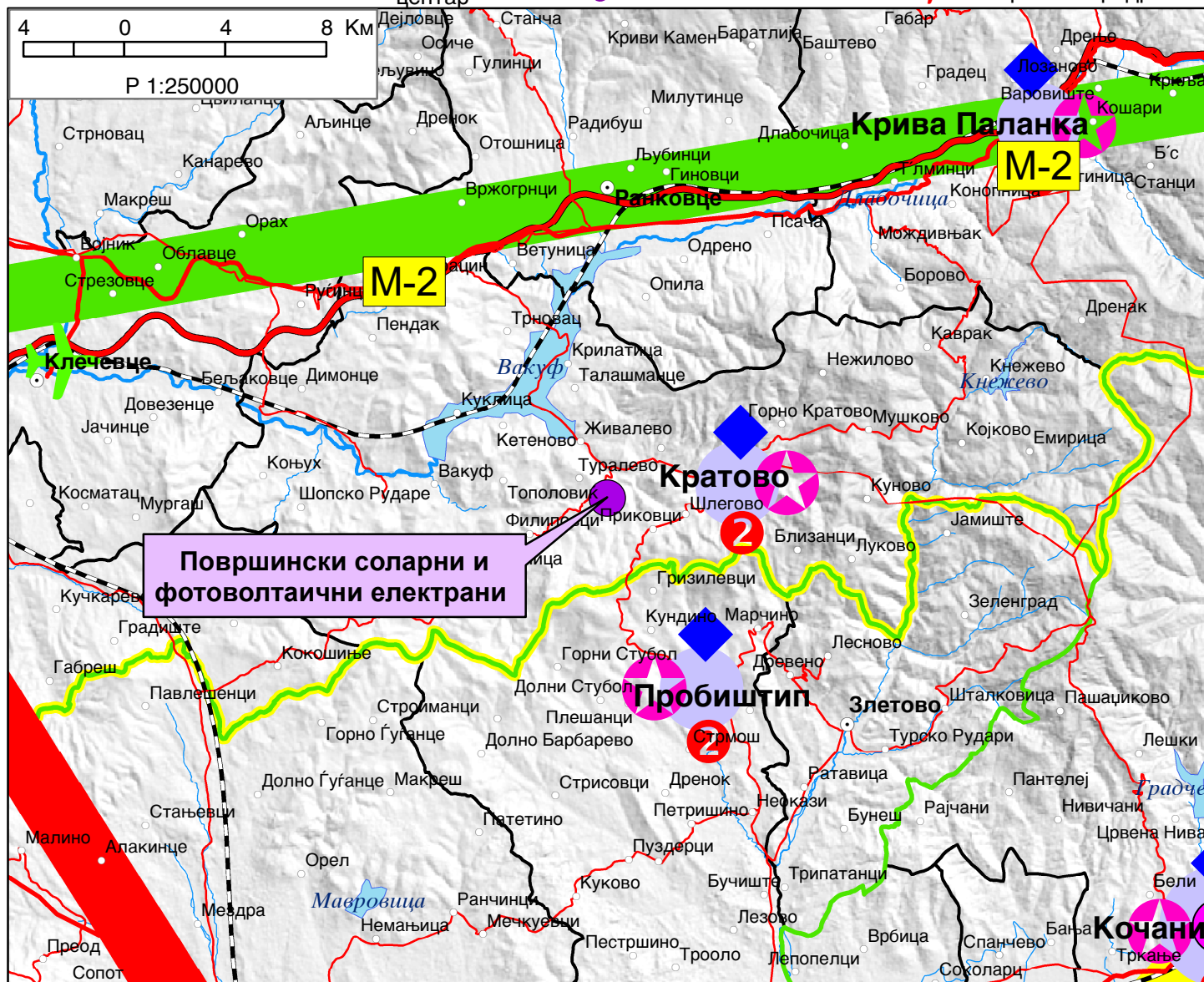
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|
| ★ Управа | Образование | ▲ Слободна економ.зона |
| □ Просторно-функц. единици | ◆ Средно | ↗ Автопат |
| □ Граници на влијанија на макрорегион. центри | ● Вишо | ↗ Магистрален пат |
| ○ Општински центар | ⚙ Високо | ↗ Регионален пат |
| ● Центар на макрорегион | Здравствена заштита | 🚂 Железничка мрежа |
| ● Центар на микрорегион | ② Секундарна ③ Терцијална | ✈ Воздухоплов. пристан. |
| ● Центри на просторно-функционални единици | Оски на развој | ✈ Стопански аеродром |
| | ↗ источна | ✈ Спортски аеродром |
| | ↗ север-југ | |
| | ↗ западна | |
| | ↗ јужна | |
| | ↗ северна | |



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

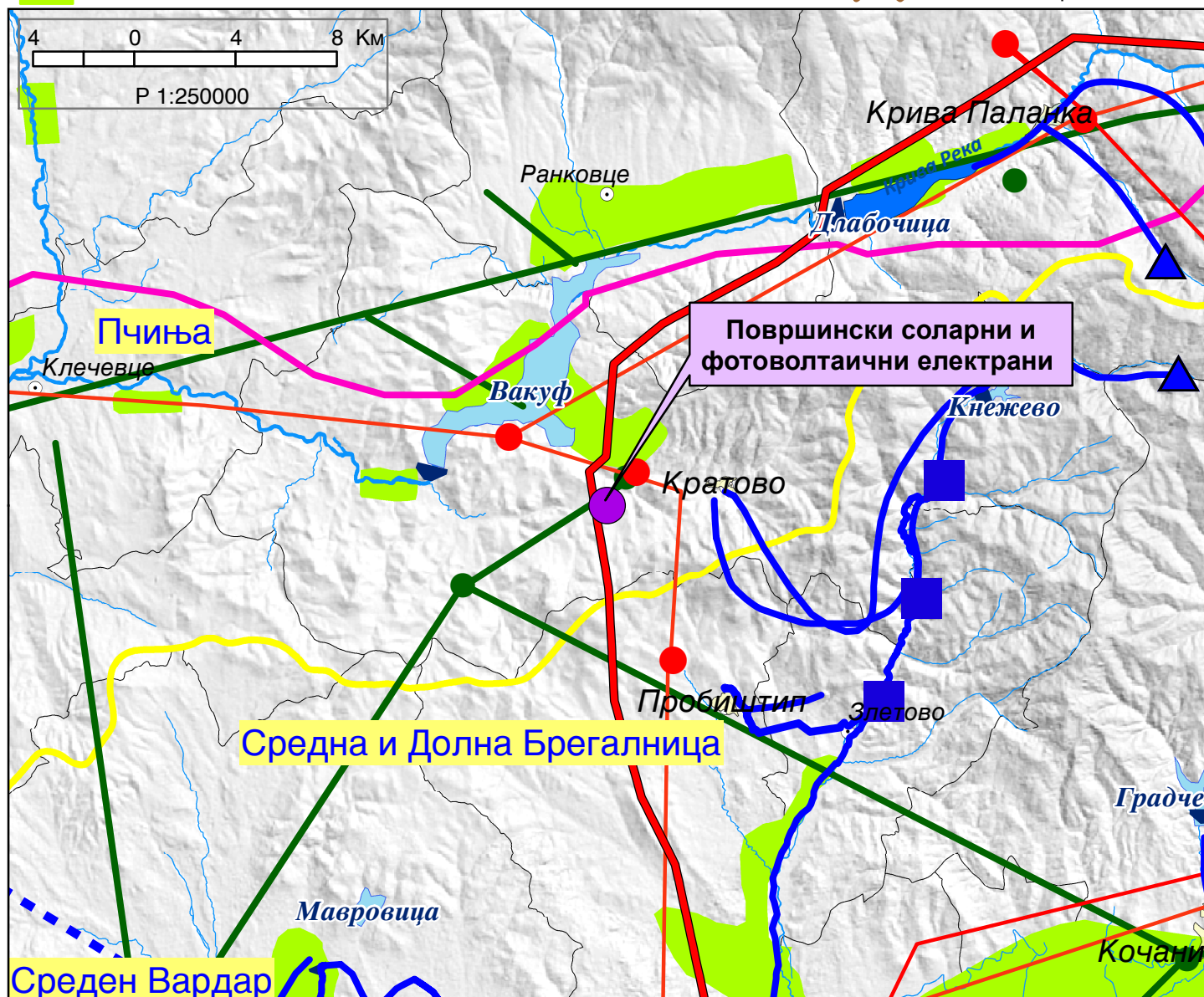
Карта бр. 23

Легенда:

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

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

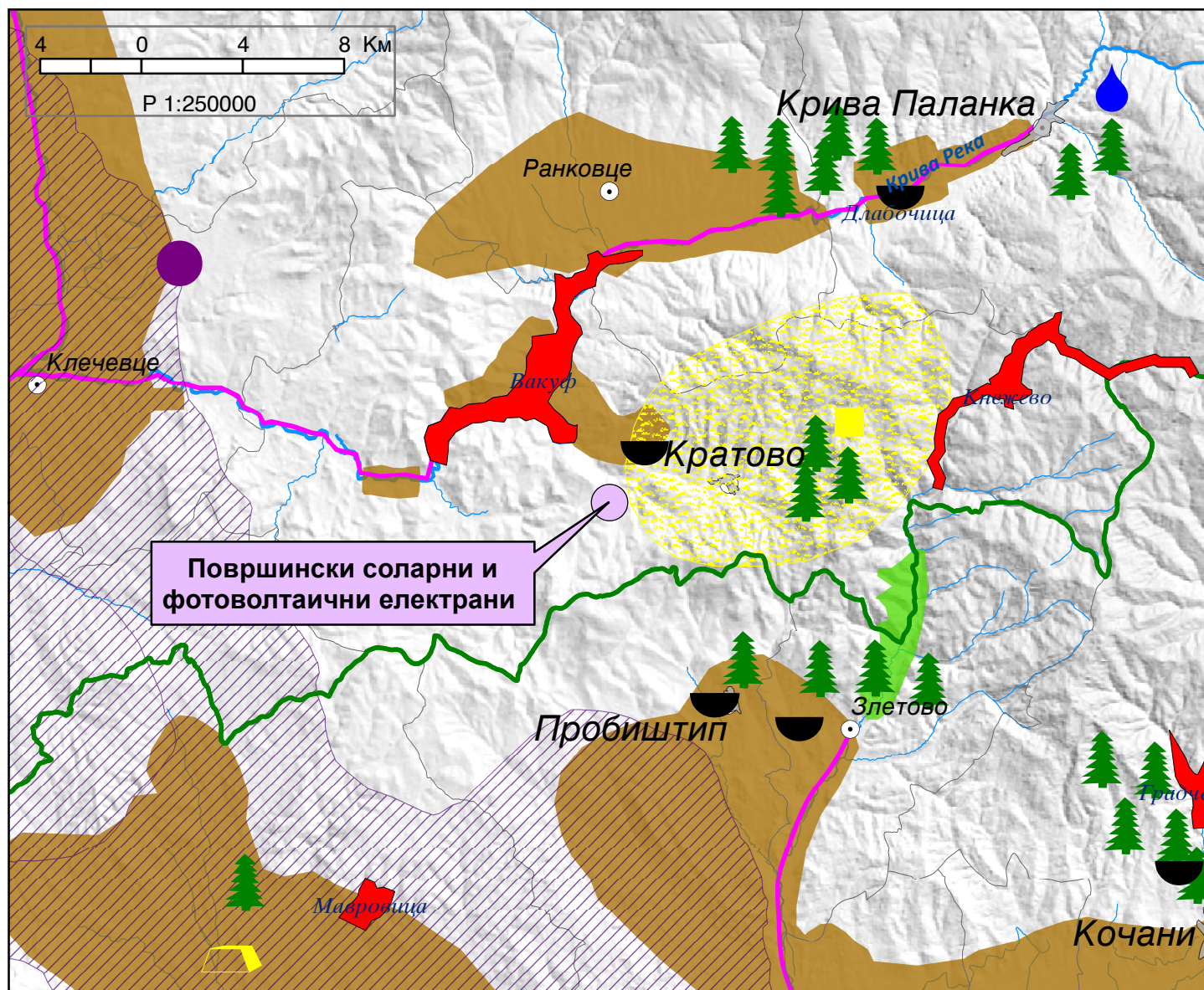
Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии

Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии

Споменичко подрачје

Археолошки локалитети

Споменички целини



АЛФА - ГЕОДЕТ ПРИМА
ДООЕЛ Штип

Д.бр. 08- 238 -17
09.11.2017 година

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
Одделение за катастар на недвижности
Бр. ММО-28/2017
06.12. 20 17 год.
КРАТОВО

Marija
Stanisoska
Arhondieva

Digitally signed by Marija Stanisoska
Arhondieva
DN: cn=Marija Stanisoska
Arhondieva gn=Marija Stanisoska
Arhondieva c=Macedonia, The
Former Yugoslavian Republic l=MK
o=ALFA - GEODET PRIMA DOOEL
STIP
e=stanisioskamarija@yahoo.com
Reason: I am the author of this
document
Location:
Date: 2017-11-09 11:01:01:00

ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ ЗА ПОСЕБНИ НАМЕНИ ЗА АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГА

К.П. бр. 769/1

К.О. Туралево

Алфа - Геодет Прима
ДООЕЛ - Штип

Заверил:

М.П.

Марија Станисоска - Архондиева, дипл. геод.инж.

АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ

Одобрил:

М.П.

(име, презиме и потпис на стручно лице од геодетска насока)

АЛФА - ГЕОДЕТ ПРИМА
ДООЕЛ - Штип

СОДРЖИНА НА ГЕОДЕТСКИОТ ЕЛАБОРАТ

1. Технички извештај;
2. Графички прилог;
3. Координати на точки од геодетската основа;
4. Координати на детални точки;
5. Податоци во електронска форма;

Прилози:

- Доказ за платен надомест;
- Оригинал издадени податоци од Агенција за катастар на недвижности - Кратово.



ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

По барање бр.08-238-2017 од 07.11.2017 година на ДРУШТВО ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА РУДАРСКО ГРАДЕЖНИ РАБОТИ МАШИНОКОП ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ КАВАДАРЦИ на ул.ПЛОШТАД МАРШАЛ ТИТО 17/2 КАВАДАРЦИ изработена е ажурирана геодетска подлога за следната парцела:

- КП 769/1, нива 5 класа со површина од 40 56 м², во м.в. Деловка, заведена во ИЛ.312 за КО Туралево, сопственост на ДРУШТВО ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА РУДАРСКО ГРАДЕЖНИ РАБОТИ МАШИНОКОП ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ КАВАДАРЦИ.

Алфа - Геодет Прима ДООЕЛ - Штип, изврши геодетско снимање на фактичката, хоризонтална и вертикална состојба на просторот на самото место. По извршеното снимање на фактичката состојба извршено е картирање во електронска форма врз геореференцирани работни оригинали на катастарските планови за соодветната катастарска општина.

Вертикалната претстава е прикажана со надморски висини за карактеристични точки на подрачјето на кое е извршено ажурирањето.

Ажурираната геодетска основа е изработена врз основа на податоци, издадени од страна на Агенција за катастар на недвижности, одделение за катастар на недвижности Кратово.

Снимањето на ажурираната геодетска подлога е извршено со двофреквентен LEICA GPS, со помош на точка од основната полигонска мрежа за КО Туралево, издадени од Агенцијата за катастар на недвижности, Одделение за катастар на недвижности Кратово.

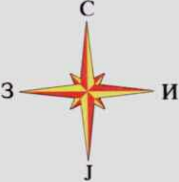
Теренските податоци за координатите на деталните точки се запишани во txt датотека. За точноста на теренските податоци и за точноста на елаборатот потврдува "АЛФА-ГЕОДЕТ ПРИМА" ДООЕЛ Штип.

Изработил:

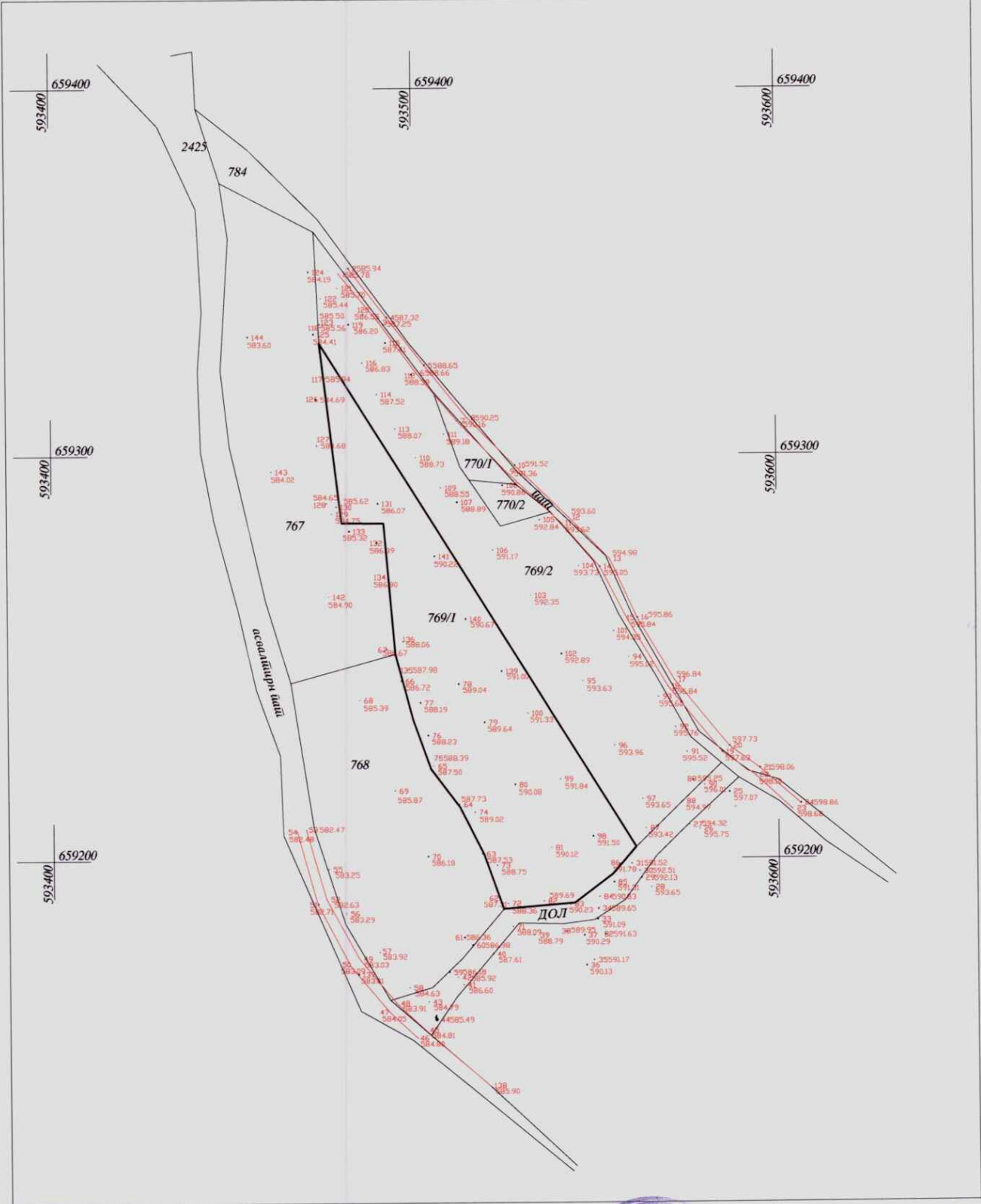
Виктор Гочевски, дипл. геод. инж.



Друштво за катастарски и геодетски услуги
АЛФА-ГЕОДЕТ ПРИМА ДООЕЛ ШТИП
Бр.08 - 238 - 2017



СКИЦА ОД ТЕРЕНСКО МЕРЕЊЕ
НА КП 769/1 КО ТУРАЛЕВО
Размер 1:1500



Штип, Ноември 2017 год.

Изготвил:

М.П.

Гочевски Викѝор, диѝл.геод.инж.



СПИСОК НА КООРДИНАТИ И ВИСИНИ

БР.ТОЧ	X	Y	Z
1	593479.8309	659349.5074	585.7760
2	593482.4811	659350.9477	585.9413
3	593490.7100	659336.2387	587.2522
4	593492.9041	659337.4937	587.3151
5	593503.1225	659324.4002	588.6537
6	593500.9513	659322.4028	588.6584
7	593512.0660	659309.3087	590.1559
8	593514.8578	659310.1015	590.2500
9	593525.4498	659295.4095	591.3562
10	593527.8819	659297.0319	591.5153
11	593540.7109	659281.1921	593.6245
12	593542.6733	659282.7548	593.6033
13	593553.8996	659271.4025	594.9792
14	593551.1686	659269.2950	595.0467
15	593558.4956	659255.3603	595.8365
16	593561.3575	659255.4526	595.8594
17	593571.5608	659238.3919	596.8355
18	593569.7244	659236.6768	596.8383
19	593584.6008	659218.7315	597.6321
20	593586.5981	659220.3917	597.7304
21	593594.8334	659214.3488	598.0555
22	593593.7185	659212.3421	598.1011
23	593603.8498	659203.0747	598.6829
24	593606.0800	659204.6428	598.8631
25	593586.4727	659207.8256	597.0720



БР.ТОЧ	X	Y	Z
26	593578.2942	659197.7924	595.7503
27	593575.3793	659198.9063	594.3219
28	593564.7389	659182.0527	593.6512
29	593562.0121	659184.5692	592.1317
30	593561.5880	659186.4350	592.5136
31	593559.4011	659188.4701	591.5157
32	593551.8534	659169.2827	591.6283
33	593549.7920	659173.3975	591.0943
34	593550.0252	659176.2677	589.6457
35	593548.7210	659162.3003	591.1748
36	593546.6385	659160.8949	590.1288
37	593546.0492	659169.0305	590.2854
38	593541.1043	659170.0781	589.9468
39	593532.2067	659169.1182	588.7873
40	593520.8648	659164.0567	587.6135
41	593512.6895	659155.7370	586.6014
42	593511.1573	659157.7528	585.9171
43	593503.0094	659151.1352	584.7944
44	593505.1542	659146.2765	585.4938
45	593502.0325	659143.4607	584.8082
46	593499.8680	659141.2643	584.8007
47	593492.1495	659148.4674	584.0485
48	593494.1896	659150.8190	583.9141
49	593484.0463	659162.9663	583.0331
50	593481.6555	659160.9994	583.0908
51	593472.7826	659177.7767	582.7140



БР.ТОЧ	X	Y	Z
52	593475.1881	659179.1957	582.6252
53	593469.7815	659198.0073	582.4667
54	593467.2636	659197.5458	582.4799
55	593475.9068	659187.3357	583.2539
56	593480.5904	659175.2120	583.2937
57	593489.7025	659164.6839	583.9218
58	593497.8218	659155.0267	584.6325
59	593508.7841	659159.1766	586.1848
60	593515.2240	659166.4715	586.9804
61	593513.0197	659168.4948	586.3601
62	593521.9326	659178.3325	587.3084
63	593518.1626	659191.2693	587.5306
64	593511.9531	659204.7188	587.7252
65	593504.9851	659215.2174	587.4973
66	593496.2138	659238.4110	586.7200
67	593492.3645	659247.0811	586.6690
68	593484.7496	659233.2524	585.3856
69	593494.2776	659208.5664	585.8702
70	593503.1773	659190.5927	586.1802
71	593526.4253	659171.4526	588.0938
72	593525.0587	659177.6986	588.3551
73	593522.1799	659188.0863	588.7548
74	593516.2074	659202.6421	589.0244
75	593506.5107	659217.4493	588.3937
76	593503.4463	659223.6216	588.2303
77	593501.3789	659232.4640	588.1919



БР.ТОЧ	X	Y	Z
78	593511.9462	659237.5415	589.0445
79	593518.9679	659227.1141	589.6366
80	593527.2722	659210.0906	590.0782
81	593537.2491	659192.8746	590.1240
82	593535.0077	659178.3263	589.6917
83	593542.3486	659177.4725	590.2344
84	593550.4151	659179.4576	590.8269
85	593554.4098	659183.3624	591.3125
86	593556.0700	659188.4244	591.7792
87	593563.4255	659198.0116	593.4185
88	593573.5323	659205.2788	594.9653
89	593576.3836	659211.0419	595.2514
90	593579.6370	659209.7870	596.0067
91	593574.9199	659218.8165	595.5173
92	593571.7791	659225.6226	595.7562
93	593567.1215	659233.8229	595.6035
94	593558.9976	659244.6813	595.0197
95	593546.2215	659238.2047	593.6309
96	593554.8393	659220.6709	593.9580
97	593562.5461	659206.0317	593.6468
98	593548.7140	659195.8694	591.5036
99	593539.8061	659211.5606	591.8435
100	593530.9923	659229.5753	591.3313
101	593554.8342	659251.8411	594.3460
102	593540.3331	659245.6491	592.8935
103	593532.0381	659261.5127	592.3502



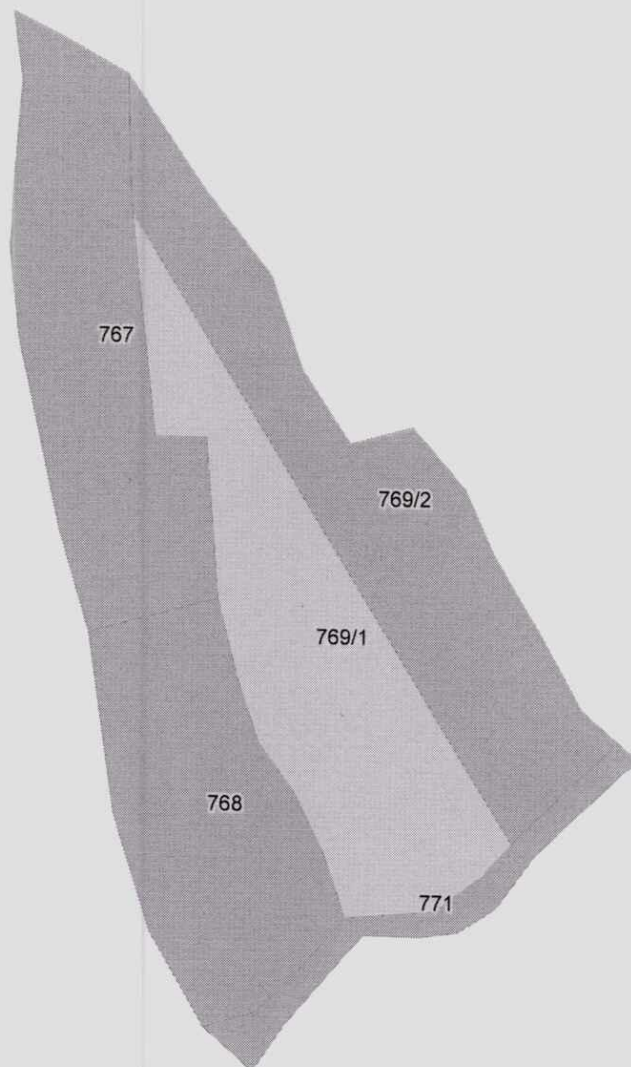
БР.ТОЧ	X	Y	Z
104	593545.3099	659269.5179	593.7269
105	593534.5982	659282.1120	592.8398
106	593521.6581	659273.8764	591.1703
107	593511.8955	659286.9858	588.8923
108	593524.4197	659291.5824	590.8625
109	593507.4807	659290.9495	588.5460
110	593500.6878	659299.2294	588.7276
111	593508.5048	659305.6129	589.1827
112	593499.5644	659321.9108	588.3924
113	593495.0202	659307.1581	588.0652
114	593490.0905	659316.6233	587.5238
115	593492.5270	659330.5685	587.4081
116	593486.1634	659325.1789	586.8323
117	593476.0291	659321.0170	585.9386
118	593474.7605	659334.8637	585.5576
119	593482.4216	659335.5727	586.1970
120	593486.4063	659338.3128	586.5480
121	593479.4661	659345.5851	585.7014
122	593474.8532	659342.7842	585.4424
123	593474.5325	659335.6112	585.5009
124	593471.4438	659350.0013	584.1904
125	593472.7162	659332.9720	584.4133
126	593473.3372	659315.2630	584.6920
127	593473.5162	659302.7035	584.6827
128	593476.0273	659286.8372	584.6498
129	593477.4079	659283.9347	584.7459



БР.ТОЧ	X	Y	Z
130	593478.6692	659285.8719	585.6176
131	593490.0325	659286.7487	586.0672
132	593489.6869	659276.0729	586.3867
133	593482.0925	659279.1859	585.3157
134	593491.5846	659266.8537	586.9014
135	593498.2010	659241.4441	587.9759
136	593496.6810	659249.1644	588.0594
137	593483.7791	659158.6751	583.0079
138	593519.7246	659128.0950	585.8961
139	593523.8278	659240.9954	581.0023
140	593513.9905	659255.1977	590.6732
141	593505.5604	659272.2968	590.2222
142	593476.4018	659261.3903	584.9016
143	593460.8904	659295.5546	584.0228
144	593454.6685	659332.2881	583.6026

ИЗРАБОТИЛ:





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1109-225/2017 од 07.11.2017 09:30:14

Податоци за сертификатот на овластеното лице
Сертификатот е издаден на: Валентина Михајловска
Издавач: KIBS Qualified Certificate Services CA
Сериски број: a2f25c4
Валиден до: 22.12.2017
Датум и час на потпишување: 07.11.2017 во 11:20
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



КООРДИНАТИ НА ТОЧКИ ОД ГЕОДЕТСКАТА РЕФЕРЕНТНА МРЕЖА

ПОДРАЧЈЕ / КО ТУРАЛЕВО

Ознака (тип) на геодетска	Бр. на точка	Y	X	H
⊙	35	593437.91	659385.68	

М.П.

Овластено лице

Валентина Михајловска

(име, презиме и потпис)

страница 1 од 1

Плаќањето е успешно завршено

Број на извршената трансакција:

1963436

Назив на налогодавач:

Лилјана Миовска

Кеј Маршал Тито 19

Трансакциска сметка на

Банка на налогодавач:

Даночен број или ЕМБС:

6712207

Повикување на број:

Цел на плаќање:

Издавање на податоци во дигитална форма

Потпис:

Датум на валута

07.11.2017

Назив на налогопримач:

НРБМ

Буџет на РМ

Трансакциска сметка на

100-0000000-630-95

Банка на налогопримач:

AKN 3

Износ:

МКД

528.90

Уплатна сметка:

Сметка на буџетски корисник:

2100100100450-787-11

Приходна шифра и програма:

724116-20

☐ преку МИПС

Датум на уплата:

07.11.2017

Место на плаќање:

Интернет Casys cPay

Налог ПП50

ВКУПНО ЗА ПРИЈАВА

414.00

АДМИНИСТРАТИВНА ТАКСА

0.00

ПРОВИЗИЈА

14.90

ЗАВЕРКА НА ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ

100.00

ВКУПНО ЗА НАПЛАТА

528.90

Плаќањето е успешно завршено

Број на извршената трансакција: 1963461

Назив на налогодавач:

Лилјана Миовска

Кеј Маршал Тито 19

Трансакциска сметка на

Банка на налогодавач:

Даночен број или ЕМБС:

6712207

Повикување на број:

Цел на плаќање:

Имотен лист

Потпис:

Датум на валута

07.11.2017

Назив на налогопримач:

НРБМ

Буџет на РМ

Трансакциска сметка на

100-0000000-630-95

Банка на налогопримач:

АКН 3

Износ:

МКД

155.40

Уплатна сметка:

Сметка на буџетски корисник:

2100100100450-787-11

Приходна шифра и програма:

724116-20

☐ преку МИПС

Датум на уплата:

07.11.2017

Место на плаќање:

Интернет Casys cPay

Налог ПП150

ВКУПНО ЗА ПРИЈАВА

150.00

АДМИНИСТРАТИВНА ТАКСА

0.00

ПРОВИЗИЈА

5.40

ВКУПНО ЗА НАПЛАТА

155.40

Плаќањето е успешно завршено

Број на извршената трансакција:

1963497

Назив на налогодавач:

Лилјана Миовска

Кеј Маршал Тито 19

Трансакциска сметка на

Банка на налогодавач:

Даночен број или ЕМБС:

6712207

Повикување на број:

Цел на плаќање:

Координати од геодетска основа

Потпис:

Датум на валута

07.11.2017

Назив на налогопримач:

НРБМ

Буџет на РМ

Трансакциска сметка на

100-0000000-630-95

Банка на налогопримач:

AKN 3

Износ:

МКД

68.38

Уплатна сметка:

Сметка на буџетски корисник:

2100100100450-787-11

Приходна шифра и програма:

724116-20

☐ преку МИПС

Датум на уплата:

07.11.2017

Место на плаќање:

Интернет Casys cPay

Налог ПП50

ВКУПНО ЗА ПРИЈАВА

66.00

АДМИНИСТРАТИВНА ТАКСА

0.00

ПРОВИЗИЈА

2.38

ВКУПНО ЗА НАПЛАТА

68.38

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

ВОВЕДЕН ДЕЛ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО се изработува согласно член 58 став 6 од Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр.32/20). Предмет на договорот е изработка на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план. Станува збор за изработка на урбанистичко проектна документација која ќе овозможи формирање на градежна парцела за поставување на фотоволтаични панели односно фотоволтаична плантажа.

Овој урбанистички проект вон опфат на урбанистички план се изработува на површина од **П=4055,67м²**, односно **0,40 ha**.

Проектниот опфат на кој е вршена потребната анализа за изработка на предметниот УП е на **К.П. БР. 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО**.

Оваа проектна документација се изработува по прифатена Иницијатива за изработка на урбанистичката документација од страна на Комисијата за урбанизам на Општина Кратово.

Документацијата ќе биде изработена во согласност со новите и тековни законски прописи, правилници и регулативи т.е Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр. 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр. 225/20) и Измената на Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.Весник на РСМ 219/2021). Сите поединечни елементи ќе содржат текстуален дел со билансни показатели за постојната и проектната состојба како и потребен број на графички прилози.

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

Просторот кој е тема на разработка се наоѓа во територијата на Општина Кратово, односно во КО Туралево.

Проектниот опфат за изработка на Урбанистичко проектната документација е дефиниран согласно границите на **К.П. 769/1, К.О. Туралево, Општина Кратово**.

Границата на извршената анализа на проектниот опфат е дадена и во графичкиот прилог.

Координатите на проектниот опфат се:

N	X	Y
1	593523,94	659176,22
2	593543,61	659177,78
3	593554,21	659185,61
4	593560,75	659192,89
5	593474,39	659330,43
6	593480,21	659281,36
7	593491,67	659281,28
8	593494,69	659245,77

9	593499,43	659227,9
10	593504,27	659214,39
11	593512,1	659203,95
12	593518,73	659190,89
13	593523,94	659176,22

Површината која ја опфаќа опишаната граница изнесува 4055,67 м²
Проектната документација треба да се изработи во размер М=1:1000
Изработката на Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план, со намена
Е1.13 – површински соларни и фотоволтаични електрани на КП бр. 769/1 во КО
Туралево, Општина Кратово, ќе се одвива во рамките на границата на проектниот
опфат.

Опфатот е дефиниран со следните граници:

- Од североисток граничи со КП 769/2,
- Од југ со КП 771;
- Од запад граничи со КП 768 и КП 767

Со изработката на Урбанистичко проектна документација, треба да се обезбедат
услови за развој. На предметниот опфат не постојат изградени објекти. Општината
има потреба од донесување на ова документација со што би можела да му понуди на
инвеститорот изградба на објект кој ќе биде во функција на производство на енергија
преку систем од фотоволтаични панели.

Поради ова целта на изработка на УП-то е формирање и дефинирање на градежна
парцела, добивање на максимална површина за градба согласно законските прописи
за предвидување на градба со **класификација на намена Е 1.13 ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ. Предвидената максимална моќност на фотоволтаичната централа
за производство на електрична енергија е до 1 MW.**

ИСТОРИЈАТ НА ПЛАНИРАЊЕТО И УРЕДУВАЊЕТО НА ПОДРАЧЈЕТО НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ И НЕГОВАТА ОКОЛИНА

Површината на проектниот опфат изнесува **4055,67м²**.

За предметниот проектен опфат нема изработен предходен урбанистички план и не
е разработена никаква планска документација т.е не постои урбанистичко планска
документација. За предметниот опфат се изработени **Условите за планирање на
просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на
К.П. 769/1 - К.О. Туралево, Општина Кратово**, со тех. бр У31621 од Агенција за
планирање на просторот и издадено Решение за услови за планирање на просторот
со бр. УП1-15 1848/2021 од 09.12.2021 год од Министерство за животна средина и
просторно планирање – Сектор за просторно планирање на РСМ.

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 Урбанистичкиот проект вон урбанистички план, треба да се земат во предвид горенаведените забелешки и следните поединечни заклучни согледувања:

2.1. Извод од Услови за планирање на просторот

ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Условите за планирање на просторот се издаваат за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, Општина Кратово. Вкупната моќност на фотоволтаичната електрана ќе биде до 2ММ/. Површината на предметниот опфат изнесува 0,41 Ха. 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 изработката на предметната документација, треба да се имаат предвид следните поединечни заклучни согледувања од секторските области опфатени со Просторниот план:

Економски основи на просторниот развој

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

- Изградбата на предвидените површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија).

Заштита на земјоделско земјиште

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

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

Водостопанство и водостопанска инфраструктура

- „Површинските води се најзначајни за подмирување на потребите од вода, но нивната распределба на територијата на Републиката е нерамномерно. Потенцијалот на површинските води е диктиран од појавата, траењето и интензитетот на врнежите. Поради морфолошката, хидрогеолошката и хидрографската структура на просторот врнежите брзо се концентрираат во речната мрежа и истекуваат. Површинското истекување за сливните подрачја во Републиката има вредност од 26,2 l/s/km за реката Радика до 3,1 l/s/km² за сливот на реката Струмица. За сливот на реката Пчиња кај водомерниот профил „Пелинце“ изнесува 8,5 l/s/km², кај в.п. „Трновец“ 6,8 l/s/km² и кај в.п. „Катлановска Бања“ 45 l/s/km². Изградбата на површинските соларни и фотоволтаични електрани со кои ќе се користи сончевата енергија, како обновлив ресурс, за производство на електрична енергија, во подрачје кое е сиромашно со вода, ќе допринесе за подобрувањена енергетската покриеност на регионот во согласност со принципите на еколошко и одржливо искористување на природните ресурси.

Енергетика и енергетска инфраструктура

- „Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани енергетски водови.

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

Домување

- Иницијативата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, е во функција на обезбедување поквалитетни услуги за снабдување на домаќинствата со електрична енергија во овој дел на Републиката, со што се овозможува квалитативно и квантитативно "подигнување на комуналната опременост на станот.

Јавни функции

- Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, е во функција на развој на стопанските активности и е надвор од урбаниот опфат на најблиската населба, така што нема препораки и обврски за организација на јавни функции, што значи дека се исклучени и можностите за било каков конфликт помеѓу два типа на функции.

Индустрија

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

- „Изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово ќе биде во функција на одржливиот развој преку производство на енергија од обновливи извори (сончева енергија) ќе биде во функција на развој на енергетскиот сектор преку производство на енергија од обновливи извори, што кореспондира со основните определби на Просторниот план на Р Македонија за одржлив развој.

Сообраќај и врски

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

- А2 - Граница со Бугарија - ГП Деве Баир - Крива Паланка - Страцин -Романовце - Куманово - Миладиновце - обиколница Скопје - Тетово -Гостивар - Кичево - Требениште - Струга - граница со Албанија - ГП Кафасан.

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

— Р1205 - врска со А2 -Кратово-Пробиштип-Крупиште-врска со А3.

— „Р2247 - Павлешенци (врска со Р1204)-Татомир-Секулица-врска со Р1205.

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

Радиокомуникациска и кабелска електронско комуникациска мрежа

- „Локацијата за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово нема конфликт со постојните и планирани радиокомуникациски и кабелски електронско комуникациски мрежи.

- „(Преку кабелските електронски комуникациски мрежи, на крајните корисници треба да им се обезбеди сигурен пренос на јавни електронски комуникациски услуги со задоволување на одредени општи и посебни услови за квалитет, во согласност со Законот за електронските комуникации и препораките за обезбедување на одредено ниво на квалитет на пренос.

Заштита на животна средина

Со цел да се обезбеди заштита и унапредување на животната средина при изградбата на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево,

Општина Кратово, потребно е да се почитуваат одредбите пропишани во законската регулатива од областа на заштита на животната средина и подзаконските акти донесени врз нивна основа.

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

Да се превземат активности за намалување на бучавата и вибрациите од опремата, со цел да се избегнат негативните ефекти од бучавата и да се почитуваат пропишаните гранични вредности за дозволено ниво на бучава во животната средина.

Создавачите на отпад се должни во најголема можна мера, да го избегнат создавањето на отпад и да ги намалат штетните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето. При управување со отпадот по претходно извршената селекција, отпадот треба да биде преработен по пат на рециклирање, повторно употребен во истиот или во друг процес за екстракција на секундарните сировини или пак да се искористи како извор на енергија.

Евентуалниот отпад што може да се формира во тек на изградбата и експлоатациониот период треба да се депонира организирано со контролиран транспортен систем во постојната депонија.

Создавачот и/или поседувачот на отпадни материи и емисии ги сноси сите трошоци за санација на евентуално предизвиканите нарушувања ВО животната средина.

Заштита на природно наследство

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија, на просторот кој е предмет на разработка за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, нема регистрирано ниту евидентирано природно наследство.

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

Заштита на културно наследство

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

- „При изработка на планска документација од пониско ниво да се утврди точната локација на евидентираното и регистрираното културно наследство и во таа смисла да се применат соодветните плански мерки за заштита на истото.

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

Развој на туризмот

- „Предметната локација за која што се наменети Условите за планирање,припаѓа на Кратовско - Кривопаланечки туристички регион со утврдени 2 туристички зони и 7 туристички локалитети.

- Согласно поставките на Концептот и критериумите за развој и организација на туристичката дејност, за непречен развој на вкупната туристичка понуда на ова подрачје, се препорачува, при идната организација на стопанските дејности да се почитуваат критериумите за заштита и одржлив економски развој.

Заштита од воени разурнувања, природни и техничко-технолошки катастрофи

- Локацијата за која се наменети условите за планирање на просторот за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, 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.

- ЖАнализираниот простор се наоѓа во подрачје каде се можни потреси со јачина до УШ степени по МКС, што наметнува задолжителна примена на нормативно- правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти.

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

При донесувањето на Одлука за спроведување или Одлука за не спроведување на стратегиска оцена за предметната документација за изградба на површински соларни и фотоволтаични електрани, КО Туралево, Општина Кратово, 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.

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

Природните карактеристики на едно подрачје претставуваат збир на вредности и обележја создадени од природата, а без учеството и влијанието на човекот. Комплексот на природните фактори представува исклучително значаен чинител за развојот на урбаните блокови. Со анализа на природните фактори се овозможува да се согледаат позитивни или негативни влијанија врз развојот на Урбаните блокови.

3.1 Географски карактеристики

Кратово се наоѓа во североисточниот дел на Македонија, помеѓу општините Крива Паланка, Пробиштип, Свети Николе, Куманово и Кочани, во западниот дел на планината Осогово, во кратер на изгаснат вулкан. Низ него тече Кратовска Река и три помали реки.

Кратово е поврзан со регионалниот пат „Р-206“, кој овозможува поврзување на градот со другите магистрални патишта:

- „Патот М-2“, кој го поврзува со Крива Паланка (44 км) и Република Бугарија (59 км) во едниот правец, а со Куманово (53 км) и Скопје (90 км) во другиот правец
- Патот М-5“ го поврзува градот преку Пробиштип (17 км), Кочани (53,5 км), Делчево (104 км) и Бугарија во еден правец, а во другиот правец со Штип (51 км), Велес (88 км), Гевгелија (164 км) и Грција (166 км).

3.2. Геолошки карактеристики на теренот

Доминантно место во девонска серија заземаат филитичните шкрилци кои на теренот се откриени во мошне големи маси и во однос на другите литолошки членови тие имаат постепени преоди и формираат повеќе синклинални и антиклинални структури со разни димензии. По боја се темно сиви до црни. Главни минерали се кварц, серицит и графитично битуминозна материја. Металесочниците се нешто помалку распространети од филитичните шкрилци и се јавуваат во разни хоризонтални траги. Тоа се ситно до едрозрнести карпи, темно сиви по боја, составени претежно од кварц, а помалку од преодни асоцијации, на теренот е понекогаш да се издвојат и затоа се третираат како една геолошка средина.

3.3. Сеизмички карактеристики

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

Намалување на сеизмичкиот ризик може да се изврши со задолжителна примена на нормативно-правна регулатива, со која се уредени постапките, условите и барањата за постигнување на технички конзистентен и економски одржлив степен на сеизмичка заштита, кај изградбата на новите објекти. Во инвестиционите проекти треба да се разработат мерките за заштита на човекот, материјалните добра и животната средина од природни катастрофи. Неопходно е перманентно ажурирање на плановите за заштита од елементарни непогоди, кои согласно законските обврски постојат за целата територија на државата, поради присутниот сеизмички hazard, 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 Република Македонија, односно за ефикасен менаџмент на ефектите и вонредните состојби предизвикани од силните сеизмички сили.

3.4 Климатолошки карактеристики

Климата на ова подрачје е умерено континентална, со просечна температура во рамничарскиот дел од 11,2°C. Најтоп месец е август, со просечна температура од 21,1°C, најстуден месец е јануари со просечна месечна температура од 0,3°C. Просечно годишно во регионот има 108,4 летни денови, а само 45,2 тропски денови. Просечен број на ведри денови во текот на годината е 93, облачни денови 199 и 72 тмурни денови. Просечно годишно има 162 мразни денови. Најчесто дуваат ветрови од северозападен правец со честина од 311‰ и југоисточен правец со честина од 176‰, од север со честина од 102‰, запад со честина од 84‰, североисток со честина од 83‰, југозапад со честина од 82‰, исток со честина од 77‰ и југ со честина од 50‰. Количеството на годишните врнежи изнесува околу 699,7mm и тоа најврнежливи месеци се мај со 75,1mm и ноември со 73,1mm, а најсушни месеци се август со 37,3mm и септември со 43,2mm. Податоците се од мерната станица во Кратово.

3.5. Хидролошки карактеристики

Водостопанство и водостопанска инфраструктура треба да се во корелација со концептот за одржлив развој, кој подразбира рационално користење на природните и создадените добра.

Општина Кратово припаѓа на водостопанското подрачје “Пчиња” кое го опфаќа сливот на реката Пчиња од влезот од Р.Србија во Р. Македонија до вливот во реката Вардар. За искористување на хидропотенцијалот на водотеците во ВП “Пчиња” изградени се акумулациите “Липково” и “Глажња” на Липковска Река. Основна намена на водите од акумулациите е наводнување на обработливите површини, водоснабдување на населението, заштита од големи води и задржување на наноси. За идниот период во ова ВП се предвидува изградба на акумулациите “Слупчане” на Слупчанска Река, “Длабочица” и “Вакуф” на Крива Река и акумулацијата “Пчиња” на реката Пчиња. Во ВП “Пчиња” регистрирани се 614 извори, но сите се со мала издашност.

Друг значаен ресурс на води се подземните води кои поради високиот квалитет, со кој најчесто се одликуваат, може да имаат големо значење за водоснабдување на населението, но потребни се дополнителни истражувања за нивниот квантитет и квалитет. Наоѓалиштата на термални, термоминерални и минерални води во В.П “Пчиња” се регистрирани на просторот Куманово - Кратово. Согласно Просторниот план на Република Македонија основна цел во развојот на водостопанството е континуирано обезбедување на потрошувачите со квалитетна вода. При обезбедувањето на потребните количини на вода за селото потребна е примена на мерки кои ќе овозможат квалитетно водоснабдување, но истовремено и заштита на водите преку:

- Оформување и одржување на заштитни зони околу изворникот кој ќе се користи за водоснабдување и дефинирање на режим на заштита во заштитните зони;
- Синхронизирана изградба на водостопански објекти со кои ќе се овозможи повеќе корисници да се снабдуваат со квалитетна вода;
- Рационално користење на водата преку имплементирање на современи технички решенија во водоснабдителниот систем. Доколку за водоснабдување се користат подземни води (бунари) динамиката на користењето да биде усогласена со барањето на долгорочна експлоатација. Експлоатацијата на подземните води да се базира на извршени хидрогеолошки испитувања со кои ќе се дефинира нивниот квантитет и квалитет. Еден од основните приоритети во заштитата на животната средина е заштита на квалитетот на подземните и површинските води. За таа цел потребно е изградба на канализациски систем за прифаќање и третман на отпадните води и спроведување на принципот за “заштита на квалитетот на водите на самите изворишта на загадување” преку:
 - Изградба на сепарациски канализациски систем во границите на планскиот опфат;
 - Отпадните води пред да се испуштат во реципиентот мора да бидат подложени на третман на пречистување, односно да бидат доведени до квалитет према “Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води”. Доколку во границите на планскиот опфат на селото постојат стопански капацитети кои од технолошкиот процес испуштаат отпадни води кои поради својот квалитет може да го оневозможат функционирањето на пречистителната станица или да предизвикаат проблеми во функционирањето на канализациската мрежа во селото, стопанскиот субјект мора да изврши предтретман на отпадните води пред да ги испушти во канализациската мрежа.

4. ПОДАТОЦИ ЗА СОЗДАДЕНИ ВРЕДНОСТИ И ЧИНТЕЛИ КОИ ЈА СИНТЕТИЗИРААТ СОСТОЈБАТА НА ЧОВЕКОВАТА УПОТРЕБА НА ЗЕМЈИШТЕТО ВО РАМКТЕ НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ:КУЛТУРНО, ИСТОРИСКИ, ДЕМОГРАФСКИ, ЕКОНОМСКИ, СТОПАНСКИ, СООБРАЌАЈНИ, СОЦИЈАЛНИ И ДР.ЧИНТЕЛИ

Начинот на употребата на земјиштето во рамките на проектениот опфат е условена од создадените вредности и чинители кои ја синтетизираат состојбата. Тука пред се, се мисли на чинителите од демографски стопански, економски и сообраќаен аспект. Со добрата сообраќајна врска, демографскиот раст и развој, економскиот раст на производството, се развива малото стопанство и потребата од изградба на нови и проширување на постојните капацитети, како и стварање услови за планирање на организирани простори на градба кои ќе бидат реализирани од страна на корисниците на земјиштето. Ова условува потреба од нови опфати со вакви содржини кои го детерминираат начинот на употребата на земјиштето во рамките на проектениот опфат.

5. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА: ЗЕМЈИШТЕТО ВО ПРОЕКТОНИОТ ОПФАТ, А ИЗГРАДЕНИОТ ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНАТА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИНСТАЛАЦИИ

Анализата на постојната состојба покажува дека на теренот на проектноот опфат нема изграден градежен фонд.

7. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ГРАДБИ СО РЕЖИМ НА ЗАШТИТА НА КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ПОСТОЈНИ СПОМЕНИЧКИ ЦЕЛИ, КУЛТУРНИ ПРЕДЕЛИ И ДР.

Согласно Законот за урбанистичко планирање е извршена инвентаризација и снимање на проектноот опфат и е констатирано дека во овој локалитет не постојат споменички целини и градби од културата. Во податоците информации кои беа побарани преку системот е-урбанизам, Управата за заштита на културно наследство се произнесено со Одговор со бр.08-2670/2 од 20.12.2021 год. и констатира дека во границите на проектноот опфат нема заштитени добра, ниту добра за кои се претпоставува дека се културно наследство.

Доколку при реализација на планот дојде до откривање на објекти, односно предмети (целосно зачувани или фрагментирани) од материјалната култура на Р.Македонија, треба да се постапи во согласност со одредбите според член 65 од Законот за заштита на културното наследство (Сл.весник на Р.М бр.20/04, 115/07 и 18/11).

8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Инфраструктура сообраќај /постоечка/

Согласно инвентаризацијата на теренот евидентиран е некатегоризиран пат кој ја тангира јужната страна на проектноот опфат. Пристапот ќе се обезбеди од јужната страна на парцелата, преку „Новопланирана пристапна улица, на КП 771(земјиште на РМ), која ќе се надоврзе на постоечкиот локален пристапен пат.

ЕВН

Согласно добиените податоци од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје - Друштво за дистрибуција на електрична енергија“ за подземни и надземни инсталации на дистрибутивната мрежа и објекти со допис бр. 10-55/4-433 од 21.12.2022, констатираше дека на предметниот проектен опфат **нема постоечки инсталации во сопственост на ЕВН.**

АД МЕПСО

Согласно добиените податоци од МЕПСО за постојни и планирани електроенергетски објекти со допис бр. 11-7340/1 од 24.12.2021, на предметниот проектен опфат **НЕ СЕ ПРЕКЛОПУВА** со ЕЕ Објекти кои се во нивна сопственост.

ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ

Согласно податоците од Дирекција за заштита и спасување со допис бр.09-64/2 од 17.12.2021 година констатирано е дека за предметниот проектен опфат нема податоци за постоечка или планирана инфраструктура и затоа нема пречки во условите за планирање на просторот. Во документацијата задолжително треба да се

вградат мерките за заштита и спасување, урбанистичко технолошки мерки и хуманитарни мерки.

АЕК-СКОПЈЕ

Согласно податоците добиени од Агенција за електронски комуникации-Скопје со допис бр. 1404-3197/2 од 20.12.2021 година, констатирано е дека на **предметниот опфат нема изградено јавни електронски комуникациски мрежи и системи.**

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД- СКОПЈЕ

Според добиените податоци од Македонски Телеком АД-Скопје со допис број 39851 од 16.12.2021 година, констатирано е дека на предметниот проектен опфат **нема постојна МКТ инфраструктура.**

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ДРЖАВНИ ПАТИШТА

Според добиените податоци од Јавно претпријатие за државни патишта (со допис бр. 10-12541/2 од 23.12.2021), констатирано е дека покрај предметниот проектен опфат не поминува државен пат кој е во надлежност на ЈПДП.

ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Според добиените податоци од Јавно претпријатие за железничка инфраструктура (со допис бр. 2001-7110/2 од 28.12.2021 години) констатирано е дека планскиот опфат се наоѓа надвор од заштитниот појас на железничката пруга, а на предметната локација нема планирани и постојни инсталации и објекти во сопственост на ЈП ЖРСМ.

8. НУМЕРИЧКИ ДЕЛ

8.1 НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ ОД ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

билансни показатели - постојна состојба				
намена	изградена површина	m ²	процент на изграденост	%
неизградено земјиште	4.055,67	m ²	100,0	%
вкупно	4.055,67	m²	100	%

ГРАФИЧКИ ДЕЛ

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

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

Сектор:
Синтезни карти
Тема:
Биланс на намена на површините

Користење на земјиштето Карта бр. 20

- Легенда:
- шуми и шумско земјиште

земјоделско земјиште

наводнувани површини

високопланински пасишта

аккумуляции

зони за експлоат. на минерали

туристички простори

транзитни коридори

туристички центри

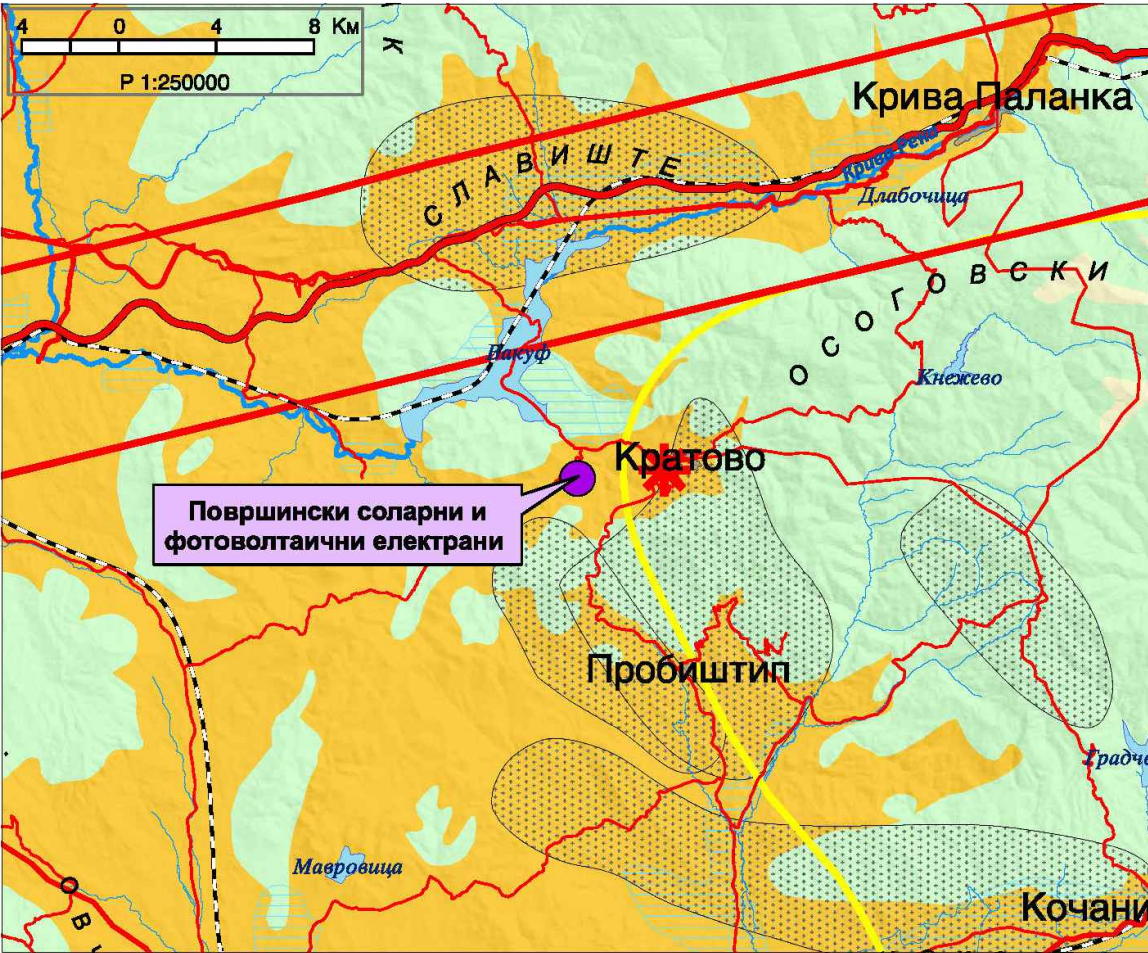
автопат

магистрален пат

регионален пат

железничка мрежа

воздухопловно пристаниште



P = 1: 250000

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА
ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002-2020
/ КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО

АТРИУМ

СТУДИО

ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА,
ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН
"НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033

НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УП	
ПРИЛОГ:	ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002-2020 / КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО	ТЕХ. БРОЈ: У-35/21	РАЗМЕР: 1:500
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363 - планер	ПЛАНЕРСКА КУКА:	
СОРАБОТНИК:	ТАЊА ТРЕНДОВА м.и.а. - соработник	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА: МАРТ, 2022	ЛИСТ БР. 1.1

НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УП	
ПРИЛОГ:	ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002-2020 / СИСТЕМ НА НАСЕЛБИ И СООБРАЌАЈНА МРЕЖА	ТЕХ. БРОЈ: У-35/21	РАЗМЕР: 1:500
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363 - планер	ПЛАНЕРСКА КУЌА: ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
СОРАБОТНИК:	ТАЊА ТРЕНДОВА м.и.а. - соработник		
УПРАВИТЕЛ: д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА		ДАТА: МАРТ, 2022	ЛИСТ БР. 1.2

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

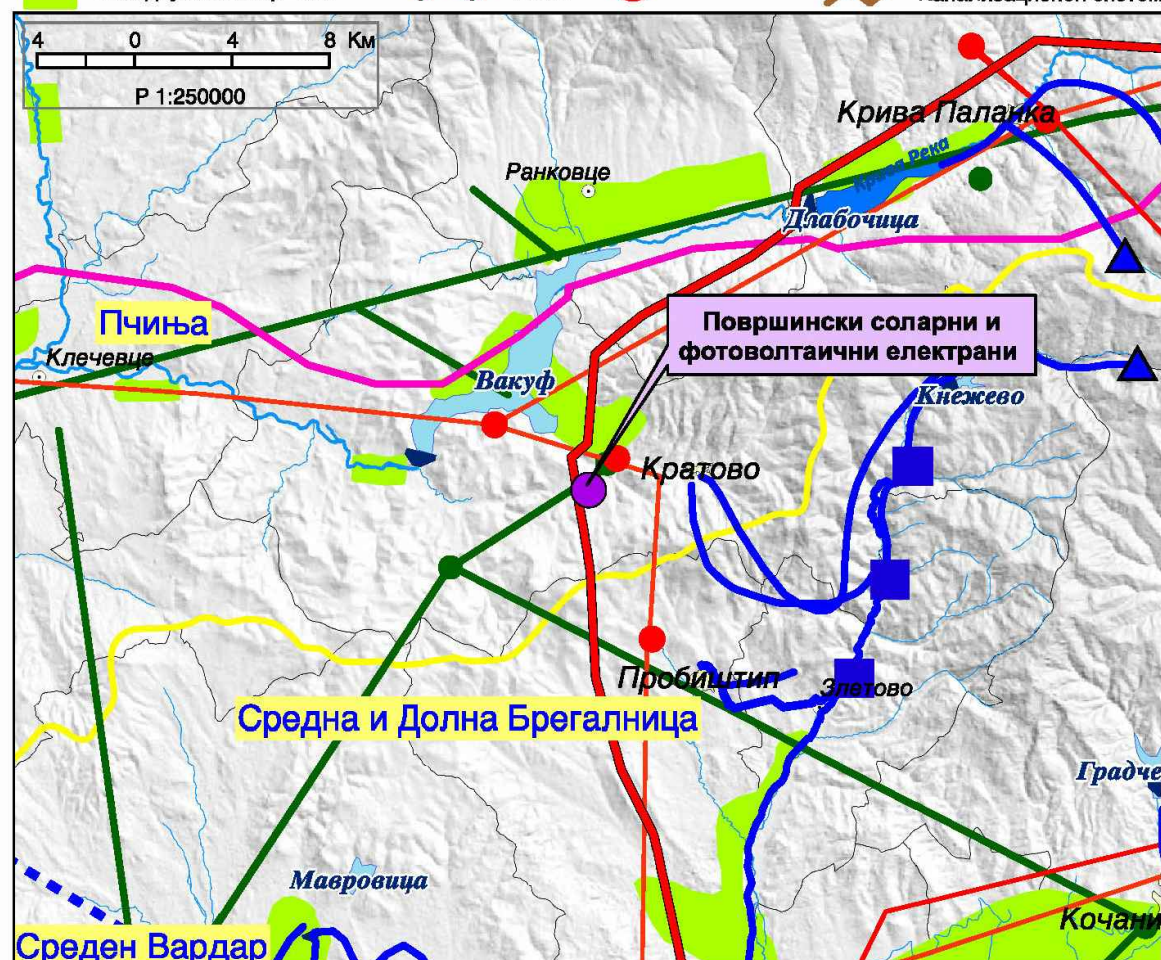
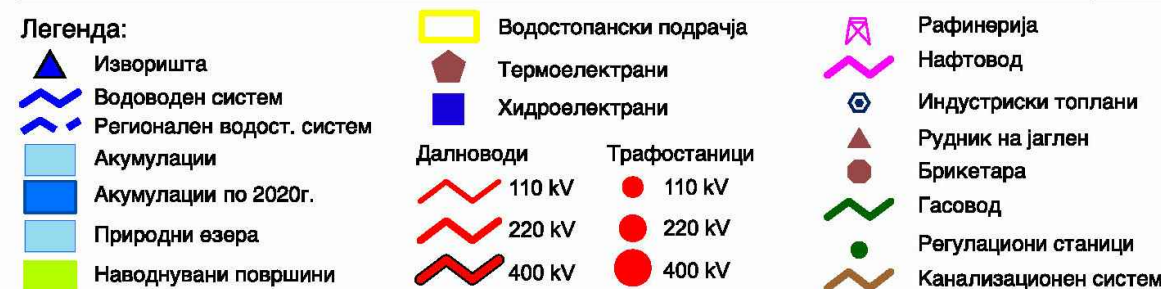
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
АГЕНЦИЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ

Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

Карта бр. 23



P = 1: 250000

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002-2020
/ ВОДОСТОПАНСКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

АТРИУМ ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА,
СТУДИО ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН
"НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033

НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УП	
ПРИЛОГ:	ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002-2020 / ВОДОСТОПАНСКА И ЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	ТЕХ. БРОЈ: У-35/21	РАЗМЕР: 1:500
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363 - планер	ПЛАНЕРСКА КУКА:	
СОРАБОТНИК:	ТАЊА ТРЕНДОВА м.и.а. - соработник	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА: МАРТ, 2022	ЛИСТ БР. 1.3

ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002 - 2020

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

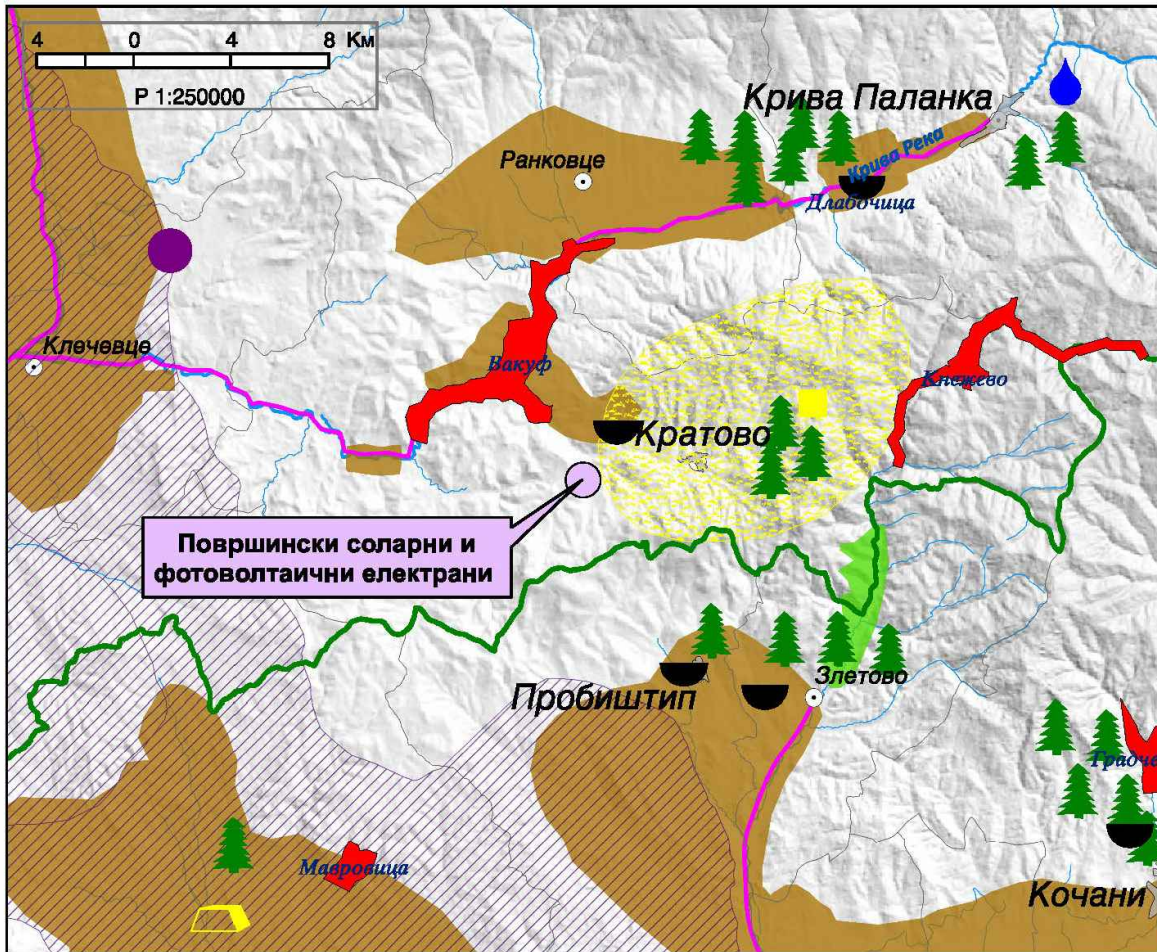
Сектор:
Синтезни карти

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 акумулации и реки за водозафати	Поволни хидрогеолошки средини за лоцирање на депонии
Заштита на простори со природни вредности	Рекултивација на деградирани простори	Споменичко подрачје
Рекултивација на деград. простори	Заштита на земјоделско земјиште	Археолошки локалитети
Управување со загад. на воздух и вода	Заштита на шуми	Споменички целини
Заштита на реки со нарушен квалитет	Поволни подрачја за лоцирање регионални санитарни депонии	



P = 1: 250000

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

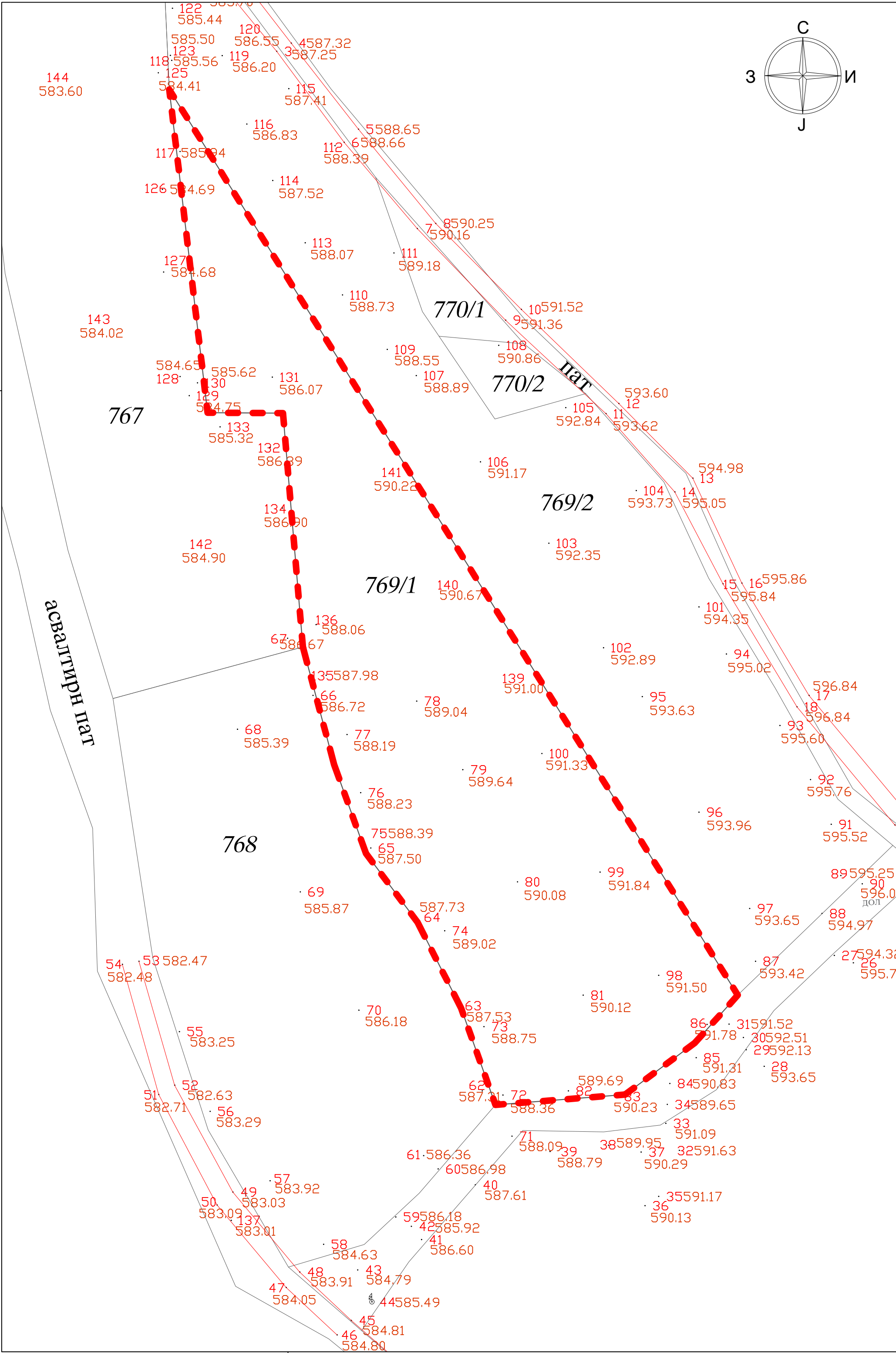
ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
2002-2020
/ РЕОНИЗАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРОТ ЗА ЗАШТИТА



АТРИУМ
СТУДИО

ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА,
ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН
"НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033

НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УП	
ПРИЛОГ:	ИЗВОД ОД ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА 2002-2020 / РЕОНИЗАЦИЈА И КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПРОСТОРОТ ЗА ЗАШТИТА	ТЕХ. БРОЈ: У-35/21	РАЗМЕР: 1:500
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363 - планер	ПЛАНЕРСКА КУКА:	
СОРАБОТНИК:	ТАЊА ТРЕНДОВА м.и.а. - соработник	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА: МАРТ, 2022	ЛИСТ БР. 1.4



Друштво за катастарски и геодетски услуги
АЛФА-ГЕОДЕТ ПРИМА ДООЕЛ ШТИП
Бр.08 - 238 - 2017

СКИЦА ОД ТЕРЕНСКО МЕРЕЊЕ
НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО
РАЗМЕР 1:1500

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

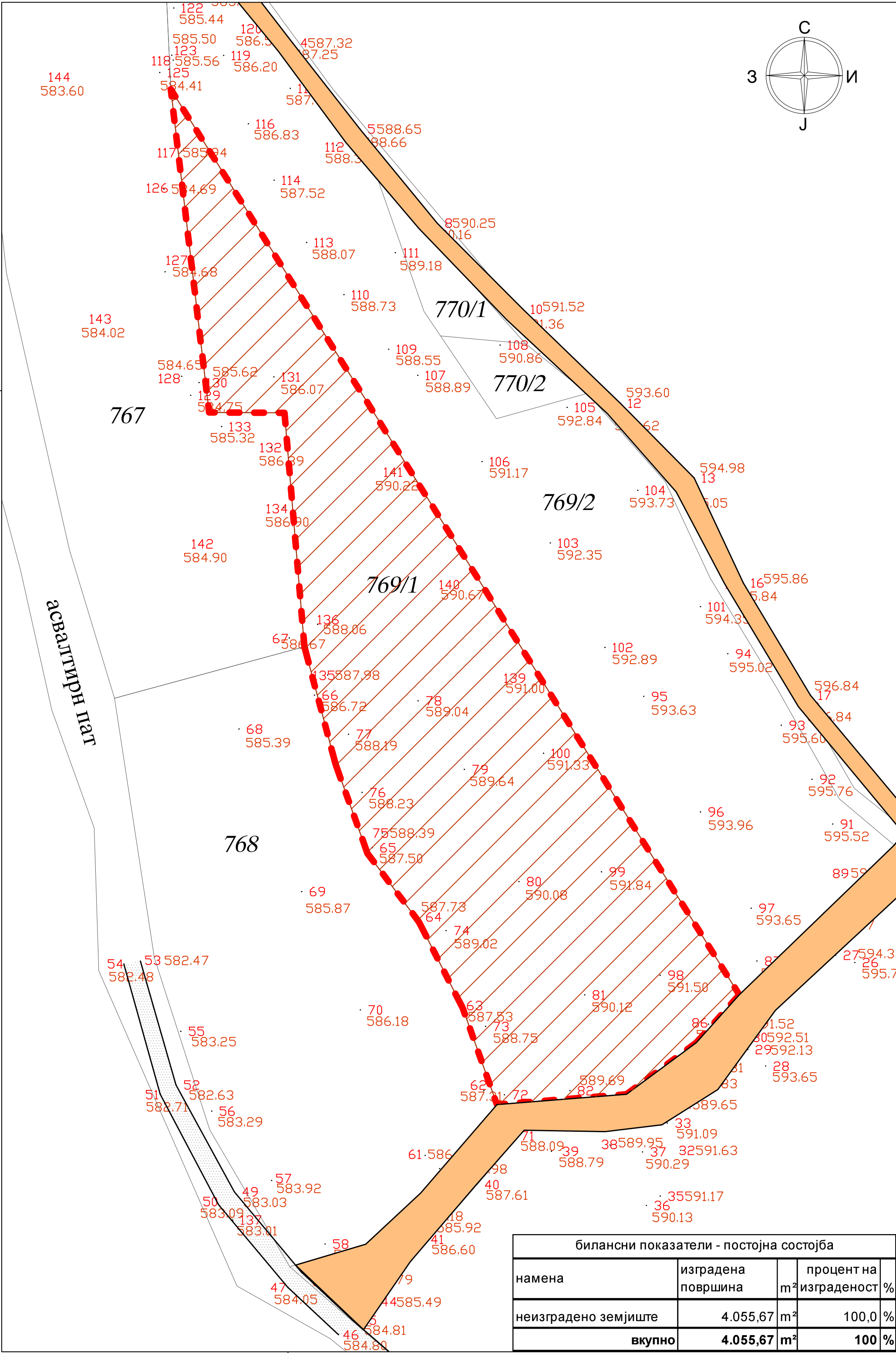
ЛЕГЕНДА:

■■■■■■■■ ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П= 4055.67 м²

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГАСО НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА
ПРОЕКТЕН ОПФАТ СО СНИМКА НА НЕПОСРЕДНАТА ОКОЛИНА НА
ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ

 ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА:	УП
ПРИЛОГ:	АЖУРИРАНА ГЕОДЕТСКА ПОДЛОГАСО НАНЕСЕНА ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ СО СНИМКА НА НЕПОСРЕДНАТА ОКОЛИНА НА ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ	ТЕХ. БРОЈ:	У-35/21
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363 - планер	РАЗМЕР:	1:500
СОРАБОТНИК:	ТАЊА ТРЕНДОВА м.и.а. - соработник		ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА:	МАРТ, 2022
		ЛИСТ БР.	2



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П= 4055.67 м²
- НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ
- НЕКАТЕГОРИЗАН ПАТ
- ПОСТОЈНА УЛИЦА - АСФАЛТЕН ПАТ
- БАНДЕРА

ЗАБЕЛЕШКА: НЕ ПОСТОЈАТ ПОСТОЈНИ КОМУНАЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

КАРТА НА ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД, ОДНОСНО ВКУПНА
ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА
ИНФРАСТРУКТУРА ВО ПРОЕКТНИОТ ОПФАТ 1:500

АТРИУМ СТУДИО ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА:	УП
ПРИЛОГ:	ИНВЕНТАРИЗАЦИЈА НА СНИМЕН ИЗГРАДЕН ГРАДЕЖЕН ФОНД, ВКУПНА ФИЗИЧКА СУПРАСТРУКТУРА И ИЗГРАДЕНА КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	ТЕХ. БРОЈ:	РАЗМЕР:
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363 - планер	У-35/21	1:500
СОРАБОТНИК:	ТАЊА ТРЕНДОВА м.и.а. - соработник	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ: д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА		ДАТА: МАРТ, 2022	ЛИСТ БР. 3

ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ

1. ВИД НА ПЛАНОТ, НАЗИВ НА ПОДРАЧЈЕТО НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ

Просторот кој е тема на разработка на оваа Урбанистичко проектна документација, се наоѓа во КО Туралево, Општина Кратово, надвор од Генералниот урбанистички план на град Кратово и друг вид на урбанистичка документација. .

Проектна документација се изработува во согласно со Проектната програма одобрена од надлежен орган и Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ“, број 32/20), Правилникот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ. бр. 225/20). Сите поединечни елементи ќе содржат текстуален дел со билансни показатели за постојната и проектната состојба како и потребен број на графички прилози.

Урбанистичкиот проект е изработен согласно член 58 став (6) од Законот за урбанистичко планирање („Службен весник на РСМ“, број 32/20),

Конфигурацијата на теренот заедно со урбанистичките стандарди и нормативи во планирањето на просторот како и насоките од Условите за планирање на просторот, во голем дел ја насочуваат концепцијата на разработката.

Со урбанистичката документација почитувани се основните начела во процесот на урбанистичкото планирање и уредување на просторот, а тоа се:

- интегрален пристап на планирањето
- грижа за развој на регионалните особености
- остварување на јавен интерес и заштита на приватниот интерес
- хоринзонтална и вертикална усогласеност и координација
- уважување на научно и стручно утврдените факти и стандарди

Површина на планскиот опфат е **П= 4055,67м²**

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

Урбанистичкиот проект се работи како потреба за урбанизирање на површини за кои не се изработени урбанистички планови, а смерници и параметри за негово изготвување ќе бидат Услови за планирање кои се извадок од Просторен план на Р.С.М.

Од горенаведеното произлегуваат следните цели на изработка на предметниот урбанистички план:

- Урбанизирање на проектниот опфат како дел за кој не постои одредена урбанистичка документација;
- Изработка на УП, со површина на планскиот опфат од **П= 4055,67м²**

Дадениот проектен опфат и понатаму плански да се развива и усмерува според потребите на инвеститорите кои се иницијатори за предметната изработка на УП, а во согласност со сите законски акти и Правилници.

Урбанистичкиот проект се базира на член 58 став 6 од Законот за урбанистичко планирање (Сл. весник на РМ. бр.32/20), анализите од Просторниот урбанистички план и истиот се темели на максимално почитување на оформениот проектен опфат.

Просторна единица на намената на земјиштето е дефинирана согласно дејностите и активностите кои се планирани да се случуваат на земјиштето, потребите на Инвеститорот и согласно дозволените можности на Законот и Правилникот за урбанистичко планирање. Намената на новоформираната градежна парцела во целост е класифицирана со намена Е1 – Сообраќајни, линиски и други инфраструктури односно Е1.13 – површински соларни и површински соларни и фотоволтаични електрани.

Регулационата линија е застапена на градежната парцела. Со неа е разграничено земјиштето за општа употреба т.е пристапна улица и парцелираното градежно земјиште за поединечна употреба.

Формирањето на границата на градежната парцела делумно ги следи границите на катастарските парцели. Градежната парцела се наоѓа до земјиште за општа употреба односно до пристапна улица преку која е предвиден колскиот пристап а со самото тоа е овозможен непречен пристап за самостојна изградба и одржување на Новопроектираната намена. Градежната парцела има димензии и форма кои соодветствуваат со намената на земјиштето и градбата и начинот на користење.

Концепцијата на решението произлегува од постојната состојба и увидот на лице место, а особено е водена сметка за почитување на катастарските парцели.

НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ								
ГП бр.	Класификација на намена	Компатиб. класа на намена	Макс. Висина на венец / Катност	Површина на ГП	Површина на градба	Вкупна развиена површина	Проц. на изграденост %	Паркирање
1	Е 1.13-Фотоволтаични електрани	/	Н _{max} =7 м / (П)	4055,67	2980,59	2980,59	70	Со изработка на ОП
ВКУПНО:				4055,67	2980,59	2980,59		

Во табела 2 се прикажани нумеричките податоци за ГП 1 согласно Урбанистичкиот проект .

Вкупната површина на проектниот опфат, а воедно и на новоформираната градежната парцела изнесува **4055,67m²**. Во ГП 1 со урбанистичкиот проект се формира една површина за градба. Градежната површина нумерирана со број 1 изнесува **2980.59m²**. Во однос на зеленилото целата површина под фотоволтаиците да се планира како зелена површина со исклучок на пристапните патеки во склоп на парцелата. Максималната височина на градбата до венец изнесува **7 метри**, а дозволената катност е до **П** и истата произведува од намената **Е2 КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА** (односно согласно новиот правилник **Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ**). Согласно површината за градба процентот на изграденост е 70%.

За горенаведената површина за градење во склоп на овој урбанистички проект доставуваме и идејно решение врз основа на кое ќе се изработи основен проект.

Градежната парцела број 1 се предвидува со класа на намена Е2 КОМУНАЛНА СУПРАСТРУКТУРА (односно согласно новиот правилник Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ) и претставува парцела на која се наоѓа градба за производство на енергија – соларна електрана.

На предметната парцела се предвидува поставување на сончеви панели.

Сообраќајно решение

Од извршената инвентаризација и анализа на предметната локација констатирано е дека од јужната страна на опфатот тангира некатегоризирана пристапна улица. **Согласно горенаведеното за пристап до новоформираната парцела е предвидено да се користи оваа пристапна улица.**

Паркирањето и гаражирањето треба да се реши во границите на ГП 1. Потребниот број паркинг места се утврдува согласно законската регулатива и согласно потребите на инвеститорот. За намена **Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ** не се утврдени параметри за определување на потребен број паркинг места според. **Поради специфичноста на намената на земјиштето не се потребен голем број на паркинг места. Поради тоа планирани се 2 паркинг места кој ќе служат за паркирање на возила при контрола и сервис на соларните панели. Паркирањето е веднаш после влезот што овозможува останатиот дел на парцелата да биде ослободен за основната намена – поставување на фотоволтаични панели.**

Инфраструктура

Со изработка на УП, се предвидува изградба на објекти со намена Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ за кои ќе се врши одредена пресметка за приклучок на постоечката и планираната инфраструктура.

Основните решенија на инфраструктурата се преземени од добиените податоци од надлежни институции, добиени согласно Закон за просторно и урбанистичко планирање и истите се прикажани во графичкиот дел на УП.

Водоснабдување и канализација

Водоводна мрежа

Бидејки се работи за проектен опфат со специфична намена односно Е1.13 ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ со кој се планира поставување на фотоволатици и трафостаница, не се јавува потреба од изведба и приклучок на водоводна мрежа.

Доколку во иднина се појава потреба за вода ќе се користи бунарска вода.

Фекална канализација

Бидејки се работи за проектен опфат со специфична намена односно Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ со кој се планира поставување на фотоволатици и трафостаница, не се јавува потреба од изведба и приклучок на фекалната канализациона мрежа.

Доколку во иднина се појави потреба од планирање на дополнителната површина за градба за објекти која ќе има потреба од приклучок на фекална канализациона мрежа во склоп на основниот проект да се предвиди септичка јама.

Атмосферска канализација

Бидејќи се работи за проектен опфат со специфична намена односно Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ со кој се планира поставување на фотоволатици и трафостаница, не се јавува потреба од изведба и приклучок на атмосферска канализациона мрежа

Електрични инсталации

Електроенергетското снабдување, далноводите и трафостаниците во склад со одредени капацитети врз основа на условите за планирање на просторот треба да се изработат преку единствен проект за електроенергетска мрежа. При ова треба да се води сметка за:

- Високонапонска мрежа да се изведе кабловски, подземно,
- Нисконапонската мрежа се изведува комбинирано, кабловска, подземна и воздушна,
- Разместување на трафостаниците да се врши врз основа на потребните капацитети, а нивните локации да се ускладат со урбанистичкиот план
- Согласно добиените податоците од ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје - Друштво за дистрибуција на електрична енергија" за подземни и надземни инсталации на дистрибутивната мрежа и објекти констатираше дека на предметниот проектен опфат **нема постоечки инсталации.**

2. ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ И ГРАДЕЊЕ

1. Со овие услови за градба се утврдуваат основните принципи, услови и техничко-урбанистички норми кои овозможуваат примена и спроведување на концепциите од УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН, СО НАМЕНА Е1.13 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА К.П. 769/1 - К.О. ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО и графичките прилози се составен дел на проектот и имаат дејство само врз градителската активност која ќе уследи по стапување во сила на УП.

2. Параметрите се применуваат во рамките на утврдената граница на опфатот.

3. Со Урбанистички проект се одредени:

- граница на градежна парцела
- простор ограничен со градежни линии во кој е дозволено поставување на површини за градење,
- намена на земјиштето и градбите;
- нумерички податоци;
- сообраќајно поврзување и стационарен сообраќај;

4. За предметниов опфат изработен е ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА за Изградба на фотоволтаична централа до 200 KW за инвеститорот „МАШИНОКОП,, со Тех.број: 1097 / 072017 – ЕМЖС, изработен од: МАНАСКОВ дооел – СКОПЈЕ од Дипл.инг. МАНАСКОВ Ѓорѓи и по истиот треба да биде спроведен.

8. Комуналниот отпад - сметот ќе се одлага во контејнери лоцирани на погодни места во рамките на проектниот опфат, од каде ѓубрето ќе се евакуира во регионална односно општинска депонија.

9. За случајни откритија на споменички добра постојат обврски на наоѓачот согласно член 65 од Законот за заштита на културно наследство (сл. Весник на Р.М. бр. 20/04, 115/07, 18/11, 148/11, 23/13, 137/13, 164/13, 38/14, 44/14, 199/14, 104/15, 154/15, 192/15, 39/16, 11/18, 20/19) да се пријави до Министерство за култура за преземање на заштитни мерки на истите.

10. При изработка на проектна документација да се имаат предвид мерки за заштита од пожар согласно Закон за заштита и спасување ("Службен весник на РСМ" бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/2011, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18), Закон за пожарникарство ("Службен весник на РМ" - пречистен текст бр. 168/17 и 152/19) и други позитивни прописи со кои е регулирана оваа област како и обврската за при изградба на објектот да се изготвува техничка документација за заштита од пожари, експлозии и опасни материји кој е дел од процесот за добивање на одобрение за градба.

11. При проектирање да се води сметка да не се создаваат тесни грла на сообраќајниците и зоните на тотални урнатини. Заштитата од урнатини да се обезбеди со изградба на оптимално отпорни објекти согласно сеизмолошката карта на РСМ, кои се изградени со помала количина на градежен материјал и релативно помали тежини.

За градежна површина 1

Површина за градба: 4055,67 м²

Катност: П

Висина на венец: 7 м

Бруто развиена површина: 4055,67 м²

Процент на изграденост: 70 %

Коефициент на искористеност: 1

Кота на нултата плоча – по терен, поради специфичноста на поставувањето на фотоволтаичните панели, истите ќе бидат поставувани на постоечки терен.

Доколку при реализација на УП се увидени можни археолошки заштитени добра, односот према нив треба да е согласно чл. 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл.весник бр.20/04 и 115/07).

4.МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

4.1. 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.

4.2. 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.

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

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

4.4. ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ ОД СВЛЕКУВАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО

При изработка на Државната урбанистичка планска документација, со оглед на конфигурацијата на теренот, претпоставува можно настанување на свлекување на земјиштето, доколку е потребно да се изготви елаборат од извршени геомеханички, геолошки и хидролошки испитувања. Согласно Процената на загрозеност од природни непогоди и други несреќи на опфатот за кој се однесува урбанистичкиот план, а имајќи ги предвид одредбите од Законот за заштита и спасување-пречистен текст (Сл. Весник на РСЛ бр. 93/12), може да се вградат и други мерки за заштита и спасување.

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

4.5. ЗАШТИТА ОД ЗАГАДУВАЊЕ

При издавањето на одобренијата за градење за новите објекти доколку е потребно ќе се бара изработка на Студија за влијанието врз животната средина и нема да

биде дозволено изградба на објекти кои се загадувачи на животната средина и природата.

Основен загадувач на просторот претставува постоењето на моторен сообраќај, кој и не е така голем. Имајќи ја оваа состојба во предвид, може да се изврши поделба на две основни групи на загадувања со дадени основни смерници и мерки за заштита на истите:

- аерозагадување и мерки за заштита
- загадување на почва и подземни води и мерки за заштита
- извори на бучава и мерки за заштита

- Аерозагадување и мерки на заштита

Во сегашната состојба како загадувачи на воздухот се јавуваат издувните гасови од возилата и камионите кои се движат по постојните улици и внатре во комплексот. За подобрување на квалитетот на воздухот во локалитетот, на сите слободни површини предвидени се зелени површини.

- Загадување на почва и мерки за заштита

За цврстиот отпад се предвидува собирање во контејнери за отпадоци и нивно редовно евакуирање до депонија. Со тоа ќе се спречи загадување и на почвите и на подземните води, а со тоа и на животната и работна средина воопшто.

4.6. ЗАШТИТА ОД ПРИРОДНИ НЕПОГОДИ

Со оглед дека територијата е изложена на сеизмичко дејство со интензитет од 8 степени по МСС скалата, потребно е применување на принципите на асеизмичко градење на објектите.

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

5.ДЕТАЛНИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДБА, РАЗВОЈ И КОРИСТЕЊЕ НА ГРАДЕЖНО ЗЕМЈИШТЕ

Планскиот опфат зафаќа површина од $P = 4055,67 \text{ м}^2$

Во планскиот опфат се предвидува изградба на објекти со намена:

Е1.13 – ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ

За градежна површина 1

Површина за градба: $4055,67 \text{ м}^2$

Катност: П

Висина на венец: 7 м

Бруто развиена површина: $2980,59 \text{ м}^2$

Процент на изграденост: 70 %

Коефициент на искористеност: 0,7

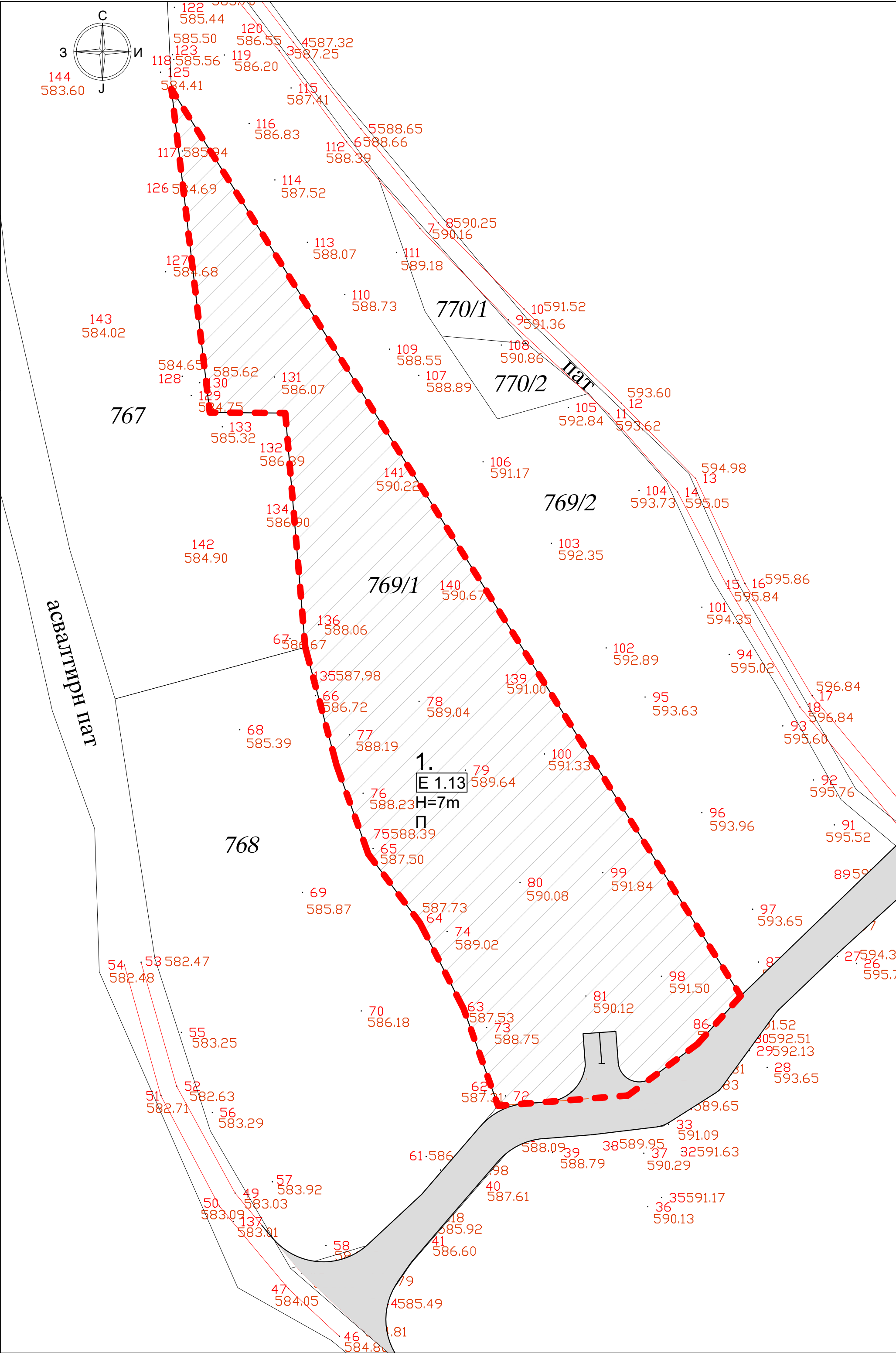
Кота на нултата плоча – по терен, поради специфичноста на поставувањето на фотоволтаичните панели, истите ќе бидат поставувани на постоечки терен.

НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ								
ГП бр.	Класификација на намена	Компатиб. класа на намена	Макс. Висина на венец / Катност	Површина на ГП	Површина на градба	Вкупна развиена површина	Проц. на изграденост %	Паркирање
1	Е 1.13-Фотоволтаични електрани	/	Нмах=7м / (П)	4055,67	2980,59	2980,59	70	Со изработка на ОП
ВКУПНО:				4055,67	2980,59	2980,59		

Носител на планот:

Емилија Галовска, дипл. инж. арх. Овл. Бр.0.0231

ГРАФИЧКИ ДЕЛ



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

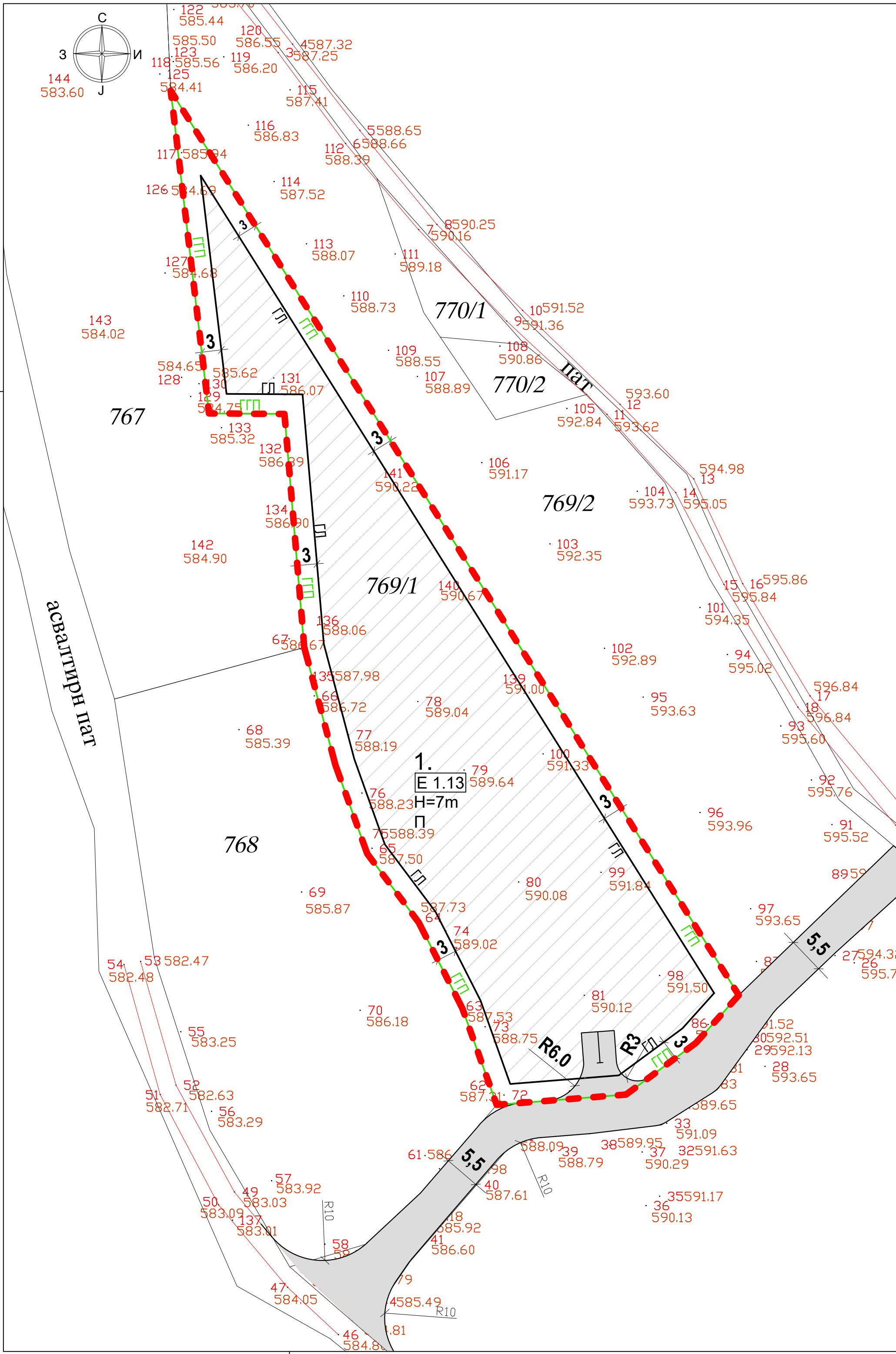
ОПШТИНА КРАТОВО

- ЛЕГЕНДА:
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П=4055.67 м²
 - 769/1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
 - ПРИСТАПНА УЛИЦА

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ (Намена на земјиште)	1:500
--	-------

ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА:	УП
ПРИЛОГ:	УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ (Намена на земјиште)	ТЕХ. БРОЈ:	РАЗМЕР:
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363	У-35/21	1:500
СОРАБОТНИК:	м-р. ТАЊА ТРЕНДОВА д.и.а.	ЛИЦЕНЦА БРОЈ:	0089
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА:	ЛИСТ БР.
		МАРТ, 2022	1



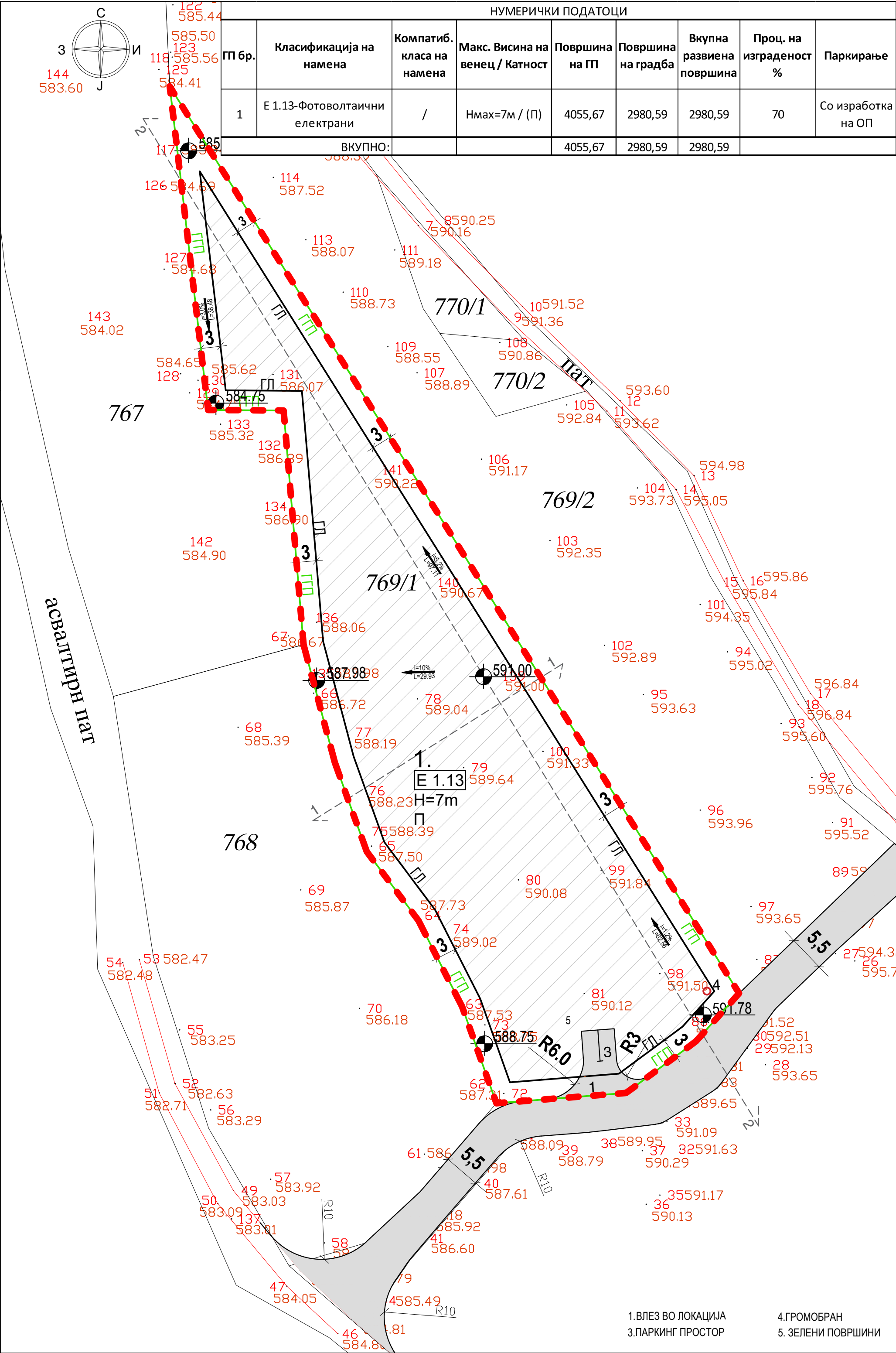
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

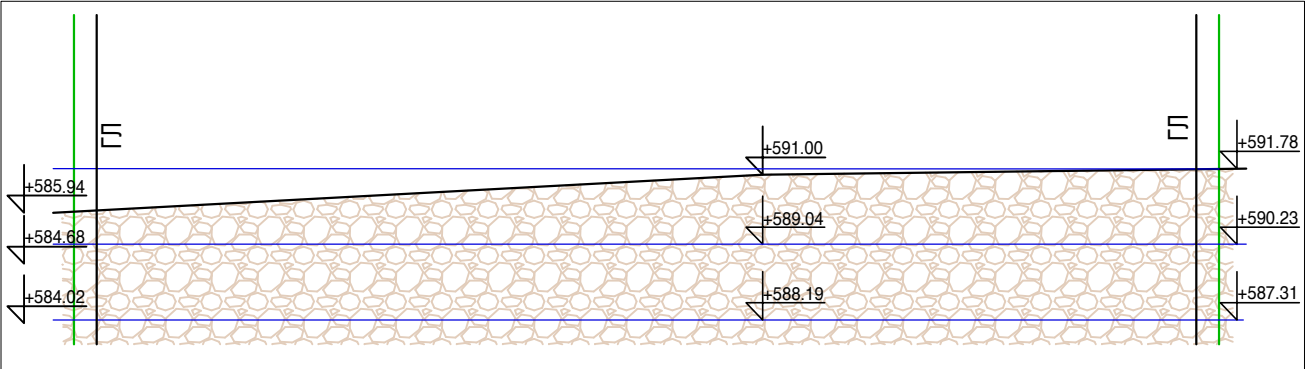
- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П= 4055.67м²
 - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
 - 769/1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
 - ПРИСТАПНА УЛИЦА
 - РАДИУСИ НА ВЛЕЗНИ СООБРАЌАЈНИЦИ

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
(ФОРМИРАЊЕ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА И ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ)
1:500

ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА:	УП
ПРИЛОГ:	УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ (ФОРМИРАЊЕ НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА И ПОВРШИНА ЗА ГРАДЕЊЕ)	ТЕХ. БРОЈ:	РАЗМЕР:
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363	У-35/21	1:500
СОРАБОТНИК:	м-р. ТАЊА ТРЕНДОВА д.и.а.	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА:	ЛИСТ БР.
		МАРТ, 2022	2

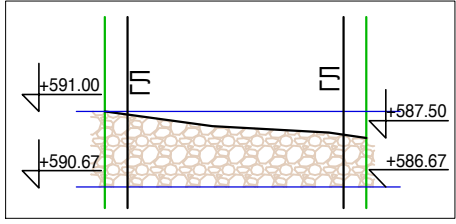


НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ								
ГП бр.	Класификација на намена	Компатиб. класа на намена	Макс. Висина на венец / Катност	Површина на ГП	Површина на градба	Вкупна развиена површина	Проц. на изграденост %	Паркирање
1	Е 1.13-Фотоволтаични електрани	/	Нmax=7м / (П)	4055,67	2980,59	2980,59	70	Со изработка на ОП
ВКУПНО:				4055,67	2980,59	2980,59		



ПРЕСЕК 2-2

1:1000



ПРЕСЕК 1-1

1:1000

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

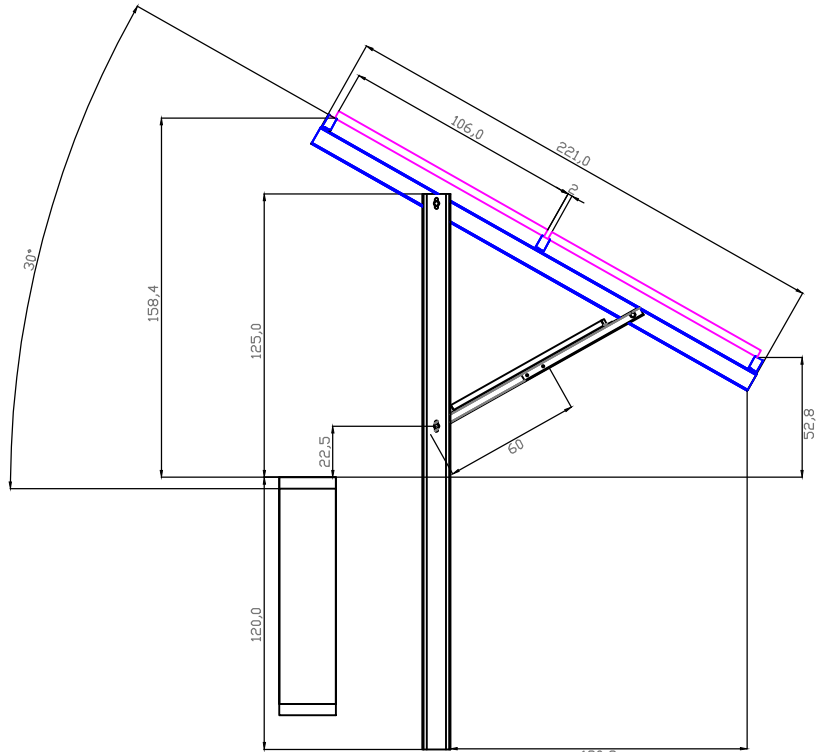
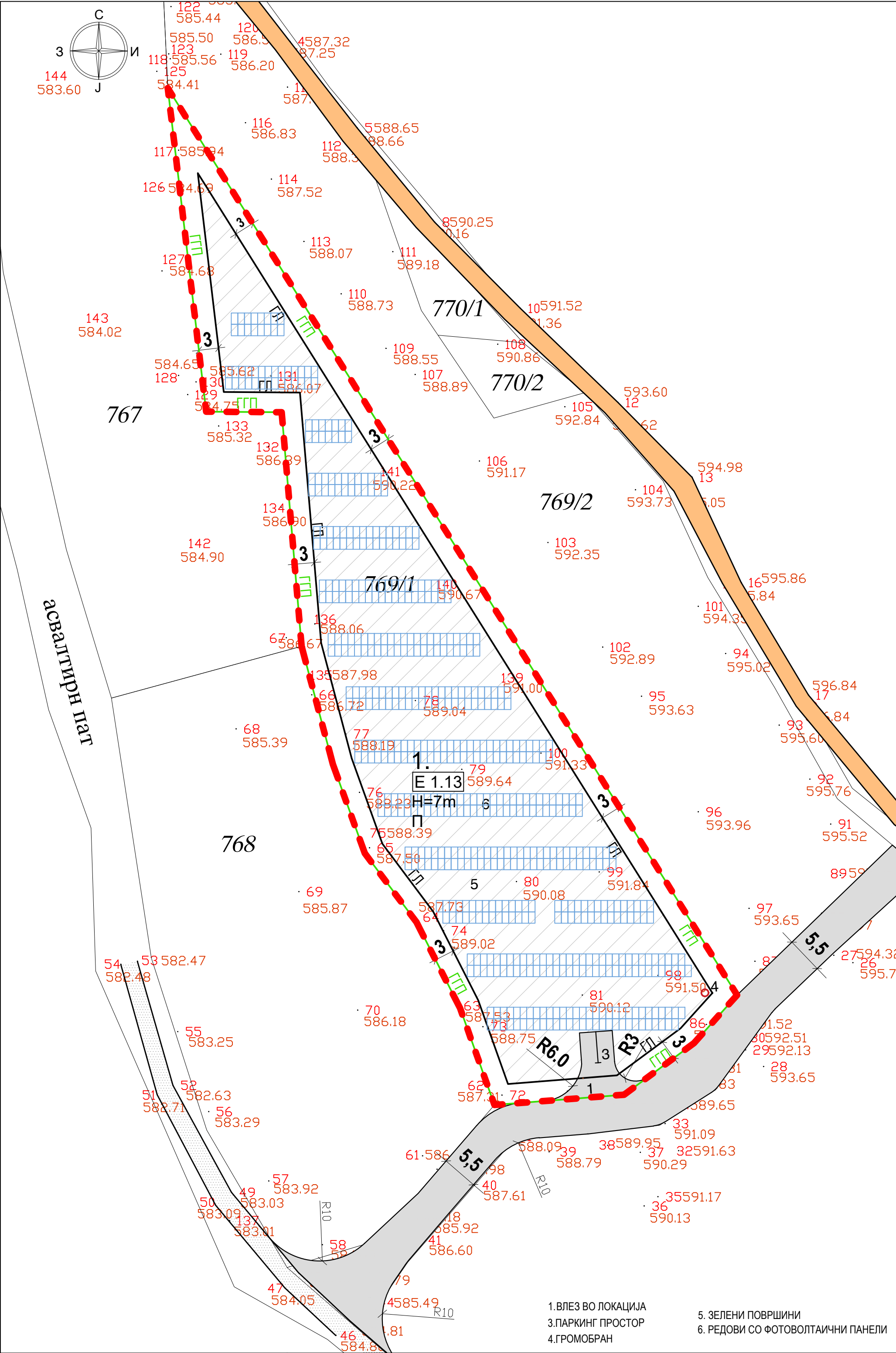
ЛЕГЕНДА:

- Граница на проектн опфат $P=4055.67m^2$
- РП РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГПП ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГЛ ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- 769/1 НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- НОВОПЛАНИРАНА ПРИСТАПНА УЛИЦА
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- НИВЕЛМАНСКИ КОТИ
- ПАДОВИ И РАСТОЈАНИЈА
- РАДИУСИ НА ВЛЕЗНИ СООБРАЌАЈНИЦИ

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ (дефинирана површина за градење, градежни линии, нумерација, намена, катност, висина на градба, инфраструктурни градби) 1:500

 ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:		"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ	
ПЛАН:		УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	
ПРИЛОГ:		ТЕХ. БРОЈ:	РАЗМЕР:
		У-35/21	1:500
ПЛАНЕРИ:		ПЛАНЕРСКА КУКА:	
ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363			
СОРАБОТНИК:		ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
м-р. ТАЊА ТРЕНДОВА д.и.а.			
УПРАВИТЕЛ: д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА		ДАТА: МАРТ, 2022	ЛИСТ БР. 3



ПРЕСЕК НА ФОТОНАПОНСКИТЕ ПАНЕЛИ
СО МОНТАЖНАТА КОНСТРУКЦИЈА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

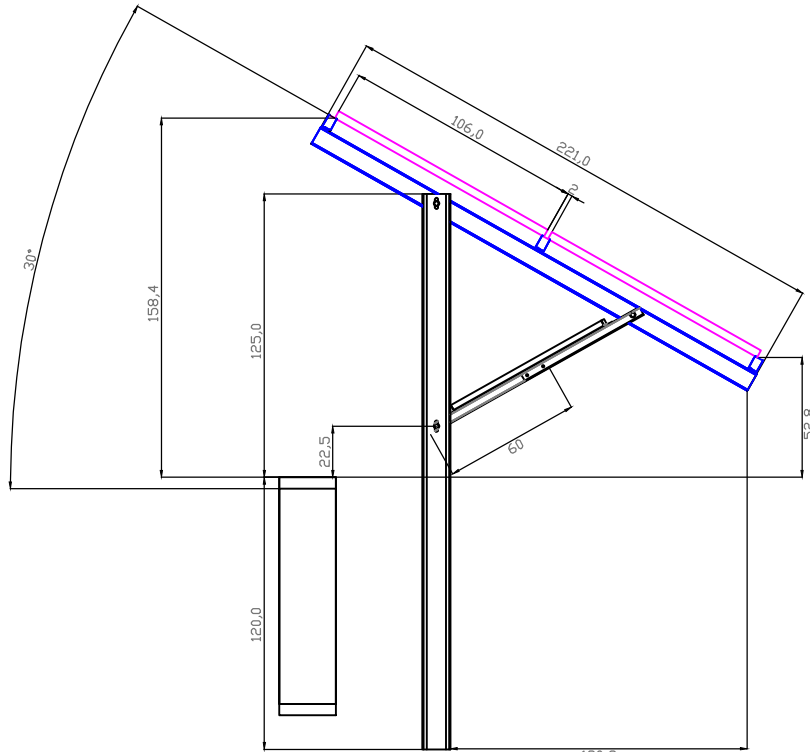
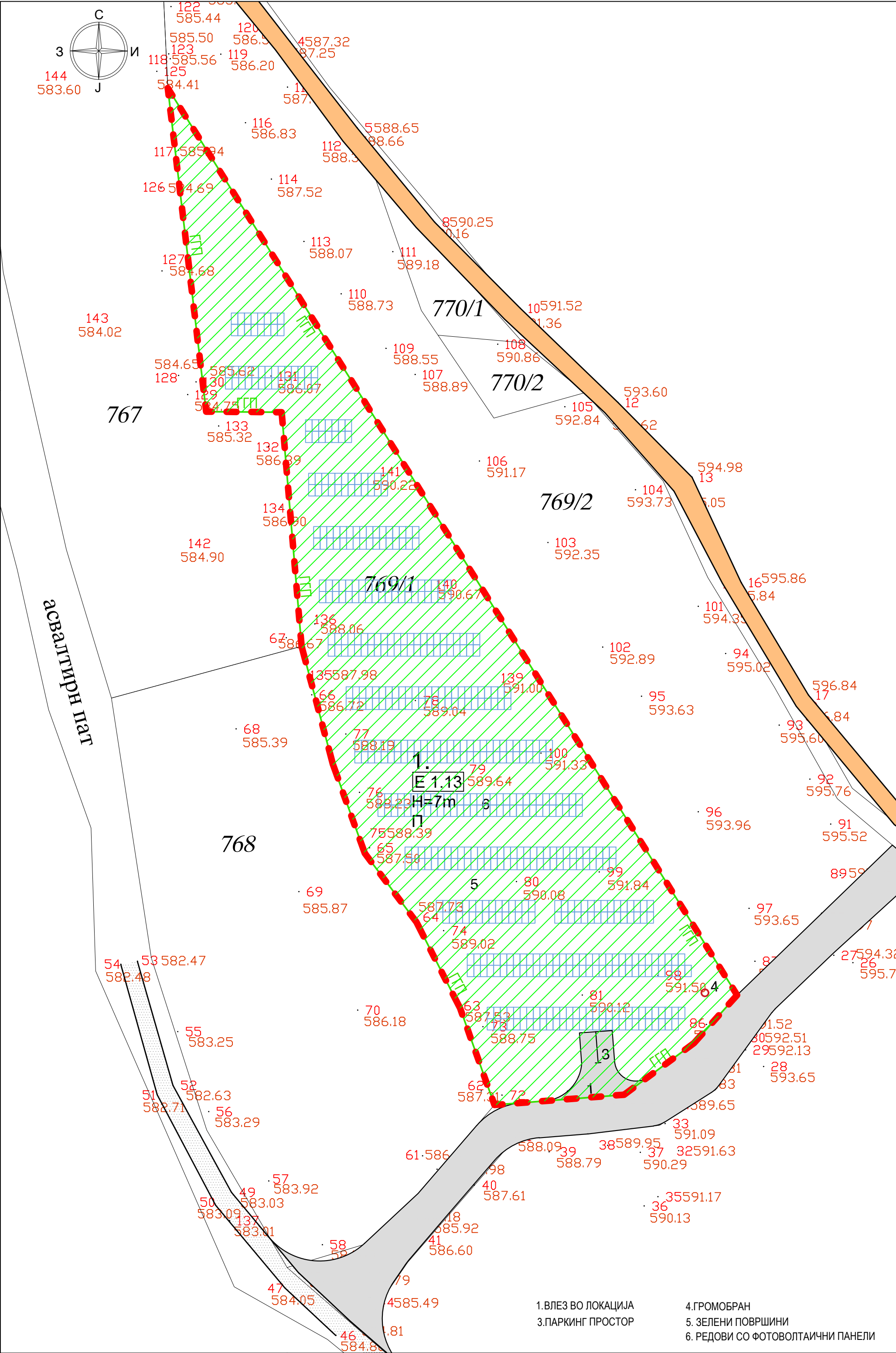
ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П= 4055.67м²
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ПРИСТАПНА УЛИЦА
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- ПОСТАВЕНОСТ НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
(Поставеност на фотоволтаични панели) 1:500

 ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА:	УП
ПРИЛОГ:	УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ (Поставеност на фотоволтаични панели)	ТЕХ. БРОЈ:	РАЗМЕР:
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363	У-35/21	1:500
СОРАБОТНИК:	м-р. ТАЊА ТРЕНДОВА д.и.а.	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА:	ЛИСТ БР.
		МАРТ, 2022	4



ПРЕСЕК НА ФОТОПАНОНСКИТЕ ПАНЕЛИ
СО МОНТАЖНАТА КОНСТРУКЦИЈА

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

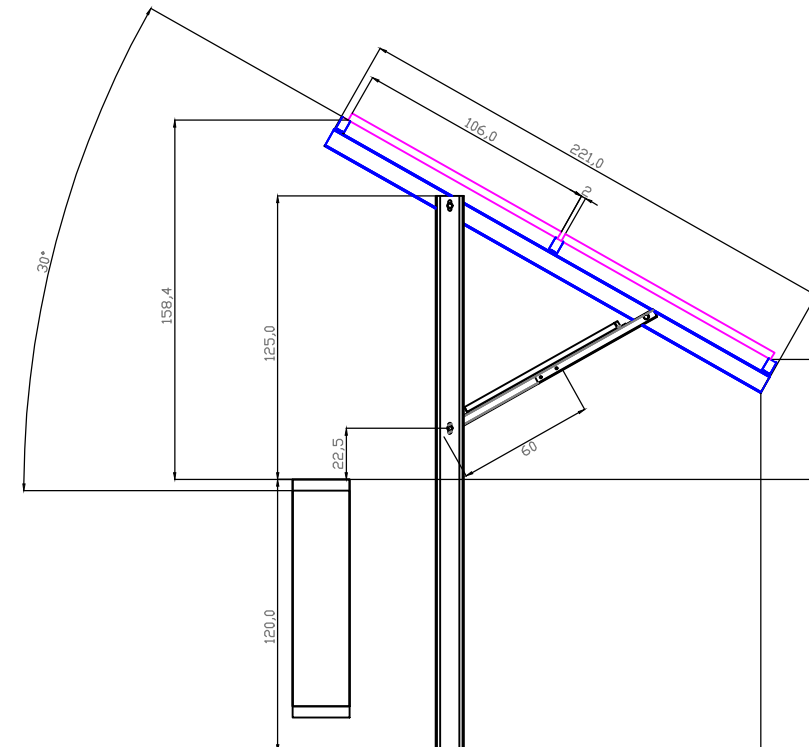
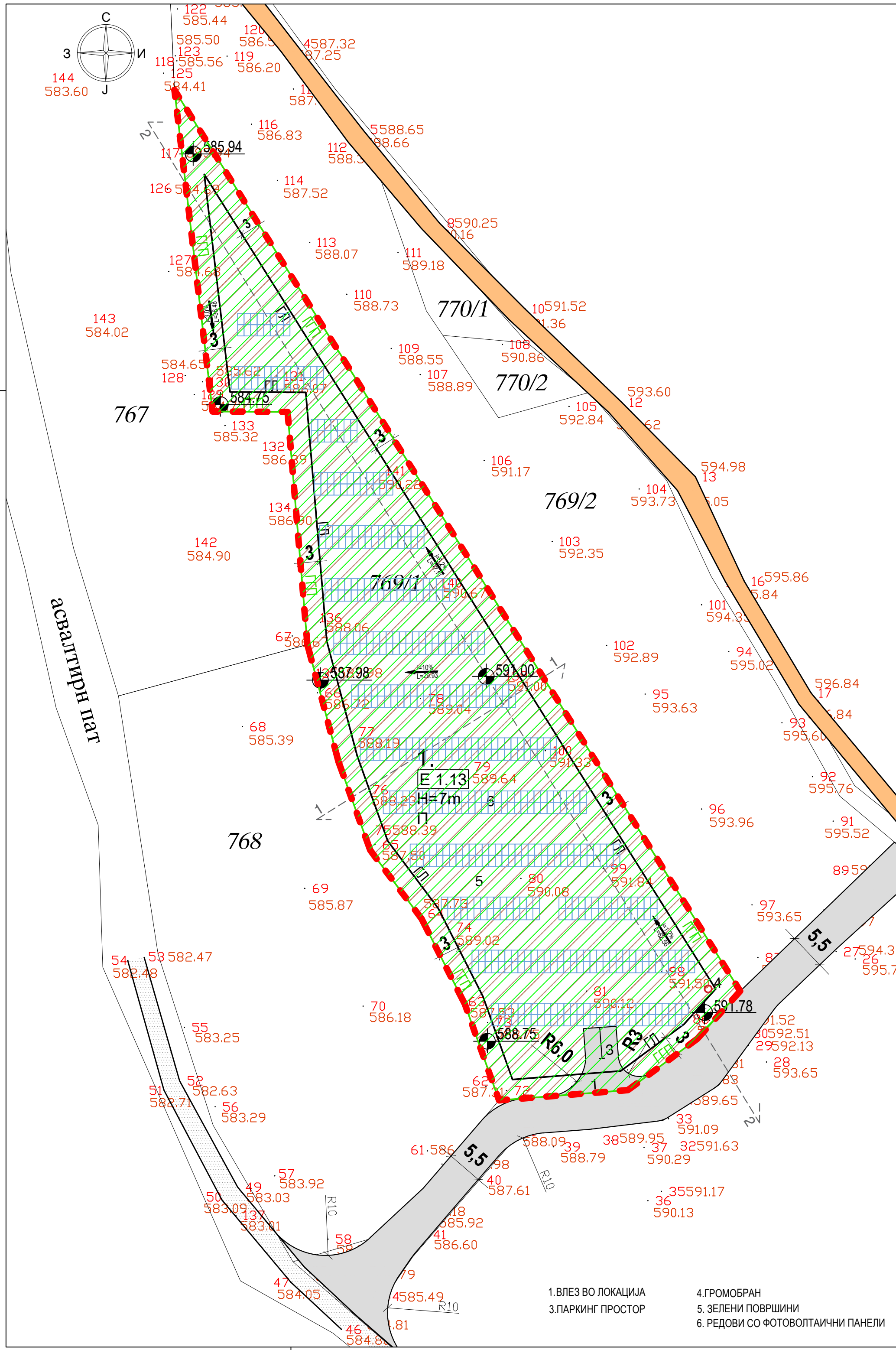
ОПШТИНА КРАТОВО

- ЛЕГЕНДА:**
- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П= 4055.67м²
 - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
 - НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
 - ПРИСТАПНА УЛИЦА
 - Д2 - ЗАШТИТНО И СООБРАЌАЈНО ЗЕЛЕНИЛО
 - ПОСТАВЕНОСТ НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ

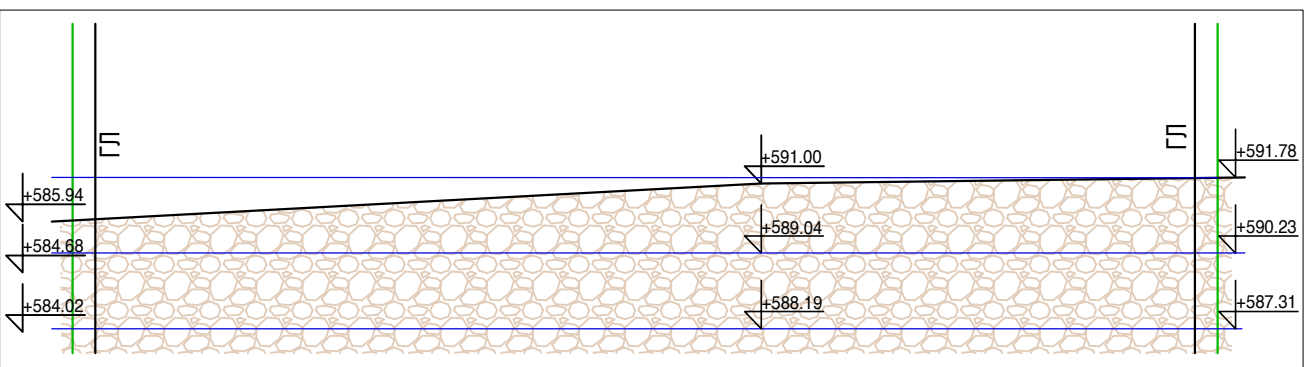
ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ
(ПЛАН НА ЗЕЛЕНИЛО) 1:500

 ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:	"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ		
ПЛАН:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА:	УП
ПРИЛОГ:	УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ (ПЛАН НА ЗЕЛЕНИЛО)	ТЕХ. БРОЈ:	РАЗМЕР:
ПЛАНЕРИ:	ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363	У-35/21	1:500
СОРАБОТНИК:	м-р. ТАЊА ТРЕНДОВА д.и.а.	ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089	
УПРАВИТЕЛ:	д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА	ДАТА:	ЛИСТ БР.
		МАРТ, 2022	5

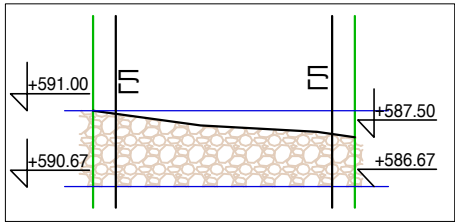


ПРЕСЕК НА ФОТОНАПОНСКИТЕ ПАНЕЛИ
СО МОНТАЖНАТА КОНСТРУКЦИЈА



ПРЕСЕК 2-2

1:1000



ПРЕСЕК 1-1

1:1000

билансни показатели - постојна состојба			
намена	изградена површина	m ²	процент на изграденост %
неизградено земјиште	4.055,67	m ²	100,0 %
вкупно	4.055,67	m ²	100 %

НУМЕРИЧКИ ПОДАТОЦИ							
ГП бр.	Класификација на намена	Компатиб. класа на намена	Макс. Висина на венец / Катност	Површина на ГП	Површина на градба	Вкупна развиена површина	Проц. на изграденост %
1	Е 1.13-Фотоволтаични електрани	/	Нmax=7м / (П)	4055,67	2980,59	2980,59	70
ВКУПНО:				4055,67	2980,59	2980,59	

1. ВЛЕЗ ВО ЛОКАЦИЈА
3. ПАРКИНГ ПРОСТОР
4. ГРОМОБРАН
5. ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ
6. РЕДОВИ СО ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ

ЛЕГЕНДА:

- НЕИЗГРАДЕНО ЗЕМЈИШТЕ
- НЕКАТЕГОРИЗАН ПАТ
- ПОСТОЈНА УЛИЦА - АСФАЛТЕН ПАТ
- ПРИСТАПНА УЛИЦА
- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ
- Д2 - ЗАШТИТНО И СООБРАЌАЈНО ЗЕЛЕНИЛО
- ПОСТАВЕНОСТ НА ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА
УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА
КЛАСА НА НАМЕНА ЗА
ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ
СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ
ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО,
ОПШТИНА КРАТОВО

ОПШТИНА КРАТОВО

ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ П= 4055.67м²
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- ГРАНИЦА НА ГРАДЕЖНА ЛИНИЈА
- НУМЕРАЦИЈА НА ГРАДЕЖНА ПАРЦЕЛА
- НИВЕЛМАНСКИ КОТИ
- ПАДОВИ И РАСТОЈАНИЈА
- БАНДЕРА
- РАДИУСИ НА ВЛЕЗНИ СООБРАЌАЈНИЦИ

ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ - СИНТЕЗЕН ПЛАН	1:500
--	-------

АТРИУМ СТУДИО ДРУШТВО ЗА ГРАДЕЖНИШТВО, АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРАЊЕ, ИНЖЕНЕРИНГ И ДИЗАЈН "НИКОЛА НЕХТЕНИН" БР 1 - ШТИП ТЕЛ. 032 383 - 033			
НАРАЧАТЕЛ:		"МАШИНОКОП" ДООЕЛ - КАВАДАРЦИ	
ПЛАН:		УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13- ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО	ФАЗА: УП
ПРИЛОГ:		УРБАНИСТИЧКО РЕШЕНИЕ НА ПРОЕКТЕН ОПФАТ - СИНТЕЗЕН ПЛАН	ТЕХ. БРОЈ: У-35/21 РАЗМЕР: 1:500
ПЛАНЕРИ:		ЕМИЛИЈА ГАЛОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0231 - НОСИТЕЛ НА ПЛАН АЛЕКСАНДАР ВАСИЛЕВ д.и.а. овл. бр. 0 .0500 - планер АНИЦА СТОЈАНОВСКА д.и.а. овл. бр. 0 .0363	ПЛАНЕРСКА КУКА:
СОРАБОТНИК:		м-р. ТАЊА ТРЕНДОВА д.и.а.	
УПРАВИТЕЛ: д.и.а ВЕСНА ВАСИЛЕВА			ЛИЦЕНЦА БРОЈ: 0089
			ДАТА: МАРТ, 2022
			ЛИСТ БР: 6

ДОБИЕНИ МИСЛЕНЬА

Наш број: 1404-304/2

Скопје 26 .01 .2022 г.

ДО:

ОПШТИНА КРАТОВО

Предмет: Одговор за барање за мислење за ТК инсталации

Врска: Ваше барање бр.12-110/2 од 24.01.2022г. преку е-урбанизам

Почитувани,

Согласно вашето барање за мислење, а во врска со изработка на и УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е- ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО, ве известуваме дека Агенцијата за електронски комуникации нема забелешки на доставениот Урбанистички проект.

Со почит,

Сектор за телекомуникации

Изработил: С. Јовевска 25.01.2022

С. Јовевска

Раководител на сектор

Д-р Борис Арсов

Д-р Борис Арсов

ДИРЕКТОР:

Jeton Akiku



АЕК-401.03

До
Република Македонија
Општина Кратово
Цане Анчов

Предмет: Одговор на барање за произнесување Бр. 12-110/2

Почитувани,

Во врска со Вашето барање за произнесување од 24.01.2022 година Бр. 12-210/2 за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на к.п.769/1, КО Туралево, Општина Кратово, со тех.бр. У-35/21, Ве известуваме дека на предвидениот плански опфат немаме постојна инфраструктура.

Со почит,

Кратово,
25.01.2022 година

Силком ДООЕЛ Кратово
Управител
Манчо Лампевски



Оператор на електропреносниот систем на Република Северна Македонија
Акционерско друштво за пренос на електрична енергија и управување
со електроенергетскиот систем, во државна сопственост, Скопје
Operatori i sistemit elektrotansmetues i Republiksë së Maqedonisë së Veriut
qëni aksionare për transmetim të energjisë elektrike dhe menaxhim
me sistemin elektroenergjetik, në pronësi shtetërore, Shkup

ДО
ОПШТИНА КРАТОВО
Плоштад "Маршал Тито" 66
1360 Кратово

Бр.-Nr. 10-475/1
28.01 2022 год.-viti
СКОПЈЕ - ШКУП

Максим Горки бр.4, 1.000 Скопје

Т: Кабинет на генерален директор
+ 389 (0) 2 3 149 811

Подружница СЕПС
+ 389 (0) 2 3 149 814

Подружница ОПМ
+ 389 (0) 2 3 149 813

Ф: + 389 (0) 2 3 111 160

www.mepso.com.mk

Ваш број: 12-110/2 од 24.01.2022год.

Наш број: 10-475 од 26.01.2022 год.

ПРЕДМЕТ: Одговор по Ваше барање

Почитувани,

Во Врска со Вашето барање за мислење по "УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА АМЕНА Е - ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО" Ве известуваме дека АД МЕПСО дава **ПОЗИТИВНО МИЛЕЊЕ** со констатација дека на предметниот плански опфат нема во сопственост постоечка линиска инфраструктура.

- веќе потврдено до изготвувачот на овој план Атриум Студио, ул.Никола Нехтенин бр.1, 2000Штип со наш допис бр. 11-7340/1 од 24.12.2021год.

Со Почит,

Изработил: Бојан Николовски

Одобрил:

Раководител на Оддел ДВ

Зоран Илиоски

Директор на подружница ОПМ



Ко:

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



Влада на Република Северна Македонија
- ДИРЕКЦИЈА ЗА ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ -
Сектор за оператива и логистика
Подрачно одделение за заштита и спасување - Кратово

03 Фебруари, 2022

Архивски бр. 09-4/2

ДО:
„АТРИУМ СТУДИО“
Ул. „Никола Нехтенин“ бр. 1,
Ш т и п

Предмет: Мислење за застапеност на Мерки за ЗиС, доставува.-

ВРСКА: Ваш Акт бр. 12-110/2 од 24.01.2022 година

Врз основа на член 53 од Законот за Заштита и спасување (Службен Весник на РМ бр.93/12 – пречистен текст, 41/14, 129/15, 71/16, 106/16, 83/18), 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 Кратово, Ви доставува

М И С Л Е Њ Е

за застапеност на мерките за заштита и спасување
за Изработен Урбанистички проект

О б р а з л о ж е н и е

„АТРИУМ СТУДИО“ ДОО од ШТИП, поднесе писмено барање бр.12-110/2 од 24.01.2022 година за добивање мислење од Дирекцијата за заштита и спасување за изработен Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, општина Кратово, со тех. Бр. У-35/21 од јануари 2022 година. Од извршениот увид во Урбанистичкиот проект, ДЗС-Подрачно одделение за заштита и спасување од Кратово дава позитивно мислење по истиот. Односно во Урбанистичкиот проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-Површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, општина Кратово, со тех. Бр. У-35/21 од јануари 2022 година,

мерките за заштита и спасување се соодветно вградени, согласно Законот за заштита и спасување.

Предното Ви се доставува на Ваша понатамошна постапка.

Изработил: Јонче Димитровски

**ПОДРАЧНО ОДДЕЛЕНИЕ ЗА
ЗАШТИТА И СПАСУВАЊЕ КРАТОВО**

дип инг Јонче Димитровски

**Jonche
Dimitr
ovski**

Digitally signed by Jonche
Dimitrovski
DN: c=MK, ou=VAT -
4030004532350,
ou=Podracho oddelenie za
zashhita i spasuvanje-Kratovo,
2.5.4.97=NTRMK-5941024,
o=Direkcija za zashhita i
spasuvanje,
serialNumber=150860,
title=Sovetnik, sn=Dimitrovski,
givenName=Jonche,
cn=Jonche Dimitrovski
Date: 2022.02.04 13:31:19
+01'00'





ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ДООЕЛ Скопје
Друштво за дистрибуција на електрична енергија
Бр. 10-26/4 – 19 од 09.02.2022
Скопје

Одговорно лице: Марко Биначоски
Контакт телефон: +389 72 933 219

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

Почитувани,

Во врска со Вашиот допис број 12-110/2 од 24.01.2022 година, со кој барате да дадеме мислење за УРБАНИСТИЧКИ ПРОЕКТ ВОН ОПФАТ НА УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ЗА ГРУПА НА КЛАСА НА НАМЕНА Е-ИНФРАСТРУКТУРА Е1.13-ПОВРШИНСКИ СОЛАРНИ И ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРАНИ НА КП 769/1, КО ТУРАЛЕВО, ОПШТИНА КРАТОВО, ве известуваме дека **немаме** забелешки за постојните и новопланираните електроенергетски објекти и инфраструктура и Ви даваме **ПОЗИТИВНО** мислење.

Напомена:

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

При планирање, согласно пресметките за потребната едновремена моќност на планираните објекти, според вид, намена и сл. препорачуваме да се предвидат нови маркици за трафостаници со определена, дефинирана градежна парцела.

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

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

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

Со почит,

Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје
Оддел Мрежен Инженеринг

**Marko
Birachoski**

Digitally signed by Marko Birachoski
DN: c=MK, 2.5.4.97=VATMK-4080016560608,
o=ELEKTRODISTRIBUCIJA DOOEL SKOPJE,
ou=ELEKTRODISTRIBUCIJA DOOEL
SKOPJE-4080016560608, givenName=Marko,
sn=Birachoski, serialNumber=CRT3599921,
cn=Marko Birachoski
Date: 2022.02.09 07:30:29 +01'00'



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

Бр. 40482

Датум: 31.01.2022

До

Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн

СТУДИО АТРИУМ ДОО ШТИП

Ул. Никола Нехтенин Бр. 1, Штип

Предмет: доставување на позитивно мислење

Согласно Вашето Барање за мислење поднесено преку информацискиот систем е-урбанизам за Урбанистички проект вон опфат на урбанистички план со намена Е1.13-површински соларни и фотоволтаични електрани на КП 769/1, КО Туралево, општина Кратово, Ви доставуваме ПОЗИТИВНО МИСЛЕЊЕ.

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

Со почит,

Македонски Телеком АД Скопје

По овластување на

Директор на сектор за пристапни мрежи

Васко Најков

NIKOLCHE
TASEVSKI

Digitally signed by
NIKOLCHE TASEVSKI
Date: 2022.02.02 13:26:54
+01'00'

III. ПРОЕКТЕН ДЕЛ - ОСНОВЕН ПРОЕКТ

СОНЧЕВА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА " МАШИНОКОП "

КО Туралево, О.Кратово, Р.Македонија

200 KW

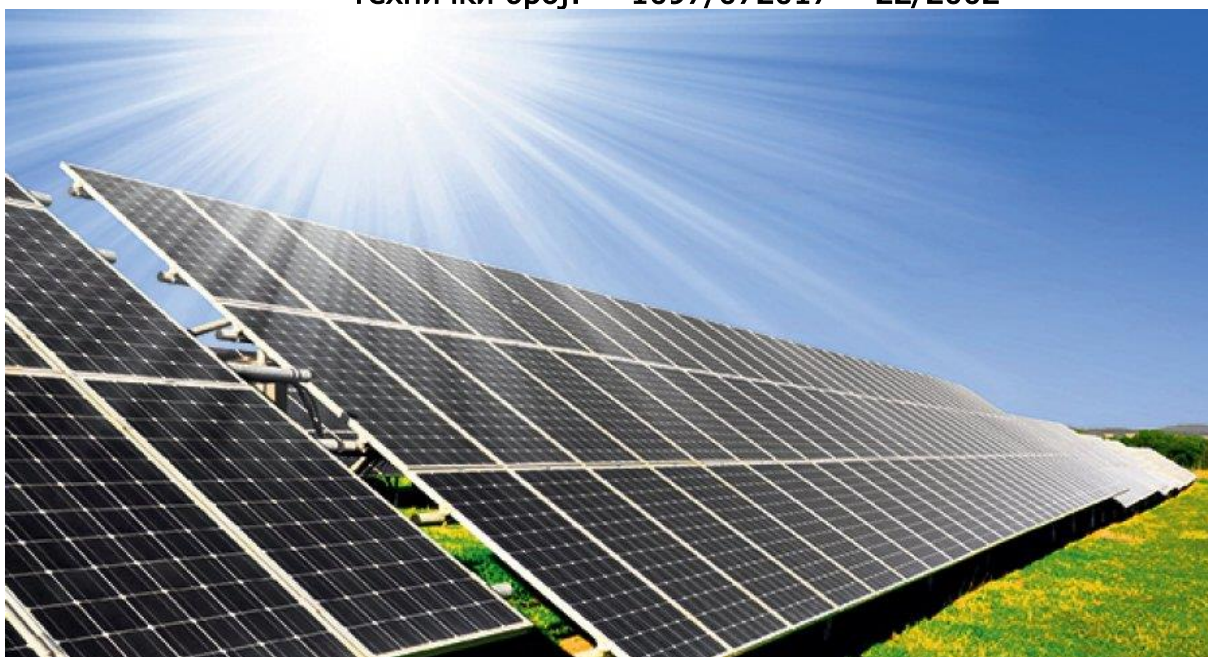
Фаза: Архитектонски проект (А)

Фаза: Градежно-конструктивен проект (Г)

Фаза: Електротехнички проект (Е)

ОСНОВЕН ПРОЕКТ

Технички број: 1097/072017 - 22/2002



Намена на проектот: Производство на електрична енергија

Проектант: МАНАСКОВ ДООЕЛ

Овластени проектанти: (А) Лидија Маленкова Дамјановски,
дипл.инг.арх.

Овластување бр.1.1029

(Г) Бранко Стојков дипл.градежен инг.

Овластување бр.2.0566

(Е) Зоранчо Поповски, дипл.ел.инг.

Овластување бр. 4.1017

Соработник: Наталија Павлова, дипл.инг.арх.

Скопје, август 2017

НАЗИВ НА ОБЈЕКТОТ: СОНЧЕВА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА
„МАШИНОКОП“ – К.О. Туралево, О. Кратово

ВИД ОСНОВЕН ПРОЕКТ

НАМЕНА НА ПРОЕКТОТ: ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА
ОД ОБНОВЛИВ ИЗВОР

Инженерска област: ЕЛЕКТРО – “Г;Т;Е”

Технички број: 1097/072017

Инвеститор: „МАШИНОКОП„ ДООЕЛ Скопје
Управител

Проектант: МАНАСКОВ ДООЕЛ Скопје
Бул. АВНОЈ 64/3-7, Скопје

МАНАСКОВ ДООЕЛ,
Управител

Скопје, август 2017

Кратенки

U _{oc}	- Напон на отворена петелка
U _{max}	- Максимален подносив DC напон
DC(dc)	- еднонасочен ток или напон
U	- напон
I	- струја
A	- ампер
V	- волт
I _{mp}	- струја при максимална моќ
U _{mp}	- напон при максимална моќ
I _{sc}	- струја на куса врска
MPP	- точка на максимална моќ (Maximum Power Point)
P	- електрична моќ
W	- ват
P _{max}	- максимална моќ
STC	- стандард за тестирање; 1000 W/m ² , 25°C
G	- тежина во kg
S	- привидна моќ
Dyn5	- спој на трансформаторот
H	- висина (пад)
PV	- фотоволтаичен
a	- димензија на PV модул
v	- брзина на ветер во м/с
p	- специфичен притисок на ветер (kp/m ²)
Σ	- индекс за вкупно
s	- дебелина на сидот
σ	- специфично напрегање
η	- коефициент на полезно дејство
E	- енергија
T	- годишно употребно време
TR	- трансформатор
CP	- команден орман
LV	- ниско напонски разведен орман
HVL	- 10(20) kV далновод
U _k	- напон на куса врска
IRR	- внатрешна стапка на рентабилност
NPV	- нето сегашна вредност
L/a	- должина на сенката / страна на панелот

PVGIS	- Photovoltaic Geographical Information System
 JRC	- Joint Research Centre
EUROPEAN COMMISSION	- European Commission

Дел I: Општ дел

“Г;Т;Е”

1.1 Податоци за проектот

Назив на објектот:	СОНЧЕВА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА “МАШИНОКОП”
Локација:	мв Деловка, општина Кратово (100 км - источно од Скопје) <u>42° 4' 15" N, 22° 9' 21" E</u>
Вид:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ
Намена на проектот:	ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ОД ОБНОВЛИВ ИЗВОР
Инженерска област:	ЕЛЕКТРО – “Г;Т;Е”
Технички број:	1097/072017
Инвеститор:	„МАШИНОКОП„ ДООЕЛ Скопје Управител
Проектант:	МАНАСКОВ д.о.о.е.л. Бул.АВНОЈ 64-3 /7, 1000 Скопје

Скопје, август 2017

1.2.2 Регистрација во централен регистар на инвеститорот



**ЦЕНТРАЛЕН
РЕГИСТАР**
НА РЕПУБЛИКА
СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/151420210003072

Датум и време: 9.12.2021 г. 11:37:15

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5838410
Целосен назив:	Друштво за изведување на рударско градежни работи МАШИНОКОП ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци
Кратко име:	МАШИНОКОП ДООЕЛ Кавадарци
Седиште:	ПЛОШТАД МАРШАЛ ТИТО бр.17/2 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	23.12.2003 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4011004121186
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	среден
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:	223.200,00
Уплатен дел MKD:	223.200,00
Вкупно основна главнина MKD:	223.200,00

СОПСТВЕНИЦИ	
ЕМБГ/ЕМБС:	1809979483012
Име и презиме/Назив:	ЛАЗАР ПОНЧЕВ
Адреса:	БЕЛ КАМЕН бр.5 КАВАДАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик
Паричен влог MKD:	0,00

Број: 0805-50/151420210003072

Страна 1 од 5

1.2.4 Решение за именување на проектант и соработници

Согласно законот за градба и член 3 од Правилникот за содржината на проектите, означувањето на проектот, начин на заверка на проектот од страна на одговорните лица и начинот на користење на електронските записи (Сл.Весник на РМ 71/2009), се донесува следното,

РЕШЕНИЕ

за назначување на учесници во изработката на проектната документација:

Основен проект за сончева електроцентрала „МАШИНОКОП“ – КО Туралево, Општина Кратово.

ОВЛАСТЕНИ ПРОЕКТАНТИ: **(А)** Лидија Маленкова Дамјановски,
дипл.инг.арх.

Овластување бр.1.1029

(Г) Бранко Стојков дипл.градежен инг.

Овластување бр.2.0566

(Е) Зоранчо Поповски, дипл.ел.инг.

Овластување бр. 4.1017

СОРАБОТНИЦИ: Наталија Павлова, дипл.инг.арх.

Скопје, 18.08.2017 год.

МАНАСКОВ д.о.о.е.л

1.3 Програмски дел

Проектна задача

Во селото Туралево, Општина Кратово, инвеститорот поседува локација. Намерата на инвеститорот е оваа локација да ја искористи за изградба на сончева електроцентрала со капацитет до 200 KW.

Сончевата енергија спаѓа во обновливите извори на енергија. Македонија, како потписник на протоколот од Кјото, обврзана е да спроведува мерки за намалување на емисијата на јаглерод диоксид. Владата на Р.Македонија во таа насока донесе законска регулатива со која се стимулира вложувањето во објекти кои користат обновливи извори на енергија.

Предметниот простор ќе се организира на следниот начин:

- теренот ќе се израмни
- панелите ќе се постават на метална конструкција за која претходно ќе се изработат бетонски темели
- на две места под панелите ќе се инсталират инверторите
- на електро енергетскиот систем централата ќе се приклучи во постоечката трафостаница, одалечена на околу 125м од парцелата

Индикативна спецификација на користениот простор:

Дел	Големина	Функција	Содржина
Површина со панели	1332 m ²	Конверзија на сончевата енергија	Фотоволтни панели
Контејнер	20 m ²	Простор за инвертори	Инвертори и развод
Вкупно потребно	1352 m ²	ФВЕЦ	локација

Основен градежен дел за централата е покривната конструкција која ќе биде реконструирана односно адаптирана за потребите на централата. На покривот ќе биде фиксно поставена метална рамка за фиксирање на панелите.

Основниот проект треба да ги има за основа решенијата утврдени во идејниот проект.

Проектот треба да содржи:

- технички опис
- пресметки
- спецификации со предмер
- цртежи

Проектот треба да биде подготвен според Правилникот за содржината на проектите, означувањето на проектот, начинот на заверка на проектот од страна на одговорните лица и начинот на користење на електронските записи (Сл.весник 71/09).

Проектот треба да се изработи и да се предадат три приемоци во тврда копија и во дигитална форма снимено на CD.

Проектант,

Инвеститор,

“Е”

ДЕЛ II: Локациско урбанистички дел

2.1 Решение за локациски услови за изградба на градбата

Нотар Митко Милков



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-2340/2021 од 06.08.2021 09:01:13

ИМОТЕН ЛИСТ број: 312 ПРЕПИС
Катастарска општина: ТУРАЛЕВО

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ						
Број на катастарска парцела	ЕМЕГ / ЕМЕС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување
1	5838410	ДРУШТВО ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА РУДАРСКО ГРАДЕЖНИ РАБОТИ МАШИНОКОП ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ КАВАДАРЦИ	ПЛОШТАД МАРШАЛ ТИТО 17/2, КАВАДАРЦИ	1/1	Договор ОДУ бр. 83/2021 од 29.07.2021 год. од Нотар Митко Милков од Кратово	1112-354/2021
					Датум и час на запишување	30.07.2021 09:07:15

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ						
Број на катастарска парцела	основен	дел	Катастарска			Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем
			Викано место/улица	Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	
769	1		ДЕЛОВКА	33	4056	СОПСТВЕНОСТ
					Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
					1112-249/2021	22.06.2021 09:34:32

Тип	Опис
Препис	Цела содржина од имотниот лист

Легенда на внесени шифри и кратеници:	
Шифра	Опис
33	Површина заедница
Н	Ниво



Овластено лице:
Митко Милков
Име и презиме, потпис

www.katastar.gov.mk

страница 1 од 1
Activate W
Go to Settings

“Е”

Дел III: Проектен дел

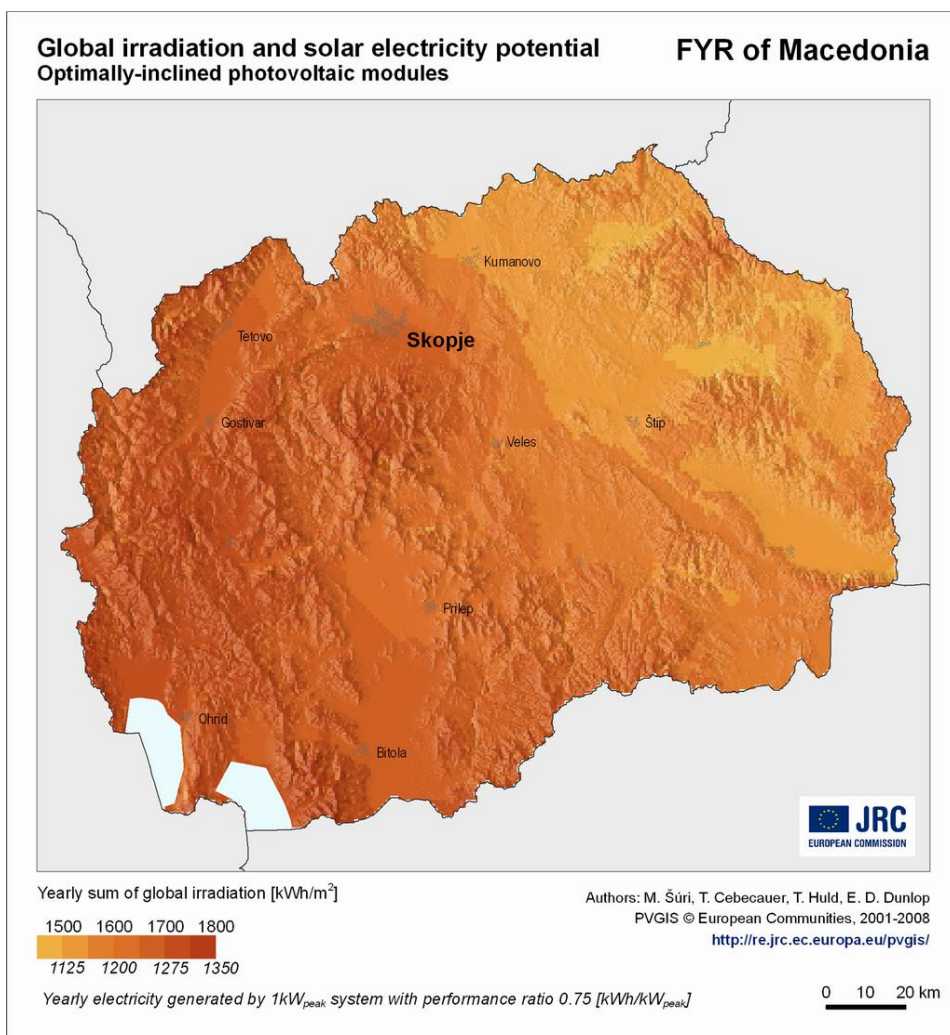
3.1 Вовед

Владата на Република Македонија спроведува програма за стимулирање на изградбата на капацитети кои ќе користат обновливи извори на енергија, а секако еден од нив е сончевата енергија.

Производителите на електрична енергија од обновливи извори се категоризираат како повластени производители. Како повластени производители се стекнуваат со право за користење на повластената тарифа за испорачана електрична енергија.

Поттикната од овие можности, фирмата Шоенфус дооел од Скопје има намера да изгради една сончева електроцентрала со капацитет до 50KW на локација – место викано Раткин дол, Општина Неготино.

За потенцијалот на сончевата енергија (т.е. сончевата ирадијација) како и потенцијалот за добивање на електрична енергија од фотоволтаични модули во Република Македонија користени се и податоци од Заедничкиот Истражувачки Центар (JRC) на Европската Заедница (ЕС), кои се прибираат скоро две децении.



Состојба и промени во градбата

Просторот се наоѓа во урбанизиран дел од општина Неготино.

Заради користење на просторот за изградба на капацитет за производство на електрична енергија потребно е пренамена на намената на просторот.

Според член 50 од Законот за Градба, основниот проект за производни капацитети до 1 MW спаѓа во втора категорија на градби.

Констатација

Според Законот за Градење, за овој основен проект е неопходно да се врши ревизија.

Согласно член 49 од „Законот за изменување и дополнување на Законот за градење“ (Сл. весник на РМ бр.82 од 08.07.2009 год.) за ваква градба потребно е одобрение за градба.

Краток опис на техничкото решение

Според идејниот проект, како најдобро техничко и економско решение беше одбрано решението со монокристални модули фиксно прикрупени.

Локацијата има простор од 2958 m².

Блиску до локацијата поминува далноводна линија од 10(20) kV. Капацитетот на далноводот од 10 kV е ограничен на 1 MW.

Вкупниот капацитет е утврден на околу 200 kW.

Избраното решение опфаќа:

- Фотоволтни модули поставени на фиксна метална конструкција
- **8 мрежени 25 kW трифазни инвертори со излез околу 0,4 kV**
- Кабли за поврзување
- Разводна постројка
- 0,4 kV далноводен приклучок (не е предмет на овој проект)

Сета произведена електрична енергија ќе се испорачува во националната електроенергетска мрежа.

Локацијата е достапна за механизација. Пристапен пат – има асвалтиран.

Имајќи го предвид типот на централата, регулацијата секогаш ќе се одвива по основа на следење на точката на максимална моќ (MPPT).

Централата ќе биде набљудувана, преку спроведена далечинска контрола од заеднички мониторинг центар.

Испорака на произведената енергија

Сета произведена електрична енергија ќе биде испорачана во електроенергетската мрежа. Согласно важечката законска регулатива, електроенергетскиот систем е обврзан сета произведена енергија да ја превзема. Енергетскиот пазар од 2008 година е либерализиран. Но, со оглед на тоа што ќе се користи повластената тарифа, сета енергија ќе мора да се испорачува во домашната мрежа.

3.2 Градежен дел

3.2.1 Локација

Катастарската состојба на локациите кои се предмет на овој проект прикажани се во наредната табела со броеви на парцелите и нивната површина:

Парцела	Површина (м ²)
КП 769/1	4056
Вкупно	4056

Вкупната површина е повеќе од доволна за инсталирање на капацитет од 320кWp за поликристален тип на PV модули.

До локацијата постои асфалтен пат со ширина од околу 6 метри.

Во фаза на изградба, најтешкиот единечен дел од опремата е ормарот со инвертор од 50 kVA. Тежината на ормарот со инверторот изнесува околу 0,65 тони, а на разводниот ормар околу 0,1 тони.

Во фаза на редовна експлоатација на објектот доставување на материјали и опрема не е предвидено. Инцидентно во смисол на одржување на објектот во оперативна состојба ќе се врши доставување на помали количини на опрема и материјали.

Локацијата ќе биде оградена заради спречување пристап на стока и луѓе. Оградата ќе биде со височина од околу 2 метри. Бетонските или метални столбчиња на врвот ќе се закосени према надворешноста од локацијата. На врвот ќе се затегне во два реда бодликава жица, а долниот дел (до висина од 2 метри) ќе се инсталира челична мрежа со димензии на отворот од околу 50x50 mm.

Подготовката и дотерување на теренот предвидува равнење и тампонирање. Заради спречување раст на трева предвидено е тампонирање на теренот во слој од 10 сантиметри.

Содржината и функцијата на користените површини прикажани се во табелата:

Дел	Големина	Функција	Содржина
Површина со панели	1332 m ²	Конверзија на сончевата енергија	Фотоволтни панели
Контејнер	20 m ²	Простор за инвертори	Инвертори и развод
Вкупно потребно	1352 m ²	ФВЕЦ	локација

3.2.2 Основен модул на конструкција

Дефинирањето на основниот модул на конструкција во PV поле е еден од поважните моменти. Решението за основниот модул во основа зависи од усвоената концепцијата за следење на сонцето и применетиот тип на PV келија.

Во идејниот проект како најповолно економско техничко решение прифатено е решението со метална фиксна конструкција, и PV модули со поликристален тип на келии.

Испорачателот за усвоената конструкција поседува лиценца.

Пред да биде подложена конструкцијата на тестирање, изведени се неопходните пресметки кои се прикажани подолу.

ПОДАТОЦИ ЗА ПРЕДМЕТОТ НА ИСПИТУВАЊЕ

НАЗИВ НА КОНСТРУКЦИЈАТА: **I 5-F-X**

ПРОФИЛ: ТЕАЛ (приложен цртеж)

МАТЕРИЈАЛ : AlMgSi 0,5

ОПИС НА КОНСТРУКЦИЈАТА: ИЗВЕДЕНА СО ИСТ МЕТАЛЕН ПРОФИЛ, СПОРЕД ПРИЛОЖЕНА СКИЦА, СОСТАВЕНИ СО НАВРТКИ

ПРЕДМЕТ НА БАРАЊЕТО: ИЗВЕДУВАЊЕ ПРОВЕРКА ТЕСТ НА НОСИВОСТ НА МЕТАЛНА КОНСТРУКЦИЈА ЗА ПРИКРЕПУВАЊЕ НА ФОТОВОЛТНИ МОДУЛИ

3. ПОДЛОГИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊАТА

ОПТОВАРУВАЊЕ: МИРЕН ВЕРТИКАЛЕН ТОВАР

ВЕРОЈАТНО ПОТЕКЛО НА ТОВАРОТ: СНЕГ

ЗАКОНСКА РАМКА: 90 kg/m²

4. УСЛОВИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ТЕСТОВИТЕ

НАЧИН НА ОПТОВАРУВАЊЕ:

Фото волтните модули се елементите врз кои може да се очекува оптоварувањето.

Модулите ќе се прикрепуваат во четири точки директно на хоризонталните греди кои се на број (2).

Аголот на конструкцијата (инклинацијата) за модулите ќе биде поголем од 25° .

Димензиите на модулите се: $a \sim 1000 \text{ mm}$, $b \sim 1650 \text{ mm}$, $h \sim 47 \text{ mm}$.

Вкупниот број на модули врз конструкцијата изнесува ~ 4 парчиња.

Модулите се распоредени во еден ред по ~ 4 парчиња.

Вкупниот вертикален товар е пресметан според формулата:

$$F = a \times b \times 4 \times 180 \times \cos 32^\circ$$

Конструкцијата се оптоварува со концентрирани товари од $G_1 = 63 \text{ kg}$ во точките на прикрепување на модулите врз хоризонталните греди.

5. ОСНОВА ЗА ПРЕТХОДНИ ПРЕСМЕТКИ

ГЕОМЕТРИЈА НА КОНСТРУКЦИЈАТА

Гредите во двете точки на прикрепување на носачите (греда 1) се со избалансиран момент лево и десно. Максималниот момент ќе изнесува;

$$M'_{\max} = G_1 \times 0.25 \times L = 63 \text{ kpm}$$

Двете собирни носечки греди (греда 2) прикрепени се симетрично на вертикален носечки столб. Максималниот момент на оптоварување ќе изнесува:

$$M''_{\max} = (a/4) \times 4 \times G_1 / 2 = 104 \text{ kpm}$$

Вкупните вертикални товари се пренесуваат на вертикалните столбови (столб 3 и 4) преку адхезијата на централната завртка со која се прикрепува собирниот носач. Завртката е M24 со подлошки $\Phi 44 \text{ mm}$. Оптеретувањето се пресметува со формулите:

$$A = D \times d = 44 \times 2.5 = 110 \text{ mm}^2$$

ОТПОРЕН МОМЕНТ НА ПРОФИЛОТ

Употребен е за сите елементи од конструкцијата ист облик на отворен профил.

Димензиите се дадени во прилог.

За пресметка на отпорниот момент на дадениот сложен профил искористени се формулите;

$$W' = (b \times h^3 - b_o \times h_o^3) / (6 \times h) \quad \text{за основниот П профил од пресекот и}$$

$$W'' = (b / h) \times (h^3 - h_o^3) / h \quad \text{за двата додатока од страната на отворот}$$

$$W = W' + W'' \text{ (mm}^3\text{)}$$

Пресметано: $W' = 11905 \text{ mm}^3$
 $W'' = 2016 \text{ mm}^3$
 $W = 13921 \text{ mm}^3$

ПРЕСМЕТКА НА НАПРЕГАЊАТА

Специфичното максимално напрегање во хоризонталните греди и собирните греди се пресметува со формулите:

$$\sigma = M / W \text{ kp/mm}^2$$

Специфичното максимално напрегање во столбовите се пресметува со формулата:

$$\sigma = F / A \text{ kp/mm}^2$$

6. ПРЕТХОДНИ ПРЕСМЕТКИ

Врз основа на претходните подлоги пресметано е;

Во греда 1 : $\sigma = 4.53 \text{ kp/mm}^2$

Во греда 2: $\sigma = 7.47 \text{ kp/mm}^2$

Во столб 3 и 4: $\sigma = 4.58 \text{ kp/mm}^2$

Со оглед на максималното оптоварување на материјалот до пластично негово деформирање од 220 N/mm^2 , конструкцијата може да се подложи на тестирање на издржливост на носење.

3.3 Проект на електро инсталации

3.3.1 Основен модул

Дефинирањето на основниот панел од PV полето е еден од поважните моменти.

Технички податоци за фотоволтниот панел, модел CHN300-72P, 320Wp:

System Volt	Voc	Vmp	Isc	Impp	Voc temp. coef.	Pmp temp. coef.
1000V	44.6V	37.5V	9.03A	8.53A	-0.34%/K	-0.44%/K

Основните параметри за хармонизација на решението со инверторите се:

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

ПОЛИКРИСТАЛНИ ПАНЕЛИ



CHN 72P P156x156

High-Performance 72 Cell Poly crystalline
156x156mm Solar Photovoltaic Module

295W
320W

We focus on precise production and provide Customer with best cost-effective products to create Market Value for Customer

CHN 72P 295W/300W/305W/310W/315W/320W

ПОЛИКРИСТАЛНИ ПАНЕЛИ

MECHANICAL DRAWINGS



MECHANICAL SPECIFICATION

Cell Type	Poly Crystalline 156/156mm 72cell(12)
Number of cells	1800(90x40)mm
Dimensions(AxHxC)	24kg
Weight	3.2mm tempered low iron glass
Front Glass	Clear anodized aluminum alloy
Frame	IP67 with bypass diodes
Junction Box	MCA compatible
Connector	TUV, length 800mm, 4.0mm²
Output Cables	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

	295W	300W	305W	310W	315W	320W
Maximum Power at STC(P _{max})	295W	300W	305W	310W	315W	320W
Short Circuit Current(I _{sc})	8.64A	8.71A	8.78A	8.86A	8.93A	9.00A
Open Circuit Voltage(V _{oc})	43.3V	43.8V	44.3V	44.8V	45.3V	45.8V
Maximum Power Current(I _{mp})	8.08A	8.17A	8.27A	8.36A	8.44A	8.53A
Maximum Power Voltage(V _{mp})	36.5V	36.7V	36.9V	37.1V	37.3V	37.5V
Module Efficiency	15.28%	15.41%	15.54%	15.67%	15.80%	15.93%
Power Tolerance	0→+3%	0→+3%	0→+3%	0→+3%	0→+3%	0→+3%

STC: ☀ Irradiance 1000W/m² Module temperature 25℃ AM=1.5

TEMPERATURE CHARACTERISTICS

	48 L±2℃	20℃P	40℃P
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	48 L±2℃	20℃P	40℃P
Temperature Coefficient of P _{max}	-0.44% /℃	24	24
Temperature Coefficient of V _{oc}	-0.34% /℃	10	24
Temperature Coefficient of I _{sc}	0.00% /℃	240	276

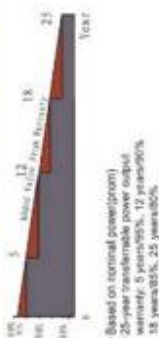
SYSTEM INTEGRATION PARAMETERS

Maximum system voltage	VOC 1000V
Maximum Series Fuse	15A
Increased snowload acc. to IEC 61215	5400Pa
Operating Temperature	-40~+85℃
Number of bypass diodes	3 or 6

QUALIFICATIONS AND CERTIFICATES



QUALITY ASSURANCE SYSTEM



• Based on nominal power (P_{max})
• 25-year transferrable power output warranty, 5 years/95%, 12 years/90%, 18 years/85%, 25 years/80%
• 10-year material and workmanship

Guaranteed Performance**

10 Years Manufacturing Warranty

12 Years Warranty 90% Power Output

25 Years Warranty 80% Power Output

Free module recycling through membership in the Green Cycle Association

Advantages of Chinaland Solar

- The most vertically integrated solar manufacturer in the industry with production of ingots, wafers, solar cells and modules using both mono crystalline and multi crystalline technology.
- Global distribution with local warehousing, delivery and after sales services.
- Modules certified by global testing facilities: IEC61215, IEC61730, CE, ROHS.
- Manufacturing with international quality standards and environmental management system ISO9001 and ISO14001.
- Most updated design with damage holes in the frame ensures the modules to withstand various weather conditions.
- Minimal aging effort required as the module has high reverse current resistance.

Проектант МАНАСКОВ ДООЕЛ
Скопје, Македонија

Инвеститор МАШИНОКОП ДООЕЛ
Кавадарци, Македонија

3.3.2 Основна композиција на модулите

Пресметка на потребниот број стрингови.

Панели по стринг=17/16	Под STC	SMA 25000TL Инвертор	
String Voc (16)	16×36,7=587.2 V	Макс. Vdc	1000V
String Vmp (16)	16×43.6=697.6 V	MPP опсег на напон	390-800V
String Voc (17)	17×36,7=623.9 V	Макс. влезна струја	2×200A
String Vmp (17)	17×43.6=741.2 V		

Еден стринг вклучува **17** и **16** панели поврзани во серија.

Потребен број на стрингови и панели:

Модул	Модул/стринг	Стринг/SMA	Број на SMA 25000TL	Вкупно модули	W
320W	16 и 15	(3+2) / SMA	2	156	49.920

3.3.3 Диспозиција и анализа на сенката на основната опрема

Со оглед на тоа што панелите ќе се инсталират фиксно на конструкцијата кој има инклинација од 33°, засенување помеѓу панелите нема да има. Редовите се на растојание доволно за да при агол на зраците од 20° панелите нема да се засенуваат.

3.3.4 Општа електрична шема

Општата електрична шема ќе ги содржи основните делови:

- DC кабелски развод
- DC/AC постројка од 1 инвертор
- нисконапонски развод
- енергетски кабелски приклучок

3.3.5 DC кабелски развод

Опис на врските

Панелите од секој стринг серијски се поврзуват со поврзување на сопствените кабелски приклучоци.

Секој стринг со изолиран проводник – кабел со пресек од 4 mm² се приклучува во еден од (+) и (-) влезовите од DC собирниот ормар.

Изолираните проводници за позитивниот и негативниот потенцијал ќе се полагаат делумно во профилот од рам конструкцијата, а делумно во магистралниот метален канал.

Ќе се инсталират 1 DC собирен ормар. Истиот се фиксира на внатрешниот сид од контејнерот.

Од DC собирниот ормар до DC шините во инверторскиот развод ќе се полага двожилен кабел со пресек на бакарните проводници од 70 mm^2 .

Поврзувањето на проводниците ќе се изведува со соодветни клеми во DC собирното ормарче и на собирниците во DC/AC разводот.

Пресметка на товарите

Максимална струја на куса врска на ниво на еден извод во DC собирен ормар изнесува $I_{sc} = 8.58 \text{ A}$.

Максималена работна струја за МППТ точка на ниво на еден извод во DC собирен ормар изнесува $I_{sc} = 8.09 \text{ A}$.

Изводите во DC собирните ормари опремени се со осигурачи од 10 A.

Компонентата на струјата на куса врска во гранката со грешка од страната на собирниот ормар изнесува 80,9 A.

Максималена струја на куса врска на ниво на еден кабел од DC собирен ормар изнесува $I_{sc} = 80,9 \text{ A}$. Компонентата на струјата на куса врска во кабелот со грешка од страната на инверторската постројка изнесува исто толку 89,0 A.

Избор на кабелот за стринговите

Вреднос на коефициентите за пресметка на струјното оптоварување на каблите:

Коефициент	Вредност	Се однесува на:
-f1-A	1	по однос на пресекот на проводникот ($4 \text{ mm}^2 < 25 \text{ mm}^2$)
-f1-B	1	топлотното оптоварување на почвата по однос на називниот напон на кабелот (1 kV)
-f2	0,82	Зависно од температурата на почвата
-f3	0.46	Зависно од бројот и размакот помеѓу каблите (сноп до 10)
-f4	0.79	Зависно од температурата на воздухот ($\leq 45^\circ$)
-f5	0.66	Начин на полагање на каблите (сноп во кабел канал во воздух)
-f=f1*f4*f5	0.5214	Сумарен коефициент за конкретната состојба

Дозволената трајна струја за едножилниот кабел положен во воздух, со пресек од 4 mm^2 изнесува 40A. Коригиран со коефициентот, трајната поднесива струја се редуцира на 20.86A.

Со оглед на максималната работна струја, која изнесува 8,09A, применетиот кабел со пресек 4 mm^2 ги задоволува потребите.

Избор на кабелот за поврзување на DC собирните ормари со инверторите

Претходната табела е применлива и за овие кабли.

Дозволената трајна струја за едножилниот кабел положен во воздух, со пресек од 70 mm^2 изнесува 310А. Корегирани со коефициентот, трајната поднесива струја се редуцира на 161,6А.

Работната струја за најоптоварениот DC собирен ормар изнесува 89,0А. Со оглед на максималната работна струја, која изнесува 89,0А, применетиот кабел со пресек 70 mm^2 ги задоволува потребите.

Избор на осигурачот во DC собирните ормари

Во DC собирниот ормар ќе бидат приклучени повеќе од 9 стринага. За ваков број на вградени и користени осигурачи факторот за редукција на називната струја изнесува 0,9. За осигурач со називна моќ од 10А, со факторот на редукција моќта на која треба да се смета изнесува 9А.

Од аспект на трајно струјно оптоварување, осигурачот од 10А ги задоволува потребите со оглед на тоа дека најголемата работна струја на стрингот изнесува $8,09\text{A} < 9\text{A}$.

Најмалата струја на куса врска на ниво на DC собирен ормар, компонента од страна на инверторот, изнесува 85,8 А.

За ефикасно исклучување на петелката со грешка, осигурачот треба да го задоволува условот 2,5 кратната називна струја на осигурачот да биде помала од очекуваната минимална струја на куса врска.

$$K \cdot I_{os} = 2.5 \cdot 10 = 25\text{A}$$

Избраниот осигурач ги задоволува условите, со оглед на тоа што;

$$25\text{A} < 85.8 \text{ A}$$

DC собирен ормар

Ќе се користи тип на DC собирни ормари со 16 влеза.

DC собирниот ормар содржи:

- 16 приклучоци со осигурачи од 10 А за позитивниот и негативен потенцијал
- збирна собирница за позитивниот и негативен потенцијал
- еден збирен DC извод
- заштитни елементи од пренапони

Заштитниот елемент од пренапони се поврзува така да во обичен режим напонот го ограничува со одведување на енергијата во земјата, а во диференцијален режим со одведување на енергијата во друг активен проводник.

Заштитата од пренапони треба да ги задоволува меѓународните стандарди IEC 61643-1.

Типот на катодниот одводник ќе го избереме за тешки услови на работа.



Техничка спецификација за DC собирните ормари

	PVS-8	PVS-16
DC Input Voltage Range	1000Vdc	1000Vdc
Number of Inputs	8	16
Max. DC Current for Each String	10A/15A	10A/15A
Output Terminal Type	PG21	PG21
Ingress Protection	IP65	IP65
Operating Temperature	- 25 ~ +60°C	- 25 ~ +60°C
Relative Humidity	0 ~ 99%	0 ~ 99%
Dimensions (WxHxD)	690X600X210mm	690X600X210mm
Weight	27kg	31kg
Standard Components		
DC Circuit Breaker	Yes	Yes
SPD	Yes	Yes
Optional Components*		
Current Monitor for Each String	Yes	Yes
SPD Failure Detection	Yes	Yes
Communication	RS485	RS485

*The models include optional components are PVS-8M and PVS-16M

Финална композиција на врските

50kW	SG50K3 #2
Combiner box	1
Input number	16
String number	11
Total power	$(11 \times 1) \times 19 \times 235 \text{ Wp} = 49.115 \text{ kW}$

Ограничувања на падот на напон по основа на MPPT

Ограничувањето произлегува од фактот што инверторот преку следење на посредни параметри ја дефинира оперативната точка на максимална моќ од PV панелот. Поголемите падови на напон во кабелските врски има за последица намалување на ефикасното следење на точката на максимална моќ на модулите.

Според тоа заштедите на кабелските врски имаат влијание врз намалување на годишното производство на системот. Во определувањето на оптималниот пресек на проводниците се користи комплексен математички модел кој покрај другото ги зема предвид и наведените моменти.

Оптимален пресек и пад на напон

Методологијата за определување на пресеците треба да се состои во определување на најмалите вкупни трошоци. При тоа како трошоци пресметани се загубите на енергија заради падовите на напон, намалената ефикасност поради изместување на MPPT точката и трошоците за кабел.

Усвоените пресеци ги задоволуваат и критериумите за термичко оптеретување при куси врски.

Усвоени се пресек на кабелот за приклучување на стринговите 4 mm^2 а за приклучување на DC собирните ормари на DC разводот за инверторите усвоен е пресек на кабелот од 70 mm^2 .

3.3.6 Инвертор, DC/AC постројка

Единечната моќност на инверторите изнесува 25 kW. Вкупно инсталирани се 2 инвертори.

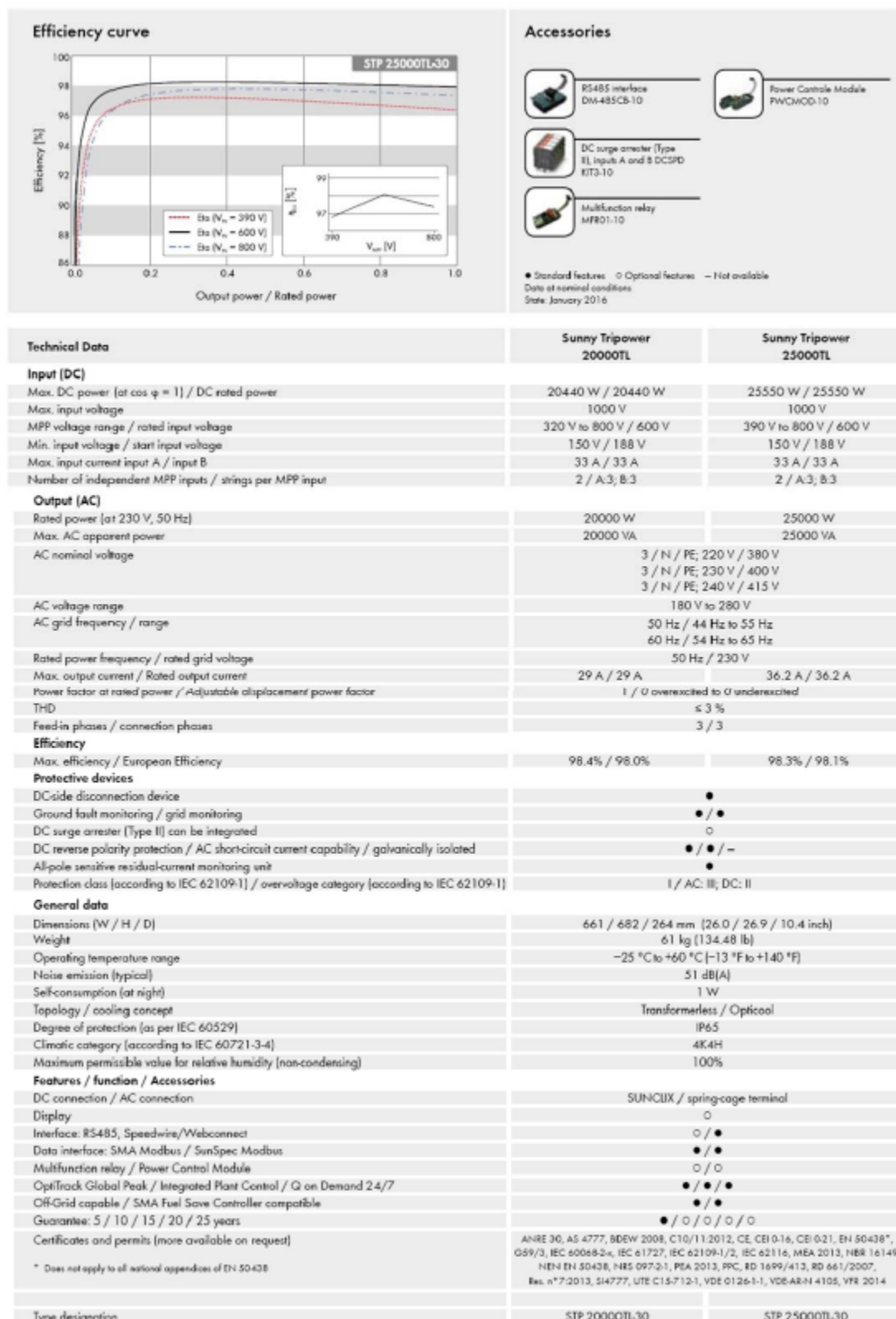
Преку соодветни прекинувачи од 200A, инверторите се приклучуваат на AC собирници во РО, од каде со главен прекинувач од 100A се приклучени на нисконапонските собирници во трафостаницата.

На долната слика е прикажан предложениот инвертор.

SUNNY TRIPOWER
20000TL / 25000TL



На долниот приказ се дадени главните карактеристики на предложениот инвертор.



www.SMA-Solar.com

SMA Solar Technology

3.3.7 Приклучок на фотонапонската централа

Приклучокот на фотонапонската централа се изведува на нисконапонската страна на постоечката напојна нова трафостаница 10/0,4 kV, 1x1000 kVA.

Разводна табла РО се приклучува преку главен нисконапонски прекинувач од 200А и нисконапонска кабелска врска, кабли тип NAYY-J 4x95mm² до нисконапонската табла во постојната нова трафостаница.

Каблите целосно се полагаат во ров за кабли.

3.3.8 Далноводен приклучок

Нов далноводен приклучок 10(20) kV не е потребно да се гради.

Ќе се користи постоечката мрежа. Но во секој случај тоа е предмет на уточнување од страна на операторот со дистрибутивната мрежа, а во согласност со мрежните дистрибутивни правила. Деталите се утврдуват во електроенергетската согласност.

Инвеститорот треба од ЕВН Македонија да побара Решение за електроенергетско приклучување на централата.

3.3.9 Заштита од напон на допир

Заштитата од напон на допир ќе се реши со примена на шемата на заземјување тип TN-C-S.

Во оваа шема неутралата на трансформаторот (на ниската страна) директно се заземјува на работниот заземјувач. Со оглед на тоа, до DC собирните ормари ќе се води заштитен проводник со пресек 10 mm² во разводниот ормар приклучен на РЕ шината. Заштитниот проводник треба да е со жолто зелена боја. Неутралниот проводник треба да е со сина боја.

Неутралниот и заштитниот проводник не смеат да се прекинуват.

Типот на заземјување е предмет на прифаќање од страна на дистрибутивниот оператор кој во електроенергетската согласност треба да се изјасни и ја дефинира заштитата.

3.3.10 Заземјување и громобранска заштита

Со оглед на применетиот систем на заштита отпорот на работното заземјување не смее да надминува 2 ома. Овој отпор во ниеден случај или период на годината не смее да биде поголем. Отпорот се проверува секоја година.

Ќе се изведе локален систем на работно заземјување со галванизирана лента FeZn30x4 mm положена околу контејнерот и долж кабелот во истиот ров во доволна должина да се задоволи условот од 2 ОМ.

Заштитното заземјување се изведува одвоено. Оддалеченоста помеѓу работниот заземјувач и заштитниот заземјувач треба да изнесува најмалку 20 m.

На заштитното заземјување се поврзува високонапонската опрема како и громобранската заштита.

Максималниот напон на допир не надминува 65V бидејќи средниот напон нема заземјена неутрала. Струјата на доземен спој не надминува 28A така да при отпор на заземјувањето помало од 2 ома напонот на допир со сигурност е помал од 60V.

Бидејќи напонот на допир е помал од дозволеният обликување на потенцијалот со соодветен распоред на лентата од заземјувачот не е потребно.

Фотоволтното поле ќе се штити со посебен громобран. Како фаќач ќе се користи активен громобран тип ERITECH, ниво на заштита D=20 m, модел SL40, стрмина $\Delta T=40 \mu F$. Радиусот на заштита за првото ниво изнесува $R_p=58 m$.

Потребната заштитна зона ќе се обезбеди со инсталирање на активниот громобран на цевка од 6 метри прикрепена во средината на јужната ограда од локацијата.

Одводот ќе се изведе со алуминиумски проводник со пресек 50 mm². Проводникот ќе се прикрепува видливо на фасадата.

Одводот преку мерен спој ќе се поврзе на заземјување изведено од (3) сонди со должина од 2 метри. Сондите се забиени во земја во кошињата од триаголник со страни од 5 метри.

Громобранската заштита се препорачува да се реши за целиот простор со активни елементи кои имаат степен на веројатност на заштита скоро 98%.

Просторот ќе се штити со активен елемент, производ на фирмата ERICO или сличен на него, поставен на метален столб со висина од 6 m.

Столбот се заземјува со посебен заземјувач од три поцинкувани цевки $\Phi 50 mm$ со должина од 2,5 m. Цевките се набиени во земјата во темињата на триаголник со страни од околу 4 m. Цевките меѓу себе се поврзуват со лента FeZn 25 x 4 mm. Локацијата на заземјувачот е на оддалеченост не помала од 20 метри од громобранскиот фаќач. Столбот се поврзува со заземјувачот со лента FeZn 25 x 4 mm. Локацијата се штити со три столба. Лентата се полага долж меѓите од оградата. Цевките кои се укупуват, горниот крај не смее да биде поплаток од 1 m.

Дозволен отпор на заземјувач: 8% од 200 OMm, 16 OM.

Очекуван отпор од трите стапа: $3/40=13,3 OM$.

3.3.11 Пресметковни мерења

Пресметковните мерења ќе се изведуваат на нисконапонската страна. Во посебен ормар MRO се инсталира броило кое треба да ја мери од една страна енергијата која се предава на мрежата, а друга страна енергијата која ја користи постројката.

Шемата и изведбата е обврска на дистрибутивниот провајдер. Се дефинира во електроенергетската согласност.

3.3.12 Автоматска работа, надзор и управување

Објект на надзор и управување во сончевата електроцентрала е процесот на производство на електрична енергија.

Поред основната функција предмет на надзор ќе биде и противпожарната дојава и несакан пристап во објектот.

3.3.13 Филозофија на управувањето

3.3.13.1 Начини на управување

- **Мод на работа на мрежа**

Во овој мод инверторот перманентно е приклучен на електро енергетската мрежа. Инверторот се исклучува од мрежата само во случај на дефект или исчезне сончевата ирадиација (снага).

Во овој мод инверторот работи во режим на следење на точката на максимална моќ (MPPT).

- **Стоп мод**

Во стоп модот инверторот се исклучува од работа.

Повеќе услови како што се разните дефекти можат да бидат причина за сопирање на работата на инверторот.

Ако генерираната снага во полето од PV модули не е доволно голема за работа на мрежа, инверторот останува во стоп мод, но продолжува со мониторирање на напонот на PV модулите. Доколку условите станат задоволителни по 3 минутно задоцнување инверторот ќе се приклучи автоматски на мрежата.

- **Мод при дефект**

Доколку се појави некоја грешка или дефект во системот, инверторот веднаш се исклучува од мрежата, а на LCD дисплејот го јавува проблемот. Веднаш преоѓа во мод на дефект при што продолжува перманентното набљудување на состојбата со дефектот и кога истиот го сними т.е. контролерот утврди дека дефектот е решен, во наредните 5 минути ќе иницира ново приклучување на мрежата.

- **Нужно сопирање**

Кога се случат непредвидени или опасни состојби, операторот може со притискање на тастерот „Emergency stop“ на предната врата од инверторот веднаш да ја сопре работата на инверторот.

После исклучување на инверторот преку тастерот за нужно исклучување, инверторот мора да биде рестартиран рачно преку LCD менито.

- **Приклучување на мрежа**

Инверторот автоматски утврдува кога се исполнети условите за мрежно приклучување. Приклучувањето на мрежа во тој случај се одвива според следниот програм:

- Кога постои доволна сончева радиација полето со PV модули почнува да генерира енергија
- Инверторот започнува да ги напојува DC собирниците

- Ако напонот на DC собирниците го надмине прагот во траење повеќе од 5 минути
- Инверторот утврди дека состојбата со мрежата е ОК
- Инверторот ги следи условите во мрежата и врши приклучување и емитурање на енергија во мрежата

- **Ненормални услови во мрежата**

Кога се исполнети сите потребни услови инверторот оперира во MPPT модот за да трансферира максимална моќ во мрежата.

Приклучен на мрежа, сите параметри на инверторот и мрежата перманентно се надгледуват.

3.3.13.2 Услови во мрежата кои можат да предизвикаат исклучување на инверторот од мрежата

а) Напон на мрежата

Линијскиот напон на мрежата мора да биде во наведените границите. Доколку напонот излезе од овие граници инверторот во време од 0.2 секунди се исклучува од мрежата.

б) Мрежна фреквенција

Фреквенцијата во мрежата треба да биде во одредени границите.

Кога фреквенцијата во мрежата излезе од овие граници инверторот се исклучува од мрежата во рок од 0.2 секунди.

Компјутерска програма (Software)

За да се овозможи комуникација помеѓу инверторите и персоналниот компјутер се користи посебен софтвер за мониторирање.

Софтверот ги собира и вреднува податоците од инверторите. Тој спроведува јасен графички кориснички пристап со алатките достапни под Windows. Податоците можат да бидат прикажани рачно или автоматски на дисплејот со повикување на податоците запишани во фајлови на било кој достапен медиум. Посебни функции овозможуваат прилагодување на работните параметри за инверторот да се оптимизират перформансите на системот.

Далечинскиот пристап може да се остварува преку модемската комуникација што ја обезбедува персоналниот компјутер.

Комуникација

- RS232 за персоналниот компјутер
- RS232 за диагностика и конфигурирање
- RS485 за интерен LAN за поврзување со инверторите
- RS232/RS485 до 38.400 Bd

Опкружување и Стандарди

- 0° C до 60° C употреба
- -40° C до 70° C опционо

- -10° C до 85° C складирање
- Влажност 10-90% релативна без кондензација
- Заштита према ANSI C37.90 за сите I/O
- IEC 60068-2-1, 2, 3, ниска, висока, отпорност на влага
- IEC 60068-2-6, тест на вибрации (синусоидални)
- IEC 60068-4-2, тест на отпорност на електростатско празнење
- IEC 60068-4-3, Зрачење, радио-фреквенции, тест на отпорност на електро магнетни полиња
- IEC 60068-4-4, тест на отпорност према електрични преодни удари
- IEC 60068-4-5, тест на отпорност на удар
- IEC 60068-4-11, тест на отпорност на краткотрен прекин на напојувањето и вариација на напонот
- IEC 60068-4-12, тест на отпорност на осцилирачки бранови

3.3.14 Надзор и комуникација SCADA

Општи онформации

Инверторите нормално работат автоматски, без интервенција на операторот или било каква потреба од одржување. Инверторите автоматски се исклучуваат кога мрежната работа не е можна.

Заради поефикасна работа на системот, при ниска радијација дел од инверторите автоматски се исклучуваат, а товарот од DC собирниците се распоредува во преостанатите приклучени инвертори.

За да се овозможи на операторот проучување на работата на соларниот систем овозможено е собирање, запаметување и обработка на собраните податоци од работата на системот.

На корисникот му се овозможува да ги анализира податоците собрани и запаметени кои се однесуваат за сончевата електроцентрала или условите и статусите од работата на инверторите.

PC

Со еден PC можно е да се управува со сончевата електроцентрала.

Персоналниот компјутер се поврзува со сите инвертори преку сериската порта.

Сериските порти на инверторите го користат типот RS485. Бидејќи персоналниот компјутер поседува порт RS232 неопходно е врската да се оствари преку RS485/RS232 адаптер.

Се користи екранизиран кабел, двожилна врска.

Контролерите на инверторите се адресабилни. Преку LCD дисплејот се подесува адресата на секој од инверторите како би се подготвиле за комуникација со персоналниот компјутер.

3.3.15 Ирадијација на локацијата

Локација: 41°31'44" N, 22°0'36" E
 Висина: 162м.нмн
 Најблизок град: Неготино, Македонија (13 км одалечен)

За пресметките за фотонапонската централа Шоенфус – општина Неготино, е употребена база на податоци PVGISClassic.

- Номинална моќност на фотонапонската централа: 50,0 kW (кристален силикон)
- Пресметани загуби како резултат на температура и ниска радијација: 10,3% (со користење на локална амбиентна температура)
- Пресметани загуби како резултат на ефекти од аголна рефлексија: 2,6%
- Други загуби (кабли, инвертор, итн.): 14,0%
- Комбинирани загуби на PV системот: 24,96%



Измерена годишна ирадијација:

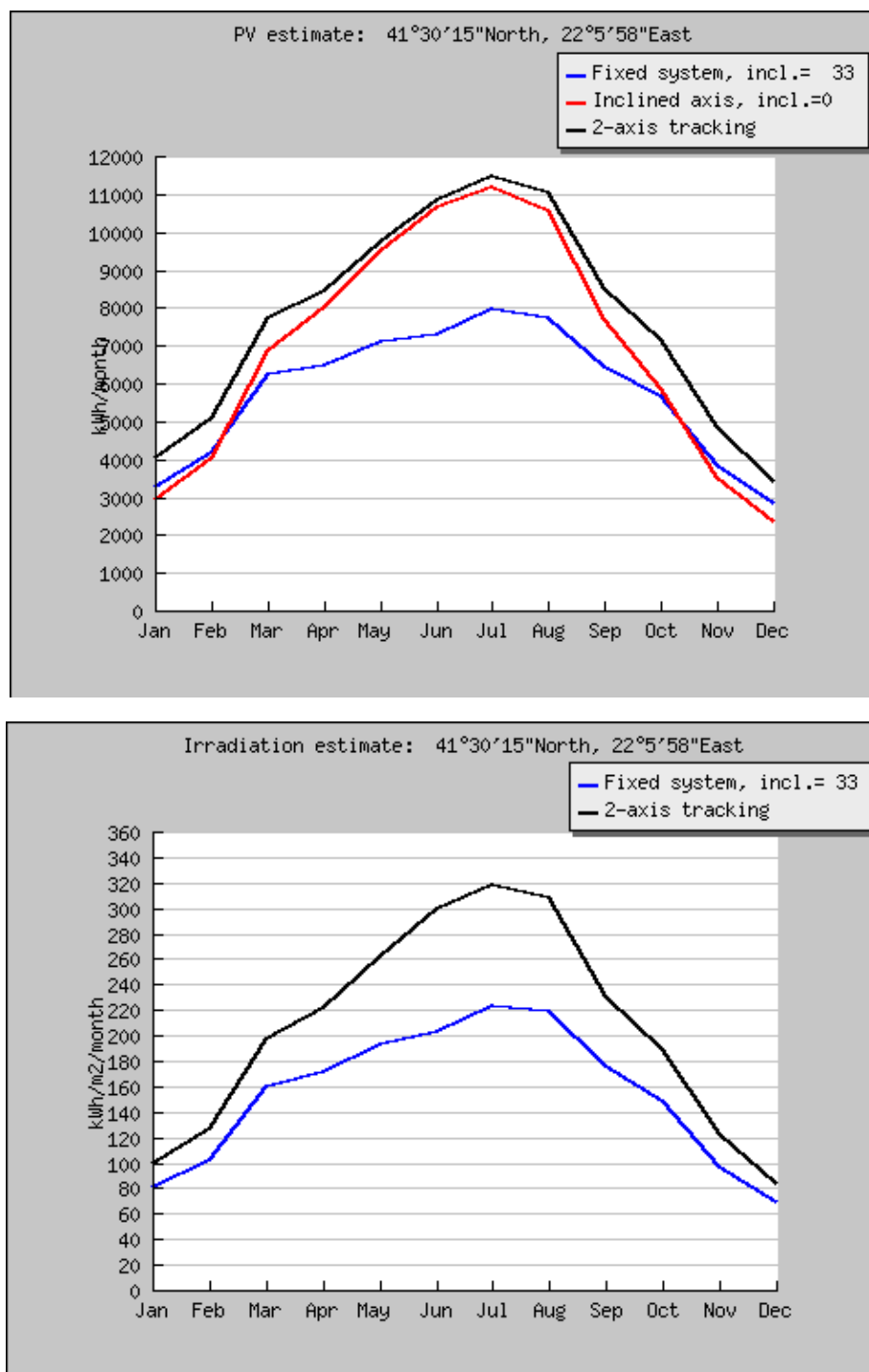
Фиксиран систем: нагиб=35°, ориентација=0°				
Месец	E_d	E_m	H_d	H_m
Јануари	106.00	3290	2.61	80.8
Февруари	150.00	4190	3.69	103
Март	201.00	6230	5.15	160
Април	216.00	6480	5.71	171
Мај	229.00	7090	6.20	192
Јуни	241.00	7230	6.73	202
Јули	255.00	7920	7.17	222
Август	249.00	7710	7.04	218
Септември	214.00	6430	5.86	176
Октомври	183.00	5670	4.81	149
Ноември	129.00	3870	3.26	97.7
Декември	91.30	2830	2.22	68.9
Просечно месечно	189	5750	5.04	153
Вкупно за година		68900		1840

Ed: Средно дневно производство на електрична енергија од дадениот систем (kWh)

Em: Средно месечно производство на електрична енергија од дадениот систем (kWh)

Hd: Средна дневна вредност од глобална радијација по метер квадратен добиена од модулите на дадениот систем (kWh/m²)

Hm: Средна вредност на глобална радијација по метар квадратен добиена од модулите на дадениот систем (kWh/m²)



PVGIS © European Communities

- Според ирадијацијата на локацијата која покажува дека вкупно во годината има 1840 сончеви часови, годишното производство ќе биде 92000kW односно 92MW.

$$1840h \times 50kW = 92\,000kW$$

3.3.16 Пазар и цена на електричната енергија

Пазар и вклопување во електро енергетскиот систем

Сета произведена електрична енергија ќе се пласира во среднонапонската дистрибутивна мрежа на Македонија. За таа цел постојат и законски основи.

Согласно законот за енергетика, електричната енергија произведена од обновливи извори се фаворизира. Електричната енергија произведена со трансформација на сончевата има третман на производство од обновлив извор.

Во задоволување на дневниот дијаграм на побарувачка на електрична енергија приоритетно се пополнува прво со производството од обновливи извори, а потоа од изворите кои не се обновливи и кои можат да ја акумулираат енергијата.

Производството на електрична енергија од сонцето има и другуги две многу значајни карактеристики:

- Дневниот дијаграм на производство на електрична енергија од сончевата релативно добро се поклопува со дневниот дијаграм на побарувачката од електрична енергија,
- Производството од сончевата енергија е доста предвидлива дури и на дневна основа

Цена

Уште една од стимулативните мерки на македонската политика за поттикнување на производството од обновливи извори на енергија е и таканаречената повластена тарифа за предадената електрична енергија во енергетскиот систем на Македонија.

Согласно законската регулатива доколку се исполнети условите електричната енергија да се произведува од обновлив извор (сончевата) и истата се предава на домашниот пазар таквиот производител се стекнува со статусот на повластен производител. Како таков има право да ја користи и повластената тарифа.

Повластената тарифа изнесува:

Инсталирана снага (kW)	Повластена тарифа (centEUR/kWh)
≤ 50	16
> 50	12

3.4 Предмер

Пресметката за висината на инвестицијата за изведба на фотонапонската централа за **МАШИНОКОП – Општина Кратово**, кои ги опфаќа сите фази и делови, и тоа:

- Градежен дел
- Конструктивен дел
- Фотонапонски панели и инвертори
- Електротехнички дел

Во долната табела е даден преглед на трошоците за изведба на предметната фотонапонска централа.

Рокот за изведба за овој тип на фотонапонска централа се проценува во опсег од 6 до 9 месеци од денот на потпишување на договор со потенцијален изведувач.

Во дополнителни трошоци за реализација на проектот кои не се пресметани во цената спаѓаат директни трошоци кои се однесуваат на постапката за регистрација на производител на електрична енергија од обновлив извор на енергија како што се:

- 1) Цената за приклучок на трансформатори и
- 2) Цената за изградба на трансформатор.
- 3) Видео надзорен систем
- 4) Контејнер или објект за сместување на персонал
- 5) Завршни градежни работи – постави шљунак и слично
- 6) Против пожарна опрема и
- 7) Слично кое не е спомнат во горе наведените точки

Одржување на системот не спаѓа во цената и дополнително се договара на повик или по одредена интервенција.

Дополнителни трошоци кои се појавуваат:

- | | |
|---|----------|
| • Приклучок со ЕВН на двонасочен саат: | |
| • Лиценца од Регулаторна комисија за енергетика | 500 евра |
| • Објава во весник околу | 200 евра |

ОПРЕМА ЗА ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА

#	Опис	Количина	Единечна мерка	Единечна цена (ден), без ДДВ	Единечна цена (ден), со ДДВ	Вкупна цена (ден), без ДДВ	Вкупна цена (ден), со ДДВ	Марка и тип на производ
1.	ПОСТАВУВАЊЕ НА ОГРАДА И КАПИЈА							
1.1.	Ископ до 50cm, монтажа на столбови 40/40/2mm со висина 2,5m над земја +0,5m во земја = 3m. Претходно галвански заштитени и офарбани на растојание од 3m	84	парче					
1.2.	Бетонирање на метални столбови во отворите на дупките (рачно)	84	парче					
1.3.	Монтажа на поцинкована жица во висина од 2m со должина од 247m' која рачно се плете на спој	494	m ²					
1.4.	Монтажа на лизгачка влезна капија долга 4m' со висина од 2m, со бетонирање на лизгачката шина	1	парче					

1.5.	Монтажа на поцинкована жица во 3 реда на должина од 247m	741	m'					
1.6.	Монтажа на бодликава поцинкувана жица во 2 реда на должина од 247m	494	m'					
	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
2.	ОСВЕТЛУВАЊЕ И КАНДЕЛАБРИ							
2.1.	Изработка на бетонски фундамент 50/50/50cm за канделабрите на лице место (копање, шачување, бетонирање)	7	парче					
2.2.	Изработка на бетонски фундамент за Ормар АЦ и ДЦ за осветлувањето	2	парче					
2.3.	Монтажа на ормар за канделабри	1	парче					
2.4.	Монтажа на ЛЕД рефлектор светилки поставени на 30m 100W, комплет со канделабри h=3m	7	парче					

2.5.	Монтажа на кабел за ЛЕД осветлување	120	м'					
	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
3.	МЕТАЛНА КОНСТРУКЦИЈА							
3.1.	Монтажа и бетонирање на столбови 3м, претходно галвански припремени и офарбани според прилог 10 140/60/3mm, h = 2380mm	35	парче					
3.2.	Монтажа на дијагонали – долги 80/60/3mm, h=2640mm	35	парче					
3.3.	Нивелирање и монтажа на зглобови тип 1 според прилог 10	70	парче					
3.4.	Монтажа на дијагонали – кратки 80/30/3mm, h = 1850mm	35	парче					
3.5.	Нивелирање и монтажа на зглобови тип 2 според прилог 10	35	парче					
3.6.	Спојки и штрафови комплет со навртка, завртка, осигурач за зглобовите	315	парче					

	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
4.	АЛУМИНИУМСКА КОНСТРУКЦИЈА							
4.1.	Монтажа на алуминиумски профил во 2 реда 40*40* 6000мм	340	м'					
4.2.	Спојки, штрафови за алуминиумската конструкција	180	парче					
4.3.	Монтажа на крајни држачи комплет со штрафови	48	парче					
4.4.	Испорака, транспорт и монтажа на средни држачи комплет со штрафови	324	парче					
	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
5.	ФОТОВОЛТАИЧНИ ПАНЕЛИ И ОПРЕМА							
5.1.	Монтажа на поликристални фотоволтаични панели со моќност 275W (1640*990mm,19kg)	166	парче					

5.2.	Работна рака - поврзување на кабли и конектори на панелите	166	парче					
5.3.	Бакарен кабел тип PV NYY-J 1x4 mm ² со UV заштита	78	m'					
5.4.	Конектори – машки и женски за кабел тип PV NYY-J 1x4 mm ²	8	парче					
	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
6.	ИНВЕРТОРИ И ЕЛЕКТРО ОПРЕМА							
6.1.	Монтажа на држачи за инвертори изработени од метални профили	2	парче					
6.2.	Изработка на бетонски фундаменти (копа,шалува, рачно бетонира)	2	парче					
6.3.	Монтажа на трифазен инвертор 25 KW	2	парче					
6.4.	Нисконапонски прекинувач тип NSX400A, In=400A, Ik=36 kA, компет со заштитен модул и	1	парче					

	намотка (шпулна) за далечинско исклучување MX 220VAC.							
6.5.	Нисконапонски прекинувач тип NSX100F, In= 100A, Ik=36 kA, заштита TM40D (40A)	2	парче					
6.6.	DC осигурувач In=10A	20	парче					
6.7.	AC осигурувач In=25A	6	парче					
6.8.	Бакарен кабел 10 mm ²	90	m'					
6.9.	Алумински кабел тип NAYY-J 5 x (1x250 mm ²)	260 m	m'					
6.10.	Разен специфициран ситен материјал: штрафови, држачи, електроди	63	kg					
6.11.	Изработка на бетонски фундаменти за АЦ и ДЦ ормари	3	парче					
6.12.	Монтажа на АЦ ормар	1	парче					

6.13.	Монтажа на ДЦ кутија	2	парче					
	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
7.	ГРОМОБРАНИ И ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА							
7.1.	Активен громобрански фаќачи на гром со радиус $r=50m'$	1	парче					
7.2.	Јарбол за фаќачот на громови	1	парче					
7.3.	Држач за јарболот	1	парче					
7.4.	Монтажа на поцинкована трака	110	m'					
7.5.	Сврзни елементи за поврзување на поцинкуваната трака	10	комплет					
7.6.	Далечински контролер за проверка на исправност на активниот фаќач на громови	1	парче					
7.7.	Мерач на фаќачи на гром	1	парче					

7.8.	Дополнителни трошоци за контрола, испитување и пуштање во работа	1	ден					
	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :							
6.	ЗАЗЕМЈУВАЊЕ И ОПРЕМА							
6.1.	Монтажа на поцинкувана трака за заземјување	110	м'					
6.2.	Сврзни елементи за поврзување на поцинкувана трака за заземјување	10	комплет					
6.3.	Бакарен кабел 1*4mm за уземјување на сите панели со алуминиумска конструкција	130	м'					
6.4.	Сврзни елементи за поврзување на металната и алуминиумската конструкција со кабли за заземјување	48	парче					

	ВКУПНО (ден) без ДДВ : ВКУПНО (ден) со ДДВ :				
	-	-	- Потребно време за реализација 180-270 дена	-	-
	-	-	- Поставување на ограда и капија = - Осветлување и канделабри = - Метална конструкција = - Алуминиумска конструкција = - Фотонапонска опрема = - Инвертори и опрема = ВКУПНО – ФОТОНАПОНСКА ЦЕНТРАЛА =	-	-

3.5 Графички прилози

- Прилог 1: Ажурирана геодетска подлога
- Прилог 2: Нумерички показатели – планирана состојба
- Прилог 3: Ситуација на планирана состојба
- Прилог 4: Поставеност на панели
- Прилог 5: Конструкција
- Прилог 6: Приказ на панели и стрингови
- Прилог 7: Поставување на ограда и местоположба на канделабри
- Прилог 8: Пресек / Изглед
- Прилог 9: Приказ на засенчување
- Прилог 10: Детал – конструкција на ФВ модули
- Прилог 11: Детал – челична и алуминиумска конструкција
- Прилог 12: Детал – држач за инвертор и DC/AC ормар
- Прилог 13: Детал на фотонапонски панел (попречен пресек)
- Прилог 14: Детал на фотонапонски панел (подолжен пресек)
- Прилог 15: Еднополна шема на сончева фото.ел. централа

3.6 Анекси

Анекс 1: Сигурност и здравје при работа

Анекс 2: Заштита од пожар и експлозивни материи

Анекс 3: Постапка и процедура при изведувањето

Анекс 4: Листа на тестови (во состав на изведбениот проект)

Анекс 5: Шеми на врзување (во состав на изведбениот проект)

Анекс 1

Сигурност и здравје при работа

Вовед

Предмет на работа претставува адаптацијата на конструкција и инсталација на една фотоволтна електро централа во кругот од фирмата Шоенфус.

Постоечкиот објект е во употреба. Од тие причини, во фаза на изведување на работите, посебно внимание треба да се обрне во поглед на осигурување на услови на безбедност како за работниците кои ја изведуваат работата така и за работниците во фирмата.

За да се обезбеди сигурност и здравје при работа потребно е да се почитуваат и применуваат законските мерки за безбедност и здравје при работа (Сл.Весник бр.92/2007)

Во фаза на изградба се препорачува да се применуваат препорачаните постапки и процедури наведени во последниот насолов од овој проект. Лицата кои ги изведуваат работите треба секогаш да користат соодветна заштитна опрема, алат и механизација.

Во фаза на користење на објектот употребата на инсталацијата ќе биде безбедна доколку се почитуваат напатствијата од производителот на опремата а манипулацијата се доверува на квалификувани и обучени лица.

Заради спречување на опасноста од допир на нделови кои може да дојдат под напон потребно е целосно спроведување на мерките кои се однесуваат за заштита од напон на допир предвидени во решението за приклучување на ЕВН Македонија како и со овој проект.

Интервенциите треба да се спроведуваат планирано, стручно со осигурување на безбедни услови и почитување на одредбите од законот за безбедност и здравје при работа.

Можни опасности

При изработка на проектот следните мерки за спречување на опасностите при работа се разгледани:

- големи струи на куси врски
- претовар на струјни петелки, кабели и опрема
- струјни удари
- механичко оштетување на каблите и опремата
- испад на мрежниот напон
- пожар
- преголеми падови на напон
- повреди на работниците при монтажа

Мерки за спречување и ограничување на штетноста

Предварителни мерки на предупредување и обврзување.

Сета предвидена опрема и инсталационен материјал мора да има соодветни атести и мора да ги задоволува соодветните технички стандарди.

Опремата треба соодветно да биде одржувана. Особата која забележи било каква повреда или несоодветност, должна е да пријави на стручното лице кое ќе оцени дали има опасност врз околината и луѓето и ќе оцени дали има потреба за санирање.

Користењето и одржувањето на опремата треба да биде отстапено на стручно оспособени лица кои треба да ги почитуваат правилникот за безбедност при работа. Одржувањето треба да се спроведува во согласност со важечките технички прописи, стандарди и нормативи.

Во ормарите опремата треба видно да биде означена. Мора да има и еднополна шема од која ќе може да се видат снагите по одредени струјни петелки, моќта на осигурачите (заштитата) и пресекот на кабелот.

Во упатството треба да има постапки за управување и одржување, како и постапка за вклопување и исклопување на централата.

До ормарите треба да е обезбеден пристап. Опремата треба да е заштитена во затворениот простор од ормарот а истиот заклучан. Пристап до ормарот треба да му се овозможува само на овластено стручно лице.

Претпријатието треба да изготви програми за прегледи, проверки и замна на опремата. Истотака, фирмата е должна запослените да ги обучува и повремено проверува обученоста во областа на заштита при работа.

Во објектот треба во согласност со елаборатот за противпожарна заштита да бидат распоредени противпожарните апарати и опрема.

Мерки за ограничување на опасностите

1, Големи струи на куси врски

Струјните петелки се штитат со осигурачи со моќ која може да изврши сигурно прекинување на струјата и изолирање на местото со грешка. Замената на осигурачите треба да биде со осигурачи со исти карактеристики кои одговарат на проектот.

2, Претоварување на каблите и опремата

Пресеците на проводниците се избрани без проблеми да можат да ги поднесат трајните струјни оптовараувања. При замена на каблите мора да се почитуваат одредбите од проектот.

3, Струјни удари

Спречување на струен удар кој произлегува од допир на делови кои можат да дојдат под напон се остварува со мерки кои овозможуваат во таков случај да таа петелка ефикасно да биде исклучена од напон. Периодично треба да се проверува ефикасноста на применетите мерки со спроведување одредени проверки и мерења.

4, Механички повреди

За да не бидат изложени на механички повреди, каблите треба да се полагат на сид на поголема висина од 2 метри, да се полагат во малтер, црева, затворени регали или цевки.

5, Испад на мрежниот напон

Електраната во случај на испад на мрежниот напон автоматски се исклучува и неможе да предизвика повратен напон во мрежата кој може да ги загрози работниците кои интервенираат во мрежата.

6, Пожар

Правино избраниот материјал и опрема обезбедува сигурност од појава на пожар. Користење на опремата во рамките на нејзините можности и проектираните вредности спречува појава на пожар. Држењето чист просторот и опремата како и држење затворени ормарите во тек на користење на централата обезбедува безбедни услови.

Во просторот треба да биде разместена противпожарната опрема согласно елаборатот за заштита од пожар.

7, Превисоки падови на напон

За нормални, проектни, оптоварувања на опремата, димензиите на каблите обезбедуваат падови на напон во рамките на дозволените граници.

8, Повреди на работниците при монтажа

Придржување кон процедурите и мерките за заштита при изведување на работите пропишани во правилникот за безбедност и здравје обезбедуваат доволно ниво на заштита.

Периодични прегледи, тестови и мерења

Опремата и инсталациите треба во тек на сиот свој проектен век да обезбедат нормален погон со што е можно помалку прекиди и поправки. За да биде ова обезбедено неопходни се периодични:

- визуелни прегледи
- проверки (тестови)
- мерења

Периодичните проверки и мерења треба да се изведуват во склад со правилниците и техничките нормативи кои се однесуваат за соодветното напонско ниво.

Секоја проверка и мерење писмено се документира.

Рокови за периодични прегледи, тестови и мерења

Роковите и прегледите на опремата ги дефинира самиот производител на истата. Доколку такви не се достапни проектантот дава ориентациони рокови.

Во случај кога во еден период од еден до друг преглед се јават повеќе интервенции роковите од еден до друг преглед треба да се скратат.

Врста на ел. опрема	Рок за прегледи	Врста на преглед
---------------------	-----------------	------------------

Електрична инсталација Електрична опрема Електрични потрошувачи	Пред пуштање во работа по монтажа, поправка или дислокација	Во согласност со стандардите и техничките норми за соодветното напонско ниво
Електрична инсталација Електрична опрема Електрични потрошувачи	Секои 2 години	Во согласност со стандардите и техничките норми за соодветното напонско ниво
Електрична опрема која не е трајно наместена	Секој 3 месеци	Во согласност со стандардите и техничките норми за соодветното напонско ниво

Мерење на отпорот на заземјување и проверка на громобранската заштита и заземјување на опремата треба да се изведува секоја година.

Други влијаниа врз околината и здравјето на луѓето

Користењето на обновливите извори, за разлика од користењето на фосилните горива, не произведува несакани емисија на материи и гасови.

Со оглед на тоа што централата е предвидено да работи директно приклучена на енергетската мрежа решението не содржи акумулатори. Електроемисијата не претставува опасност за околината. Се појавува во непосредна близина на инверторот. Кај инверторите без трансформатор емисијата се чувствува на растојание од 1 метар а со трансформатор на растојание од 10 сантиметри. Во случај со металени ормари кои се заземјени влијанието е значително помало.

Согласно европските директиви, електронските компоненти и фотоволтните ќелии кои се заменети се испраќат до производителот за рециклирање.

Засага, за производство на фотоволтните ќелии потребна е да се утроши 2-4 годишна енергија која може ќелијата да ја произвед а векот на ќелиите е 25-30години.

Заштита на околината и управување со отпадот

За оваа област постојат и треба да се почитуват соодветните закони и правилници.

Изведувачот е должен на градилиштето да обезбеди услови за селектирано одложување на отпадот. Условите за одлагање на отпадот треба да се такви за да спречат растурање и мешање на отпадот.

Во случај да се нема услови за соодветно одлагање на отпадот, потребно е да се обезбеди организиран транспорт на истиот до депониите за отпад.

За настанатите отпадоци одговара инвеститорот. Изведувачот го собира и предава отпадот на инвеститорот односно до депонијата посочена од страна на инвеститорот.

Истото се однесува и за отпадот кој се создава во фаза на користење и одржување на опремата.

Анекс 2

Заштита од пожар и експлозивни материи.

Елементи и опрема која се користи:

- Ормари и инвертори
- Кабли со PVC изолација

Сета оваа опрема има ниска топлинска моќ.

Во ормарот може да гори само бојата и електро изолационите премачкувања.

Кај кабелот може да гори само кабелската изолација.

Горенаведената опрема може да биде предизвикувач на пожар само ако:

- Кабелот се преоптовари и со тоа прегрее или дури истопи,
- Дојде до енормно зголемување на температурата на местата на главанските споеви како што се клемите во ормарите,
- Ако се создадени услови за создавање куси врски меѓу делови со различни потенцијали.

За да се спречи предметната опрема да биде предизвикувач на пожар потребно е:

- Правилен избор на опремата и пресеците на каблите;
- Прописно избрани и нагодени заштитните елементи, посебно осигурувачите во ормарите;
- Прописно изработени кабелски завршници;
- Прописно прикрупени и обезбедени (имобилизирани) проводници под напон со посебно внимание на неутралниот и заштитниот проводник;
- Манипулација со опремата к ан анереводвалификувани и обучени лица;
- Ормарите секогаш треба да се затворени и заклучени а кабел каналите секогаш затворени.

Во случај на пожар треба да важат и да се применуваат правилата, опремата и постапките предвидени во елаборатот кој се однесува за постоечката фирма.

Планот за јавување и евакуација во случај на појава на пожар предвиден за постоечката фирма се применува и во случај на пожар на предметната инсталација.

При изработка на Основниот проект користени се а при изведување и користење на објектот треба да се применуваат одредбите од:

- Упатство за содржината на проект за ППЗ (Сл.Весник на Р.М 60/06)
- Правилник за одредување број и видови на ППЗ апарати (СЛ,Весник на РМ 105/05.)
- Закон за заштита од пожари (Сл.Весник на РМ 43/86, 37/87, 51/88, 36/90, И 12/93)
- Закон за градење (Сл.Весник на РМ 51/05)
- Закон за пожарникарство (Сл.Весник на РМ 67/04)

Анекс 3

Постапка и процедура при изведувањето.

Работите треба да бидат отстапени на фирма со соодветна лиценца за изведување на ваков вид на работи.

Изведувањето на работите треба да биде извршено од страна на лица со соодветна квалификација и обука за ваков вид работа.

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

Работите се изведуваат во тесна координација со надзорниот орган.

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

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

Неопходно е претходно снимање на постоечката состојба.

Работите треба да се изведуваат според следниот редослед и динамика:

- Увид во постоечката состојба и регистрирање во монтажниот
- Определување и обележување на микро локацијата на опремата и ормарите и трасата на каблите
- Разработка на деталите
- Подготовка на работите
- Инсталирање на громобранот
- Инсталирање на носачите на покрив
- Инсталирање на кабелските канали и фиксирање на заштитните цевки
- Инсталирање на фотоволтните панели
- Инсталирање на ормарите и инверторите
- Ископување на кабелски канал
- Полагање на каблите
- Изведување на приклучокот со трафостаницата и МРО
- Испитување, мерење и ставање под напон на инсталацијата со одобрение со надзорот а според однапред подготвен програм на работа
- Подготовка на премините преку патна површина
- Пријавување кај надзорот дека работите се завршени
- Предавање на испитните протоколи, измените во проектот (проект на изведена состојба) и другара документација на надзорниот орган
- Спроведување на техничкиот преглед и завршен извештај на надзорот, примо предавање и изведување завршно финансиско

При изведување на работите се применуваат сите мерки за заштита при работа.

Сателитска снимка на локацијата