



ЈП Урбанизам - Крагујевац

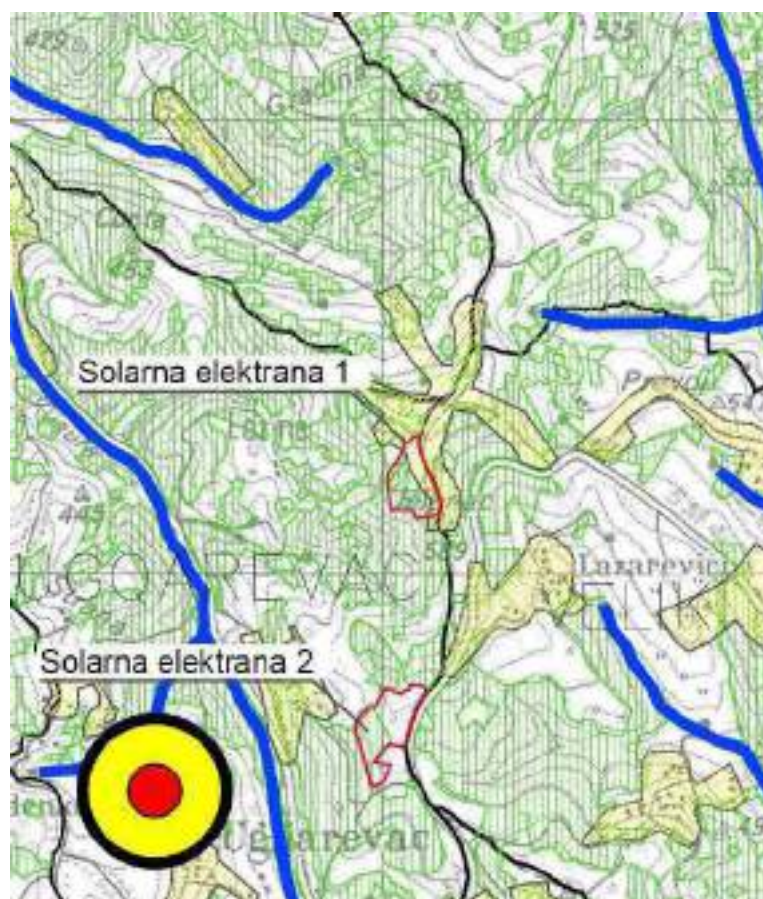
34 000 Крагујевац ул. Краља Петра I 23

www.urbanizam.co.rs ПИБ: 101577522; Мат бр: 07165862
тел: 034/306-603 (централa); e-mail: office@urbanizam.co.rs
рачуни: 165-7010418199-74; 155-42830-45; 205-61692-88



ГРАД КРАГУЈЕВАЦ

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У
УГЉАРЕВЦУ**



Крагујевац, марта 2025



Brick by Brick d.o.o. Београд



ЈП Урбанизам - Крагујевац

34 000 Крагујевац, ул. Краља Петра I, 23

www.urbanizam.kragujevac.rs | Контакт: 011 321 1231 | Е-пошта: info@urbanizam.kragujevac.rs
ЈП Урбанизам - Крагујевац, ул. Краља Петра I, 23, 34 000 Крагујевац
ЈРБНП-36-17-01-1/2024, 10-10-2024, 10-10-2024



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ



ВД директора

Иван Станковић, дипл.инж.граф,

Крагујевац, април 2025...

Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревцу

ЕЛАБОРАТ:	Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у угљаревцу	
НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац, улица Рада Немајара бр. 37	
ИНВЕСТИТОР		
ОБРАЂИВАЧ	ЈП УРБАНИЗАМ – КРАГУЈЕВАЦ	
ВД ДИРЕКТОРА	Иван Станковић, дипл.инж.грађ.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	Мирјана Ћирић, дипл.инж.арх.	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	Мирјана Ћирић, дипл.инж.арх.	
РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА	Мирјана Ћирић, дипл.инж.арх.,	
РАДНИ ТИМ	др Лазар Мандић, маг.инж.арх.	
	Мирјана Маринковић Габарић, дипл.простор.план	
	Милун Милићковић, дипл.инж.саоб.	
	Никола Тимотијевић, дипл.инж.сл.	
	Ивица Јовановић, инж.геод.	
	Тијана Марковић, маг.инж.зашт.жив.сред.	
	Марко Николић, дипл.инж.маш.	
	Владислав Миловановић, дипл.инж.грађ.	
	Ненад Аксентијевић, дипл.матем	

САДРЖАЈ

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. РЕШЕЊЕ О УПИСУ У СУДСКИ РЕГИСТАР
2. ЛИЦЕНЦЕ И ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОД	1
1.1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	1
1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	1
1.3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	1
1.4. ИЗВОД ИЗ ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ШИРЕГ ПОДРУЧЈА	2
ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДА КРАГУЈЕВЦА („СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА”, БР. 32/19)	2
1.5. ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ	3
1.6. ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА	4
1.7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	5
ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА	6
1.7.1. ПОСТОЈЕЋА СТРУКТУРА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА И ПОСТОЈЕЋИ КАПАЦИТЕТИ	6
2. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ	7
2.1. ВРСТА И НАМЕНА ОБЈЕКТА КОЈИ СЕ МОГУ ГРАДИТИ ПОД УСЛОВИМА УТВРЂЕНИМ УРБАНИСТИЧКИМ ПРОЈЕКТОМ, ОДНОСНО ВРСТА И НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ИЗГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА	8
2.2. УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ, ПАРЦЕЛАЦИЈУ И ПРЕ ПАРЦЕЛАЦИЈУ	9
2.3. ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА У ОДНОСУ НА РЕГУЛАЦИЈУ И ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ	9
2.4. НАЈВЕЋИ ДОЗВОЉЕНИ ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ	9
2.5. ВИСИНА ОБЈЕКТА	10
2.6. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКТА	10
2.7. УСЛОВИ И НАЧИН ОБЕЗБЕЂИВАЊА ПРИСТУПА ПАРЦЕЛИ, ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ, ИНТЕРНЕ СТАЗЕ, ПРОСТОР ЗА ПАРКИРАЊЕ ВОЗИЛА, НИВЕЛАЦИОНИ РАДОВИ	10
2.8. ПРАВИЛА ЗА АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ ОБЈЕКТА	11
2.9. ОГРАЂИВАЊЕ ЛОКАЦИЈЕ	11
2.10. УСЛОВИ ЗА ЕВАКУАЦИЈУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА	11
2.11. ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ И ДОЗВОЉЕНА ОДСТУПАЊА ПРИ ИЗРАДИ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	12
3. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	12
4. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА	13
5. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ	13
5.1. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА САОБРАЋАЈНУ МРЕЖУ	13
5.2. ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ И КИШНИХ ВОДА	13
5.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	14
5.3.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	14

5.4. ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	16
5.4.1.ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	16
5.5. ГАСОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА	17
6. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	17
7. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ	18
7.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА	18
7.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНИХ ДОБАРА	22
7.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	22
7.3.1.ЕКОЛОШКА ПРОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	22
7.3.2.МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	23
7.3.3.УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ	24
7.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЗЕМЉОТРЕСА	24
7.5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И АКЦИДЕНАТА	24
7.6. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ	24
7.7. СТАНДАРДИ ПРИСТУПАЧНОСТИ	25
8. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА	25
9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	25
ГРАФИЧКИ ДЕО	26
1. Катастарско топографска подлога са границом обухвата урбанистичког пројекта	P 1:1000 штампа 1:2500
2.1. Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА реферална карта бр. 1 – намена простора	P 1:20000
2.2. Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА реферална карта бр. 2 – мрежа насеља, јавних и осталих функција и инфраструктурни системи	P 1:20000
2.3. Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА реферална карта бр. 3 – природни ресурси и рурална подручја, заштита животне средине и природних и културних добара	P 1:25000
3. Постојеће стање	P 1:1000 штампа 1:2500
4. Урбанистичко решење	P 1:1000 штампа 1:2500
5. Регулационо-нивелационо решење	P 1:1000 штампа 1:2500
6. План парцелације земљишта са планираном зоном за грађење	P 1:1000 штампа 1:2500
7. Саобраћајна и комунална инфраструктура са прикључцима на спољну мрежу	P 1:1000 штампа 1:2500
ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО	27
1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	
2. ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ	
3. ОВЕРЕНИ КАТАСТАРСКО – ТОПОГРАФСКИ ПЛАН	
4. УСЛОВИ ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА	
5. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
6. ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА	

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Решење о упису у судски регистар

	 5000227291682	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА		
---	--	---	--	---

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 07165862

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

Са статусом социјалног
предузећинства Не**ПРАВНА ФОРМА**

Правна форма Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име Јавно предузеће Урбанизам-Крагујевац

Скраћено пословно име ЈП Урбанизам-Крагујевац

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина КРАГУЈЕВАЦ

Место КРАГУЈЕВАЦ

Улица Краља Петра I

Број и слово 23

Спрат, број стана и слово / /

Адреса за пријем електронске поште

Е-пошта office@urbanizam.co.rs

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања 06.06.1973

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 7111

Назив делатности

Архитектонска делатност

Дана 27.06.2024. године у 10:52:54 часова

Страна 1 од 3

Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	101577522
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачуни	165-0007010418652-73 165-0007010418571-25 200-3437380101988-46 205-0000000061692-88 165-0007010418617-81 840-0000000975743-68 200-3437380101005-85 165-0007010418474-25 165-0007010418199-74 165-0007010418528-57
Контакт подаци	
Телефон 1	+381 (0)34 306603
Факс	+381 (0)34 335252
Интернет адреса	www.urbanizam.co.rs
Подаци о статусу / оснивачком акту	
Датум важећег статута	
Датум важећег оснивачког акта	18.10.2016

Законоски (статутарни) заступници		
Физичка лица		
1.	Име	Иван
	Презиме	Станковић
	ЈМБГ	1511972720036
	Функција	в.д. директора
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Надзорни одбор		
Председник надзорног одбора		
	Име	Ненад
	Презиме	Петковић
	ЈМБГ	1602969720020
Чланови надзорног одбора		
1.	Име	Весна
	Презиме	Савић
	ЈМБГ	0604961725022
2.	Име	Јасмина
	Презиме	Димитријевић
	ЈМБГ	0507983725020

Чланови / Сузласници	
Подаци о члану	
Писмено име	Grad Kragujevac
Регистарски / Матични број	07184069
Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD	31.12.2004
износ(%)	
Удео	100,000000000000

Оснoвни капитал друштва	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 472.589,21 EUR, у противвредности од 37.280.199,83 RSD	31.12.2004

Регистратор Милан Маглов



2. Лиценце и изјава одговорног урбанисте



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број: 000434103 2025 14810 006 000 000 01
Датум: 20.02.2025.г.
Немањина 22-26, Београд

На основу члана 23. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018-др.закон), члана 25. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС“ бр. 55/2005, 71/2005-испр, 101/2007, 65/2008, 16/2011, 68/2012-Одлука УС, 72/2012, 7/2014-Одлука УС, 44/2014 и 30/2018 – др. закон), одлуке председника Владе Републике Србије број 119-00-00117/2024-01, од 25.11.2024. године и члана 36. став 5. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – други закон, 9/20, 52/21 и 62/23), поступајући по захтеву ЈП Урбанизам-Крагујевац из Крагујевца, ул. Краља Петра I бр. 23, министар за јавна улагања, доноси:

РЕШЕЊЕ

- I „ЈП УРБАНИЗАМ-КРАГУЈЕВАЦ“, из Крагујевца, улица Краља Петра I број 23, матични број: 07165862, ПИБ: 101577522, **ИСПУЊАВА УСЛОВЕ** за обављање стручних послова израде просторних и урбанистичких планова.
- II „ЈП УРБАНИЗАМ-КРАГУЈЕВАЦ“, из Крагујевца, улица Краља Петра I број 23, матични број: 07165862, ПИБ: 101577522 **СЕ УПИСУЈЕ** у Регистар правних лица и предузетника за обављање послова израде просторних и урбанистичких планова.
- III **ИЗДАЈЕ СЕ** привредном субјекту именованом у ставу I диспозитива, лиценци - „А категорија“, број лиценце: 008A01/25 за израду свих докумената просторног и урбанистичког планирања према члану 10. Закона о планирању и изградњи.
- IV Трошкове поступка у износу од 1.148.886,00 динара сноси „ЈП УРБАНИЗАМ-КРАГУЈЕВАЦ“.
- V Ово Решење је коначно даном достављања и важи две године од дана издавања.

Образложење

Чланом 23. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018-др.закон) прописано је да министар представља министарство, доноси прописе и решења у управним и другим појединачним стварима и одлучује о другим питањима из делокруга министарства.

Одредбом члана 25. став 1. Закона о Влади („Службени гласник РС“ бр. 55/2005, 71/2005-испр, 101/2007, 65/2008, 16/2011, 68/2012-Одлука УС, 72/2012, 7/2014-Одлука УС, 44/2014 и 30/2018 – др. закон) прописано је да овлашћења министра коме је престао мандат врши члан Владе кога председник Владе овласти.

Дана 25.11.2024. године председник Владе Републике Србије донео је Одлуку број 119-00-00/17/2024-01, којом је министра за јавна улагања овластио да врши функцију министра грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Привредни субјект „ЈП УРБАНИЗАМ-КРАГУЈЕВАЦ“, из Крагујевца, улица Краља Петра I број 23, матични број: 07165862, ПИБ: 101577522, поднео је, дана 19.07.2024. године, Агенцији за просторно планирање и урбанизам Републике Србије, захтев за издавање лиценце за израду докумената просторног и урбанистичког планирања - „А категорија“, а потом и допуну захтева дана 30.01.2025. године.

Чланом 36. став. 4. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – други закон, 9/20, 52/21 и 62/23) прописано је да министар надлежан за послове планирања и изградње образује комисију за утврђивање испуњености услова за обављање стручних послова израде просторних и/или урбанистичких планова, а ставом 5. да министар надлежан за послове планирања и изградње доноси решење о испуњености услова за обављање стручних послова израде просторних и/или урбанистичких планова и упису у Регистар правних лица и предузетника за обављање послова израде просторних и урбанистичких планова.

Решењем број 000110356 2025 14810 006 000 012 002 од 24.01.2025. године образована је Комисија за утврђивање испуњености услова за обављање стручних послова израде просторних и урбанистичких планова (у даљем тексту: Комисија).

Комисија је на седници одржаној дана 07.02.2025. године утврдила да је подносилац захтева уз захтев приложио:

1. Фотокопију извода о регистрацији привредног субјекта Агенције за привредне регистре Републике Србије;
2. Списак запослених односно радно ангажованих лица (32 лица),
3. Списак лица која имају личне лиценце (23 лица),
4. Доказ о радном статусу за 15 запослених/радно ангажованих лица (фотокопија одговарајућег М обрасца и Уговора о раду),
5. Фотокопију личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије/Решена о издавању лиценце и фотокопију Потврде о важењу лиценце за свако лице са активном личном лиценцом просторног планера, лиценцом архитекте урбанисте или лиценцом урбанисте;
6. Доказ о уплати Тарифе стварних трошкова за услуге издавања лиценци за лица која испуњавају услове за израду докумената просторног и урбанистичког планирања - „А категорија“, и
7. Изјаву којом се подносилац захтева изричито изјављује да ли ће сам прибавити податке о члановима о којима се води службена свиленица.

На основу достављене документације и увидом у јавно доступне податке Комисија је утврдила да је:

1. „ЈП УРБАНИЗАМ-КРАГУЈЕВАЦ“, из Крагујевца, улица Краља Петра I број 23, уписан у регистар привредних субјеката Агенције за привредне регистре Републике Србије, матични број: 07165862, ПИБ: 101577522, шифра и назив делатности: 7111 - Архитектонска делатност;
2. Код подносиоца захтева запослено и радно ангажовано:
 - 23 лица са стеченим високим образовањем на нивоу еквивалентном академским студијама, односно струковним студијама (нбима од најмање 300 ЕСПБ, одговарајуће струке (инжењери архитектуре, грађевинарства, саобраћаја, машинства, електротехнике и дипломирали просторни планери), и
 - 23 лица са личном лиценцом, од којих 2 лица са активном лиценцом планског планера ознаке ПП 01 и активном лиценцом одговорног урбанисте ознаке УП 02-01, 6 лица са активном лиценцом одговорног планера ознаке ПП 01-01 и активном

лиценцом одговорног урбанисте ознаке УП 02, 2 лица са активном лиценцом одговорног урбанисте ознаке УП 02, 1 лице са активном лиценцом урбанисте ознаке УП 02-01, 5 лица са активном лиценцом одговорног урбанисте ознаке УП 02-02, 6 лица са активном лиценцом одговорног пројектанта и/или извођача радова и 1 лице чија је лиценца ознаке УП 02-02 у статусу -неактивна;

3. Подносилац захтева извршио уплату износа од 1.148.886,00 динара (РСД) на рачун Агенције за просторно планирање и урбанизам Републике Србије, а у складу са Одлуком о утврђивању Тарифе стварних трошкова за услуге издавања лиценци за лица која испуњавају услове за израду докумената просторног и урбанистичког планирања број 3475/2024-01 од 17.09.2024. године, на коју је Влада Републике Србије дала сагласност Решењем 05 број 350-9984/2024 од 24.10.2024. године и која је ступила на снагу објављивањем у „Службеном гласнику РС“ број 88/2024 од 07.11.2024. године.

Налазећи да је подносилац захтева поднео сву потребну документацију и доказе предвиђене одредбама Закона о планирању и изградњи и одредбама Правилника о критеријумима за израду докумената просторног и урбанистичког планирања, врстама лиценци за правна лица, као и начину и поступку издавања и одузимања лиценци („Службени гласник РС“, бр. 37/2024), Комисија је на основу увида, анализе и провере истих свачинила налаз у коме је констатовала да су испуњени услови за издавање лиценце и предложила доношење Решења о испуњености услова за обављање стручних послова израде просторних и/или урбанистичких планова и издавање лиценце - „А категорија“ подносиоцу захтева „ЈП УРБАНИЗАМ-КРАГУЈЕВАЦ“, из Крагујевца, улица Краља Петра I број 23, матични број: 07165862, ГИБ: 101577522.

На основу достављеног налаза Комисије и свега напред наведеног, одлучено је као у диспозитиву.

Упутство о правном средству: Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се не може изјавити жалба, али се може покренути управни спор тужбом код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана достављања.

По Одлуци председника Владе
да врши овлашћења министра
грађевинарства, саобраћаја и
инфраструктуре
Број 119-00-00117/2024-01
од 25.11.2024. године

МИНИСТАР ЗА ЈАВНА УЛАГАЊА



Достављено:

- подносиоцу захтева;
- Агенцији за просторно планирање и урбанизам Републике Србије;
- надлежној инспекцији;
- архиви.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
Утврђује да је

Мирјана С. Ћирић

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 2210961725056

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова и
урбанистичких пројеката

Број лиценце
200 0018 03



У Београду,
31. јула 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Ћирић
Проф. др Милош Ћирић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/2024-15417

Београд, 09.07.2024. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Мирјана С. Ћирић, дипл. инж. арх.
лиценца број

200 0018 03

Одговорни урбаниста за руковођење изработом урбанистичких планова
и урбанистичких пројеката

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио
обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 31.07.2025.
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске
коморе Србије



Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Михајло Мишић, дипл. грађ. инж.

На основу члана 38 став 3 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 - одлука УС РС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС РС, 50/13 - одлука УС РС, 98/13 - одлука УС РС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), и члана 77 став 5 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, бр. 32/19), у својству одговорног урбанисте, дајем следећу

ИЗЈАВУ

- да је урбанистички пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 - одлука УС РС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС РС, 50/13 - одлука УС РС, 98/13 - одлука УС РС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и прописима донетим на основу Закона,
- да је израђен у складу са важећим планским документима

Одговорни урбаниста: Мирјана Ћирић, дипл инж.арх.

Број лиценце: 200 0018 03

Лични печат:

Потпис



Место и датум: Крагујевац, 19 марта 2025. год.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОД

1.1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Повод за израду *Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревцу* (у даљем тексту: Урбанистички пројекат) је урбанистичко-архитектонска разрада комплекса соларне електране у Угљаревцу, на **Локацији 1** на катастарским парцелама: 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, све у КО Угљаревац и на **Локацији 2** катастарским парцелама: 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5, све у КО Угљаревац. Урбанистички пројекат се ради на иницијативу привредног друштва „Brick by Brick“ д.о.о, Београд, улица Рада Неимара број 37. Намера инвеститора је да на предметним локацијама 1 и 2 изгради соларну електрану, која се састоји од разводног постројења средњег напона, фотонапонских панела и пратећих објеката унутар комплекса (приступне саобраћајнице и енергетски трансформатори).

Циљ израде Урбанистичког пројекта је утврђивање урбанистичких и других услова за предметну локацију, ради реализације планиране изградње – соларне електране.

Према Закону о коришћењу обновљивих извора енергије („Службени гласник Републике Србије”, број 40/21 и 35/23), коришћење обновљивих извора енергије у области производње електричне енергије је у јавном интересу Републике Србије и од посебног је значаја за Републику Србију.

Коришћењем ресурса обновљивих извора енергије, односно, изградњом соларних електрана даје се важан допринос унапређењу квалитета животне средине.

Подручје Урбанистичког пројекта са границом обухвата, у односу на окружење, је приказано на **графичком прилогу број 1. - Диспозиција предметног подручја у односу на непосредно окружење, у размери 1:2500.**

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Правни основ за израду урбанистичког пројекта је:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 - Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС, 50/13 - Одлука УС, 98/13 - Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/021 и 62/23);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије”, бр. 32/19);

Плански основ за израду урбанистичког пројекта:

- Просторни план града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца”, бр. 32/09);

1.3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат обухвата површину од **12 ха 05 а**. Састоји се од 2 одвојене локације Локације 1 и Локације 2, повезане некатегорисаним путем:

- обухват Локације 1: кп бр: 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, све у КО Угљаревац, површине 5,44 ха;

– обухват Локације 2: кп бр: 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 све у КО Угљаревац, површине 6,61ha.

Граница и обухват Урбанистичког пројекта су приказани на **графичком прилогу број 1. - Диспозиција предметног подручја у односу на непосредно окружење, у размери 1:2500**

1.4. ИЗВОД ИЗ ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ШИРЕГ ПОДРУЧЈА

Просторни план града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца”, бр. 32/19)

Према плану намене површина Просторног плана града Крагујевца (у даљем тексту: Просторни план), катастарске парцеле које су у обухвату Урбанистичког пројекта приказане су у Табели 1 према намени површина земљишта, приступу на јавну саобраћајну површину и друга ограничења:

Табела 1

кп бр.	КО	Цела/део	Шумско земљиште	Пољопривредно земљиште	грађевинско подручје	излаз на јавну саобраћајну површину – општински/некат егорисани пут	зона умирених клизишта
216/3	Угљаревац	део	+	+			
689/5		део	+	+		+	
686		део	+	+		+	
687/2		део	+	+			
685/2		цела	+			+	
685/1		цела	+			+	
687/1				+			
687/3				+			
688				+		+	
216/3						-	
114/1		део	+	+	+	-	+
114/2		део	+	+	+	-	+
115/1		део	+	+	+	+	
115/2		цела	+			+	
115/3		део	+	+		-	
116		део	+	+		-	
117		део	+	+		-	

Део обухвата налази се у планираном грађевинском подручју.

Изградња објеката у функцији обновљивих извора енергије (соларне електране) могућа је у оквиру планираног грађевинског земљишта, али и на пољопривредном, односно шумском земљишту.

Растојање грађевинске од регулационе линије осталих саобраћајница (општински и некатегорисани путеви), износи мин 5,0 m.

Ограђивање парцела према карактеру комплекса и намени објекта.

ШУМСКО земљиште:

На шумском земљишту је забрањена градња. Дозвољена је изузетно изградња:

- објеката у функцији шумске привреде;
- изградња објеката инфраструктуре у складу са планом;

- изградња објеката у функцији туризма, рекреације и ловства према решењима урбанистичког плана.

ПОЉОПРИВРЕДНО земљиште:

Коришћење обрадивог пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, вршиће се према условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту

На пољопривредном земљишту дозвољена је:

- изградња објеката у функцији пољопривредне производње
- изградња стамбених, пословних и стамбено-пословних објеката заокруживањем постојећих грађевинских подручја насеља у зонама у којима је започета изградња, као и у другим зонама у којима постоји општи интерес за реализацију одређеног програма градње, под условом да она не угрожава јавни интерес и животну средину
- изградња објеката из члана 137. Закона о планирању и изградњи
- изградња објеката туризма, затим спорта и рекреације и других јавних функција
- изградња објеката и коридора саобраћајне и комуналне инфраструктуре, у складу са Просторним и урбанистичким планом.

Реализација наведених зона и објеката вршиће се на основу правила грађења дефинисаних за те намене унутар грађевинских подручја насеља, на основу одговарајућег урбанистичког плана или директно на основу правила уређења и правила грађења Просторног плана, у складу са Законом о пољопривредном земљишту, Закону о шумама, Закону о планирању и изградњи и другим законским и подзаконским актима који се односе на обновљиве изворе енергије.

Графички прилози:

2.1. Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА **реферална карта бр. 1 – намена простора**, у размери :20 000;

2.2. Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА **реферална карта бр. 2 – мрежа насеља, јавних и осталих функција и и инфраструктурни системи**, у размери :20 000;

2.3. Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА **реферална карта бр.3 – природни ресурси и рурална подручја, заштита животне средине и природних и културних добара**, у размери :25 000.

1.5. ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ

За истраживање, развој и коришћење нових и обновљивих извора енергије један од основних предуслова је постојање подстицајних мера државе. Влада Републике Србије донела је Уредбу о мерама подстицаја за производњу електричне енергије коришћењем обновљивих извора енергије и комбинованом производњом електричне и топлотне енергије („Службени гласник РС”, бр. 99/09.).

Планирати коришћење соларне енергије, применом разних врста пасивних соларних система (у којима објекат представља пријемник који захвата и чува највећи део енергије) и активних соларних система (који захватају енергију инсталисањем посебне опреме).

Соларне електране могу градити и на пољопривредном земљишту, а уз претходно прибављену сагласност министарства надлежног за пољопривреду. Такође, постоје и правила о промени намене шумског земљишта уз сагласност надлежног министарства (члан 10, став 1 тачка 6 Закона о шумама, „Службени гласник Републике Србије“, бр.

93/12, 89/15, 95/18 - др. закон), која се примењује и у случају да је локација за изградњу објекта одабрана на шумском земљишту.

На пољопривредном земљишту је, начелно, забрањена изградња. Дозвољено је изузетно изградња објеката компатибилних основној намени, и то:

- изградња објеката (комплекса) за коришћење обновљивих извора енергије (биомасе и сл.) на пољопривредном земљишту реализује се у складу са правилима, стандардима и нормативима за ову врсту објеката и уз претходно прибављену сагласност министарства надлежног за послове пољопривреде¹.

1.6. ПРЕГЛЕД ПОДАТАКА И УСЛОВА ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА

Табела 2

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА/ОРГАН	број предмета
1	МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ, УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ, улица Бирчанинова, бр. 91, Београд	18618-4 од 23. јануара 2025. године
2	РС МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, Сектор за ванредне ситуације, улица Николе Пашића бр. 2, Крагујевац	07.15.2.2. број 217-8121/24-1 од 23. октобра 2024. године
3	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ, улица Јапанска бр. 35, Нови Београд	03 бр. 021-114/3 од 10. фебруара 2025. године
4	ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ АД, улица Кнеза Милоша, бр.11, Београд	130-00-UTD-003-1247/2024-001 од 9. децембра 2024. године
5	ЈП СРБИЈАГАС, Организациони део Београд, РЈ Дистрибуција Крагујевац, улица Радоја Домановића бр.12, Крагујевац	05-03-2/783 од 22. октобра 2024. године
6	ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ЧИСТОЋА, Индустриска	1-2230 од 23 јануара 2025. године

¹ Према Закону о коришћењу обновљивих извора енергије („Службени гласник РС“, бр. 40/21) наведена је обавеза подизања удела ОИЕ као стратешког циља Републике Србије.

У члану 1. наводи се да се: „законом уређује коришћење енергије из обновљивих извора, циљеви коришћења енергије из обновљивих извора, начин одређивања удела обновљивих извора енергије Републике Србије у бруто финалној потрошњи енергије, интеграција енергије из обновљивих извора на тржиште, системи подстицаја производње електричне енергије из обновљивих извора, гаранције порекла електричне енергије, производња електричне енергије из обновљивих извора за сопствену потрошњу, коришћење обновљивих извора енергије у области топлотне енергије и области саобраћаја, посебни поступци који се односе на изградњу и прикључење енергетских објеката који користе обновљиве изворе енергије, основе механизма сарадње са другим државама у области обновљивих извора енергије, надзор над спровођењем овог закона, као и друга питања од значаја за обновљиве изворе енергије“.

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА/ОРГАН	број предмета
	бр.12, Крагујевац	
7	ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ЗЕЛЕНИЛО, улица Индустријска бр.12, Крагујевац	1-2125 од 22 јануара 2025. године
8	ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, СЛУЖБА ПУТЕВА, улица Индустријска бр.12, Крагујевац	2-4649, од 14. фебруара 2025. године
9	КГ УЗОР ДОО, улица Саве Ковачевића бр. 54, Крагујевац	е-mail од 21 јануара 2025. године
10	ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА КРАГУЈЕВАЦ, улица Краља Александра I Карађорђевића бр. 48, Крагујевац	390/1 од 16. јануара 2025. године
11	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ, улица Крагујевачког октобра бр. 184, Крагујевац	3046-02/1 од 15. новембра 2024. године
12	ПД ЕД ЦЕНТАР Д.О.О, улица Слободе бр. 7, Крагујевац	01.5.1.0 -91187/2 од 21. априла 2023. године 473400/2 од 12. децембра 2024. године
13	ЈП ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА СРБИЈАШУМЕ, ШГ КРАГУЈЕВАЦ улица Косовска, бр. 13, Крагујевац	1865 од 6. фебруара 2025. године
14	ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД, - Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за оперативну подршку Краља Петра Првог бр. 28, Крагујевац	463778/3-2024 од 23. октобра 2024. године

1.7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Обухват Урбанистичког пројекта чине две локације соларне електране Локација 1 и Локација 2 међусобно удаљене 820 m. Обе локације су лоциране на источном ободу КО Угљаревац према КО Велики Шењ.

Приступ Локацији 2 је са општинског пута Л312/91-12 Велики Шењ – Угљаревац, а приступ Локацији 1 је са некатегорисаног пута (кп. бр. 253 КО Угљаревац). Обе локације су неизграђене и користе се превасходно као пољопривредно земљиште. Делови који су према намени из Просторног плана шумско земљиште искрчени су и представљају ливаде.

На предметним локацијама планирана је изградња соларне електране – соларног парка снаге 9400 kW, без промене намене земљишта, на катастарским парцелама шумског и пољопривредног земљишта.

Постојећи нагиб износи и до 35%. Нивелацију и геолошку стабилизацију парцеле предвидети даљом разрадом израдом техничке документације и према достављеном идејном решењу електране.

Графички прилог број 3. – Постојеће стање.

ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА



1.6.1. ПОСТОЈЕЋА СТРУКТУРА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА И ПОСТОЈЕЋИ КАПАЦИТЕТИ

Урбанистички пројекат заузима површину од 12 ha 05 a.

Комплекс се налази у оквиру пољопривредног и шумског земљишта, делом у оквиру грађевинског подручја сеоског насеља Угљаревац.

На Локацији 1, парцеле: кп бр. 115/2, 116, 117 и 115/3 КО Угљаревац чине шумско земљиште површине 1,56 ha, а кп бр. 114/1, 114/2 и 115/1 су парцеле пољопривредног земљишта површине 2,58 ha.

На Локацији 2, парцеле: кп бр. 216/3, 689/5, 686, 685/1 и 685/2 КО Угљаревац чине шумско земљиште површине 4,02 ha, а парцеле кп бр. 687/1, 687/2, 687/3 и 688, површине 1,58 ha, користе се као пољопривредно земљиште.

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Табела 3

НАМЕНА	ПОСТОЈЕЋА ПОВРШИНА КОМПЛЕКСА ha	УЧЕШЋЕ %
ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6,47	53,7
Локација 1	2,58	21,4
Локација 2	3,89	32,3
ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5,58	46,3
Локација 1	4,02	33,4
Локација 2	1,56	12,9
УКУПНО обухват УП-а	12,05	100,00

2. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

На предметној локацији предвиђена је изградња две соларне електране које се састоје од разводног постројења средњег напона, фотонапонских панела, енергетских трансформатора и приступних саобраћајница.

На предметним локацијама 1 и 2 предвиђена је изградња соларне електране која се састоји од разводног постројења средњег напона, фотонапонских панела на земљи, енергетских трансформатора, зеленила и приступних саобраћајница са паркингом.

Колски приступ Локацији 2 је са општинског пута Л312, нова ознака 91-12 (кп бр. 252/2), а приступ Локацији 1 је са некатегорисаног пута (кп бр. 253 КО Угљаревац).

Приступне стазе, платои и манипулативне површине предвиђени су од асфалта или бетона према идејном архитектонском решењу и техничким стандардима.

Планирани објекат према Правилнику о класификацији објеката („Службени гласник РС”, бр. 22/15) припада категорији – Г и класи 230201 – Објекти и опрема за производњу електричне енергије (нпр. хидроелектране, термоелектране за угаљ, нуклеарне електране, електране на ветар).

Зона одређена за лоцирање планираних објеката, у складу са правилима утврђеним у Просторном плану, приказана је на **графичком прилогу број 4. – Урбанистичко решење**, на графичком **прилогу број 5. - Регулационо-нивелационо решење**, на графичком **прилогу број 6. – План парцелације земљишта са планираном зоном грађења** и на графичком **прилогу број 7. - Саобраћајна и комунална инфраструктура са прикључцима на спољну мрежу**, где су приказане диспозиције свих планираних садржаја.

2.1. ВРСТА И НАМЕНА ОБЈЕКТА КОЈИ СЕ МОГУ ГРАДИТИ ПОД УСЛОВИМА УТВРЂЕНИМ УРБАНИСТИЧКИМ ПРОЈЕКТОМ, ОДНОСНО ВРСТА И НАМЕНА ОБЈЕКТА ЧИЈА ЈЕ ИЗГРАДЊА ЗАБРАЊЕНА

Према важећем планском документу, предметно подручје се налази делом у грађевинском подручју а према намени простора припада пољопривредном и шумском земљишту. Према компатибилности намена, дозвољена је изградња објекта за коришћење обновљивих извора енергије.

Према прописима о планирању и изградњи, планирана соларна електрана је просторна целина - комплекс који се састоји од више катастарских парцела, на којима су постављени соларни панели на земљишту, са пратећим објектима и инфраструктуром у њиховој функцији.

Урбанистичким пројектом прецизирана је намена површина и планирана је изградња:

- соларне електране, снаге 9400 kW, односно постављање фотонапонских панела и изградњу
- енергетских трансформатора;
- прикључно разводног постројења средњег напона (35 kV).

Није предвиђена изградња других објеката.

У даљој разради, при изради техничке документације (у пројекту за грађевинску дозволу), дозвољена су одступања од предложеног броја и снаге енергетских трансформатора, инвертора, фотонапонских панела и остале опреме, али тако да буду испоштовани услови надлежних институција и дозвољени максимални индекс заузетости парцеле.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

Табела 4

НАМЕНА	Постојећа површина комплекса (ha)	Учешће %	Планирана површина комплекса (ha)	Учешће %
СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА	-	-	12,05	
Соларни панели	-	-	5,13	
Локација 1	-	-	2,23	
Локација 2	-	-	2,90	
Трансформаторске станице	-	-	0,04	
Локација 1	-	-	0,01	
Локација 2	-	-	0,03	
Зеленило	-	-	6,81	
Локација 1	-	-	3,16	
Локација 2	-	-	3,65	
САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА			0,08	
ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6,47	53,7	-	
Локација 1	2,58	21,4	-	
Локација 2	3,89	32,3	-	

НАМЕНА	Постојећа површина комплекса (ha)	Учешће %	Планирана површина комплекса (ha)	Учешће %
ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5,58	46,3	-	
Локација 1	4,02	33,4	-	
Локација 2	1,56	12,9	-	
УКУПНО обухват УП-а	12,05	100,00	12,05	100,0

2.2. УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ, ПАРЦЕЛАЦИЈУ И ПРЕ ПАРЦЕЛАЦИЈУ

Предметни простор се састоји из више катастарских парцела, па је потребно израдити Пројекат препарцелације у циљу формирања грађевинских парцела, за потребе изградње соларне електране.

С обзиром да, уз комплекс пролази траса некатегорисаног пута регулисање овог пута за двосмерни саобраћај захтева издвајање земљишта од соларне електране за површину јавне намене, према условима управљача у складу са графичким прилогом.

На графичком прилогу број 6. - *План парцелације земљишта са планираном зоном за грађење* у размери 1:1000, приказана је планирана препарцелација предметних парцела.

2.3. ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА У ОДНОСУ НА РЕГУЛАЦИЈУ И ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ

По типологији, планирани објекти и опрема су слободностојећи и постављају се унутар простора оивиченог грађевинском линијом.

Са источне стране предметно подручје је ослоњено на коридор некатегорисаног пута, где се грађевинска линија налази на 5,0 m од регулационе линије (ивица земљишног појаса на спољну страну), где није дозвољена изградња објекта високоградње.

Са осталих страна, предметне локације 1 и 2 су окружене пољопривредним и шумским земљиштем, и у односу на границе парцеле, граница грађења је дефинисана на 3,5-4,0-5,0 m (*Графички прилог број 5. – Регулационо-нивелационо решење*).

У простору између регулационе и грађевинске линије (као и границе парцеле и грађевинске линије), може се поставити интерна саобраћајна инфраструктура, подземни инфраструктурни објекти, подземни инфраструктурни водови, стубови спољашње расвете, инсталације система техничке заштите и сл..

2.4. НАЈВЕЋИ ДОЗВОЉЕНИ ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Према Урбанистичком пројекту, на основу Идејног решења, остварени су следећи урбанистички параметри:

Индекс заузетости оба комплекса	42,6%
Локација 1	33,8%

Локација 2	53,2%
Зеленило	56,5%
Локација 1	47,8%
Локација 2	67,0%
Саобраћајне површине и ПМ	7,6%

Приликом даље разраде предметног простора, код израде техничке документације, може се пројектовати већи индекс заузетости парцеле/парцела (у односу на постигнуто у Идејном решењу које је саставни део Урбанистичког пројекта), до највеће дозвољене вредности, али се не сме прекорачити максимално дефинисана зона за грађење (коју оивичавају грађевинске линије).

2.5. ВИСИНА ОБЈЕКТА

Према Урбанистичком пројекту, на основу Идејног решења објекта, предвиђена је изградња типских електроенергетских објеката, па је спратност тих објеката прилагођена технолошком процесу и спратност је П.

Укупна висина соларних панела (и пратеће опреме и инсталација соларне електране) зависиће од изабране технологије и испоручиоца опреме, што ће се ближе дефинисати у техничкој документацији (пројекту за грађевинску дозволу).

2.6. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ДРУГИХ ОБЈЕКТА

Према Идејном решењу, на предметним локацијама 1 и 2 предвиђена је изградња енергетских трансформатора, саобраћајних приступа и паркинга.

2.7. УСЛОВИ И НАЧИН ОБЕЗБЕЂИВАЊА ПРИСТУПА ПАРЦЕЛИ, ИНТЕРНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ, ИНТЕРНЕ СТАЗЕ, ПРОСТОР ЗА ПАРКИРАЊЕ ВОЗИЛА, НИВЕЛАЦИОНИ РАДОВИ

Колски приступ Локацији 2 је са општинског пута Л312, нова ознака 91-12 (кп бр. 252/2, КО Угљаревац), а приступ Локацији 1 је са некатегорисаног пута (кп бр. 253, КО Угљаревац).

Приликом планирања нове мреже интерних саобраћајница вођено је рачуна да се обезбеде технолошке потребе соларне електране, као и проходност ватрогасног возила, па је примењена минимална ширина интерног пута (3,75 m) са кружним, једносмерним саобраћајним режимом, а све у циљу да се избегну трошкови који би били несразмерни очекиваном обиму и фреквенцији саобраћаја, јер ће се предметним интерним саобраћајницама кретати возила у фази грађења соларних електрана, док ће у фази одржавања и експлоатације, након изградње, долазити сервисно возило једном или два пута годишње, по потреби.

Комплетна саобраћајна мрежа унутар соларних електрана састоји се од интерних саобраћајница (које ће бити предмет разраде кроз пројектно-техничку документацију) и интерних транспортних стаза и пролаза, који се прикључују на интерне саобраћајнице и залазе у простор соларних електрана, а у циљу да се опслуже сви садржаји. Интерне стазе и пролази користиће се за прилаз и одржавање и представљају коридоре за пролаз механизације, па их је потребно реализовати са ширином од min 3,75 m, док су радијуси унутрашњих кривина 3-7 m, у зависности од технолошких потреба механизације и возила. Геометрија свих прилаза и пролаза биће дефинисана у фази израде пројектно-техничке

документације, у складу са најрационалнијим решењем размака између соларних панела и нивелације терена.

Нове интерне саобраћајнице, стазе и прилази могу бити са застором од туцаника, земљаним коловозним застором или другим адекватним, што ће се прецизирати у фази израде техничке документације.

Нивелација је одређена уз поштовање услова постојећег стања и нивелације јавних саобраћајних површина на које су ослоњене новоформиране грађевинске парцеле.

Приликом израде пројектно-техничке документације, могу се вршити корекције и прецизирање предложеног нивелационог решења, тако да се дефинитивни подаци одређују у техничкој документацији.

Приступ паркинг простору мора бити из парцеле, а не са јавне саобраћајне површине.

За потребе паркирања сервисног возила (у току одржавања и експлоатације соларне електране) обезбедити минимално по једно паркинг место за потребе сервисног возила, у оквиру комплекса, за сваку соларну електрану понаособ.

Предвиђен је паркинг простор у зони саобраћајних прикључака са управном организацијом паркинг места. Укупан капацитет је 4 паркинг места (по једно паркинг место на сваком саобраћајном прикључку, изузимајући улаз означен бројем 5).

Површинске воде са једне парцеле не могу се усмеравати према другој парцели, уколико се ради о парцелама различитих власника. Насипање терена не сме угрозити суседне парцеле (других власника).

2.8. ПРАВИЛА ЗА АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ ОБЈЕКТА

Користиће се стандарна, типизирана решења ове врсте објекта (соларни панели, енергетска опрема), па ће коначан изглед зависити од изабране технологије и ближе ће се дефинисати у фази израде техничке документације.

2.9. ОГРАЂИВАЊЕ ЛОКАЦИЈЕ

Могуће је оградивање обе локације соларне електране тако да елементи оgrade (стубови, жица, панели, зеленило, темељни зид оgrade, парапет и капије) буду у оквиру грађевинске парцеле која се ограджује и да се врата и капије на уличној огади не могу отворати ван регулационе линије. Дозвољена висина оgrade је 2,2 m.

Читав комплекс мора бити огађен огадом која спречава улаз људи и животиња. Предвиђена је огада од пластифициране или бојене металне мреже, на металним стубовима. У оквиру електране нема тачака на тлу на којима људи или животиње могу доћи у додир с високим напоном, а објекат трафостанице мора бити пројектован у складу са свим безбедностим прописима.

2.10. УСЛОВИ ЗА ЕВАКУАЦИЈУ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА

За евакуацију комуналног отпада, за комплекс соларне електране неопходно је поставити одговарајући суд са адекватном подлогом, у складу са важећим прописима који ће празнити надлежно комунално предузеће.

2.11. ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ И ДОЗВОЉЕНА ОДСТУПАЊА ПРИ ИЗРАДИ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Овим Урбанистичким пројектом предвиђа се израда једновремено без фазне реализације према техничко-технолошким могућностима и условима реализације пројекта.

У даљој разради, при изради техничке документације, може доћи до одступања, као последица техничке разраде идејног решења, односно може доћи до одступања од Идејног решења (смањења или повећања броја електроенергетских објеката (соларних панела, инвертора, трансформаторских станица и друге опреме) у односу на одабрани тип истих, а све у складу са Условима за пројектовање и прикључење Електродистрибуције Крагујевац заведеним под бројем 01.5.1.0-91187/2 од 21. априла 2023. године, односно не може се остварити снага већа од 9395 kW за СЕ) које је саставни део овог Урбанистичког пројекта, која су предвиђена важећим правилницима за техничку документацију, при чему се не могу прекорачити максимално дозвољени параметри одређени Урбанистичким пројектом и мора да се поштују издати подаци и услови надлежних институција.

3. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Табела 5

УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ И ПОВРШИНЕ	ПЛАНИРАНО
Укупна површина комплекса (ha)	12,05
Локација 1	6,60
Локација 2	5,45
Соларни панели, трансформаторске станице	5,13
Локација 1	2,23
Локација 2	2,90
Површина под објектом (m ²)	50.970
Локација 1 (m ²)	22.300
Локација 2 (m ²)	29.000
Саобраћајне и зелене површине (m ²)	6,89
Локација 1 (m ²)	3,20
Локација 2 (m ²)	3,69
Спратност и висина објеката (m)	П; потребне технолошке висине за ову врсту објеката
Индекс заузетости (%)	57,6
Локација 1 (%)	33,8
Локација 2 (%)	53,2
Проценат слободних и зелених површина (%)	57,2
Локација 1 (%)	48,5
Локација 2 (%)	67,7

4. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Уређење зелених површина предметних комплекса, у складу је са специфичностима објеката који се постављају, организацијом комплекса и трасама подземних интерних инсталација. Није дозвољено користити инвазивне и алергене врсте. Уређење зеленила заснива се на испуњавању санитарно-хигијенских функција, али првенствено декоративне функције и има улогу стварања повољнијих микроклиматских услова.

5. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

Концепција и трасе постојеће и планиране инфраструктуре, приказани су на **графичком прилогу број 7. – Саобраћајна и комунална инфраструктура са прикључцима на спољну мрежу.**

Објекте и мреже инфраструктуре изводити у складу са техничким условима и нормативима који су прописани за сваку врсту инфраструктуре и у складу са прописима о паралелном вођењу и укрштању водова инфраструктуре

5.1. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА САОБРАЋАЈНУ МРЕЖУ

Урбанистички пројекат обухвата две целине планиране соларне електране у насељу Угљаревац, на територији града Крагујевца. Северна локација – Локација 1 прикључује се на некатегорисани пут (кп бр. 253, КО Угљаревац) преко два двосмерна саобраћајна прикључка. Међусобна удаљеност између две локације соларне електране износи око 820 m, дуж некатегорисаног и општинског пута. Јужна локација – Локација 2 прикључује се на општински пут бр. 91-12 насеље Виногради – Поскурице – Шљивовац – Горње Грбице – Пајазитово – Велики Шењ – Општински пут 91-9 (Угљаревац) преко три двосмерна саобраћајна прикључка.

Комплекс соларне електране се преко општинског пута бр. 91-12 повезује на државне путеве IB реда бр. 25 Крагујевац – Топола и IIA реда бр. 177 Крагујевац – Горњи Милановац и шире окружење.

На позицији свих саобраћајних прикључака планиран је колски и пешачки приступ предметним локацијама.

Планиран је паркинг простор у зони саобраћајних прикључака са управном организацијом паркинг места, укупног капацитета 4 паркинг места (по једно паркинг место на сваком саобраћајном прикључку, изузимајући улаз означен бројем 5).

5.2. ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ И КИШНИХ ВОДА

Предметно подручје није изграђено, тако да у непосредној близини нема изграђене хидротехничке инфраструктуре.

С обзиром на то, да на предметном подручју није предвиђен боравак људи, није предвиђено водоснабдевање, као ни одвођење отпадних вода.

Условно чисте атмосферске воде се упуштају у уређене зелене површине на предметној парцели.

5.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У захвату пројекта планира се изградња соларне електране снаге 9400 kW, на две одвојене локације: Локација 1 (север), и Локација 2 (југ).

На Локацији 1 изградиће се једна трансформаторска станица 35/0,4 kV, снаге 1x4000 kVA, док ће се на Локацији 2 изградити још две снаге по 1x3000 kVA.

Трансформаторска станица на Локацији 1 представљаће разводно постројење електране одакле ће се електрична енергија испоручивати у дистрибутивни електроенергетски систем.

На обе локације поставиће се укупно 94 инвертора номиналне снаге од по 100 kW, који ће се повезати кабловима одговарајућег типа и пресека са трансформаторским станицама.

Повезивање соларне електране са електроенергетском мрежом ће се реализовати према претходно издатим условима за пројектовање и прикључење Електродистрибуције Крагујевац, што ће се извршити повезивањем са сабирницама 35 kV у новоопремљеној водно-мерној ћелији 35 kV у трансформаторској станици 110/35 kV „Страгари“, КГ0024.

Прикључак извести подземним кабловима 35 kV. Секундарне везе, по потреби, реализовати полагањем каблова 1 kV.

Постојећу електроенергетску мрежу на предметној парцели као и у непосредној околини, која на било који начин омета или је угрожена планираном изградњом, потребно је изместити или заштитити у свему према условима надлежног оператора електродистрибутивног система. Пре почетка било каквих радова потребно је извршити обележавање свих постојећих инсталација, а током извођења радова неопходно је заштитити исте и обезбедити присуство надзорног органа дистрибуције.

5.3.1. Правила грађења

Целокупну електроенергетску мрежу и објекте градити у складу са законима, важећим техничким прописима, препорукама, нормама и условима надлежних предузећа.

Подземни водови

Сви подземни планирани средњенапонски и нисконапонски водови се полажу у профилима постојећих и планираних саобраћајница испод зелене површине или тротоара, а изузетно у коловозу. Ширина рова зависи од броја каблова.

Каблови се изузетно могу полагати испод зелених површина ако је то неопходно.

Енергетске каблове полагати на растојању од 1,5 m до 2,0 m од високог зеленила.

Електроенергетску мрежу полагати најмање 0,5 m од темеља објекта и 0,5 m од коловоза.

Дубина укопавања каблова износи 0,8 m за каблове напона до 20 kV, односно 1,1 m за каблове 35 kV.

При затрпавању кабловског рова, изнад кабла дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака. Препоручује се следећи распоред упозоравајућих трака:

- при полагању кабла на регулисаним површинама поставља се једна упозоравајућа трака на 0,4 m изнад кабла.

- при полагању кабла на нерегулисаним површинама постављају се две упозоравајуће траке, од којих је прва на 0,3 m, а друга на око 0,5 m изнад кабла

Након полагања каблова трасе истих видно обележити маркерима.

Међусобно приближавање и укрштање енергетских каблова

На месту укрштања енергетских каблова вертикално растојање мора бити веће од 0,2 m при чему се каблови нижих напона полажу изнад каблова виших напона.

При паралелном вођењу више енергетских каблова хоризонтално растојање мора бити веће од 0,07 m. У истом рову каблови 1 kV и каблови виших напона, међусобно морају бити одвојени низом опека или другим изолационим материјалом.

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. ЦО. 101) 0,5 m за каблове 1 kV и 10 kV, односно 1,0 m за каблове 35 kV. Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде најмање 30°, по могућности што ближе 90°.

Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m.

Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m.

Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0,2 m.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.

Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,5 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4 m за остале каблове.

При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,3 m за остале каблове.

Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев.

На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цев, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Приближавање енергетских каблова дрворедима

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.

Енергетске кабловске водове треба по правилу положити тако да су од осе дрвореда удаљени најмање 2,0 m.

Изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

5.4. ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

У захвату пројекта не постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура, па се планира изградња кабловске канализације за полагање телекомуникационих каблова за потребе комуникације између трансформаторских станица.

Саставни део документације Урбанистичког пројекта су технички услови број 463778/ - 2024 од 23 октобра 2024. године, издати од Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија”, Извршна јединица Крагујевац.

У непосредном окружењу предметног подручја не постоји изграђена ЕК инфраструктура која може бити угрожена будућом изградњом и која омогућава да се планирано разводно постројење прикључи.

Предвиђено је да се разводно постројење 35 kV прикључи на постојећу ЕК инфраструктуру, изградњом недостајуће инфраструктуре. Тачна траса планираног оптичког кабла биће утврђена кроз израду техничке документације.

Мониторинг рада соларне електране ће се вршити коришћењем 3G и 4G мреже, с обзиром на то да није потребан велики проток информација.

Инвертори се повезују, међусобно и са трансформаторском станицом, помоћу вишепаричних сигналних каблова. Трансформаторске станице међусобно се повезују оптичким кабловима са потребним бројем влакана.

Истом трасом може бити положено више каблова

5.4.1. Правила грађења

Уколико је потребан прикључак на телекомуникациону мрежу, инвеститор је у обавези да се накнадно, посебним захтевом, обрати за издавање услова за прикључење објекта на мрежу Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија” а.д. Београд.

У складу са горе поменутим, инвеститор је у обавези да електронске комуникационе мреже и припадајућа средства пројектује, гради или поставља, користи и одржава:

- у складу са прописаним техничким и другим захтевима;
- у складу са законом којим се уређује просторно планирање и изградња, прописима којима се уређује област заштите животне средине, као и област заштите културних добара;
- тако да се не изазивају сметње у раду других електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме.

Сви планирани каблови се полажу у профилима саобраћајних површина према регулационим елементима датим на графичком прилогу.

Мрежу градити у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу.

На прелазу испод коловоза саобраћајница, као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла, каблови се полажу кроз кабловску канализацију (заштитну цев).

При укрштању са саобраћајницом треба тежити да угао укрштања буде 90° али не мањи од 30°.

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. Ц0. 101) 0,5 m за каблове 1 kV и 10 kV, за каблове напона 35 kV 1,0 m.

Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде најмање 30°, по могућности што ближе 90°. Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.

Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3 m.

Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мање од 0,2 m.

Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,8 m.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 m.

Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90° а најмање 30°.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5 m.

Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалне канализације врши се на размаку од најмање 0,5 m. Угао укрштања треба да буде што ближе 90° а најмање 30°.

Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4 m.

Од регулационе линије зграда телекомуникациони кабл се води паралелно на растојању од најмање 0,5 m.

5.5. ГАСОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА

Саставни део документације Урбанистичког пројекта су услови од 22.10.2024. године, издати од ЈП „Србијагас”.

У непосредном окружењу не постоји изграђена гасна мрежа која може бити угрожена изградњом планиране соларне електране. Није предвиђено да се објекат разводног постројења прикључи на исту, па нема посебних услова изградње.

6. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

На основу Геолошке подлоге за Просторни план Града Крагујевца, према геолошком саставу, морфологији и постојећем стању терена, земљиште у захвату Урбанистичког пројекта припада врстама стена: комплекс везаних добро окамењених стена, група седиментне, метаморфне, кластичне и кластично карбонатне стене: К, РШ – кречњаци пешчари и конгломерати. У стенском комплексу преовлађују кречњаци. Стенска маса је испресецијана системима пукотина и прслина. Кречњаци су слабо скаршћени, са мало дробинске распадине. Слабо су развијени ерозиони процеси, процеси осипања и одроњавања.

Што се тиче егзодинамичких процеса и појава у оквиру комплекса (северни део) на основу геолошке подлоге Р 1:100000, Просторног плана, присутна је појава умирених клизишта. Од тектонских појава евидентирани су раседи.

Постојеће стање локације

Локација Урбанистичког пројекта налази се у природном окружењу на углавном шумском и пољопривредном земљишту. Терен је брдовит са нагибом између 20 и 60%. Надморска висина предметног обухвата је око 600 мнв. У оквиру локације нема водотока и обе зоне се налазе у оквиру сливног подручја реке Јасенице, односно доња зона планираних соларних електрана је вододелницом у правцу север-југ подељена на зону слива реке Јасенице – западни део, односно реке Лепенице - источни део. Најближи водоток је поток Клисурса.

На основу података са терена не постоје евидентирани извори загађења, локација се налази потпуно у природном окружењу. Нема идентификованих загађивача из на локацији и у окружењу (саобраћајница, производних погона, насеља, комуналних зона).

У оквиру предметног комплекса евидентирано је да не постоје шумски комплекси на шумском земљишту, већ је на овом типу земљишта присутно ниско приземно зеленило прилично деградирано. Ово растиње се развило као последица пустошења, сече, пожара или деловања неког хемијског агенса на некадашње шумске комплексе храста и граба. Самим тим предео је поприлично измењен.

При изради техничке документације, неопходно је спровести детаљнија инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања, према важећој законској регулативи, у којој ће се дефинисати начин темељења објекта, као и остали услови за изградњу, с обзиром да се локација налази на умиреном клизишту.

7. МЕРЕ И УСЛОВИ ЗАШТИТЕ

7.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Простор за који се ради Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревцу не налази се унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије одређених у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник Републике Србије”, бр. 102/10).

На предметном подручју су идентификована станишта еуро-сибирске степске шуме са храстовима (*Quercus spp.*) и дакијске шуме китњака (*Quercus petraea*) и граба (*Carpinus betulus*). Такође, у оквиру предметног подручја су и станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста: мнемозине (*Parnassius mnemosyne*), *Pholidoptera transsylvanica*, грабљива кобилица (*Saga pedo*) и Дегенова кошутица (*Fritillaria montana*). Наведена станишта и врсте штите се одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - испр., 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21), Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник Републике Србије”, бр. 35/10) и Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник Републике Србије”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).

Заштита природних добара односи се на опште и посебне мере заштите природе и постојећих карактеристика подручја.

Према подацима Завод за заштиту природе Републике Србије а на основу пристиглог Решења бр. 021-114/3 од 10.02.2025., на парцелама 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1 685/2, 686, КО Угљаревац је евидентирана шума и самим тим забрана сече у складу

са чланом 9. Закона о шумама („Службени гласник Републике Србије”, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон). Према сазнањима обрађивача предметног Урбанистичког пројекта, на предметним парцелама није евидентирана шума, већ ниско растиње у процесу деградације. С тим у вези сматрамо да се услови за изградњу и очување заштите природе односе на цео обухват Урбанистичког пројекта.

Поступак промене намене шума и шумског земљишта прописан је чланом 10. Закона о шумама („Службени гласник Републике Србије”, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 - др. закон) и чл. 50 - 55. Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Службени гласник Републике Србије”, бр. 95/18).

ЛОКАЦИЈА 1

Фотографије снимљене 25.09.2024. са кп бр. 114/2, КО Угљаревац



ЛОКАЦИЈА 2

Фотографије снимљене 25.09.2024. са кп бр. 687/1, КО Угљаревац



Заштита природних добара односи се на опште мере заштите природе и постојећих карактеристика подручја. Сходно томе неопходно је:

- ускладити планиране намене површина и урбанистичке параметре са наменама одређеним Просторним планом града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца", бр. 32/09);

- утврдити инжењерско-геоморфолошке и хидрогеолошке услове за изградњу предметне соларне електране.

У свим етапама грађења обавезно је:

- градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;
- радове изводити у простору градилишта и у складу са грађевинском дозволом, а све етапе радова правовремено пријавити надлежним службама, органима локалне самоуправе и организацијама које су условиле надзор;
- у току извођења радова максимално очувати и заштитити околну земљиште и вредније примерке дендрофлоре (појединачна стабла), који се могу оштетити услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и инсталација;
- предвидети да се током извођења грађевинских и земљаних радова предузму све мере којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и рада соларне електране и спречи појава ерозије и инжењерско-геолошких процеса у непосредном окружењу;
- предвидети забрану коришћења хемијских препарата за сузбијање раста биљака и убијање инсеката на предметним парцелама;
- урбанистичким пројектом обавезати инвеститора на прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих (вредних) примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању меру;
- урбанистичким пројектом предвидети коришћење постојећих саобраћајница, како би се избегла изградња нових путева за привремено коришћење и тиме спречила фрагментација простора и природних и полуприродних станишта. У случају неопходности изградње нових путева за привремено коришћење уклањање вегетације свести на најмању могућу меру;
- предвидети минимално осветљење пратећих објеката при чему светлост мора бити усмерено ка тлу, без расипања у страну и околни простор, како би се избегао негативан утицај вештачке светлости на фауну птица и слепих мишева. Пожељно је да расвета не буде стално укључена, него да се укључује по потреби (нпр. уз помоћ сензора покрета);
- електричне инсталације планирати као уземљене, обезбеђене и одговарајуће изоловане како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња;
- након окончања радова на изградњи, обавезна је комплетна санација свих деградираних површина, укључујући и озелењавање. За озелењавање, тј. санацију површина које су деградиране предметном изградњом користити искључиво аутохтоне врсте;
- када се панели исцрпе или оштете, отпад од соларних ћелија (нерециклабилан и токсичан) мора бити адекватно депонован на место које ће одредити надлежна служба и које мора бити ван обухвата Урбанистичког пројекта, а у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине сагласно одредбама члана 29. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 94/24 - др. закон);

- током извођења радова, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник Републике Србије”, бр. 96/21), ниво буке не сме прелазити прописане граничне вредности;
- обавеза Инвеститора је да је у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларног постројења, да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном;
- уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чланом 99. Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

7.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

У подручју Урбанистичког пројекта нема евидентираних - валоризованих објеката градитељског наслеђа, односно споменика културе.

Инвеститор и извођач су дужни, да о почетку земљаних радова обавесте надлежну установу заштите културних добара, која је територијално надлежна, најмање петнаест дана раније, у писаној форми и да обезбеде све потребне услове за њихов континуирани археолошки надзор.

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (члан 109. Закона о културним добрима, „Службени гласник Републике Србије”, бр. 71/94, 52/11 - др.закон, 99/11 - др.закон, 6/20 - др.закон и 35/21 - др.закон).

Инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра које ужива претходну заштиту, које се открије приликом извођења радова до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

7.3. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

7.3.1. Еколошка процена постојећег стања животне средине

Према просторно еколошкој анализи (извод из Просторног плана), предметна локација се налази у оквиру *еколошке зоне* Рудник-Страгари. На основу еколошке валоризације Просторног плана, предметни обухват се налази у оквиру:

Зона уз постојеће регионалне и планиране саобраћајне правце, међузоне са посебним условима и појасеви пољопривредне производње. Предност за реализацију, уз поштовање мера и услова из процене утицаја на животну средину, имаће погони за примарну и осталу прераду пољопривредних производа, шумских плодова као и биолошки вредне хране. Услови за одрживо коришћење ових зона су:

- коришћење пољопривредног земљишта за примарну пољопривредну производњу усагласити са условима терена, уз обавезну примену мера заштите загађења и очувања плодности као потенцијала за производњу биолошки вредне хране;

- начин коришћења пољопривредних површина прилагодити условима терена у циљу производње биолошки вредне хране, избор врста према оптималној микрорејонизацији;
- утврдити стање и успоставити сталну контролу квалитета и плодности земљишта, као и пољопривредне производње;
- искључити претварање пољопривредног земљишта високог бонитета у грађевинско, осим објекта искључиво у функцији пољопривредне производње;
- све планиране и постојеће објекте прикључити на канализациону мрежу, а у међувремену користити прописно изграђене септичке јаме.

7.3.2. Мере заштите животне средине

Соларне електране представљају самоодрживе, еколошки прихватљиве системе производње електричне енергије који доприносе смањењу емисије опасних и штетних продуката сагоревања нафтних деривата у атмосферу. Коришћењем обновљиве соларне енергије уместо необновљивих извора енергије, постиже се смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште, пре свега угљендиоксида, што доприноси заштити животне средине, смањењу глобалног загревања и одрживом развоју.

Пројектовани објекти и опрема морају бити такви да се током изградње и коришћења објекта предвиде све мере које ће обезбедити заштиту земљишта, воде и ваздуха, у складу са законском регулативом. Такође, пројектом је неопходно, избором материјала и опреме и начина уградње инсталација, предвидети мере за заштиту од буке, пожара, земљотреса и атмосферских непогода. У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије”, бр. 94/24) надлежном органу се подноси захтев за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину.

Могући утицаји соларних електрана на животну средину могу се огледати у следећим фазама: фаза изградње, фаза експлоатације и фаза затварања електране.

У фази изградње, утицаји на животну средину потичу од рада грађевинских машина, који праве извесну буку, а њиховим радом се подиже прашина са земљишта на коме се гради. Ипак, сматра се да су ови утицаји мањи него код неког градилишта (нпр. унутар градског стамбеног блока), а уз то су краткотрајни, а како се изводе ван насељеног места, у потпуности су минимизирани негативни утицаји на животну средину.

У фази експлоатације соларне електране, могући су следећи утицаји на животну средину: визуелни утицај, утицај на коришћење простора, утицај на флору и фауну, утицај на коришћење земљишта, утицаји нејонизујућег зрачења и електромагнетни утицаји.

Визуелни утицај, тј. утицај на пејзаж је један од релативно мањих утицаја соларне електране на животну средину.

С обзиром на висину панела и позицију објекта, објекат се може уочити и из даљине или из непосредне близине (у зависности са које стране се долази и гледа на њега).

Утицај на флору и фауну је минималан, с обзиром да нема бетонирања великих површина.

Електромагнетни утицај, као и утицај нејонизујућег зрачења су минимални, с обзиром да су они значајнији на вишим напонским нивоима.

Урбанистичким пројектом дефинисати да, уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чланом 99. Закона о

заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица

7.3.3. Управљање отпадом

У складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник Републике Србије”, бр. 93/23 и 94/23 - испр.) као и Правилником о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Службени гласник Републике Србије”, бр. 81/24), неопходно је обезбедити сагласност на План управљања отпадом од грађења и рушења на градилишту. Сагласност на план је саставни део документације за прибављање грађевинске дозволе.

У случају стварања комуналног отпада на локацији у току изградње и експлоатације неопходно је спречити генерисање истог, већ обезбедити да настали отпад буде однешен са локације.

Технолошки и опасан отпад који може настати приликом радова на одржавању морају однети радници одржавања одмах по завршетку сваке интервенције и исти се не сме складиштити у оквиру објекта. Након извођења било каквих радова, неопходно је околни простор довести у пређашње стање, а уколико дође до нарушавања природних услова, онда се мора обавити санација. У случају акцидентата, обавезно је обавестити надлежне службе и установе.

7.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЗЕМЉОТРЕСА

На основу података из важећег планског документа, у подручју Урбанистичког пројекта нема услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

7.5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И АКЦИДЕНАТА

Објекти високоградње морају да задовоље прописана техничка својства конструкција објеката (грађевинске конструкције) и захтеви за пројектовање, извођење, одржавање и рушење односно уклањање и други захтеви за грађевинске конструкције, као и перформансе које морају да имају грађевински производи у вези са њиховим битним карактеристикама и други захтеви за грађевинске производе намењене уградњи у грађевинске конструкције у складу са Правилником за грађевинске конструкције („Службени гласник Републике Србије”, бр. 89/19, 52/20 и 122/20).

Ради заштите од пожара, објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима, у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник Републике Србије”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др.закон) и осталим законским прописима из предметне области.

На основу саобраћајног решења, противпожарном возилу је омогућен приступ, планираним објектима, са свих страна.

7.6. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Унапређење енергетске ефикасности обухвата смањење потрошње енергије, уштеду енергије и обезбеђење одрживе изградње, применом техничких мера и стандарда у процесима планирања, пројектовања, грађења и употребе објекта.

При реализацији планираних објеката, поштоваће се принципи енергетске ефикасности, у мери која је одређена важећом законском регулативом из предметне области.

7.7. СТАНДАРДИ ПРИСТУПАЧНОСТИ

Приликом пројектовања нових објеката и решавања саобраћајних и пешачких комуникација, вођено је рачуна о особама са посебним потребама у свему према одредбама Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник Републике Србије”, бр. 22/15), тако да и особе са посебним потребама могу бити ангазоване за рад.

8. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА

Саставни део Урбанистичког пројекта је Идејно решење фотонапонске електране „SUN Energy One“ излазне активне снаге 9400 kW са припадајућим централним инверторима и кабловским водовима, Угљаревац, на кп бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 КО Угљаревацна земљи, број Е - 16/24-0 који је урађен од стране „SOLAR ENERGY“ д.о.о. – Нови Сад из новембра 2024. године, где су одговорни пројектанти: Сања Марић, маст.инж.арх, лиценца ИКС бр. 300 L787 12, и Синиша Попов, дипл.инж.ел., лиценца ИКС бр. 350 O080 15.

Технички опис планираних објеката је саставни део Идејног решења.

Планирана изградња ће се вршити на основу типских, стандардизованих решења за ову врсту објекта.

9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

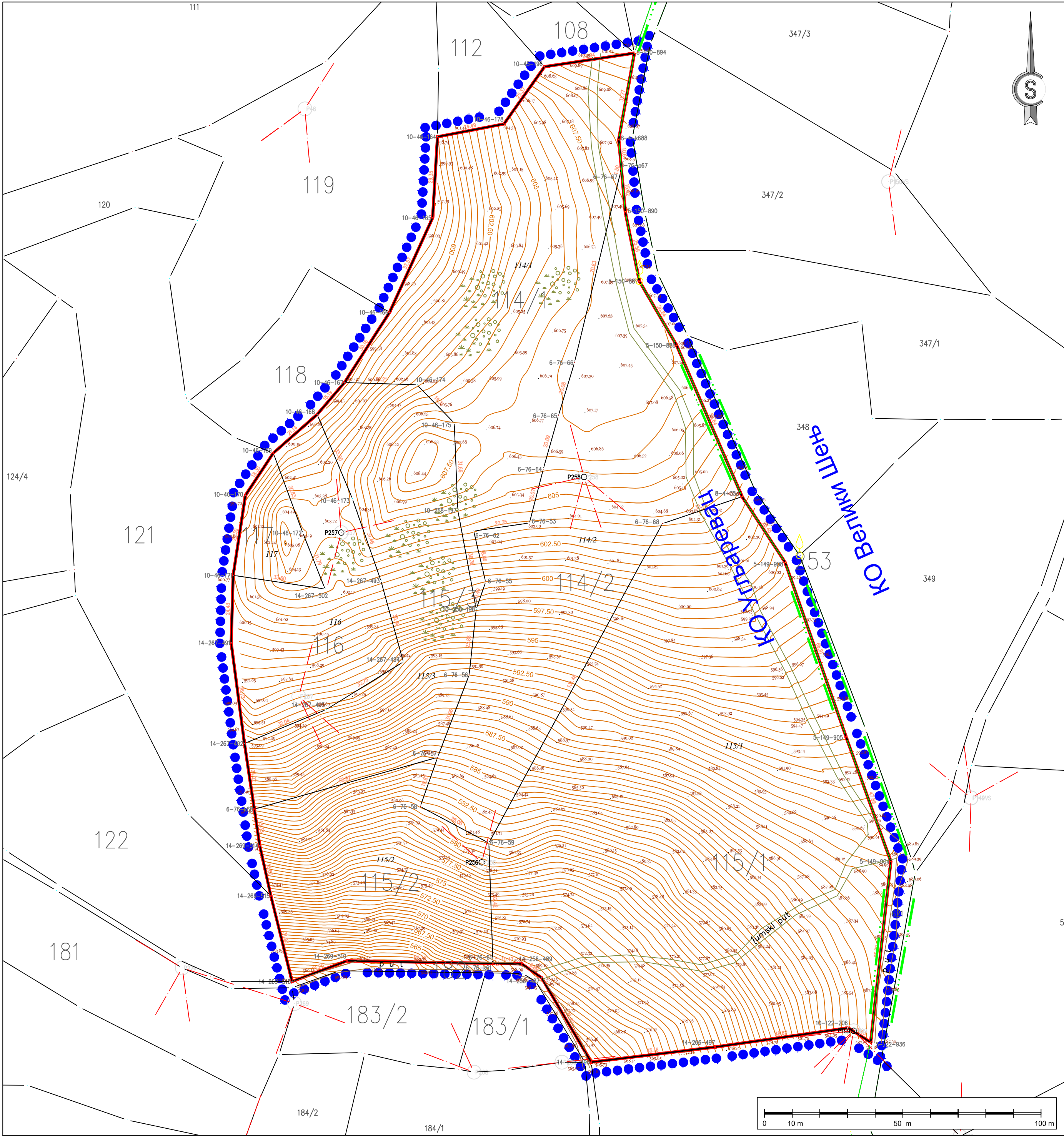
Пре потврђивања Урбанистичког пројекта, орган надлежан за послове урбанизма организује јавну презентацију Урбанистичког пројекта, у трајању од седам дана и износи Урбанистички пројекат на седницу Комисије за планове града Крагујевца.

Потврђен Урбанистички пројекат (заједно са Просторним планом града Крагујевца) представља основ за издавање Локацијских услова, сходно Закону о планирању и изградњи.

Урбанистички пројекат је урађен у два (2) примерка, од којих се један (1) налази у Градској управи града Крагујевца и један (1) код инвеститора.

ГРАФИЧКИ ДЕО

1.	Катастарско топографска подлога са границом обухвата урбанистичког пројекта	Р 1:1000	штампа 1:2500
2.1.	Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА реферална карта бр. 1 – намена простора	Р 1:20000	
2.2.	Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА реферална карта бр. 2 – мрежа насеља, јавних и осталих функција и и инфраструктурни системи	Р 1:20000	
2.3.	Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА реферална карта бр. 3 – природни ресурси и рурална подручја, заштита животне средине и природних и културних добара	Р 1:25000	
3.	Постојеће стање	Р 1:1000	штампа 1:2500
4	Урбанистичко решење	Р 1:1000	штампа 1:2500
5.	Регулационо-нивелационо решење	Р 1:1000	штампа 1:2500
6.	План парцелације земљишта са планираном зоном за грађење	Р 1:1000	штампа 1:2500
7	Саобраћајна и комунална инфраструктура са прикључцима на спољну мрежу	Р 1:1000	штампа 1:2500



Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

1. КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

ЛЕГЕНДА:



- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- бр. катастарске парцеле
- висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска међна линија
- фактичка међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растиње
- Изохипсе

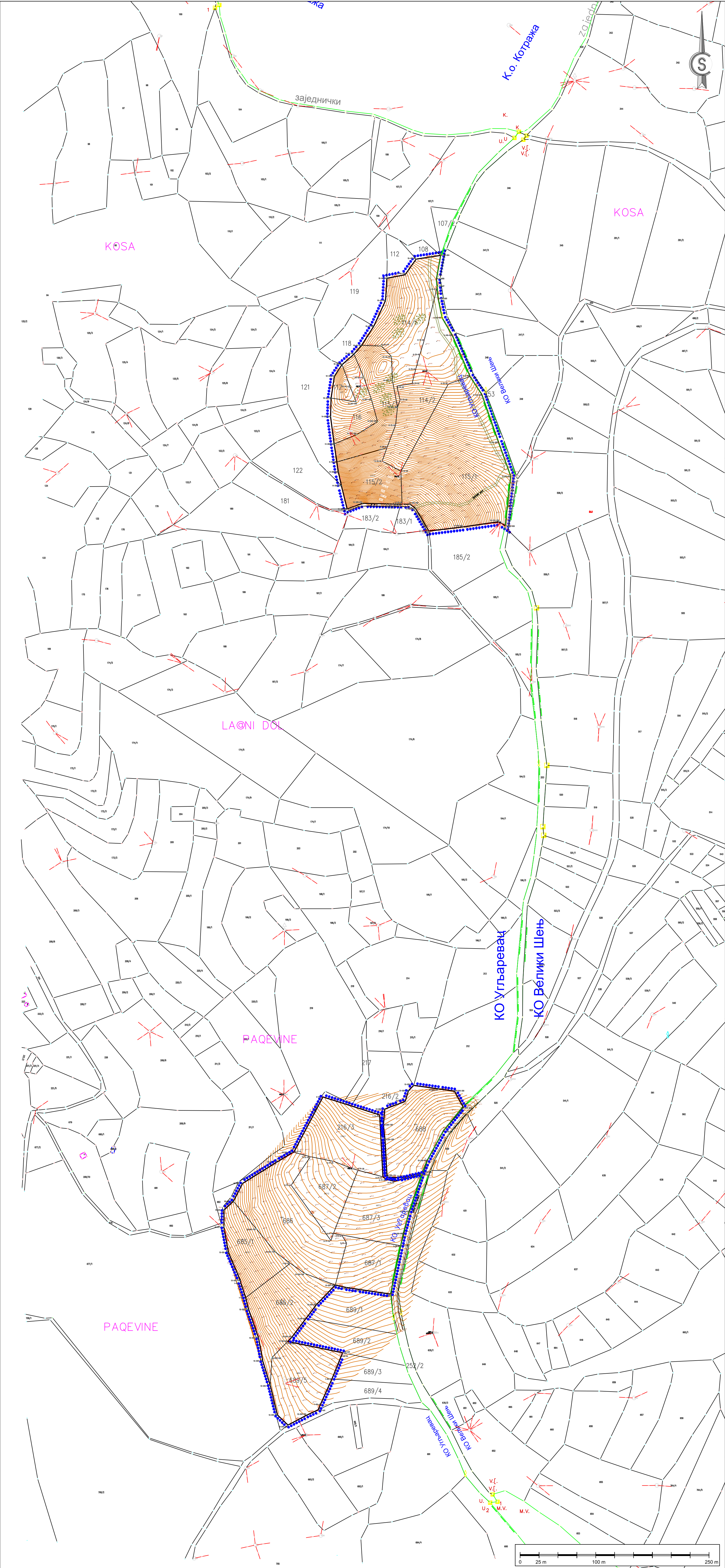
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ



ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ


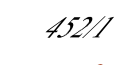




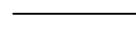



Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-603 (централа) факс: 034/335-252
ПИБ: 101577522 Мат. бр.: 67165862 e-mail: office@urbanizam.co.rs

ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац						
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац						
НАЗИВ КАРТЕ	1. КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА						
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.		МП				
УРБАНИСТА	ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж.геод.						
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.						
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.						
БРОЈ КАРТЕ	01	БРОЈ ЛИСТА	01	ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:1000




 **Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац**

1. КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

- ЛЕГЕНДА:
-  Граница обухвата Урбанистичког пројекта
 -  бр. катастарске парцеле
 -  висинске коте
 -  граница катастарских општина
 -  катастарска међна линија
 -  фактичка међна линија
 -  ивица пута
 -  шумски пут
 -  шибље - растине
 -  Изохилсе

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

		ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ	
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ		Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац	
ОБРАТНИК		Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ		1. КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	
ОД ОБОРНИК УРБАНИСТА		МИРЈАНА ТИМЧЕВИЋ, дипл.инж.арх.	
УРБАНИСТА		ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж.град.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР		МИРЈАНА ТИМЧЕВИЋ, дипл.инж.арх.	
БЕД ДИРЕКТОР		ИВАН СТАНОВИЋ, дипл.инж.град.	
БРОЈ КАРТЕ		01	БРОЈ ЛИСТА 01
		ДАТУМ	2025.
		РАЗМЕРА	1:2500

ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

2.1 ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА
РЕФЕРАЛНА КАРТА 1 - НАМЕНА ПРОСТОРА

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата УП-а P1=5,44 ha, P2=6,61 ha
- Граница катастарске општине

НАМЕНА ПРОСТОРА
ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

- ГРАЂЕВИНСКА ПОДРУЧЈА НАСЕЉА

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

- ОСТАЛО ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

- ШУМЕ

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

- ВОДОТОКОВИ

ИНФРАСТРУКТУРА

- ПОСТОЈЕЋА ТРАФОСТаница 110/35(10) kV

МРЕЖА НАСЕЉА

- СЕОСКИ ЦЕНТРИ
- СЕЛА

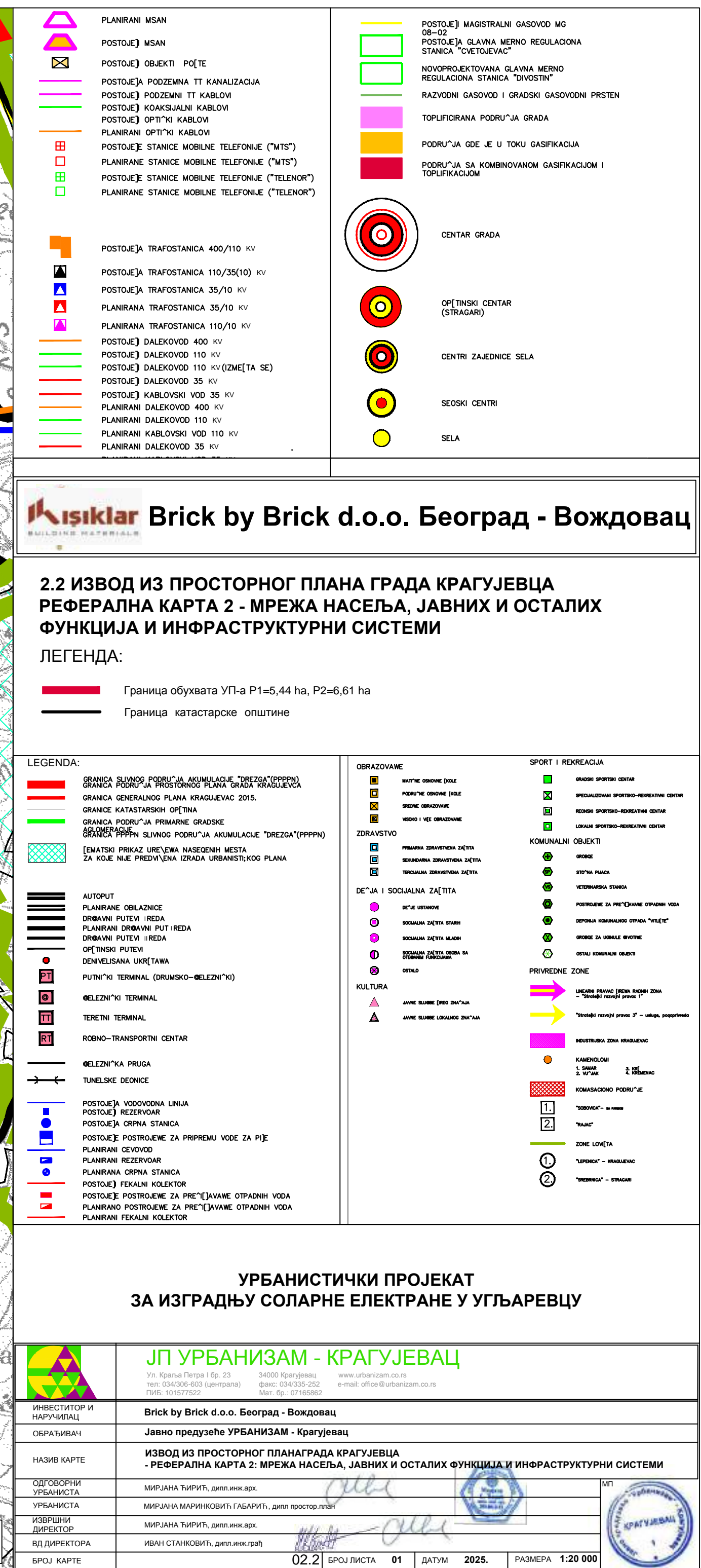
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

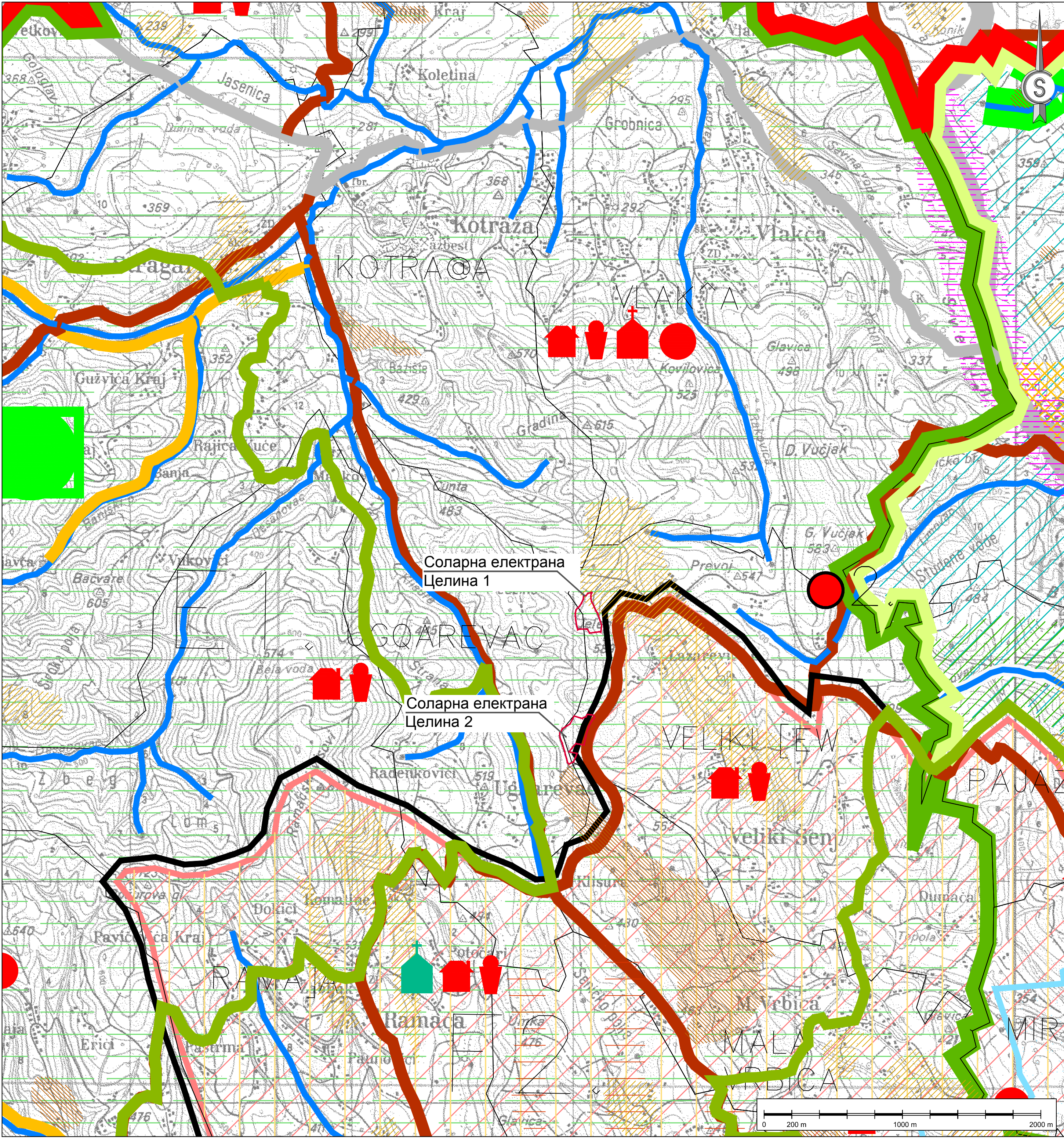


ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра I бр. 23
Тел: 034/306-603 (центра) Факс: 034/335-252
ПИБ: 101577522 Мат. бр.: 07165862
www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs

ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац
НАЗИВ КАРТЕ	ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА - РЕФЕРАЛНА КАРТА 1: НАМЕНА ПРОСТОРА
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.
УРБАНИСТА	МИРЈАНА МАРИНКОВИЋ ГАБАРИЋ, дипл.простор.план
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.
ВД ДИРЕКТОРА	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ
БРОЈ КАРТЕ	02.1
БРОЈ ЛИСТА	01
ДАТУМ	2025.
РАЗМЕРА	1:20 000





ГРАНИЦЕ

GRANICA PODRU^JA PROSTORNOG PLANA

GRANICA PODRU^JA GENERALNOG PLANA

GRANICA KATASTARSKIH OP[TINA

GRANICE TURISTI^KIH PODRU^JA

ШИРЕ ГРАДСКО ПОДРУЧЈЕ

ПОСЕБНЕ ЗОНЕ

F1

FUNKCIONALNE ZONE

F1. PODRU^JE GENERALNOG PLANA

F2. SLIVNO PODRU^JE DREZGA

LINEARNA AGLOMERACIJA

1. DESIMIROVAC

2. CEROVAC

3. LUNICE

4. ^UMI]

 **Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац**

2.3 ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА
РЕФЕРАЛНА КАРТА 3 - ПРОРОДНИ РЕСУРСИ И РУРАЛНА ПОДРУЧЈА,
ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА
ЛЕГЕНДА:

Граница обухвата УП-а P1=5,44 ha, P2=6,61 ha

JALOVITE AZBESTA

КЛИЗИШТА

АКТИВНА КЛИЗИТА

УМИРЕНА КЛИЗИТА

НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА

НЕПОКРЕТНО КУЛТУРНО ДОБРО OD IZUZETNOG ZNA^AJA

НЕПОКРЕТНО КУЛТУРНО ДОБРО OD VELIKOG ZNA^AJA

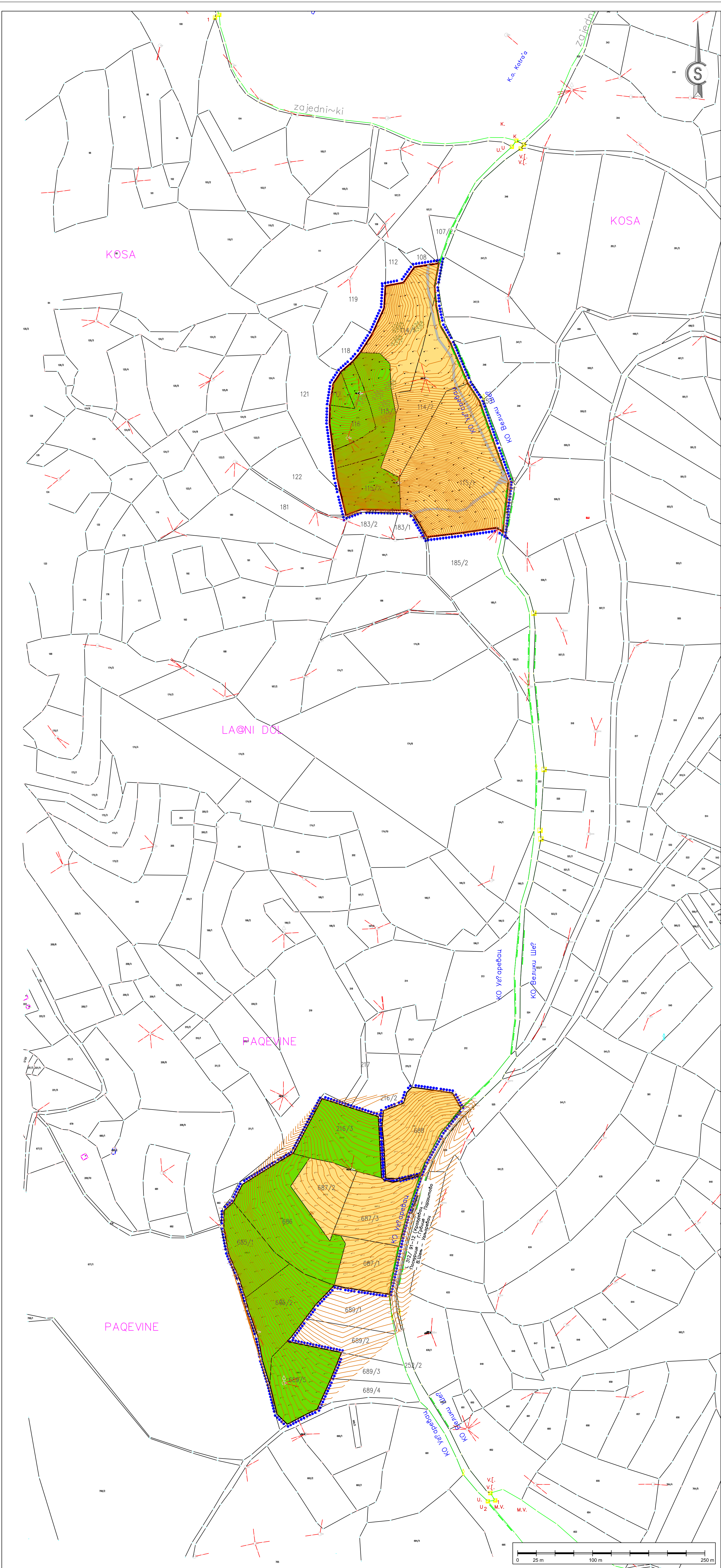
НЕПОКРЕТНО КУЛТУРНО ДОБРО – SPOMENIK KULTURE

ДОБРА KOJA U^VAJU PRETHODNU ZA[TITU

VALORIZOVANI OBJEKTI GRADITEQSKOG NASLE^A I ARHEOLO[KI LOKALITETI

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 тел: 034/306-603 (централа) ПИБ: 101577522	34000 Крагујевац факс: 034/335-252 Мат. бр.: 07165862	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац		
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА - РЕФЕРАЛНА КАРТА 3: ПРОРОДНИ РЕСУРСИ И РУРАЛНА ПОДРУЧЈА, ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ПРИРОДНИХ И КУЛТУРНИХ ДОБАРА		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
УРБАНИСТА	МИРЈАНА МАРИНКОВИЋ ГАБАРИЋ, дипл.прост.план		
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОРА	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ		
БРОЈ КАРТЕ	02.3	БРОЈ ЛИСТА 01	ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:25 000



Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

ЛЕГЕНДА:

Граница обухвата Урбанистичког пројекта

Топографски кључ

- Изохипсе
- бр. катастарске парцеле
- висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска међна линија
- фактичка међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растине

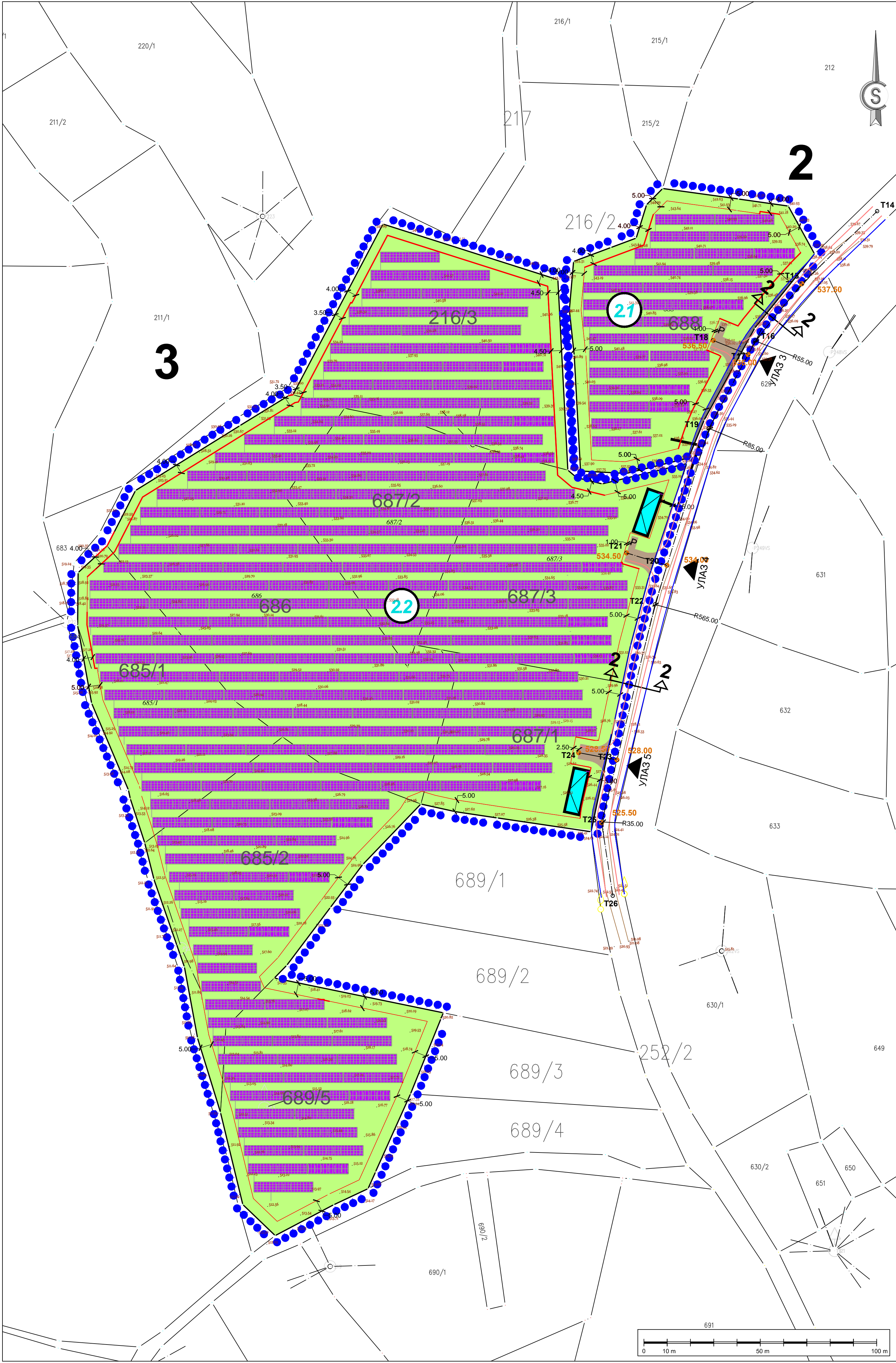
ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

- голет (изгорело шумско земљиште)
- пољопривреда - травнате површине
- приступни пут - макадам

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 11000 Крагујевац Тел: 034/305.602 (штампарија) Факс: 034/305.202 Е-пошта: office@urbanizam.co.rs Моб. бр.: 071659552
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o., Београд - Вождовац
ОБРАЗЛАЖ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац
НАЗИВ КАРТЕ	3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРОЈАНА ТУРКУТ, дипл.инж.арх.
УРБАНИСТА	ИВАНА ЈОВАНОВИЋ, дипл.инж.арх.
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРОЈАНА ТУРКУТ, дипл.инж.арх.
В.Д. ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНИКОВИЋ, дипл.инж.арх.
БРОЈ КАРТЕ	03

БРОЈ ЛИСТА 01 ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:2500



Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ

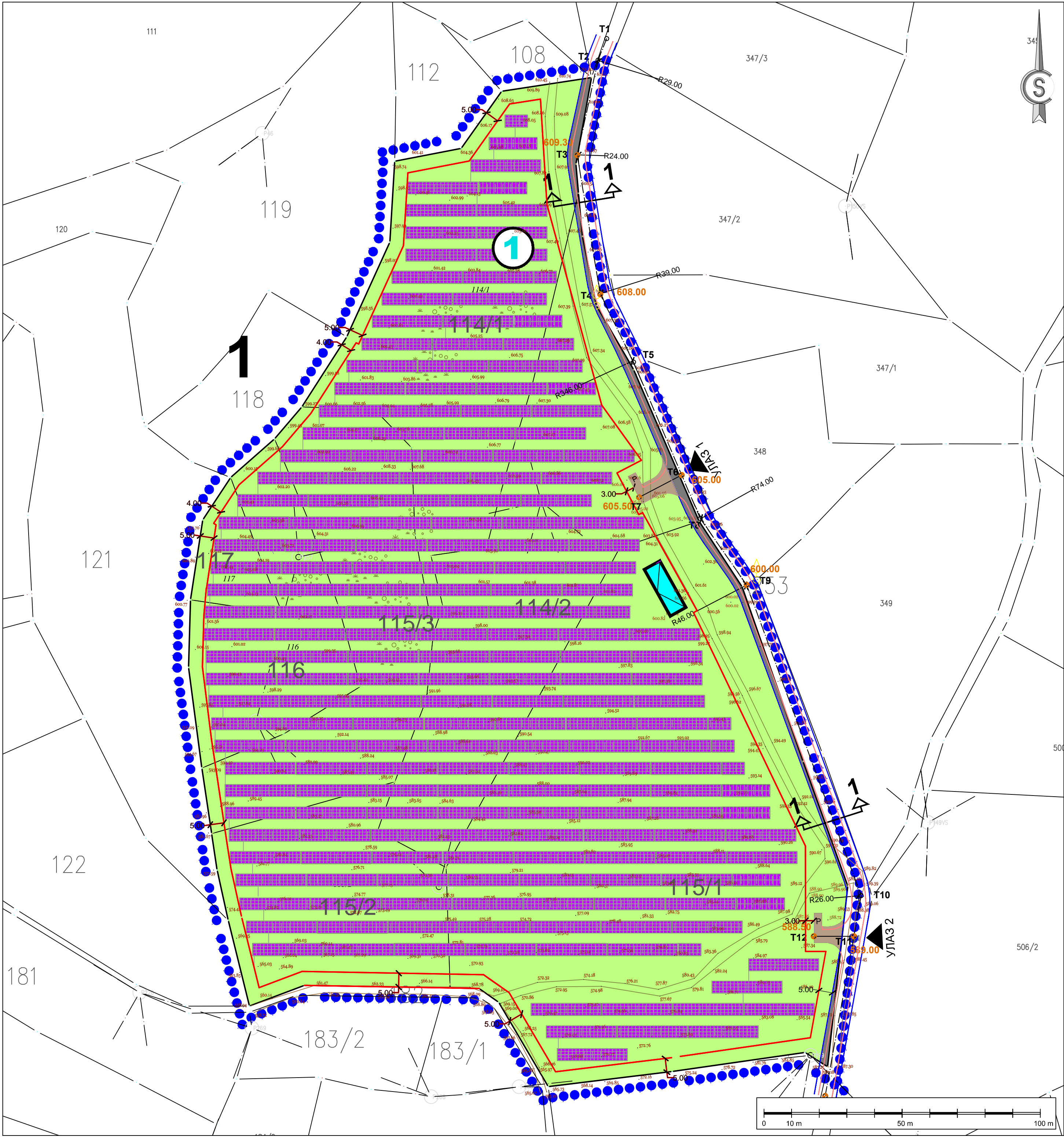
- ЛЕГЕНДА:**
- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
 - бр. катастарске парцеле
 - висинске коте
 - граница катастарских општина
 - катастарска међна линија
 - ивица пута
 - шумски пут
 - ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ
 - шибље - растине

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ

- ОБЈЕКТИ**
- соларни парк
 - објекат трафостанице
 - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА**
 - трансформаторска станица kV
- ЗЕЛЕНИЛО**
- уређене травнате површине
- САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ**
- паркинг
 - саобраћајница


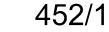



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краљева Петра 1 бр. 23 Тел: 034/306-603 (централна) ПИБ: 101577322	34000 Крагујевац Факс: 034/335-252 Мат. бр.: 07165962	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРЧИОЛЦ	Brick by Brick d.o.o., Београд - Вождовац		
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		МП
УРБАНИСТА	МИРЈАНА МАРИНКОВИЋ ГАБАРИЋ, дипл.простор.план.		
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.граф.		
БРОЈ КАРТЕ	04	БРОЈ ЛИСТА 02	ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:1000




4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ


ЛЕГЕНДА:


-  Граница обухвата Урбанистичког пројекта
-  бр. катастарске парцеле
-  висинске коте
-  граница катастарских општина
-  катастарска међна линија
-  ивица пута
-  шумски пут
-  ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ
-  шибље - растиње


ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ


- ОБЈЕКТИ


 1 соларни парк

 2 објекат трафостанице
- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

 трансформаторска станица kV
- ЗЕЛЕНИЛО

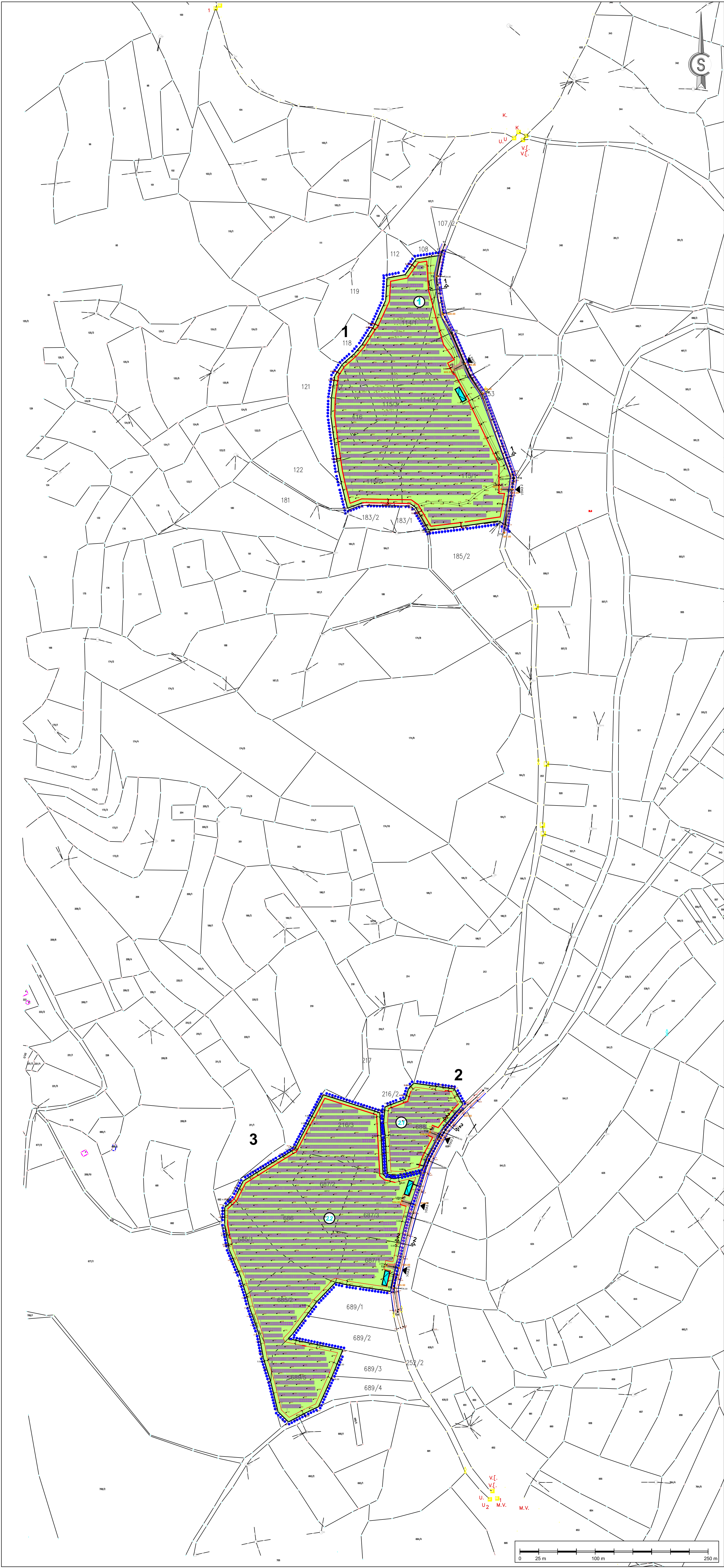
 уређене травнате површине
- САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

 P паркинг

 саобраћајница

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 тел: 034/306-603 (централа) ПИБ: 101577522	34000 Крагујевац факс: 034/335-252 Мат. бр.: 07165862	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o Београд - Вождовац		
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
УРБАНИСТА	МИРЈАНА МАРИНКОВИЋ ГАБАРИЋ, дипл.простор.план.		
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.		
БРОЈ КАРТЕ	04	БРОЈ ЛИСТА	01
		ДАТУМ	2025.
		РАЗМЕРА	1:1000



Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- 452/1 бр. катастарске парцеле
- 557.84 висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска мејна линија
- ивица пута
- шумски пут

ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ

ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ

шибље - растине

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ

ОБЈЕКТИ

- соларни парк
- објект трафостанице

ЗЕЛЕНИЛО

- уређене травнате површине

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

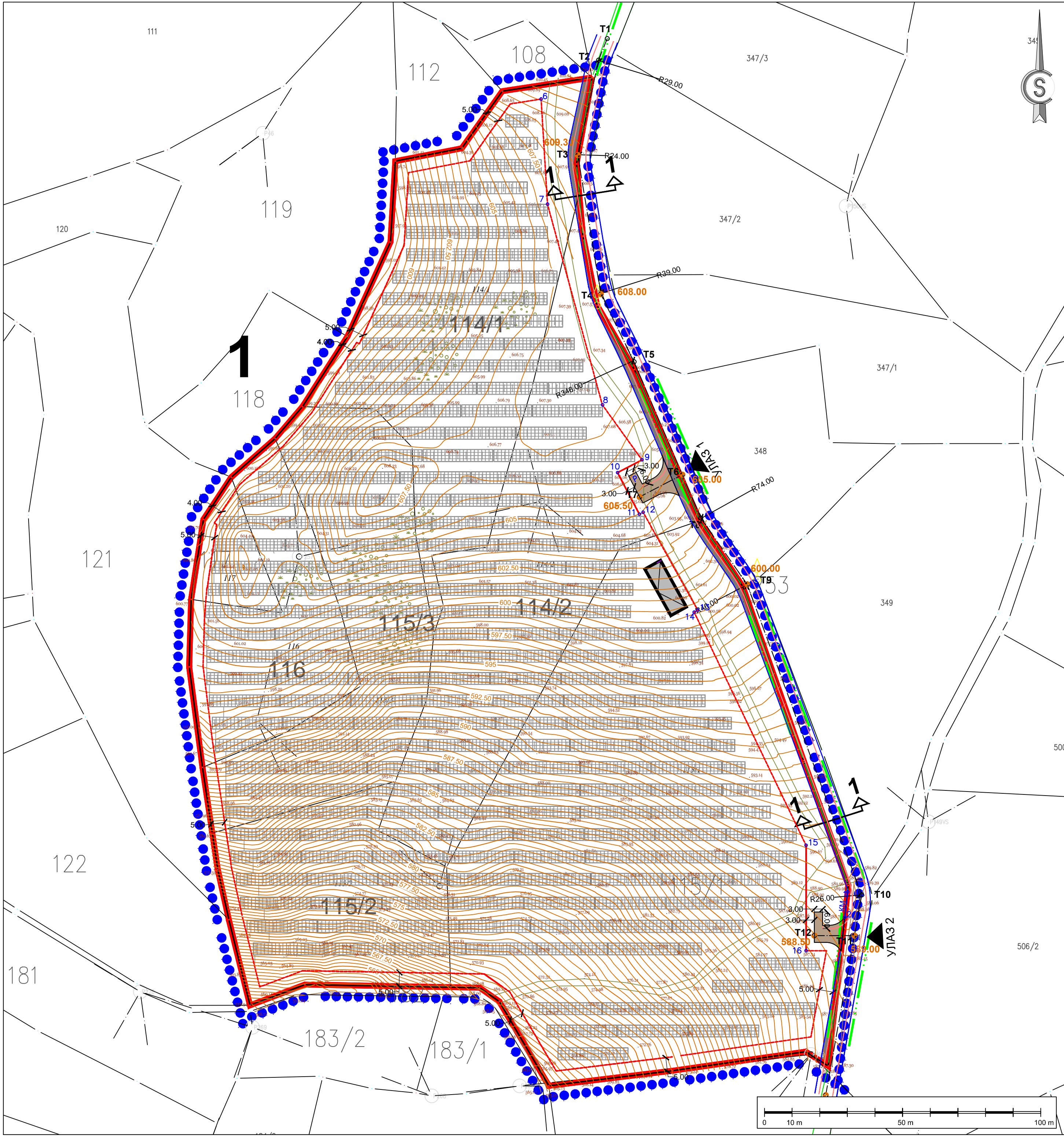
- паркинг
- саобраћајница

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

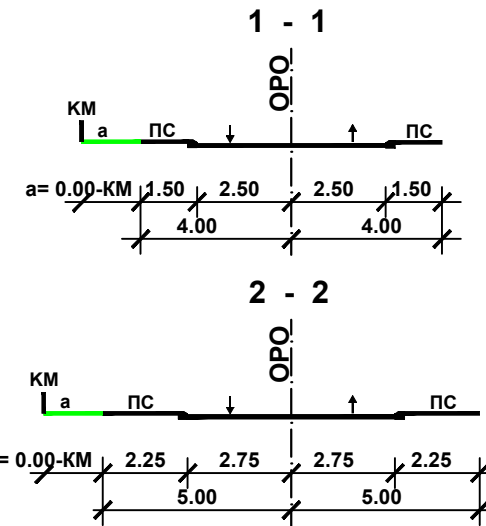
трансформаторска станица kV

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 11000 Крагујевац Тел: 034/305-603 (универзално) Факс: 034/305-602 Моб. бр.: 071666662	www.urbanizam.co.rs e-mail: urbanizam@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАПРАВИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o., Београд - Вождовац	
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ	4. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИМЧИЋ, дипл.инж.арх.	
УРБАНИСТА	МИРЈАНА МАРИНКОВИЋ ГАБАРИЋ, дипл.простор.план.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИМЧИЋ, дипл.инж.арх.	
ПОД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.град.	
БРОЈ КАРТЕ	04	БРОЈ ЛИСТА 01
ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА 1:2500



КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил ужи од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а= 0.00-КМ)



Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

5. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- 452/1 бр. катастарске парцеле
- 557.84 висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска међна линија
- фактичка међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растиње
- Регулациона линија
- Грађевинска линија
- Изохипсе
- 559.50 планирана нивелација
- 560.00 постојећа нивелација

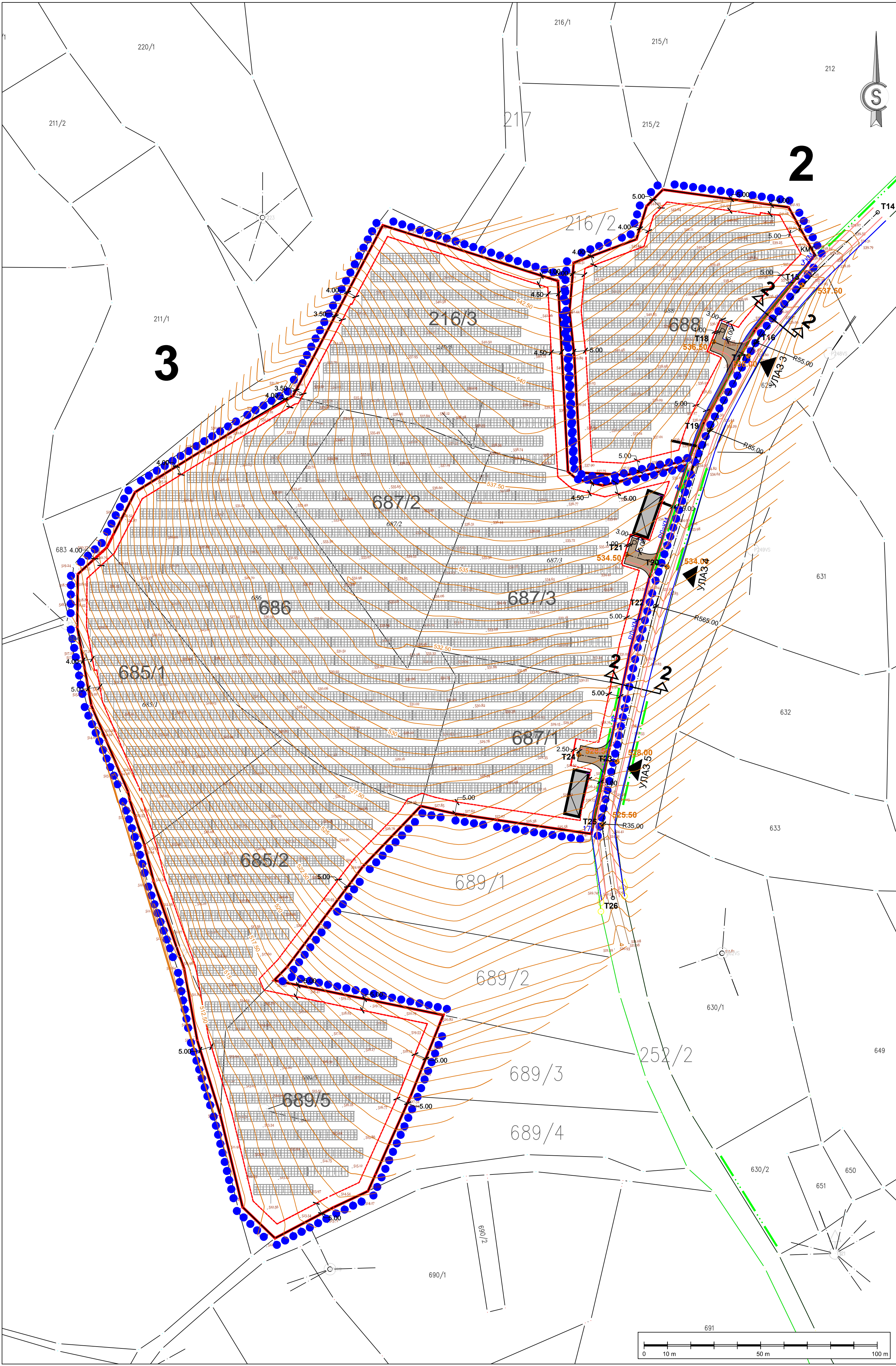
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ



ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

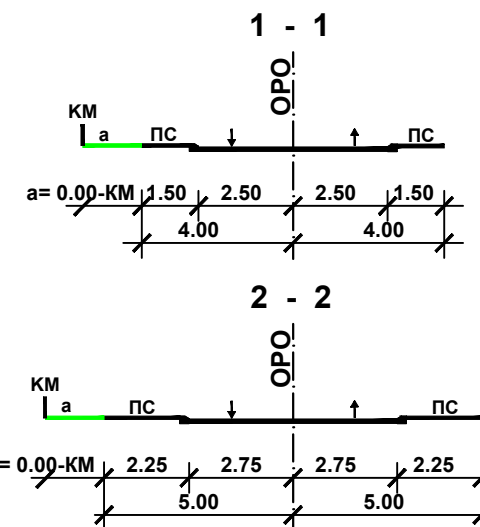
Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
тел: 034/306-603 (центра) факс: 034/335-252 e-mail: office@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101577522 Мат. бр.: 07165862

ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	"Brick by Brick", д.о.о., Ул. Рада Неимара бр. 37, Вождовац, Београд		
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	5. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.		
УРБАНИСТА	ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж.геод.		
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ЋИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.граф.		
БРОЈ КАРТЕ	05	БРОЈ ЛИСТА	01
ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:1000



Координате осовинских тачака саобраћајница			
Ознака тачке	Y	X	г
T1	7476181.667	4886603.469	0.000
T2	7476178.536	4886595.725	0.000
T3	7476171.025	4886561.340	0.000
T4	7476179.350	4886511.039	0.000
T5	7476191.408	4886486.491	0.000
T6	7476208.824	4886445.650	0.000
T7	7476193.393	4886437.599	0.000
T8	7476215.518	4886429.951	0.000
T9	7476232.339	4886405.919	0.000
T10	7476273.761	4886293.501	0.000
T11	7476271.121	4886278.822	588.878
T12	7476256.613	4886278.820	588.878
T13	7476260.725	4886221.030	0.000
T14	7476232.612	4885480.726	0.000
T15	7476200.222	4885449.553	0.000
T16	7476180.333	4885425.124	0.000
T17	7476177.173	4885419.160	0.000
T18	7476162.203	4885425.239	0.000
T19	7476160.358	4885387.429	0.000
T20	7476142.855	4885330.298	0.000
T21	7476125.489	4885335.618	0.000
T22	7476137.209	4885311.865	0.000
T23	7476120.848	4885245.054	0.000
T24	7476104.404	4885248.142	0.000
T25	7476114.239	4885218.064	0.000
T26	7476119.078	4885186.678	0.000

КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил ужи од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а= 0.00-KM)

Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

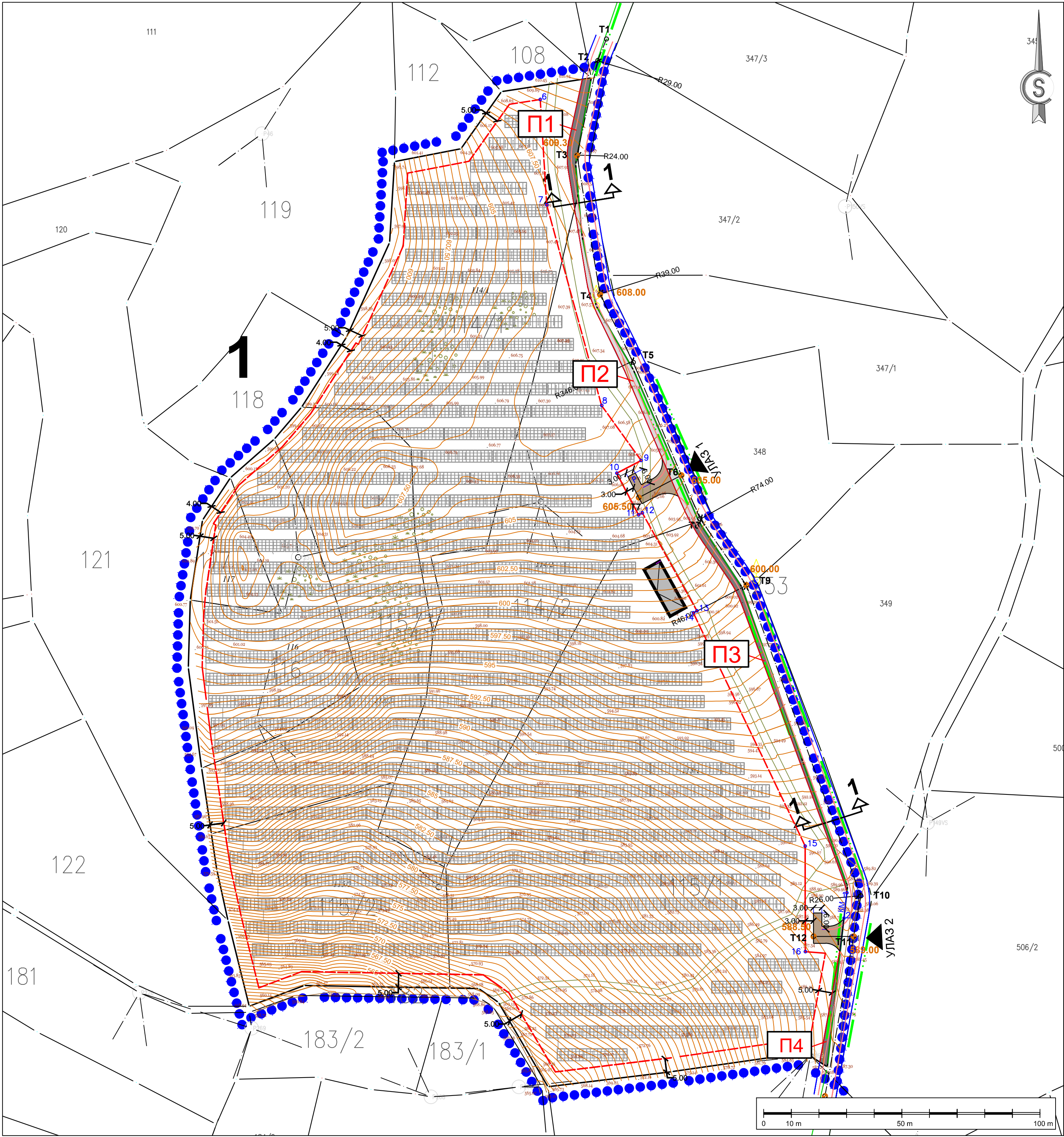
5. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

ЛЕГЕНДА:

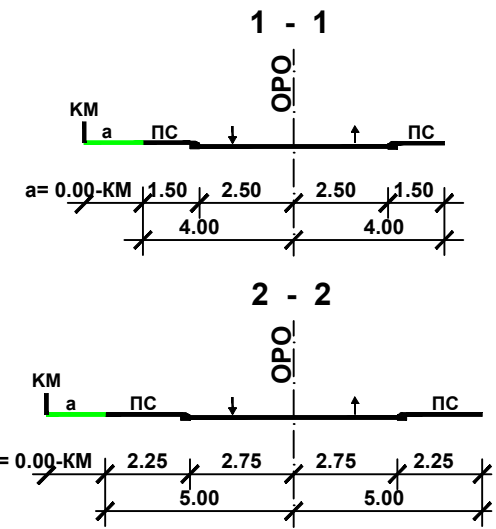
- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- бр. катастарске парцеле
- висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска међна линија
- фактичка међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растиње
- Регулациона линија
- Грађевинска линија
- Изохипсе
- планирана нивелација
- постојећа нивелација

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

		ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ	
Ул. Краља Петра I бр. 23 тел: 034/306-603 (централна) ПИБ: 101577522		34000 Крагујевац факс: 034/335-262 Мат. бр. 07165862	
ИНВЕСТИТОР И НАРЪЧИЛАЦ		"Brick by Brick", д.о.о., Ул. Рада Неимара бр. 37, Вождовац, Београд	
ОБРАТИВАЧ		Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ		5. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА		МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.	
УРБАНИСТА		ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж.геод.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР		МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.	
ВД ДИРЕКТОР		ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.граф.	
БРОЈ КАРТЕ		05 БРОЈ ЛИСТА 02 ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:1000	



КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил ужи од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а= 0.00-КМ)

Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА СА ПЛАНИРАНОМ ЗОНОМ ЗА ГРАЂЕЊЕ

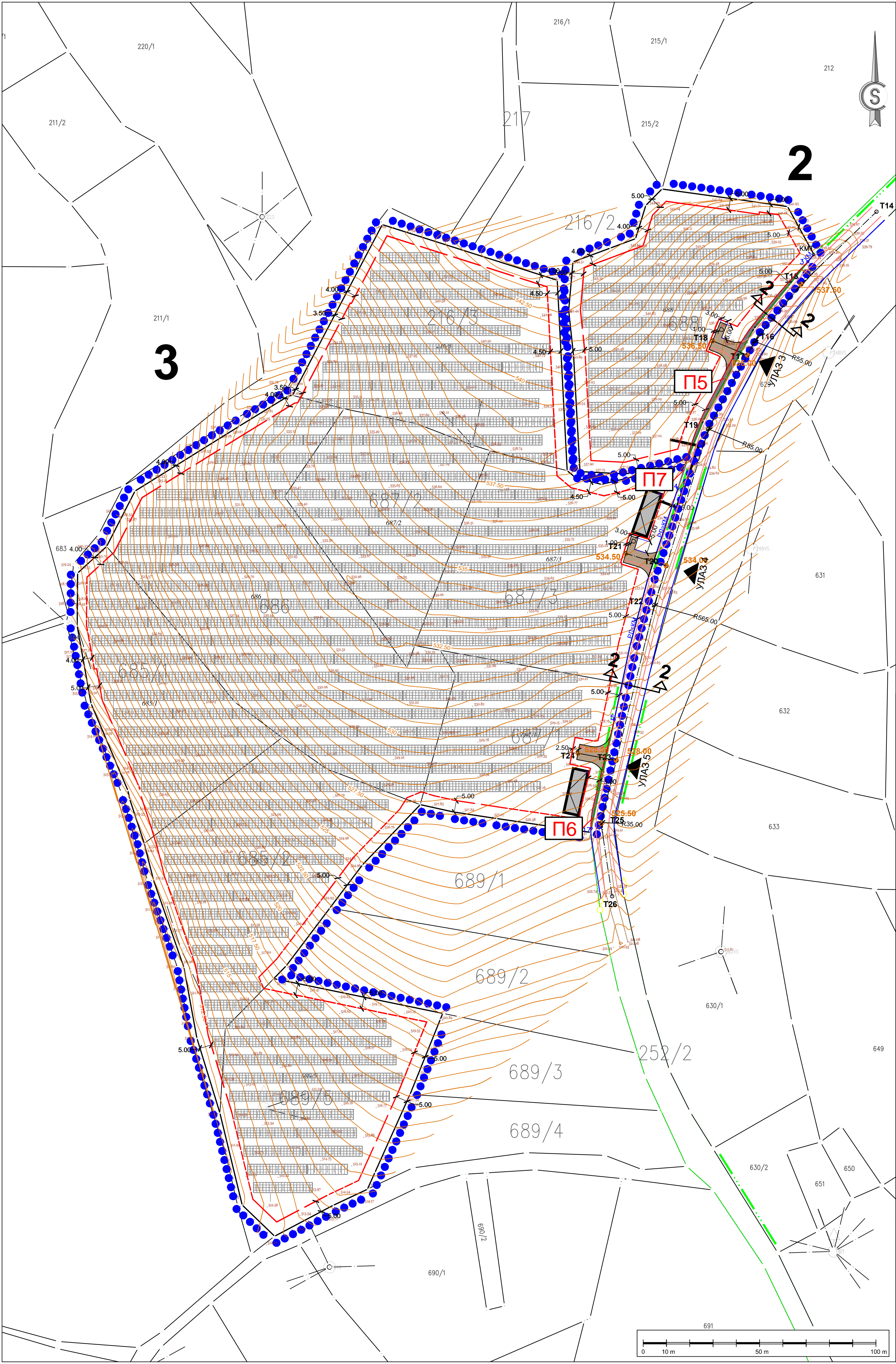
- ЛЕГЕНДА:
- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
 - бр. катастарске парцеле
 - висинске коте
 - граница катастарских општина
 - катастарска међна линија
 - фактичко стање
 - Регулациона линија
 - Грађевинска линија
 - Изохипсе
 - планирана нивелација
 - постојећа нивелација

ПАРЦЕЛАЦИЈА:
— нова граница парцеле

- П1** део к.п.бр.114/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.01.46 ха
- П2** део к.п.бр.114/2 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.02.93 ха
- П3** део к.п.бр.115/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.02.28 ха
- П4** део к.п.бр.115/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.66 ха
- П5** део к.п.бр.688 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.01.35 ха
- П6** део к.п.бр.687/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.32 ха
- П7** део к.п.бр.687/3 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.01 ха

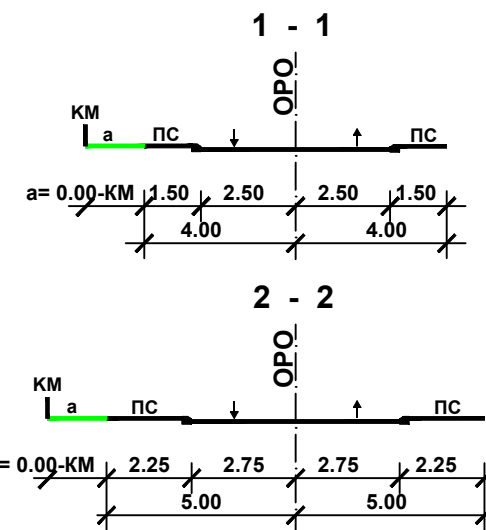
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 Тел: 034/306-603 (центра) ПИБ: 101577522	34000 Крагујевац Факс: 034/335-252 Мат. бр.: 07165862	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o, Београд -Вождовац		
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА СА ПЛАНИРАНОМ ЗОНОМ ЗА ГРАЂЕЊЕ		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
УРБАНИСТА	ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж.геод.		
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.		
БРОЈ КАРТЕ	06	БРОЈ ЛИСТА	01
ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:1000



Координате осовинских тачака саобраћајница			
Ознака тачке	Y	X	r
T1	7476181.667	4886603.469	0.000
T2	7476178.536	4886595.725	0.000
T3	7476171.025	4886561.340	0.000
T4	7476179.350	4886511.039	0.000
T5	7476191.408	4886486.491	0.000
T6	7476208.824	4886445.650	0.000
T7	7476193.393	4886437.599	0.000
T8	7476215.518	4886429.951	0.000
T9	7476232.339	4886405.919	0.000
T10	7476273.761	4886293.501	0.000
T11	7476271.121	4886278.822	588.878
T12	7476256.613	4886278.820	588.878
T13	7476260.725	4886221.030	0.000
T14	7476232.612	4885480.726	0.000
T15	7476200.222	4885449.553	0.000
T16	7476180.333	4885425.124	0.000
T17	7476177.173	4885419.160	0.000
T18	7476162.203	4885425.239	0.000
T19	7476160.358	4885387.429	0.000
T20	7476142.855	4885330.298	0.000
T21	7476125.489	4885335.618	0.000
T22	7476137.209	4885311.865	0.000
T23	7476120.848	4885245.054	0.000
T24	7476104.404	4885248.142	0.000
T25	7476114.239	4885218.064	0.000
T26	7476119.078	4885186.678	0.000

КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил ужи од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а= 0.00-КМ)

Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА СА ПЛАНИРАНОМ ЗОНОМ ЗА ГРАЂЕЊЕ



- ЛЕГЕНДА:**
- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
 - бр. катастарске парцеле
 - висинске коте
 - граница катастарских општина
 - катастарска међна линија
 - фактичко стање
 - Регулациона линија
 - Грађевинска линија
 - Изохипсе
 - планирана нивелација
 - постојећа нивелација

ПАРЦЕЛАЦИЈА:

- нова граница парцеле

- П1** део к.п.бр.114/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.01.46 ha
- П2** део к.п.бр.114/2 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.02.93 ha
- П3** део к.п.бр.115/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.02.28 ha
- П4** део к.п.бр.115/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.66 ha
- П5** део к.п.бр.688 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.01.35 ha
- П6** део к.п.бр.687/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.32 ha
- П7** део к.п.бр.687/3 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.01 ha

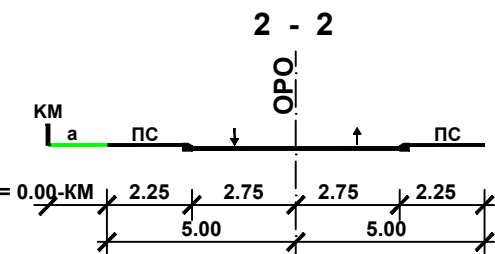
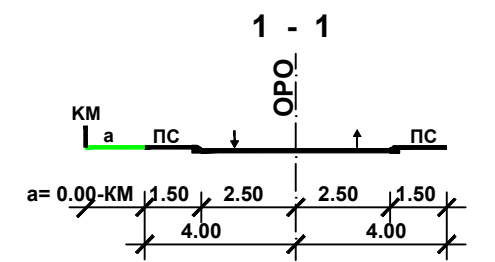
УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	<h1>ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ</h1>						
	Ул. Краља Петра I бр. 23 тел: 034/306-603 (централна) ПМБ: 10157522	34000 Крагујевац факс: 034/335-252 Мат. бр. 07160662	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs				
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o, Београд -Вождовац						
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац						
НАЗИВ КАРТЕ	6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА СА ПЛАНИРАНОМ ЗОНОМ ЗА ГРАЂЕЊЕ						
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.						
УРБАНИСТА	ИВИЦА ЈОВАНОВИЋ, инж.геод.						
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.						
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.граф.						
БРОЈ КАРТЕ	06	БРОЈ ЛИСТА	02	ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:1000



Координате осовинских тачака саобраћајница			
Ознака тачке	Y	X	г
T1	7476181.667	4886603.469	0.000
T2	7476178.536	4886595.725	0.000
T3	7476171.025	4886561.340	0.000
T4	7476179.350	4886511.039	0.000
T5	7476191.408	4886486.491	0.000
T6	7476208.824	4886445.650	0.000
T7	7476193.393	4886437.599	0.000
T8	7476215.518	4886429.951	0.000
T9	7476232.339	4886405.919	0.000
T10	7476273.761	4886293.501	0.000
T11	7476271.121	4886278.822	588.878
T12	7476256.613	4886278.820	588.878
T13	7476260.725	4886221.030	0.000
T14	7476232.612	4885480.726	0.000
T15	7476200.222	4885449.553	0.000
T16	7476180.333	4885425.124	0.000
T17	7476177.173	4885419.160	0.000
T18	7476162.203	4885425.239	0.000
T19	7476160.358	4885387.429	0.000
T20	7476142.855	4885330.298	0.000
T21	7476125.489	4885335.618	0.000
T22	7476137.209	4885311.865	0.000
T23	7476120.848	4885245.054	0.000
T24	7476104.404	4885248.142	0.000
T25	7476114.239	4885218.064	0.000
T26	7476119.078	4885186.678	0.000

КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил уки од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а=0.00-KM)



6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА СА ПЛАНИРАНОМ ЗОНОМ ЗА ГРАЂЕЊЕ

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- бр. катастарске парцеле
- висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска мејна линија
- фактичко стање
- Регулациона линија
- Грађевинска линија
- Изохипсе
- планирана нивелација
- постојећа нивелација

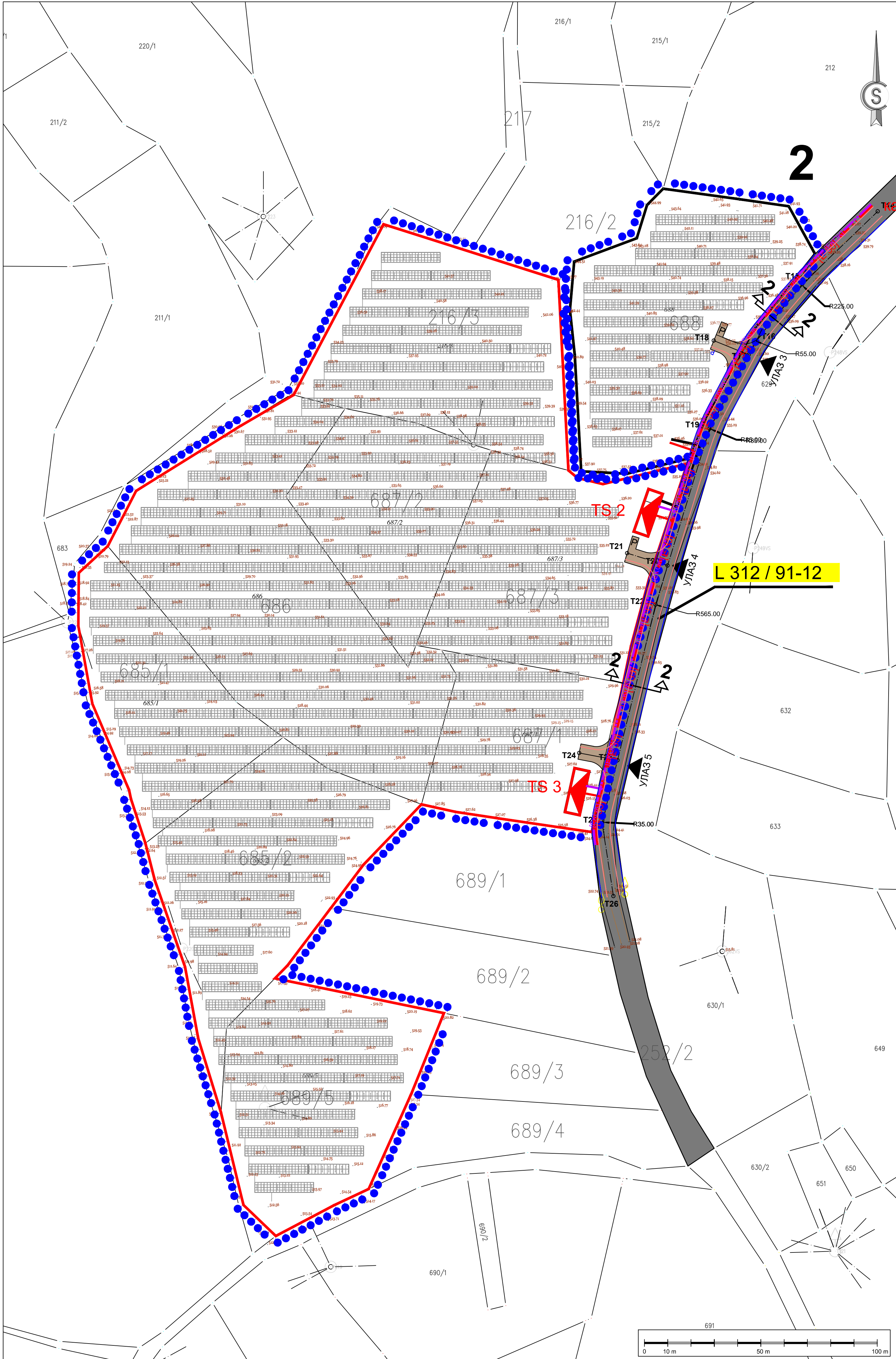
ПАРЦЕЛАЦИЈА:

- нова граница парцеле

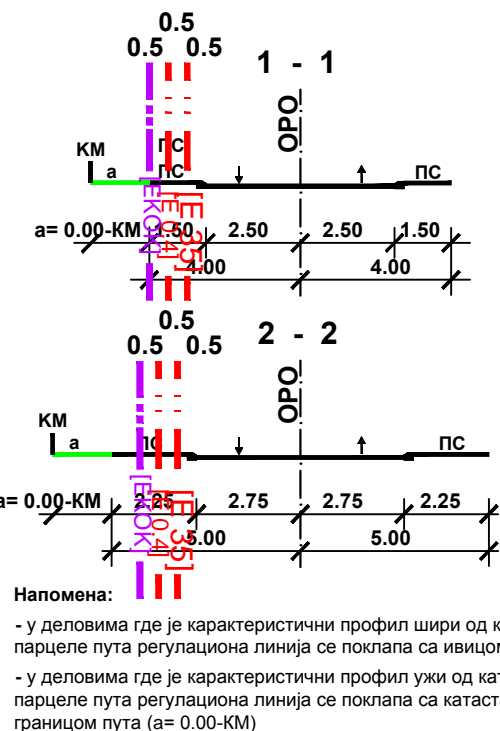
- П1 део к.п.бр.114/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.01.46 ха
- П2 део к.п.бр.114/2 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.02.93 ха
- П3 део к.п.бр.115/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.02.28 ха
- П4 део к.п.бр.115/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.66 ха
- П5 део к.п.бр.688 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.01.35 ха
- П6 део к.п.бр.687/1 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.32 ха
- П7 део к.п.бр.687/3 предвиђен за јавну намену, саобраћајница; П= 0.00.01 ха

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

		ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ	
Ул. Краља Петра I Бр. 23 34000 Крагујевац Тел: 034/206.400 (општељни) Тел: 034/206.400 (општељни) Тел: 034/206.400 (општељни)		34000 Крагујевац Тел: 034/206.400 (општељни) Тел: 034/206.400 (општељни) Тел: 034/206.400 (општељни)	
ИНВЕСТИТОР И МАРЉИВАЦ		Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац	
ОБРАТОВАЧ		Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац	
НАЗИВ КАРТЕ		6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА СА ПЛАНИРАНОМ ЗОНОМ ЗА ГРАЂЕЊЕ	
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА		МИРАНА ТИМЧИЋ, дипло.инж.арх.	
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР		ИВАН СТАНОЈИЋ, дипло.инж.арх.	
В.ДИРЕКТОР		ИВАН СТАНОЈИЋ, дипло.инж.арх.	
БРОЈ КАРТЕ		06	
БРОЈ ЛИСТА		01	
ДАТУМ		2025.	
РАЗМЕРА		1:2500	



КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



 **Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац**

7. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- 452/1

557.84

бр. катастарске парцеле
висинске коте
- катастарска међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растиње
- P

паркинг
- саобраћајница
- колски и пешачки
приступ на парцелу

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА


- [E 35]

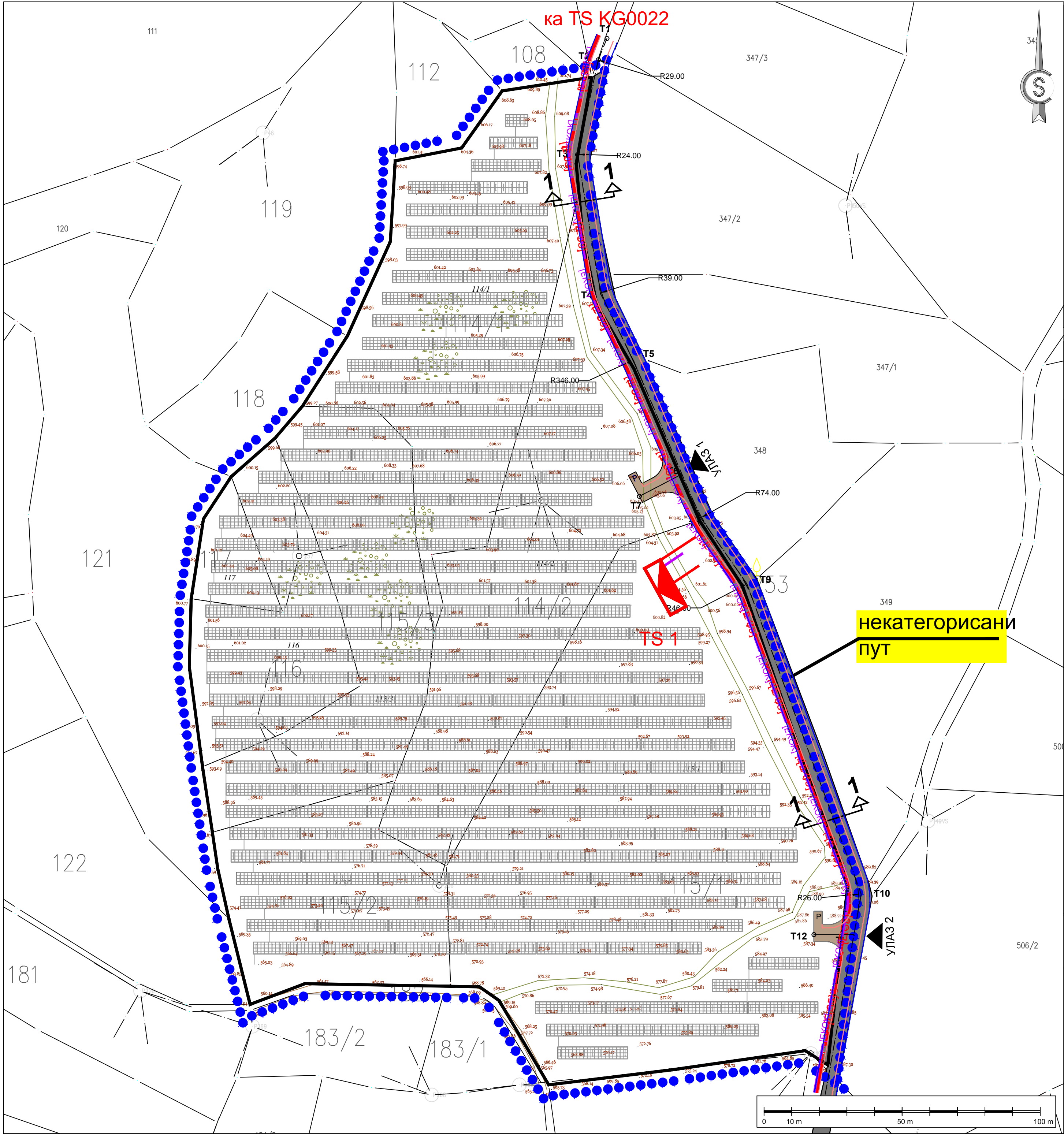
планирани електроенергетски кабл 35kV
- [E 0.4]

планирани електроенергетски кабл 1kV
- [ЕКОК]

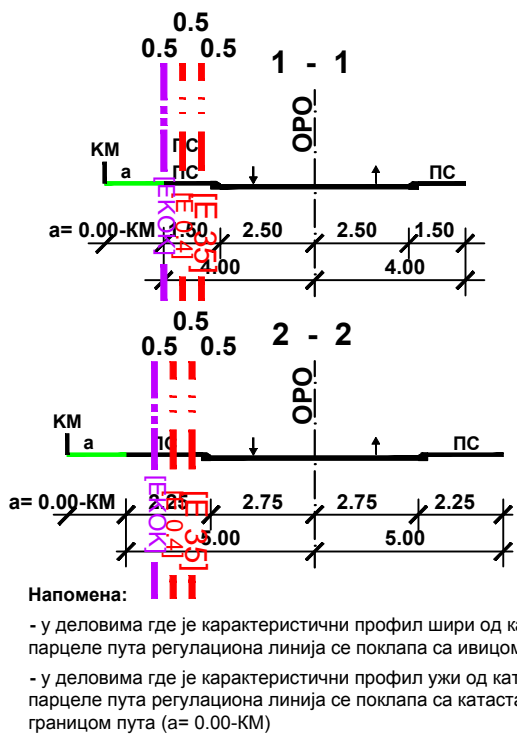
планирани телекомуникациони кабл
- планирана трансформаторска станица 35/0,4 kV

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 тел: 034/306-603 (централна) ПИБ: 101177522	34000 Кragујевац факс: 034/335-252 Мат. бр: 07150882	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o, Београд - Вождовац		
ОБРАТИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	7. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.	НИКОЛА ТИМОТИЈЕВИЋ, дипл.инж.арх.	МП
УРБАНИСТА	МИЛУН МИТИЋЕВИЋ, дипл.инж.арх.	НИКОЛА ТИМОТИЈЕВИЋ, дипл.инж.арх.	
ИЗДАВАЧ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.		
БРОЈ КАРТЕ	07	БРОЈ ЛИСТА 02	ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:1000



КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил ужи од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а= 0.00-КМ)

Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

7. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ

ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта
- бр. катастарске парцеле
- висинске коте
- ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ
- катастарска међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растине

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

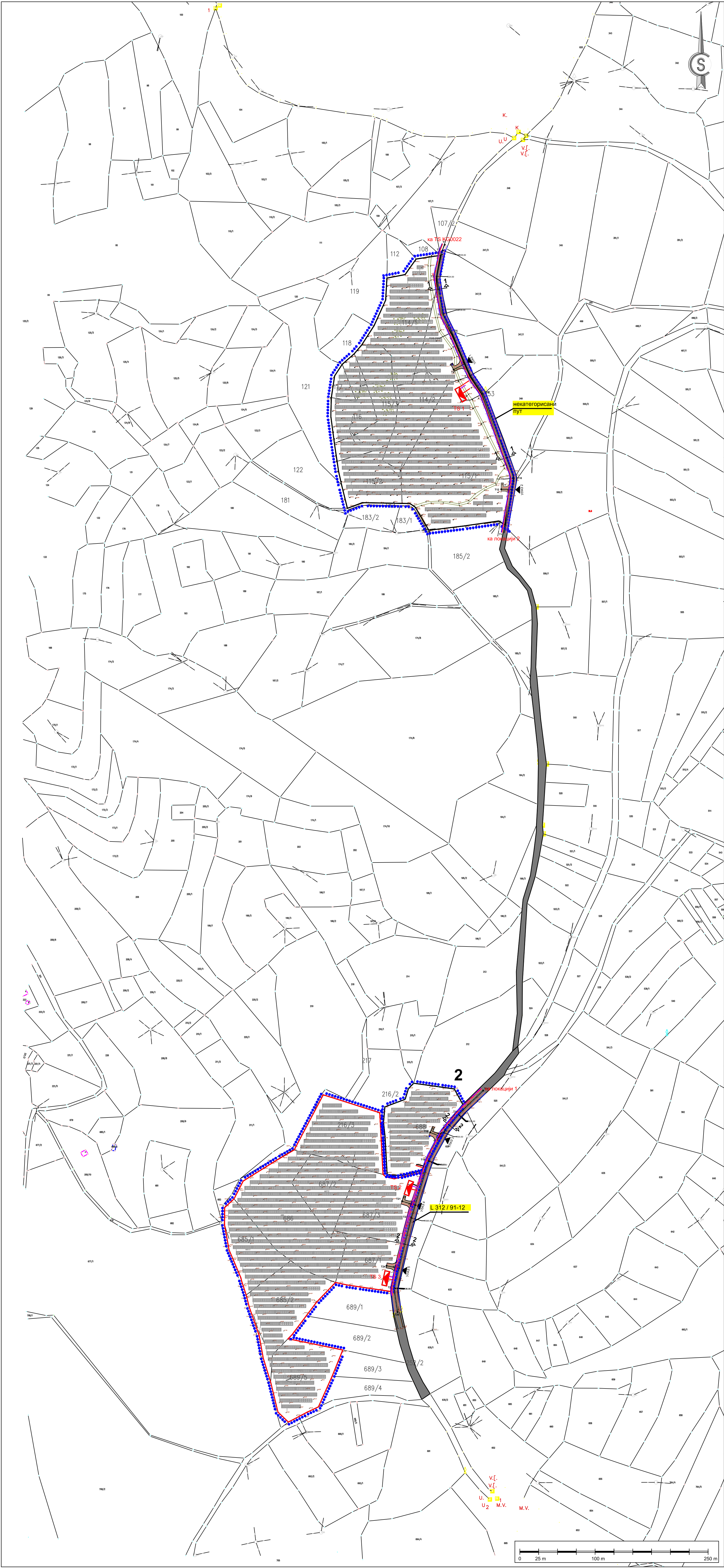
- П паркинг
- саобраћајница
- колски и пешачки приступ на парцелу

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

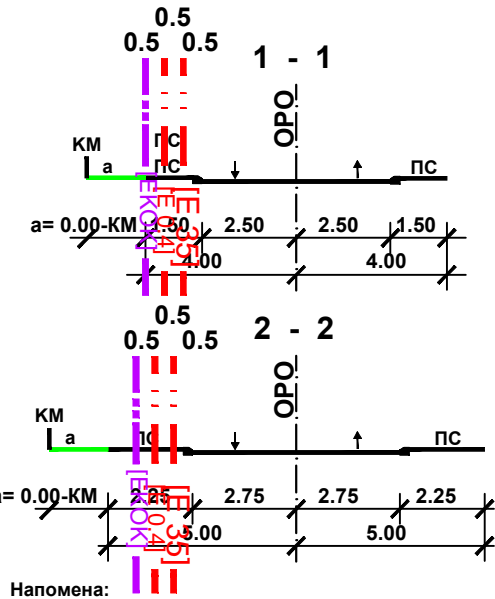
- [E 35] планирани електроенергетски кабл 35kV
- [E 0.4] планирани електроенергетски кабл 1kV
- [E КОК] планирани телекомуникациони кабл
- планирана трансформаторска станица 35/0,4 kV

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

	ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ Ул. Краља Петра I бр. 23 тел: 034/306-603 (централа) ПИБ: 101577522	34000 Kragujevac факс: 034/335-252 Мат. бр.: 07165862	www.urbanizam.co.rs e-mail: office@urbanizam.co.rs
ИНВЕСТИТОР И НАРУЧИЛАЦ	Brick by Brick d.o.o, Београд -Вождовац		
ОБРАЂИВАЧ	Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац		
НАЗИВ КАРТЕ	7. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ		
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.	НИКОЛА ТИМОТИЈЕВИЋ, дипл.инж.арх.	МП
УРБАНИСТА	МИЛУН МИЛИЋЕВИЋ, дипл.инж.сао.		
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР	МИРЈАНА ТИРИЋ, дипл.инж.арх.		
ВД ДИРЕКТОР	ИВАН СТАНКОВИЋ, дипл.инж.грађ.		
БРОЈ КАРТЕ	07	БРОЈ ЛИСТА	01
ДАТУМ	2025.	РАЗМЕРА	1:1000



КАРАКТЕРИСТИЧКИ ПРОФИЛИ:



Напомена:
- у деловима где је карактеристични профил шири од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са ивицом профила
- у деловима где је карактеристични профил ужи од катастарске парцеле пута регулациона линија се поклапа са катастарском границом пута (а= 0.00-КМ)

Brick by Brick d.o.o. Београд - Вождовац

7. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ

ЛЕГЕНДА:

Граница обухвата Урбанистичког пројекта

бр. катастарске парцеле
висинске коте

ПОДЕЛА НА ЦЕЛИНЕ

катастарска међна линија
ивица пута
шумски пут

шибље - растине

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

паркинг
саобраћајница
колски и пешачки
приступ на парцели

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

планирани електроенергетски кабл 35kV
планирани електроенергетски кабл 1kV
планирани телекомуникациони кабл
планирана трансформаторска станица 35/0,4 kV

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ



ЈП УРБАНИЗАМ - КРАГУЈЕВАЦ

Ул. Краља Петра I бр. 23 34000 Крагујевац www.urbanizam.co.rs
телефон: 034/326-6033 факс: 034/326-6032 e-mail: urbanizam@urbanizam.co.rs
ПИБ: 101977522 Мат. бр. 07168862

Brick by Brick d.o.o, Београд - Вождовац

Јавно предузеће УРБАНИЗАМ - Крагујевац

НАЗИВ КАРТЕ

7. САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА СА
ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ

МИРЈАНА ТИМИТЕВИЋ, дипл.инж.арх.

МИЛУН МИЛИЋЕВИЋ, дипл.инж.грађ.

МИРЈАНА ТИМИЋ, дипл.инж.арх.

ИВАН СТАНЈЕВИЋ, дипл.инж.грађ.



БРОЈ КАРТЕ 07 БРОЈ ЛИСТА 01 ДАТУМ 2025. РАЗМЕРА 1:2500

ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК
2. ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ
3. ОВЕРЕНИ КАТАСТАРСКО – ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
4. УСЛОВИ ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА
5. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ
6. ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА НА СД

1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

BRICK BY BRICK DOO

ул. Рада Немања 37

11 000 БЕОГРАД

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗРАДУ

УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ

Локација: кп бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 све у КО Угљаревац

Изградити Урбанистички пројекат за потребе изградње и уређења соларне електране у Угљаревцу, на локацији кп бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 све у КО Угљаревац, према важећем Закону о планирању и изградњи, одговарајућим правилницима, важећем Планском документом, Условима надлежних имаоца јавних овлашћења, идејним решењем и позитивним правилницима струке.

Формирати три функционалне целине према задатом обухвату које чине комплекс на којима су постављени соларни панели на земљишту према идејном решењу које израђује Пројектант соларне електране.

Грађевинску линију утврдити у односу на регулациону линију према Планском документу, а најбоље не више од 5 m како би се омогућило одржавање комплекса по ободу.

Намена објекта: је соларна електрана – соларни парк снаге 9 400 kW;

Постављање соларних панела предвидети без промена намене земљишта, без формирања грађевинске парцеле, већ на комплексу катастарских парцела шумског и пољопривредног земљишта.

Максимална висина панела 2,2 m;

Улазе и излазе са парцеле формирати са локалног пута L 312 / 91-12 (КП бр 252/2) и некатегорисаног пута (КП бр 253 КО Угљаревац).

Постојећи нагиб износи и до 35 %. Нивелацију и геолошку стабилизацију парцеле предвидети даљом разрадом израдом техничке документације и према достављеном идејном решењу електране.

Саобраћај и инфраструктура:

Предвидети по два колеса приступа са локалног пута L 312 / 91-12 (КП бр 252/2) и некатегорисаног пута (КП бр 253 КО Угљаревац). Пројектом предвидети довољан број паркинг места.

Приступне стазе, платое и манипулативне површине предвидети од асфалта или бетона према идејном архитектонском решењу и техничким стандардима.

Прикључење објекта на инфраструктуру предвидети на основу услова имаоца јавних овлашћења и у складу са важећим прописима а према достављеним потребним капацитетима.

Предвидети оградивање парцеле жичаном оградом висине 2,2 m;

Електроенергетска инфраструктура

Прикључење соларне електране на мрежу према условима надлежних имаоца јавних овлашћења.

Табела 1. Потребни капацитети комуналне инфраструктуре:

Водовод, канализација и хидрантска мрежа:	
Прикључак на водоводну мрежу	$Q_s =$ l/s / НИЈЕ ПОТРЕБНО
Прикључак на хидрантску мрежу	$Q_{pp} =$ l/s / НИЈЕ ПОТРЕБНО
Сумарно - водоводни прикључак	l/s / НИЈЕ ПОТРЕБНО
Прикључак на фекалну канализацију	l/s / НИЈЕ ПОТРЕБНО
Атмосферска канализација:	
1. Условно чиста (кровне површине):	$Q_{krova} =$ l/s
2. Са саобраћајница платоа и поплочања	$Q_{saob} =$ l/s
3. Са зелених површина	$Q_{zel} =$ l/s
	/ НИЈЕ ПОТРЕБНО

Електроенергетске инсталације:	
- једновремена снага	kW
- укупно инсталисана снага	kW
мерење на средњем напону	
На објекту се планира изградња соларне електране оквирне снаге 9 400 kW	

Телекомуникације:	
- оптички вод - тип:	- НИЈЕ ПОТРЕБНО

ПОТРЕБНА ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ

Неће се вршити фазна изградња.

Датум: 7. март 2025.год

за Инвеститора:


Krsto Vana

2. ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ИМОВИНСКЕ
ПОСЛОВЕ, УРБАНИЗАМ, ИЗГРАДЊУ И ОЗАКОЊЕЊЕ
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊУ
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПОСЛОВЕ У ОБЛАСТИ
УРБАНИЗМА
Број: XXX 02-350-2424/24
Датум: 24.10.2024.г
К Р А Г У Ј Е В А Ц

**Brick by brick doo Beograd
Рада Неимара, Вождовац, Београд**

Градска Управа за имовинске послове, урбанизам, изградњу и озакоњење, Секретеријат за урбанизам и изградњу, Одељење за послове у области урбанизма, поступајући по захтеву, заведеног под бројем: XXX 02-350-2424/24 поднетог дана 10.10.2024. године, за израду урбанистичког пројекта, у складу са чланом 60. 61. 62. и 63. ("Сл.гласник РС",бр.72/09, 81/09 исправка, 64/10-Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС, 50/13 - Одлука УС, 54/13 Решење УС, 98/13 - Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23), чланом 5. Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе ("Сл. гласник Републике Србије" бр. 3/10) **ПРОСТОРНИМ ПЛАНОМ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА** („Сл. лист града Крагујевца“, бр.32/09)а по овлашћењу бр: 035-713/21-XXX од 20.07.2021. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
са подацима за израду урбанистичког пројекта
за КП бр. 216/3, 689/5, 685/2, 685/1, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 КО Угљаревац

I ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник Републике Србије број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/2014, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23).
- ПРАВИЛНИК о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл.гласник РС“, бр. 32/2019).

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта:

- Просторни план града Крагујевца (Сл. лист града Крагујевца бр. 32/09).
- Урбанистички пројекат израђује се за изградњу објекта на катастарској парцели 216/3, 689/5, 685/2, 685/1, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 КО Угљаревац на овереном катастарско-топографском плану, са урбанистичко архитектонском разрадом локације.

II ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА

КП бр. 216/3, 689/5, 685/2, 685/1, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 КО Угљаревац

III ОБРАЗЛОЖЕЊЕ РЕШЕЊА И УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

- Предметне КП бр. 216/3, 689/5, 685/2, 685/1, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 КО Угљаревац налазе се у обухвату Просторног плана града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца" бр. 32/09);
- Према плану намене површина, кп бр. 216/3, 689/5, 686, 687/2 КО Угљаревац налазе се делом у шумском подручју, а делом представљају пољопривредно земљиште.
- Према плану намене површина, кп бр. 685/2, 685/1 КО Угљаревац представљају шумско земљиште.
- Према плану намене површина, предметне кп бр. 687/1, 687/3, 688 КО Угљаревац представљају пољопривредно земљиште.
- Предметне кп бр. 216/3 и 687/2 КО Угљаревац немају излаз на реализовану јавну саобраћајницу.
- Предметне кп бр. 689/5, 685/2, 685/1, 686, 688 КО Угљаревац имају излаз на некатегорисани пут.

За предметне парцеле примењују се следећа Правила уређења и грађења из наведеног плана за одговарајућу зону:

ШУМСКО земљиште

На шумском земљишту је **забрањена градња**. Дозвољена је изузетно изградња:

- објеката у функцији шумске привреде.
- изградња објеката инфраструктуре у складу са планом.
- изградња објеката у функцији туризма, рекреације и ловства према решењима урбанистичког плана.

Правила за изградњу се утврђују на основу услова Завода за заштиту природе, у складу са Законом о шумама.

Основни принципи

- коришћење обрадивог пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, вршиће се према условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту ("Сл. гласник РС", бр. 62/06).
- **на пољопривредном земљишту дозвољена је:**
 - изградња објеката у функцији пољопривредне производње
 - изградња стамбених, пословних и стамбено-пословних објеката заокруживањем постојећих грађевинских подручја насеља у зонама у којима је започета изградња, као и у другим зонама у којима постоји општи интерес за реализацију одређеног програма градње, под условом да она не угрожава јавни интерес и животну средину
 - изградња објеката из члана 137. Закона о планирању и изградњи
 - изградња објеката туризма, затим спорта и рекреације и других јавних функција
 - изградња објеката и коридора саобраћајне и комуналне инфраструктуре, у складу са Просторним и урбанистичким планом.

Реализација наведених зона и објеката вршиће се на основу правила грађења дефинисаних за те намене унутар грађевинских подручја насеља, на основу

одговарајућег урбанистичког плана или директно на основу правила уређења и правила грађења Просторног плана, у складу са Законом о пољопривредном земљишту.

У зависности од укупне инсталисане снаге, потребно је прибавити услове, сагласности и дозволе.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ-АНАЛИЗА УРАДИТИ У СВЕМУ У СКЛАДУ СА ПРАВИЛНИКОМ О САДРЖИНИ, НАЧИНУ И ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ ДОКУМЕНАТА ПРОСТОРНОГ И УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНИРАЊА ("Сл.гласник РС" ,бр. 32/19).

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ САДРЖИ :

I ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

- Правни и плански основ;
- Обухват урбанистичког пројекта;
- Услове изградње (намена, регулација и нивелација, приступ локацији, начин решења паркирања и по потреби друге специфичне услове);
- Нумеричке показатеље (површине, индекс изграђености или индекс заузетости, спратност или висина, број паркинг места, проценат зелених површина и по потреби друге специфичне услове)
- Начин прикључења на инфраструктурну мрежу ;
- Инжењерскогеолошке услове;
- Мере заштите животне средине;
- Мере заштите непокретних културних и природних добара;
- Технички опис објеката и по потреби фазност изградње;
- Степен инфраструктурне и комуналне опремљености и др.услове за формирање грађевинске парцеле када се ради урбанистички пројекатза објекте из чл. 76.ст. 2. и 3. овог правилника.

II ГРАФИЧКИ ДЕО УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА САДРЖИ :

- Регулационо нивелационо решење локације,
- Приказ саобраћајне и комуналне инфраструктуре са прикључима на спољну мрежу
- Идејна архитектонска решења објеката,
- По потреби, планирану парцелацију.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Потврђени УП представља технички документ који је основ за издавање локацијских услова.

Графички прилог :

- Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 34/16) - Планирана намена ПОВРШИНА

ОБРАЂИВАЧ

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Александра Марковић, маст.инж.арх

Татјана Јовановић, дипл.инж.арх.

Доставити:

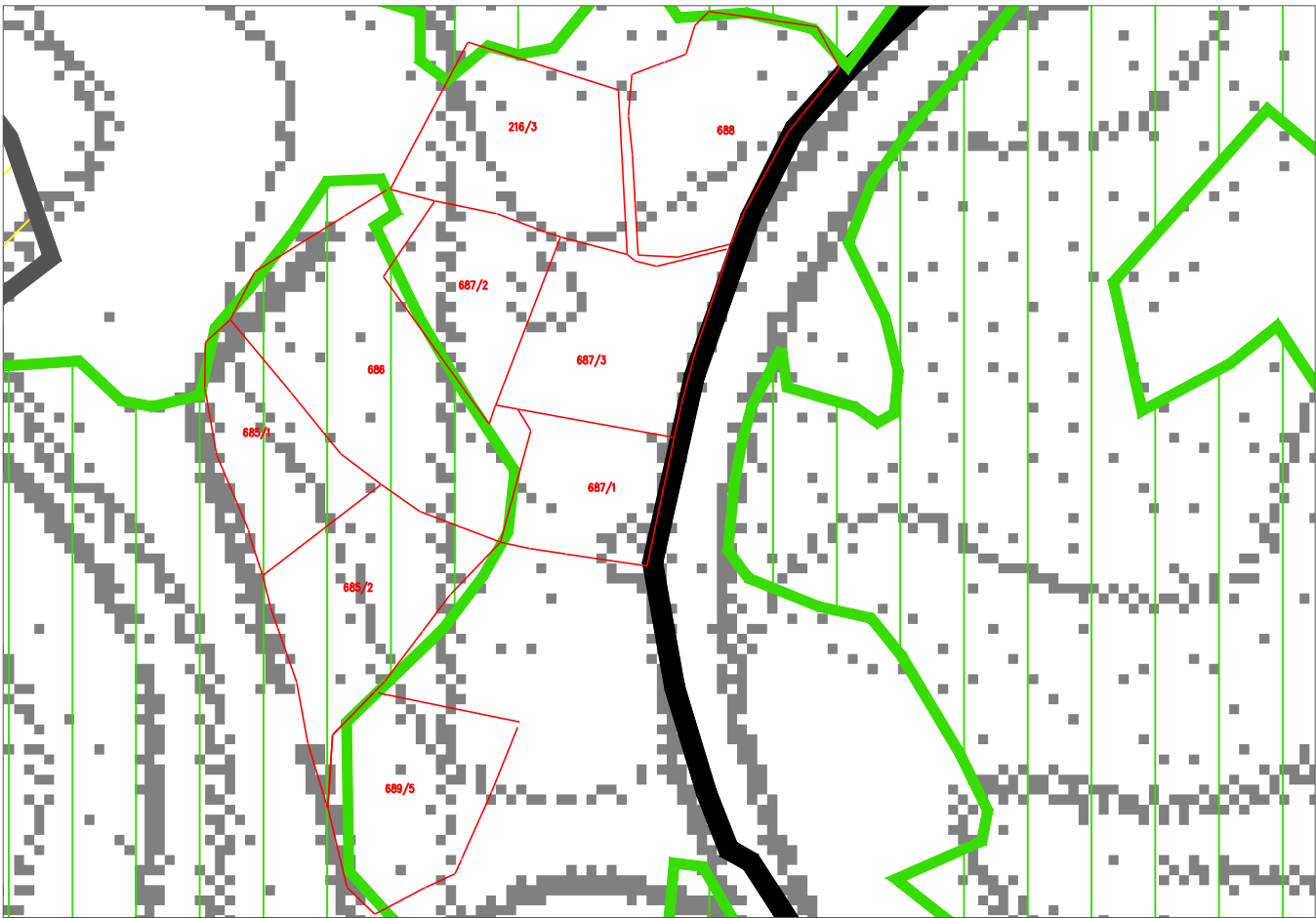
- именованом - у документацију - у архиву

Место:	Крагујевац	КП број:	216/3, 689/5, 685/2, 685/1, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 КО Угљаревац
Предмет број:	XXX 02-350-2424/24		
Инвеститор:	Brick by brick doo Beograd	Датум:	24.10.2024.г

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА

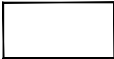


ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ



ШУМЕ

Пољопривредно земљиште



ОСТАЛО ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ



Подручје предметних парцела

Обрађивач:		НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА:
Александра Марковић, маст.инж.арх.		Татјана Јовановић, дипл.инж.арх.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
ГРАДСКА УПРАВА ЗА ИМОВИНСКЕ
ПОСЛОВЕ, УРБАНИЗАМ, ИЗГРАДЊУ
И ОЗАКОЊЕЊЕ
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И
ИЗГРАДЊУ
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПОСЛОВЕ У ОБЛАСТИ
УРБАНИЗМА
Број: XXX 02-350-2425/24
Датум: 15.10.2024.г
К Р А Г У Ј Е В А Ц

Brick by brick doo Beograd
Рада Неимара, Вождовац, Београд

Градска Управа за имовинске послове, урбанизам, изградњу и озакоњење, Секретеријат за урбанизам и изградњу, Одељење за послове у области урбанизма, поступајући по захтеву, заведеног под бројем: XXX 02-350-2425/24 поднетог дана 10.10.2024. године, за израду урбанистичког пројекта, у складу са чланом 60. 61. 62. и 63. ("Сл.гласник РС",бр.72/09, 81/09 исправка, 64/10-Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - Одлука УС, 50/13 - Одлука УС, 54/13 Решење УС, 98/13 - Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23), чланом 5. Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе ("Сл. гласник Републике Србије" бр. 3/10) **ПРОСТОРНИМ ПЛАНОМ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА („Сл. лист града Крагујевца“, бр.32/09)**а по овлашћењу бр: 035-713/21-XXX од 20.07.2021. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
са подацима за израду урбанистичког пројекта
за КП бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац

I ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник Републике Србије број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/2014, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23).
- ПРАВИЛНИК о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл.гласник РС“, бр. 32/2019).

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта:

- **Просторни план града Крагујевца** (Сл. лист града Крагујевца бр. 32/09).
- Урбанистички пројекат израђује се за изградњу објекта на катастарској парцели 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац на овереном катастарско-топографском плану, са урбанистичко архитектонском разрадом локације.

II ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА

КП бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац

III ОБРАЗЛОЖЕЊЕ РЕШЕЊА И УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

- Предметне КП бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац налазе се у обухвату Просторног плана града Крагујевца ("Службени лист града Крагујевца" бр. 32/09);
- Према плану намене површина, кп бр. 114/1, 114/2, 115/1 КО Угљаревац налазе се делом у грађевинском подручју насеља, делом у шумском подручју, а делом представљају пољопривредно земљиште.
- Према плану намене површина, кп бр. 115/2 КО Угљаревац представља шумско земљиште.
- Према плану намене површина, предметне кп бр. 115/3, 116, 117 КО Угљаревац представљају делом у шумско земљиште, а делом пољопривредно земљиште.
- Предметне кп бр. 114/1, 114/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац немају излаз на реализовану јавну саобраћајницу
- Предметне кп бр. 115/1, 115/2 КО Угљаревац имају излаз на кп.бр.182 Ко Угљаревац, некатегорисани пут.
- Предметне кп бр. 114/1 и 114/2 КО Угљаревац делом се налазе у зони умерених клизишта.

За предметне парцеле које се делом налазе у грађевинском подручју примењују се следећа Правила уређења и грађења из наведеног плана за одговарајућу зону:

СТАНОВАЊЕ у сеоским насељима

1/ НАМЕНА:

ОСНОВНА намена:

СТАНОВАЊЕ

- породични стамбени објекти са мах. четири стамбене јединице.
- вишепородични стамбени објекти са мах. осам стамбених јединица
- економски објекти пољопривредних и мешовитих домаћинстава.

Према условима локације сви објекти могу формирати подрумску и сутеренску етажу искључиво за помоћни или пословни простор.

Није дозвољена намена објеката који могу да угрозе животну средину буком, вибрацијама, гасовима, мирисима, отпадним водама, и другим штетним дејствима, као и објекти који по архитектонско грађевинском склопу не одговарају карактеру захвата.

2/ Величина грађевинске парцеле према типу домаћинства:

- за непољопривредна домаћинства - мин. 400m².
- за мешовита домаћинства - мин. 600 m²
- за пољопривредна домаћинства - мин. 800 m² (функционално 1.000 m²),
- за вишепородичне стамбене објекте - мин 1.000 m²

3/ Ширина фронта грађевинске парцеле -.

- за непољопривредна домаћинства - мин. 10,0m.
- за мешовита и пољопривредна домаћинства - мин. 15,0 m

- за вишепородичне стамбене објекте - мин 18,0 m
- минимална ширина економског приступног пута на парцели је 3,0m.
- најмања ширина приступног стамбеног пута је 2,5m

Уколико не постоји могућност формирања економског дела иза стамбеног дворишта, формирати га бочно или испред стамбеног дворишта, само ако је нагиб терена према јавном путу, а минимална ширина парцеле 15.0m.

Код препарцелације и парцелације по дубини минимална ширина пролаза 3,0 m.

4/ Урбанистички показатељи

- индекс изграђености - мах 0,6.(1,0 за вишепородичне објекте)
- индекс искоришћености - мах 30%..(40% за вишепородичне објекте)
- спратност објекта - мах П+1+Пк (П+2). Могућа је и спратност НП+ВП+1+Пк, према условима (нагибу) терена.

5/ ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА

- Растојање грађевинске од регулационе линије уз државне путеве I и II реда, одређује се према условима ЈП "Путеви": Србија, на основу Закона о путевима.
- Растојање грађевинске од регулационе линије уз општинске путеве, износи мин 5,00 m.
- Растојање грађевинске од регулационе линије осталих саобраћајница (некатегорисани путеви), износи мин 3,00m, изузев у случајевима када позиција постојећих квалитетних објеката формира претежну грађевинску линију, а не омета саобраћајну прегледност као ни успостављени систем регулације и грађевинских линија у окружењу
- Међусобна удаљеност спратних сеоских стамбених објеката је 10,00m, а приземних слободностојећих 6,00m. За сеоске стамбене објекте на грађевинским парцелама чија је ширина фронта парцеле већа од 15,00m, међусобна удаљеност је мин.6,0m, а у случају да је мања од 15,00m међусобна удаљеност је мин.5,00m. За изграђене сеоске објекте који су међусобно удаљени мање од 3,00m не могу се на суседним странама предвиђати отвори стамбених просторија.
- Растојање основног габарита (без испада) слободностојећег стамбеног објекта (на делу бочног дворишта северне оријентације) и линије суседне грађевинске парцеле је 2,50m, а двојних и објеката у прекинутом низу 4,00m. За изграђене стамбене објекте чије је растојање до границе грађевинске парцеле мање од ових вредности, не могу се на суседним странама предвиђати отвори стамбених просторија.
- На грађевинској парцели, може се лоцирати и други стамбени објекат (по дубини), као двојни или слободностојећи, у оквиру индекса изграђености и искоришћености парцеле, са укупним максималним капацитетом од четири стамбене јединице на парцели. Други објекат на парцели може бити и типа вила или викендица (једна стамбена јединица, али различит стандард становања). На парцелама са развијеним програмом пословања, може се градити само један породични стамбени објекат.
- На парцели са нагибом терена, приликом нове изградње, стамбено двориште се поставља на највишој коти.
- Смештај возила на парцели, у основном или помоћном објекту, по нормативу 1 паркинг место на 2 стамбене јединице.
- У циљу промоције развоја руралног/агроруралног туризма, даје се могућност организовања туристичко-смештајних услуга, као пратеће намене становања и то у виду

соба за издавање у оквиру основног или посебног објекта на парцели (по нормативу 70m² парцеле/1 лежај, али не више од 15 лежаја), или кућа/станова за одмор. У овом случају помоћни простор се реализује искључиво у оквиру основног објекта становања.

Правила за изградњу економских и помоћних објеката:

Економски објекти су:

- сточне стаје (живинарници, свињци, говедарници, овчарници, козарници), испусти за стоку, ђубришне јаме-ђубришта, пољски клозети и др.

Помоћни објекти су:

- уз стамбени објекат: летња кухиња, млекара, санитарни пропусник, магацин хране за сопствену употребу и др.

- уз економске објекте: пушнице, сушнице, кошеви, амбари, надстрешнице за машине и возила, магацини хране и објекти намењени исхрани стоке и др.

- Међусобно растојање сточне стаје од стамбеног објекта је минимално 15,00m, а од бунара, односно живог извора воде, минимално 20m.

- Растојање ђубришта и пољског клозета од стамбеног објекта, бунара, односно живог извора воде је минимално 20,00m и то само на нижој коти.

- Објекти за држање стоке и нужници морају имати санитарно исправну септичку јаму, уз обезбеђено одвођење воде, или њено биолошко пречишћавање. Ђубришта морају имати поред септичке јаме, и осочару.

- Међусобна растојања економских објеката различите врсте зависе од организације економског дворишта, с тим да се "прљави" објекти могу постављати само низ ветар у односу на "чисте" објекте.

- Позиција економских објеката у односу на грађевинску линију утврђује се Актом о урбанистичким условима, применом најмањих дозвољених растојања утврђених општим урбанистичким правилима.

- Ако се економски делови суседних парцела непосредно граниче, растојање нових економских објеката од границе парцеле је минимално 1m. Оставе за складиштење сточне хране или другог запаљивог материјала, морају бити удаљене минимум 3,00m од границе према суседној парцели и 10,00m од било ког објекта.

- Ако се економски део једне парцеле непосредно граничи са стамбеним делом друге парцеле, растојање нових економских објеката у односу на стамбени објекат на другој парцели се утврђује:

- за сточну стају-минимално 15,00m,

- за ђубриште и пољски клозет-минимално 20,00m искључиво на нижој коти.

- На парцели са нагибом терена, у случају нове изградње, економско двориште се поставља на нижој коти од стамбеног дворишта.

- Најмања ширина приступног економског пута на парцели је 3,00m.

- Возила за обављање пољопривредне делатности сместити у помоћном објекту у оквиру економског дворишта.

- Економско двориште се може постављати уз јавни пут, а економски објекти на грађевинској линији (ако су на нижој коти од стамбеног дворишта), чије се растојање од регулационе линије утврђује општим правилима урбанистичке регулације, увећаним за најмање 3,00m зеленог појаса.

- Спратност помоћног објекта је П,
- Помоћни објекат се гради иза грађевинске линије основног објекта, са удаљеношћу од суседне парцеле мин. 3,00m. Изузетно: када је природни терен у нагибу већем од 12%, помоћни објекат - гаража са макс. 2 паркинг места, може се градити између регулационе и грађевинске линије, на коти саобраћајнице, а на мин. 3,00m од регулационе линије.
- Партерни објекат је специфичан отворени или затворени објекат партерног програма: баштенски павиљон, трем и сл, бруто површине до 25 m². Дозвољена спратност је приземље, без могућности формирања подрумске и поткровне етажe. Ова врста објеката може се градити испред грађевинске линије основног објекта, а на одстојању од регулационе линије, као и од суседне парцеле минимум 3,00m. На парцели може бити највише један отворени партерни објекат који се не обрачунава кроз урбанистичке параметре. Остали елементи уређења партера: перголе, базени, и површине за спорт и рекреацију, као отворени објекти не улазе у обрачун урбанистичких параметара.

ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ: Изградњу објекта прилагодити инжењерско-геолошким условима. Обавезна је заштита од подземних вода.

ПРИВРЕЂИВАЊЕ

Привредни објекти у оквиру грађевинских подручја насеља

ОСНОВНА НАМЕНА: услуге, мешовито пословање, привређивање:

- Намена пословних објеката везана је за услужне делатности, мешовито пословање или мали производни погон. Мешовито пословање подразумева претежно терцијалне делатности (складишта, трговина на велико, већи сервиси и сл), уз могућност организовања производње најнижег нивоа (мали производни погони), и стимулисањем оне производње која је прилагођена захтевима пољопривредне производње.

Могуће пратеће намене: становање, зеленило, објекти пратеће саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Намена која није ДОЗВОЉЕНА: све намене чија би делатност, према процени утицаја, угрозила животну средину и основну намену са било ког аспекта, као и објекти који се, по архитектонско грађевинском склопу, не уклапају у амбијент.

- Минимална површина грађевинске парцеле - 400m²
- Ширина фронта грађевинске парцеле - минимално 10,00m.

На грађевинској парцели чија је површина или ширина мања од најмањих дозвољених вредности може се Актом о урбанистичким условима утврдити изградња или реконструкција објекта спратности до П+1, индекса изграђености до 0,6 и индекса искоришћености до 40%

- Индекс изграђености - максимално 0,6

- Индекс искоришћености - максимално 30%

- Спратност објекта - максимално П+1+Пк (приземље, спрат и поткровље).

- Растојање грађевинске од регулационе линије уз државне путеве I и II реда, одређује се на основу Закона о путевима и условима ЈП "Путеви": Србија.

- Растојање грађевинске од регулационе линије осталих саобраћајница (општински и некатегорисани путеви), износи мин 5,00m.

Растојање грађевинских линија од бочних и задњих граница парцеле мин 1/2 висине објекта, у колико је задовољен противпожарни услов

- Број паркинг места према нормативу за сваку делатност, а просечно 1 паркинг место на 70m² корисног простора

- Ограђивање парцела према карактеру комплекса и намени објекта

- Пословни објекти се могу градити као самостални објекти на парцели, или као посебан објекат на заједничкој парцели са објектом становања, према урбанистичким параметрима који важе за изградњу стамбених објеката.

- За изградњу објекта привређивања мора бити урађена програмско-пројектна документација и, по потреби урбанистички пројекат, а израда процене утицаја на животну средину, базираће се на одредбама одговарајућих Закона о заштити животне средине.

- контролисано коришћење дрвета у прерађивачке сврхе

ШУМСКО земљиште

На шумском земљишту је **забрањена градња**. Дозвољена је изузетно изградња:

- објекта у функцији шумске привреде.
- изградња објекта инфраструктуре у складу са планом.
- изградња објекта у функцији туризма, рекреације и ловства према решењима урбанистичког плана.

Правила за изградњу се утврђују на основу услова Завода за заштиту природе, у складу са Законом о шумама.

Основни принципи

- коришћење обрадивог пољопривредног земљишта у непољопривредне сврхе, вршиће се према условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту ("Сл. гласник РС", бр. 62/06).
- **на пољопривредном земљишту дозвољена је:**
 - изградња објекта у функцији пољопривредне производње
 - изградња стамбених, пословних и стамбено-пословних објеката заокруживањем постојећих грађевинских подручја насеља у зонама у којима је започета изградња, као и у другим зонама у којима постоји општи интерес за реализацију одређеног програма градње, под условом да она не угрожава јавни интерес и животну средину
 - изградња објекта из члана 137. Закона о планирању и изградњи
 - изградња објекта туризма, затим спорта и рекреације и других јавних функција
 - изградња објекта и коридора саобраћајне и комуналне инфраструктуре, у складу са Просторним и урбанистичким планом.

Реализација наведених зона и објекта вршиће се на основу правила грађења дефинисаних за те намене унутар грађевинских подручја насеља, на основу одговарајућег урбанистичког плана или директно на основу правила уређења и правила грађења Просторног плана, у складу са Законом о пољопривредном земљишту.

У зависности од укупне инсталисане снаге, потребно је прибавити услове, сагласности и дозволе.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ-АНАЛИЗА УРАДИТИ У СВЕМУ У СКЛАДУ СА ПРАВИЛНИКОМ О САДРЖИНИ, НАЧИНУ И ПОСТУПКУ ИЗРАДЕ ДОКУМЕНАТА ПРОСТОРНОГ И УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНИРАЊА ("Сл.гласник РС" ,бр. 32/19).

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ САДРЖИ :

I ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

- Правни и плански основ;
- Обухват урбанистичког пројекта;
- Условe изградње (намена, регулација и нивелација, приступ локацији, начин решења паркирања и по потреби друге специфичне услове);
- Нумеричке показатеље (површине, индекс изграђености или индекс заузетости, спратност или висина, број паркинг места, проценат зелених површина и по потреби друге специфичне услове)
- Начин прикључења на инфраструктурну мрежу ;
- Инжењерскогеолошке услове;
- Мере заштите животне средине;
- Мере заштите непокретних културних и природних добара;
- Технички опис објекта и по потреби фазност изградње;
- Степен инфраструктурне и комуналне опремљености и др.услове за формирање грађевинске парцеле када се ради урбанистички пројекатза објекте из чл. 76.ст. 2. и 3. овог правилника.

II ГРАФИЧКИ ДЕО УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА САДРЖИ :

- Регулационо нивелационо решење локације,
- Приказ саобраћајне и комуналне инфраструктуре са прикључима на спољну мрежу
- Идејна архитектонска решења објекта,
- По потреби, планирану парцелацију.

ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Потврђени УП представља технички документ који је основ за издавање локацијских услова.

Графички прилог :

- Извод из ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА КРАГУЈЕВЦА („Сл. лист града Крагујевца“ бр. 34/16) - Планирана намена ПОВРШИНА

ОБРАЋИВАЧ

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Александра Марковић, маст.инж.арх

Татјана Јовановић, дипл.инж.арх.

Доставити:

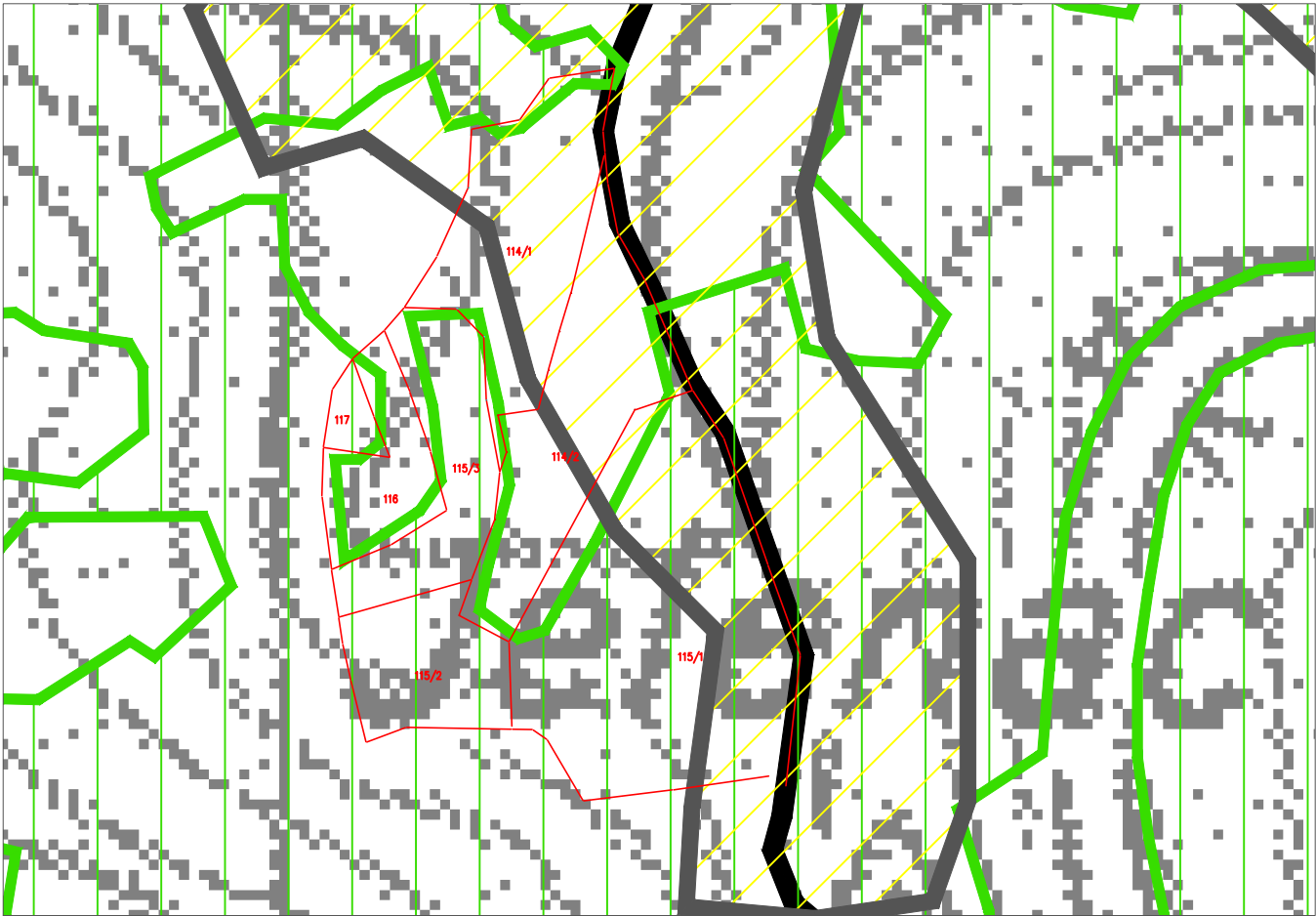
- именованом
- у документацију
- у архиву

Место:	Крагујевац	КП број:	114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац
Предмет број:	XXX 02-350-2425/24		
Инвеститор:	Brick by brick doo Beograd	Датум:	15.10.2024.g

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА



Грађевинско земљиште



ГРАЂЕВИНСКА ПОДРУЧЈА НАСЕЉА

ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ



ШУМЕ

Пољопривредно земљиште



ОСТАЛО ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ



Подручје предметних парцела

Обрађивач:		НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА:
Александра Марковић, маст.инж.арх.		Татјана Јовановић, дипл.инж.арх.

3. ОВЕРЕНИ КАТАСТАРСКО – ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
К.о. Угљаревац

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
за кп.бр. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5

Created by Topograf 1.5

4
885
500

4
885
500

400

400

300

300

200

200

100

100

4
885
000

4
885
000

катастарско стање:
Републички геодетски завод
РГЗ СКН Крагујевац, предмет бр.952-025-113432/2023

РАЗМЕРА 1:1000

одговорно лице:



НЕБОЈША МИЛЕНОВИЋ
NEBOJISA MILENOVIC
IZINJIFRSKE DELATNOSTI
TEHNIČKO SURVOVANJE
GEODETSKE
'NEŠA GEOMAX' LAPOVO

ЛЕГЕНДА :

катастарска међна линија
фактичка међна линија
линија пута

Digitally signed by НЕБОЈША МИЛЕНОВИЋ 005759337
Auth
DN: c=RS, serialNumber=PNORS-01120071252107
serialNumber=005759337, Auth
005759337, Auth
Date: 2023.11.08 14:00:00 +0100
НЕБОЈША МИЛЕНОВИЋ, геом.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД КРАГУЈЕВАЦ
К.о. Угљаревац

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
за кп.бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116 и 117

Created by Topograf 1.5

4
886
600

500

500

400

400

300

300

ЛЕГЕНДА :

- катастарска међна линија
- фактичка међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- ивица пута
- шибље - растине

катастарско стање:
Републички геодетски завод
РГЗ СКН Крагујевац, предмет бр.952-025-113432/2023

РАЗМЕРА 1:1000



Одговорно лице:

Слободан Ј. Марковић, дипл.инж.геод.

НЕБОЈША
МИЛЕНОВИЋ
005759337 Auth

NEBOJSA MILENOVIC PR
INZINJERSKE DELATNOSTI I
TEHNIČKO SAVETOVANJE
GEODETSKE
'NEŠA GEOMAX' LAPOVO

Извођач радова:

НЕША ГЕОМАКС, Лапово
Сопств. посед. децембар, 2023. год.
Небојша Миленовић, геом.

Digitally signed by НЕБОЈША МИЛЕНОВИЋ
DN: c=RS, serialNumber=PNORS-0110961721210,
serialNumber=CA:RS-005759337, sn=МИЛЕНОВИЋ,
givenName=НЕБОЈША, cn=НЕБОЈША МИЛЕНОВИЋ
005759337 Auth
Date: 2023.12.22 08:25:49 +01'00'

4
886
200
476
300

4. УСЛОВИ ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА

ПРЕГЛЕДНА ТАБЕЛА

Услови, подаци, мишљења и сагласности имаоца јавних овлашћења (ИЈО) за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА/ОРГАН	број предмета
1	МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ , УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ, улица Бирчанинова, бр. 91, Београд	18618-4 од 23. јануара 2025. године
2	РС МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА , Сектор за ванредне ситуације, улица Николе Пашића бр. 2, Крагујевац	07.15.2.2. број 217-8121/24-1 од 23. октобра 2024. године
3	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ , улица Јапанска бр. 35, Нови Београд	03 бр. 021-114/3 од 10. фебруара 2025. године 03 бр. 021-1228/4 од 15. априла 2025. године 03 бр. 021-1228/4 од 24. априла 2025. године - Мишљење
4	ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ АД , улица Кнеза Милоша, бр.11, Београд	130-00-UTD-003-1247/2024-001 од 9. децембра 2024. године
5	ЈП СРБИЈАГАС, Организациони део Београд, РЈ Дистрибуција Крагујевац , улица Радоја Домановића бр.12, Крагујевац	05-03-2/783 од 22. октобра 2024. године
6	ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ЧИСТОЋА , Индустриска бр.12, Крагујевац	1-2230 од 23 јануара 2025. године
7	ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, СЕКТОР ЗЕЛЕНИЛО , улица Индустриска бр.12, Крагујевац	1-2125 од 22 јануара 2025. године
8	ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, СЛУЖБА ПУТЕВА , улица Индустриска бр.12, Крагујевац	2-4649, од 14. фебруара 2025. године
9	КГ УЗОР ДОО , улица Саве Ковачевића бр. 54, Крагујевац	е-mail од 21 јануара 2025. године
10	ЈКП ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА КРАГУЈЕВАЦ , улица Краља Александра I Карађорђевића бр. 48, Крагујевац	390/1 од 16. јануара 2025. године
11	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ , улица Крагујевачког октобра бр. 184, Крагујевац	3046-02/1 од 15. новембра 2024. године 915-02/2 од 26.03.2025. године - Сагласност
12	ПД ЕД ЦЕНТАР Д.О.О , улица Слободе бр. 7, Крагујевац	01.5.1.0 -91187/2 од 21. априла 2023. године 473400/2 од 12. децембра 2024. године
13	ЈП ЗА ГАЗДОВАЊЕ ШУМАМА СРБИЈАШУМЕ, ШГ КРАГУЈЕВАЦ	1865 од 6. фебруара 2025. године

	НАДЛЕЖНА ИНСТИТУЦИЈА/ОРГАН	број предмета
	улица Косовска, бр. 13, Крагујевац	
14	ТЕЛЕКОМ СРБИЈА АД , - Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за оперативну подршку Краља Петра Првог бр. 28, Крагујевац	463778/3-2024 од 23. октобра 2024. године



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ
И УСЛУГЕ СТАНДАРДА
Управа за инфраструктуру

Број 18618-4/2024
23 Јан 2025 године
БЕОГРАД

Чувати до 2030.године
Функција 34 ред.бр.42.
Датум: 22.01.2025.год.
Обрађивач: в.с. А.Виријевић

Обавештење у вези израде Урбанистичког
пројекта за изградњу соларне електране у
Угљаревцу, Крагујевац, доставља.

BRICK BY BRICK d.o.o.
Рада Неимара 37
11000 Београд, Вождовац

На основу вашег захтева, у складу са тачком 3. и 8. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова значајних за одбрану земље ("Службени гласник РС", бр.85/15), а према достављеној документацији, обавештавамо вас да за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране "SUN ENERGY ONE", снаге 9400 kW, на катастарским парцелама број 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 КО Угљаревац (град Крагујевац), нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Обрађивач урбанистичког пројекта је у обавези да у процесу израде примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), као и свим подзаконским актима који регулишу предметну материју.

AB

ПО ОВЛАШЋЕЊУ
МИНИСТРА ОДБРАНЕ
Пуковник
доц. др. Милодраг Костић, дипл. инж.

Израђено у 1 (једном) примерку, умножено
у 1 (једном) примерку и достављено:

- BRICK BY BRICK d.o.o, и
- а/а.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Крагујевцу
07.15.2.2. број 217-8121/24-1
Датум: 23.10.2024. године
улица Николе Пашића бр. 2, Крагујевац
тел: 034/378-160
(ТС)

„Brick by brick“ DOO,

у.л. Рада неимара бр.37,
11000 Београд, Вождовац
email: brickbybrickbelgrade@gmail.com

ПРЕДМЕТ: Обавештење

ВЕЗА: Ваш захтев, заведен у Управи за ванредне ситуације 22.10.2024. године

Наведеним захтевом као Инвеститор, тражили сте издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу (град Крагујевац).

С тим у вези обавештавамо Вас следеће:

- Чланом 29 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018) прописана је обавеза прибављања мишљења Министарства унутрашњих послова, тј. услова заштите од пожара и експлозија које је потребно предвидети планским документима.
- Чланом 11 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) дефинисано је шта су плански документи. Како урбанистички пројекат не спада у планске документе, већ у урбанистичко-техничке документе, што је дефинисано чланом 13 Закона о планирању и изградњи, овај орган није надлежан за издавање мишљења, са условима у погледу пожара и експлозије које је неопходно предвидети приликом израде наведеног документа. На основу наведеног, следи да Ваш захтев није у складу са Законом о заштити од пожара и Законом о планирању и изградњи.

Молимо Вас да у будуће своје захтеве ускладите са важећом законском регулативом.

Достављено:

- наслову
- архиви

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
ПУКОВНИК ПОЛИЦИЈЕ

Зоран Кочовић

Завод за заштиту природе Србије, Београд (Извршни директор Бранка Вујовић по Одлуци 02 бр. 012-1498/7 од 24.12.2024. године), ул. Јапанска бр. 35, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-испр., 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016, 95/2018 - аутентично тумачење и 2/2023 – Одлука УС), поступајући по захтеву од 16.01.2025. године, Предузећа „Brick by brick“ д.о.о., ул. Рада Немајара бр. 37, 11000 Вождовац - Београд, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревацу, на к.п. бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 К.О. Угљаревац, Град Крагујевац, дана 10. 02. 2025. године под 03 бр. 021-114/3, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Простор за који се ради Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревацу не налази се унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, ниги је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије одређених у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010). На предметном подручју су идентификована станишта еуро – сибирске степске шуме са храстовима (*Quercus* spp.) и дакијске шуме китњака (*Quercus petraea*) и граба (*Carpinus betulus*). Такође, у оквиру предметног подручја су и станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста: мнемозине (*Parnassius mnemosyne*), *Pholidoptera transsylvanica*, грабљива кобилица (*Saga pedo*) и Дегенова кошутица (*Fritillaria montana*). Наведена станишта и врсте штите се одредбама Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-испр., 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, бр. 35/2010) и Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016). Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Планиране намене површина и урбанистички параметри морају бити усклађени са наменама одређеним Просторним планом града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца“, бр. 32/2009);
- 2) Катастарске парцеле бр. 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1 685/2, 686 К.О. Угљаревац из Захтева искључити из обухвата Урбанистичког пројекта с обзиром да се налазе под шумским покривачем и да би њихово интегрисање у обухват Урбанистичког пројекта подразумевало чисту сечу шума која је забрањена чланом 9. Закона о шумама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018 – др. закон);
- 3) Израда Урбанистичког пројекта може се вршити само за к.п. бр. 114/1, 114/2, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 К.О. Угљаревац, Град Крагујевац.
- 4) Утврдити инжењерско геоморфолошке и хидрогеолошке услове за изградњу предметне соларне електране;
- 5) У свим етапама грађена, обавезно је:
 - градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;

- радове изводити у простору градилишта и у складу са грађевинском дозволом, а све етапе радова правовремено пријавити надлежним службама, органима локалне самоуправе и организацијама које су условиле надзор;
 - у току извођења радова максимално очувати и заштитити околну земљиште и вредније примерке дендрофлоре (појединачна стабла), који се могу оштетити услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и инсталација;
- 6) Предвидети да се током извођења грађевинских и земљаних радова предузму све мере којима ће се омогућити стабилност тла у току изградње и рада соларне електране и спречи појава ерозије и инжењерско - геолошких процеса у непосредном окружењу;
 - 7) Предвидети забрану коришћења хемијских препарата за сузбијање раста биљака и убијање инсеката на предметним парцелама;
 - 8) Урбанистичким пројектом обавезати инвеститора на прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу одраслих (вредних) примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању меру;
 - 9) Урбанистичким пројектом предвидети коришћење постојећих саобраћајница, како би се избегла изградња нових путева за привремено коришћење и тиме спречила фрагментација простора и природних и полуприродних станишта. У случају неопходности изградње нових путева за привремено коришћење уклањање вегетације свести на најмању могућу меру;
 - 10) Предвидети минимално осветљење пратећих објеката при чему светлост мора бити усмерено ка тлу, без расипања у страну и околни простор, како би се избегао негативан утицај вештачке светлости на фауну птица и слепих мишева. Пожељно је да расвета не буде стално укључена, него да се укључује по потреби (нпр. уз помоћ сензора покрета);
 - 11) Електричне инсталације планирати као уземљене, обезбеђене и одговарајуће изоловане како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња;
 - 12) Урбанистичким пројектом предвидети да је након окончања радова на изградњи, обавезна комплетна санација свих деградираних површина, укључујући и озелењавање. За озелењавање, тј. санацију површина које су деградирале предметном изградњом користити искључиво аутохтоне врсте;
 - 13) Урбанистичким пројектом предвидети да, када се панели исцрпе или оштете, отпад од соларних ћелија (нересиклабилан и токсичан) буде адекватно депонован на место које ће одредити надлежна служба и које мора бити ван обухвата Урбанистичког пројекта, а у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине сагласно одредбама члана 29. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/18, 95/2018 - др. закон и 94/2024 - др. закон);
 - 14) Предвидети да током извођења радова, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, бр. 96/2021), ниво буке не сме прелазити прописане граничне вредности;
 - 15) Прописати обавезу да је у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларног постројења, инвеститор обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном;
 - 16) Урбанистичким пројектом дефинисати да, уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чланом 99. Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

3. Пре усвајања Урбанистичког пројекта, потребно је од Завода прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.
4. Приликом издавања локацијских услова за изградњу предметне соларне електране неопходно је обратити се посебним захтевом за прописивање услова заштите природе у складу са Законом о заштити природе.
5. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене урбанистичко-техничке документације, потребно је поднети нови захтев.
6. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
7. Такса за издавање стручне основе за издавање акта о условима заштите природе у износу од 21.920,00 динара одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003-исправка, 61/2005, 101/2005-др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013-др.закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018-исправка, 95/2018, 86/2019, 90/2019-исправка, 144/2020, 138/2022, 92/2023 и Усклађеним динарским износима из Тарифе републичких административних такси 59/2024 и 63/2024) – Тарифни број 186а, став 2. тачка 1) подтачка (2).

Образложење

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 16.01.2025. године захтев заведен под 03 бр. 021-114/1, Предузећа „Brick by brick“ д.о.о., ул. Рада Немања бр. 37, 11000 Вождовац – Београд, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу, Град Крагујевац.

Уз захтев је достављен ситуациони план – катастарско топографска подлога са границом обухвата Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу, израђен од стране Јавног предузећа „Урбанизам“ Крагујевац, ул. Краља Петра I, бр. 23, 34000 Крагујевац. Одговорни урбаниста је Лазар Мандић, магистар арх.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је предмет израде Урбанистичког пројекта изградња соларне електране у Угљаревцу, Град Крагујевац. Предвиђено је монтирање фотонапонске електране инсталисане снаге у панелима сса 12502 kWp, односно 9400 kW на АС страни. Електрана ће бити изграђена на земљи и у њој ће се монтирати 17860 соларних панела. Соларни панели су у оквиру једног стринга повезани каблом 1 x 6 mm².

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара, документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог решења. Просторни обухват Урбанистичког пројекта се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, и не налази се у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије одређених у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).

На предметном подручју су идентификована станишта еуро - сибирске степске шуме са храстовима (*Quercus spp*) и дакијске шуме китњака (*Quercus petraea*) и граба (*Carpinus betulus*). Такође, у оквиру предметног подручја су и станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста: млемозине (*Parnassius mnemosyne*), *Pholidoptera transsylvanica*, грабљива кобилница (*Saga pedo*) и Дегенова кошутица (*Fritillaria montana*). Наведена станишта и врсте штите се одредбама Закона о заштити природе, Правилника о критеријумима за издавање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово

очување („Службени гласник РС“, бр. 35/2010) и Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016).

Просторни обухват Урбанистичког пројекта се налази у границама предложеног/потенцијалног Подручја од значаја за Заједницу (proposed Site of Community Importance, pSCI) „Рудник планина“ еколошке мреже Натура 2000 у складу са прописима Европске уније – Директивом о стаништима (Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста / Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora). Подручје је издвојено на основу присуства типова станишта приоритетних за заштиту: еуро – сибирске степске шуме са храстовима (*Quercus spp.*) (код 9110) и дакијске шуме китњака (*Quercus petraea*) и граба (*Carpinus betulus*) (91Y0); као и присуства строго заштићених и заштићених дивљих врста: мнемозине (*Parnassius mnemosyne*), *Pholidoptera transsylvanica*, грабљива кобилица (*Saga pedo*) и Дегенова кошутица (*Fritillaria montana*). Ово подручје је идентификовано у складу са обавезама Републике Србије у процесу приступања Европској унији и она значајно доприноси одржавању или обнављању у повољном статусу заштите природних станишних типова и врста, и доприноси кохерентности европске еколошке мреже Натура 2000. Искључивањем парцела са шумским земљиштем и шумама избећи ће се деградација и потенцијално уништавање циљаних вредности идентификованог еколошког подручја.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/18, 95/2018 – др. закон и 94/2024 – др. закон), Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010), Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС“, бр. 35/2010), Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), Закон о шумама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015 и 95/2018 – др. закон), Просторни план града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца“, бр. 32/2009).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 590,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 7401379251 по моделу 97.



Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви х 2

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јаланска бр. 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

На основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник Републике Србије”, бр. 36/09, 88/10, 93/10-изм., 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Србије”, бр. 18/16, 95/18 - аутентично тумачење и 2/23 - Одлука УС), поступајући на захтеву предузећа „Brick by brick” д.о.о., ул. Рада Ненчаћа бр. 37, Вождовац-Београд, за изданање услова заштите природе на територији Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревцу, Град Крагујевац датум: 15.04.2025. године под бр. 021-1228/4, Закон за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јаланска бр. 35, донели

РЕШЕЊЕ о условима заштите природе

1. Простор за који се ради Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревцу, Град Крагујевац, излази се изван заштићених подручја за које је спроведен или докренут поступак издате, или је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије одређених у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10). У оквиру предмета подручја евидентирају се станишта строго заштићених и заштићених дивљих врста: мнемозине (*Ромпазиса мнемозине*), *Ринолфуртска павиљувница*, грабљива кобилка (*Сага редо*) и Легенова коњутица (*Фридриха легована*). Наведене строго заштићене и заштићене дивље врсте нити се одређавају Законом о заштити природе и Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник Републике Србије”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16). Сходно томе, излажу се следећи услови заштите природе:

- 1) Планирање нивоа површина и урбанистичке параметре ускладити са наменама дефинисаним гланом вишег реда, односно Просторним планом града Крагујевца („Службени лист града Крагујевца”, број 32/04),
- 2) Предвидети да се током извођења грађевинских и земљаних радова предузму све мере којима ће се омогућити стабилност става току изградње и рада соларне електране и спречити постанак ерозије и антропогенско-геолошких процеса у непосредном окружењу;
- 3) У свим етапама грађења, обавезно је:
 - градитиште организовати на минималној површини потребној за његову функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;
 - радове изводити у простору градилишта и у складу са грађевинском дозволом, а све стале делове привремено пријавити надлежним службама, органима, таксиметријским и организацијама које су условиле надзор;
 - у току извођења радова максимално отуђити и заштитити околиш земљиште и вредније примерке вегетације (појединачна стабла), који се могу опстепити услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и материјала;

- 4) Предвидети забранu коришћења хемијских препарата за сузбијање раста биљака и убијање инсеката на предметним парцелама;
 - 5) Урбанистичким пројектом обавезати инвеститора на прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну смену одређених (вредних) примерака дендрифлоре, како би се уклањање вегетације svelo на најмању меру;
 - 6) Урбанистичким пројектом предвидети коришћење постојећих сажбрајајница, како би се избегла изградња нових путева за привремено коришћење и тиме спречила фрагментација простора и природних и полуприродних екосистема. У случају неопходности изградње нових путева за привремено коришћење уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру;
 - 7) Предвидети минимално повлачење пратећих објеката при чему светлост мора бити усмерено ка тлу, без расивања у страну и околини простор, како би се избегао негативан утицај вештачке светлости на фауну птица и слепих мишева. Пожељно је да осветла не буде стално укључена, него да се укључује по потреби (нпр. уз помоћ сензора покрета);
 - 8) Електричне инсталације планирати као подземне, обезбеђене и одговарајуће изоловане како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња;
 - 9) Урбанистичким пројектом предвидети да је након окончања радова на изградњу, обавезна комплетна санација свих деградираних површина, укључујући и озелењавање. За озелењавање, г.г. санацију површина које су деградирале предметном изградњом користити искључиво аутохтоне врсте;
 - 10) Урбанистичким пројектом предвидети да, када се панели исцрпе или оштете, отпад од соларних ћелија (нерешклабљиви и токсични) буде адекватно депонован на место које ће одредити надлежна служба и које мора бити ван обухвата Урбанистичког пројекта, а у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине сагласно одредбама члана 29. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/14, 36/19, 36/19 – др. закон, 72/19 – др. закон, 43/21 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон и 94/24 – др. закон);
 - 11) Предвидети да током извођења радова, сагласно члану 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 96/21), ниво буке не сме прелазити прописане граничне вредности;
 - 12) Пронесати обавезу да је у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларног постројења, инвеститор обавезан да што је пре могуће евакуише инсталiranу опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско правобитном;
 - 13) Урбанистичким пројектом дефинисати да, уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошке-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чланом 99. Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка надлежних лица.
2. Ово решење не подразумева подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене поднасловним примесима.
 3. Пре усвајања Урбанистичког пројекта, потребно је од Зивада прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.
 4. Приликом издавања локацијских услова за изградњу предметне соларне електране неопходно је обратити се поднасловним примесима за променавање услова заштите природе у складу са Законом о заштити природе.
 5. За све друге радонамне активности на предметном подручју или промене урбанистичко-техничке документације, потребно је поднети новал захтев.

6. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не спроводи радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
7. Такса за издавање стручне основе за издавање акта о условима заштите природе у износу од 21.920,00 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/03, 51/03 - испр., 61/05, 101/05 - др. закон, 58/09, 54/09, 50/11, 58/24 - усклађени диг. изг., 63/24 - измена и допуна усклађених диг. изг. и 94/24) – Тарифни број 186а, став 2, тачка 1) подтачка (2).

Образложење

Предузеће „Hrck by hrck” д.о.о., у л. Рада Ненмара бр. 37, 11000 Вождовац – Београд, обратило се Закладу за заштиту природе Србије дана 03.04.2025. године са захтевом заведемим под бр. 021-1228/1, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревицу, Град Крагујевац.

Уз захтев је достављена катастарско-топографска подлога са графизом обухвата Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревицу, израђена од стране Јавног предузећа „Урбанизам” Крагујевац, ул. Краља Петра I, бр. 23, 34000 Крагујевац. Одговорни урбаниста је Мирјана Ђурић, магистар арх.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је предмет израде Урбанистичког пројекта изградња соларне електране у Угљаревицу, на кат. пар. број 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 и делови кат. пар. број 252/2 и 253 све КО Угљаревац, Град Крагујевац.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара, документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из достављеног овог решења. Просторни обухват Урбанистичког пројекта се не налази унутар заштићеног подручја за које је створен или извршен поступак заштите, и не налази се у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије одређених у складу са Уредбом о еколошкој мрежи.

Просторни обухват Урбанистичког пројекта се налази у границама предложеног потенцијалног подручја од значења за Заједницу (proposed Site of Community Importance, pSCI) „Рудник планина” еколошке мреже Natura 2000 у складу са прописом Европске уније – Директивом о стаништима („Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста” Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora). Подручје од значаја за Заједницу (proposed Site of Community Importance, pSCI) „Рудник планина” еколошке мреже Natura 2000 је идентификовано на основу присуства типова станишта приоритетних за заштиту: еуро – сибирске степске гуме са храстовима (*Quercus* spp.) (код 9110) и длаваке гуме житаца (*Festuca rubra*) и трава (*Cynodon dactylon*) (91Y0); као и присуства строго заштићених, заштићених дивљих врста: миемозине (*Panmixis myrmecophila*), *Pseudophryne temminckii*, афричка зебљаница (*Saga pedo*) и Деленова коштуца (*Psittacus monachus*). Ово подручје је идентификовано у складу са обавезама Републике Србије у процесу приступања Европској унији и има значајно допринос одржавању или обнављању у повољном статусу заштите природних станишта типова и врста, и доприноси кохерентности европске еколошке мреже Natura 2000.

Наведени типови станишта и типове врста птица се одређују Закона о заштити природе, Правилника о критеријумима за издвајање значајних станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за природног богатства („Службени гласник Републике Србије“, број 35/10) и Правилника о прописивању и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 5% (0,00 динара) на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, поштом број 7401379251 по моделу 97.



Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви х 2

03 Бр. 021-1228/6
24.04.2025. године

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
INSTITUTE FOR NATURE CONSERVATION OF SERBIA
Државна ул. 11000 Нови Београд
Телефон: 011 2600 001, Факс: 011 2600 001
Е-пошта: znp@znp.gov.rs, znp@znp.gov.rs



Brick by brick doo
ул. Рада Ненмара бр. 37
11000 Београд

На основу члана 9. став 18. Закона о заштити природе („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18 - други закон и 71/23), поступајући по захтеву Предузећа „Brick by brick doo”, Завод за заштиту природе Србије, ул. Јапанска бр. 35, Нови Београд, издаје

МИШЉЕЊЕ

о испуњености услова заштите природе.

Заводу за заштиту природе Србије (у даљем тексту: Завод) доставили сте Захтев, заведен под 03 број 021-1228/5 од 22.04.2025. године, за мишљење о испуњености услова заштите природе из Решења о условима заштите природе 03 број 021-1228/4 од 15.04.2025. године, за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу.

У захтев је достављен Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране у Угљаревцу израђен од стране ЈП „Урбанизам” Краљево, ул. Краља Петра I бр. 23, 34000 Краљево.

Увидом у достављени Урбанистички пројекат и документацију Завода, утврђено је да су издати услови заштите природе уважени и инкорпорирани у исти, те Завод са аспекта заштите природе нема примедби и даје позитивно мишљење о испуњености услова заштите природе из Решења 03 број 021-1228/4 од 15.04.2025. године.

Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архива х 2



Brick by brick d.o.o.
Rada Neimara br.37
11000 BeogradБрој:130-00-UTD-003-1247/2024- *001*
Датум: 09.12.2024**Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревицу (град Крагујевац)**


На основу вашег захтева од 16.10.2024. године, који је код нас заведен дана 16.10.2024. године и достављене документације (услови за прикључење од стране ЕПС-а као и графички приказ Урбанистичког пројекта у dwg формату у електронској форми), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у непосредној близини обухвата предметног Урбанистичког пројекта нема објеката који су у власништву „Електромержа Србије“ А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, у непосредној близини обухвата предметног Урбанистичког пројекта није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромержа Србије“ А.Д.
3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромержа Србије“ А.Д. нема посебних услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревицу (град Крагујевац).

Важност предметних услова је две године од датума издавања. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за процену стања елемената преносног система, Дирекција за асет менаџмент, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Миодрагу Стојиљковићу на тел. 011/3957-244.

С поштовањем,



Издао: директор за пренос
електричне енергије
Бранко Борчевић, дипл. инж. електр.

Колије доставити:

- Пренос електричне енергије, Дирекција за одржавање преносног система, Регионални центар одржавања Крушевац
- Пренос електричне енергије, Дирекција за асет менаџмент, Центар за анализу стања елемената преносног система, Сектор за процену стања елемената високонапонских водова, Служба за издавање услова, мишљења и сагласности

Други оригинал:

- Архива

Ј П "СРБИЈАГАС"

Организациони део "БЕОГРАД",

11070 – НОВИ БЕОГРАД, АУТОПУТ 11, п.фах 22

Тел: 2 6 7 2-0 3 3; Факс: 2 672-0 33 лок 184; е страна: www.srbijagas.rs

Инвеститор: BRICK BY BRICK DOO
Трговина на велико грађевинским материјалом
Ул. Рада Неимара бр. 37
11000 Вождовац, Београд

Обрађивач: ЈП Урбанизам - Крагујевац
Ул. Краља Петра I бр. 23
34000 Крагујевац

Захтев за издавање услова и података за израду УП за изградњу соларне електране у Угљаревцу (град Крагујевац).

У вези Вашег захтева, наш број 05-03-2/783 од 22.10.2024. године, везано за изградњу УП за изградњу соларне електране у Угљаревцу, на кп бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116 и 117 КО Угљаревац, град Крагујевац, и кп бр. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 КО Угљаревац, град Крагујевац, а на основу достављених података обавештавамо Вас следеће:

У границама обухвата УП као ни у близини, нема изграђеног дистрибутивног гасовода који је у надлежности ЈП Србијагас-а.

Немамо никаквих услова са аспекта заштите гасоводног система.

Остале напомене: нема

Miroljub
Veljović

Digitally signed by
Miroljub Veljović
Date: 2024.10.22
13:01:58 +02'00'



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
**ШУМАДИЈА
КРАГУЈЕВАЦ**



34000 Крагујевац	Контакт центар: 034 501 180, 501-181	Директна Банка 150-1025-67	„Banca Intesa“ А.Д. Београд 160-7512-44
ул. Индустриска бр. 12	Матични број: 97337167	„ОТП“ банка 325-93005004117981-75	„UNICREDIT“ банка 170-39009974000-38
Телефакс: 034 335 585	ПИБ: 101039983	АМК Банка 195-40111-73	Поштанска штедионица 200.27.92730101001-93
Телефон: 034 335 482, 335 069	Шифра делатности: 3811	Композитална банка 205-150016-23	„Addiko Bank“ А.Д. Београд 165-7010552456-47

23.01. 2025. год.

Наш знак: 1-2230

BRICK BY BRICK DOO
Ул. Рада Ненмара бр.37
11000 Вождовац, Београд

ПРЕДМЕТ:

Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревацу (град Крагујевац) на КП бр.114/1,114/2,115/1,115/2,115/3,116,117,216/3,685/1, 685/2,686,687/1,687/2, 687/3,688 и 689/5 све КО Угљаревац

Према достављеним подацима у Захтеву, изградња соларне електране планирана је на Кпбр.114/1,114/2,115/1,115/2,115/3,116,117,216/3,685/1,685/2,686,687/1,687/2,687/3,688и689/5, све КО Угљаревац. Ове парцеле налазе се северозападно у односу на територију града Крагујевца. За предметну локацију примењују се правила уређења и грађења дефинисана **Просторним планом града Крагујевца** (*„Службени лист града Крагујевца“ бр. 32/2009*).

Управљање комуналним и амбалажним отпадом у оквиру границе ПГР-а је регулисано важећом Одлуком о одржавању чистоће при чему сви постојећи корисници: физичка, правна лица и предузетници користе адекватне посуде за сакупљање комуналног и амбалажног отпада. Динамику пражњења одређује ЈКП Шумадија Крагујевац у својим актима.

Обезбедити простор у оквиру границе захвата парцеле за сакупљање комуналног и амбалажног отпада. Димензије простора за постављање једног контејнера запремине 1,1м³ су :1,5м x1,2м. Подлога за смештај посуда мора бити израђена од асфалта, бетона или бехатон плоча. За несметани прилаз посудама за комунални и амбалажни отпад, ради њиховог пражњења, неопходно је обезбедити слободну ширину приступног коловоза од 3,5м дужине прилаза од минимално 9м и висине прилаза од минимално 4м.

ПРИЛОГ: Услови за израду пројектно-техничке документације за управљање комуналним и амбалажним отпадом.

М.О. *Б.Р.* За ЈКП Шумадија Крагујевац
по овлашћењу бр.12-27038/04.11.2024.

извршни директор

финансија и рачуноводства

Зорица Симовић, дипл.економиста

Услови за израду пројектно-техничке документације за управљање комуналним отпадом

врста објекта	начин организованог одвоза	број домаћинства	врста посуде	број посуда	напомена
индивидуално становање	канте	једно домаћинство	канта запремине 140 L	1	
индивидуално становање	контејнерима	на сваких 15 домаћинстава	контејнер 1,1 m ³	1	
колективно становање	контејнерима	на сваких 15 станова	контејнер 1,1 m ³	1	

врста објекта	начин организованог одвоза	површина	врста посуде	број посуда	напомена
послови - индивидуални порисних	контејнерима-канте	до 100 m ²	канта запремине 140 L	1	
	контејнерима-канте	од 100-1000 m ²	контејнер 1,1 m ³	1	
	контејнерима-канте	на сваких следећих 1000m ²	контејнер 1,1 m ³	1	

производни-индустријски	контејнерима	до 1000 m ²	контејнер	1	у зависности од делатности и динамике
	контејнерима	на сваких следећих 1000m ²	контејнер	1	у зависности од делатности и динамике

1. Прилаз посудама: а) Слободна ширина коловоза: 3,5м,
б) Слободна висина гараже: 4м
в) Дужина прилаза: минимално 9м
г) Коловозна подлога: асфалт, бетон, бехатон плоче
2. Подлога за смештај посуда: асфалт, бетон, бехатон плоче.
3. Димензије подлоге за један контејнер 1,1m³: 1,5 x 1,2 метра

Услови за израду пројектно-техничке документације за управљање амбалажним отпадом

врста објекта	начин организованог одвоза	број домаћинства	врста посуде	број посуда	напомена
индивидуално становање	контејнерима	на сваких 45 домаћинства	контејнер 1,1 m ³	1	
колективно становање	контејнерима	на сваких 45 станова	контејнер 1,1 m ³	1	

врста објекта	начин организованог одвоза	површина	врста посуде	број посуда	напомена
пословни - индивидуални корисник	контејнерима	укупне површине до 1000m ²	контејнер 1,1 m ³	1	
	контејнерима	на сваких следећих 1000m ²	контејнер 1,1 m ³	1	

производни-индустријски	контејнерима	до 1000 m ²	контејнер	1	у зависности од делатности и динамике
	контејнерима	на сваких следећих 1000m ²	контејнер	1	у зависности од делатности и динамике

4. Прилаз посудама: а) Слободна ширина коловоза: 3,5 m
 б) Слободна висина гараже: 4 m
 а) Дужина прилаза: минимално 9 m
 г) Коловозна подлога: асфалт, бетон, бехатон плоче
5. Подлога за смештај посуда: асфалт, бетон, бехатон плоче.
6. Димензије подлоге за један контејнер 1,1m³: 1,5 x 1,2 метра



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

**СУМАДИЈА
КРАГУЈЕВАЦ**

34000 Крагујевац	Контакт центар: 034 331 180, 331 181	Директна банка 150-1021-07	„Banca Intesa“ А.Д. Београд 180-7512-44
ул. Индустриска бр. 12	Матични број: 07337162	„ОТП“ банка 325-0502500417981-75	„UNICREDIT“ банка 170-30009974001-36
Телефакс: 034 335 585	ПИБ: 101034983	АИК Банка 105-40111-73	Поштанска штедница 2002781734102005-80
Телефони: 034 335 412, 335 688	Шифра делатности: 3311	Комерцијална Банка 205-151016-23	„Addiko Bank“ А.Д. Београд 185-7018532456-47

22.01. 2025 .год.

Наш знак:

1-2125

Brick by brick doo
ул. Рада Ненимара бр. 37
11000 Београд-Вождовац

ПРЕДМЕТ:

Издавање услова за израду

**УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У
УГЉАРЕВЦУ (ГРАД КРАГУЈЕВАЦ)
НА КП бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2,
687/3, 688 и 689/5 СВЕ КО УГЉАРЕВАЦ**

На основу вашег захтева за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу (град Крагујевац) на КП бр.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 све КО Угљаревац, достављамо вам тражене податке:

ЛОКАЦИЈА И ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Према достављеним подацима у Захтеву, изградња соларне електране планирана је на КП бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5, све КО Угљаревац. Ове парцеле налазе се северозападно у односу на територију града Крагујевца. За предметну локацију примењују се правила уређења и грађења дефинисана Просторним планом града Крагујевца (*„Службени лист града Крагујевца“ бр. 32/2009*).

Што се тиче постојећег стања, на предметним катастарским парцелама углавном је заступљена шумска и шумско – ливадска вегетација (неке парцеле су у потпуности под шумом). У непосредном окружењу предметних парцела, углавном се налазе пољопривредно земљиште и шуме мешовитог састава.

УСЛОВИ

Доминантне намене непосредног окружења соларне електране су пољопривреда и шумско земљиште. На предметном подручју дозвољена је изградња објеката и трасе за прикључак, у складу са правилима грађења прописаним за поједине намене.

Потребно је формирати еколошки контактна подручја која се развијају дуж линеарних коридора, односно дуж саобраћајних праваца и праваца трасе, ради формирања основних линеарних еколошких појасева према неопосредном окружењу.

- Уређење простора у непосредној околини објеката треба поред обезбеђивања стабилности земљишта да задовољи и пејзажно – обликовни аспект.
- Циљ озелењавања је и што брже обнављање вегетацијског изгледа пејзажа. Обликовни аспект је важан и при извођењу биотехничких радова, односно стабилизације тла вегетацијом.
- У регулацији трасе за прикључак на електричну енергију евидентирано је зеленило у форми појединачних стабала и мањих групација, које је потребно заштитити и сачувати.
- Постојеће зеленило у контактним зонама штити се независно од квалитета појединачних стабала.
- Новопроектване капацитете зеленила прилагодити постојећим. Садна места позиционирати у складу са садржајима у контактної зони и просторним могућностима.
- При избору садног материјала, предност дати врстама са ниским захтевима у односу на услове средине, зимзеленим врстама и врстама толерантним на аерозагађење и присуство соли у земљишту. Искључити врсте са развијеним површинским кореном.
- Техничком документацијом треба обрадити заштиту стабала која се задржавају, евентуално пресађивање, као и формирање нових капацитета зеленила.
- Постојећу вегетацију која се задржава кроз новопланирано решење заштитити у току спровођења радова (задржати постојеће коте терена у нивоу кореновог врата, хабитус карактеристичан за врсту, као и очување ризосфере), како не би била угрожена стабилност и опстанак стабала. Минимално растојање зоне радова од ивице дебла у зависности од врсте и димензија треба да је 2,00 – 2,50 m. Евентуална редукција корена не треба да прелази 30 % укупне површине под кореном (површина одређена радијалним растојањем од дебла које одговара двоструком обиму стабла измереном на висини од 1 m од кореновог врата). Евентуалну редукцију коренових жила треба да прати и пропорционално, стручно орезивање надземног дела стабла.
- Потенцијално угрожену вегетацију заштитити пре почетка извођења радова, како би се омогућио прилазак механизације у непосредној близини стабала, као и стварање механичких оштећења на деблима и гранама.
- Обликовање нових косина треба да буде у складу са природним обликовањем рељефа.
- Препоручује се употреба различитих врста вегетације. Разноликост врста је важна при засађивању посебних подручја као што је обнова шумског ивичног подручја.
- Травњаке засијвати мешавином семена разних травних врста, којима је препоручљиво додати семена махунарки и зељастих биљака, јер се на тај начин убрзава сукцесија.
- Водити рачуна о растојању вегетације од путног појаса приликом озелењавања због боље видљивости, прегледности и безбедности.
- У зони пољопривредног земљишта препоручује се садња шибља.
- На местима пресецања појединих екосистемских целина, посебно водити рачуна о постојећој вегетацији, максимално је сачувати, заштитити приликом извођења радова и обновити, у случају њеног нужног уклањања. Овакви типови станишта се нарочито морају штитити и чувати, као станишта бројних врста. Зато очување функционално – еколошких јединица – биома и биотопа треба да буде приоритет. Очувањем биотопа стварају се услови за очување врста – биодиверзитета, а самим тим и природних процеса.
- На локацијама где су евидентирани нестабилни терени, нарочито водити рачуна о стабилизацији тла, правилним избором одговарајућих гео – инжењерских мера и адекватним одабиром садног материјала.

• Нивелацијом терена омогућити несметано отицање површинских вода у кишну канализацију.

• По завршетку грађевинских радова, уклонити шут и слој стерилне земље у слоју од 20 cm, са површина које се озелењавају, а затим насути плодну хумусну земљу до планиране коте терена и извршити заснивање травњака и садњу биљака.

ЗЕЛЕНИЛО У ОКВИРУ ЗОНЕ ПРИВРЕДНИХ ДЕЛАТНОСТИ - У поступку подизања оваквих зелених површина, избор врста прилагодити намени простора, условима локације и функцији зеленила. Приликом подизања зеленила оваквог типа водити рачуна о еколошко – естетским критеријумима.

Препоручује се подизање декоративног, густог и компактног зеленила по ободу објеката. У унутрашњости, уколико простор то дозвољава, подићи мање групе зеленила, комбинацијом мањих форми декоративног дрвећа и шибља. Приликом одабира врста, одредити се за брзорастуће, широколисне лишћаре, и разноврсне четинаре, врсте са крупнијим листовима и компактном крошњом, отпорне на услове средине, штетне гасове и прашину.

ЗЕЛЕНИЛО ДУЖ ПУТЕВА – овај тип зеленила дуж путева у насељима и у рубним деловима града подиже се, пре свега, у функцији заштите од негативних утицаја пута. Формирање зелених појасева треба да прати геоморфолошка, педолошка, климатска и биолошка истраживања. У зависности од ширине и основне функције, типови засада треба да буду појединачна стабла у комбинацији са шибљем, дрвенасто жбунасте групације или континуални масиви лишћарских и четинарских дрвенастих и лишћарских врста.

- Планиране зелене појасеве треба пројектовати као санитарно - заштитне;
- Обезбедити спратност заштитних зелених појасева употребом зељасте, жбунасте и дрвенасте вегетације;
- Распоред и структура вегетације заштитних зелених појасева морају бити у складу са функцијом коју исти треба да обави;
- Сачувати квалитетну дрвенасту вегетацију и интегрисати је у форму планираног заштитног зеленог појаса;
- За озелењавање користити лишћарске, четинарске и зимзелене дрвенасте и жбунасте врсте, травњачку вегетацију и покриваче тла, као и врсте са израженим фитонцидним и бактерицидним својствима.

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ - Приликом израде пројектне документације, посебну пажњу обратити на пољопривредно земљиште, које је данас веома значајан и ограничен ресурс и изложено је свакодневној деградацији, природној и антропогеној ерозији и различитим врстама загађивача. Претераним и неодговорним коришћењем земљишта опада његова продуктивност и може доћи до потпуне деструкције земљишта. Последице деградације земљишта су смањење биолошке разноврсности, смањење плодности земљишта, смањење квалитета ваздуха и воде, као и климатске промене. Заслањивање, збијање, пренамена, плавлeње и клизишта су неки од негативних фактора који утичу на деградацију и нестајање земљишта.

Приликом израде пројектне документације водити рачуна о контактним зонама између пољопривредног земљишта и земљишта предвиђеног за друге намене, како би се загађивање земљишта и деградација свели на најмању могућу меру.

ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Заштита животне средине подразумева утврђивање свих негативних утицаја изградње објекта који доводе до промена, са циљем спречавања деградације, загађивања, уништавања, као и прекомерног трошења сировина. То захтева предузимање низа законских, техничких и технолошких мера које на најбољи начин могу да спрече узроке, ублаже или отклоне негативне последице на животну средину. Приоритети у заштити животне средине су дугорочно управљање природним ресурсима, земљиштем, водом, пределима, са интегралним приступом у борби против загађивања и превенцији стварања отпада, редукцији потрошње енергије нарочито из необновљивих извора,

унапређење управљања и развој ефикасних и чистих начина транспорта и производње.

Основни принцип на коме је неопходно спроводити политику заштите животне средине је принцип предострожности и превенције. Наиме, свака активност мора бити планирана и спроведена на начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини и да представља најмањи ризик по здравље људи и животиња, смањи оптерећење простора и потрошњу сировина и енергије.

Приликом спровођења заштите животне средине, нарочито обратити пажњу на следеће:

- Извршити поделу свих озелењених простора у систему зеленила према њиховој функцији.
- Очувати природна добра од значаја за локално подручје и повећати зелени фонд у непосредној близини објекта.
- Тежити очувању аутохтоних врста и биодиверзитета.
- Побољшати естетске вредности и дизајн простора.
- Спречити фрагментацију станишта повезивањем свих категорија простора зеленила у јединствени систем унутар територије.
- Повезивати планиране зелене површине са околним зеленилом.
- Квалитетно озелењени, доступни и приступачни простори у окружењу доприносе вредности простора.
- Очувати просторе зеленила као основних извора биодиверзитета.
- Приоритет треба да буде рационално коришћење природних ресурса и смањење негативних утицаја пута на животну средину и здравље људи.
- Спровести поступак процене утицаја на животну средину и обезбедити обавезне мере заштите.
- Обезбедити и спроводити максимално очување квалитета површинских и подземних вода.

за ЈКП Шумадија Крагујевац
по овлашћењу бр. 12-27038/04.11.2024.год.
извршни директор финансија и рачуноводства
Зорица Симоновић, дипл. економиста



14. 02. 2025. год.

Наш знак:

2-4649

Brick by brick d.o.o. Beograd - Voždovac
Rada Neimara br 37, Beograd

ПРЕДМЕТ:

Издавање **САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКИХ УСЛОВА** за прикључење на Некатегорисани пут – к.п. бр. 253 Угљаревац, у поступку израде УП-а за **ИЗГРАДЊУ** објекта за производњу електричне енергије – соларна електрана **SUN ENERGY ONE** снага 9400кW на к.п. 114/1,114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1,687/2, 687/3, 688 и 689/5 К.О. Угљаревац, Крагујевац

Интерни број: СТУ-УП/ПГР-3-2025/МГ

На основу члана 54. став 1. **Закона о планирању и изградњи** ("Сл. гласник РС", број 72/2009, 81/2009-испр. 64/2010-УС и 24/2011, 121/12, 42/13- одл. УС, 50/13 - одл. УС, 98/13 - одл. УС, 132/14 145/14, 83/2018, 31/2019-9, 52/21 и 62/23) и чл. 17. **Закона о путевима** ("Сл. гласник РС", број 41/2018 и 95/2018), **Закона о безбедности саобраћаја на путевима** („Сл.гласник РС“ број: 41/09, 53/10, 101/11, 32/13-УС, 55/14, 96/2015, 9/2016-одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018-др.закон,87/2018 и 23/2019) и **Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем** („Сл. гласник РС“, број 113/2015, 96/2015 и 68/2019),), а по вашем захтеву (наш број 2-26775 од 01.11.2024.г.) и достављеној Ситуацији-ИДР-а од 23.01.2025.г.) за издавање **УСЛОВА** за израду Урбанистичког пројекта за **ИЗГРАДЊУ** објекта за производњу електричне енергије – соларна електрана **SUN ENERGY ONE** снага 9400кW на к.п. 114/1,114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1,687/2, 687/3, 688 и 689/5 К.О. Угљаревац, Крагујевац **ИЗДАЈЕ:**

НАЧЕЛНЕ САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ

За пројектовање:

- **1 (једног) ПЕШАЧКОГ ПРИЛАЗА 1 (једног) КОЛСКОГ ПРИЛАЗНОГ ПУТА И ДВОСМЕРНОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРИКЉУЧКА, са к.п. бр. 114/2 КО Угљаревац на Некатегорисани пут потес Красташак, к.п.бр.253 К.О. УГЉАРЕВАЦ**
- **1 (једног) ПЕШАЧКОГ ПРИЛАЗА 1 (једног) КОЛСКОГ ПРИЛАЗНОГ ПУТА И ДВОСМЕРНОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРИКЉУЧКА, са к.п. бр. 115/1 КО Угљаревац на Некатегорисани пут потес Красташак, к.п.бр.253 К.О. УГЉАРЕВАЦ**
- **1 (једног) ПЕШАЧКОГ ПРИЛАЗА 1 (једног) КОЛСКОГ ПРИЛАЗНОГ ПУТА И ДВОСМЕРНОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРИКЉУЧКА, са к.п. бр. 688 КО Угљаревац на , општински пут 91-12 к.п.бр.252/2 К.О. УГЉАРЕВАЦ**
- **1 (једног) ПЕШАЧКОГ ПРИЛАЗА 1 (једног) КОЛСКОГ ПРИЛАЗНОГ ПУТА И ДВОСМЕРНОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРИКЉУЧКА, са к.п. бр. 687/3 КО Угљаревац на , општински пут 91-12 к.п.бр.252/2 К.О. УГЉАРЕВАЦ**
- **1 (једног) ПЕШАЧКОГ ПРИЛАЗА 1 (једног) КОЛСКОГ ПРИЛАЗНОГ ПУТА И ДВОСМЕРНОГ САОБРАЋАЈНОГ ПРИКЉУЧКА, са к.п. бр. 687/1 КО Угљаревац на општински пут 91-12, к.п.бр.252/2 К.О. УГЉАРЕВАЦ**

у поступку израде УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА за **ИЗГРАДЊУ** објекта за производњу електричне енергије – соларна електрана **SUN ENERGY ONE** снага **9400кW** на к.п. **114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 К.О. Угљаревац, Крагујевац** са укупно **5хПМ** према идејном решењу: ИДР бр. Е – 13/24-0, Крагујевац , новембар 2024 (Пројектант **SOLAR ENERGY D.O.O.** Павла Јанковића Шолета 5, Нови Сад, одговорни пројектант: Соња Марић маст.инг.арх). Како планирана Јавна саобраћајница – Некатегорисани пут к.п. бр. 253 К.О. Угљаревац **НИЈЕ ИЗГРАЂЕН** неопходно је да инвеститор пре добијања грађевинске дозволе , упути **ПРЕДЛОГ** надлежној Градској управи, у циљу закључења **Уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре** – некатегорисани пут односно , о начину финансирања , опремања некатегорисаног пута недостајућом инфраструктуром неопходном за функционисање планираног објекта, у свему, у складу са важећом планском документацијом за предметно подручје, под следећим УСЛОВИМА:

- Пројектну документацију и коначно решење саобраћајног прикључка ускладити са Законом о путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018 - др. закон и 92/2023 - др.закон), Законом о безбедности, саобраћаја на путевима ("Сл.гласник РС" број: 41/09, 53/10, 101/11, 32/13-УС, 55/14, 96/2015, 9/2016-одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018-др.закон, 87/2018, 128/2020-др.закон и 76/2023) и подзаконским актима који регулишу ову област.
- Идејно решење ускладити са важећом планском документацијом.

- Саобраћајни прикључак на јавну саобраћајницу у складу са *Сепаратом о техничким условима изградње ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ - бр.12-9910 од 18.04.2024.г. (Сл.лист Града Крагујевца бр.19 од 22.Априла 2024.г.)*.
- Планирати колски прилазни пут мин. ширине 3,5m у дужини од мин. 5m (а и већој у зависности од дужине меродавног возила) и ДВОСМЕРАН САОБРАЋАЈНИ ПРИКЉУЧАК (Улаз/Излаз) на јавну саобраћајницу, са радијусима којим ће омогућити безбедно кретање меродавног возила које ће имати приступ објекту.
- Радијусе саобраћајног прикључка на јавну саобраћајницу пројектовати тако да обезбеде неометано кретање меродавног возила, као и функционално саобраћајно решење.
- Радијусе саобраћајних прикључака пројектовати тако да крајња најближа тачка радијуса НЕ прелази линију границе са суседним парцелама.
- Нивелету саобраћајног прикључка и прилазног пута ускладити са нивелетом коловоза на који се прикључује.
- Колски саобраћајни прикључак и прилазни пут неопходно је планирати са обавезним заравњеним делом (нагиб $\leq 5\%$), ван јавне површине, у дужини која одговара дужини меродавног возила (мин. 5m) и ширине у складу са режимом саобраћаја на саобр.прикључку (за двосмерни саобр.мин. 5,0m, а за једносмерни мин. 3,5m).
- Саобраћајни прикључак могуће је планирати ВАН ЗОНЕ РАСКРСНИЦЕ, тако да крајња најближа тачка радијуса саобраћајног прикључка буде удаљена најмање 6,5m од најближе ивице попречног коловоза саобраћајнице.
- Нивелету саобраћајног прикључка и прилазног пута ускладити са нивелетом коловоза на који се прикључује.
- Осовина саобраћајног прикључка и прилазног пута мора бити управна на осовину коловоза на који се прикључује уз дозвољено одступање од $\pm 15^\circ$
- Одводњавање прилагодити условима терена, а да при томе површинске воде не угрожавају саобраћајницу.
- Водити рачуна о постојећим инсталацијама које се налазе испод планираног прилазног пута, у случају евентуалног оштећења трошкове сноси инвеститор
- Уколико удаљеност ивице уличног коловоза и границе парцеле није довољна за несметано скретање возила која приступају објекту, улазну капију потребно је померити ка унутрашњости парцеле, а тачан положај одредити према дужини меродавног возила
- Коловозни застор прилазног пута и саобраћајног прикључка мора бити са тврдом подлогом или са истим коловозним забором као и јавни пут (улица) на који се врши прикључак.
- Саобраћајни прикључак, пројектовати тако да се обезбеди неопходна прегледност и омогући безбедност свих учесника у саобраћају.

- Пројектом омогућити неометано и безбедно функционисање постојећих саобраћајних прикључака суседних парцела, као и у широј зони предметних саобраћајних прикључака, у складу са важећим Планом и Законом о путевима ("Сл. гласник РС", број 41/2018), Закона о безбедности саобраћаја на путевима („Сл.гласник РС“ број: 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 - одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 - др. закон, 87/2018 и 23/2019) и осталим подзаконским актима који регулишу ову област.
- Саобраћајни прикључак мора бити јасно уочљив и да се својим карактеристикама разликује од суседних површина других намена, а најмање да буде обележен хоризонталном саобраћајном сигнализацијом у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији („Сл. гласник РС“, број 85/1, 14/21, 85/17),и очекиваним обимом саобраћаја.
- Пројектном документацијом уважити постојећу хоризонталну и вертикалну саобраћајну сигнализацију шире зоне саобраћајног прикључка и саобраћајнице на коју се врши прикључење са свим пратећим саобраћајним површинама (тротоар, јавни паркинг)и другим површинама и објектима јавне намене (дрвореди, зелене површине, стубови јавне расвете), у смислу обезбеђења прегледности пута и безбедности свих учесника у саобраћају, усклађену са постојећим режимом саобраћаја.
- Излаз на јавну површину планирати тако да се не нарушава постојећа улична инфраструктура (дрвореди, зелене површине, стубови јавне расвете, јавни паркинг). Изузетно, уколико није могуће на други начин обезбедити УЛАЗ/ИЗЛАЗ на парцелу обавеза је инвеститора да у току израде пројектне документације (по добијању Решења Одобрења за изградњу) потпише акт о измештању постојеће уличне/путне инфраструктуре са одговарајућим управљачем јавног добра (надлежном градском управом или одговарајућим јавним предузећем), односно прибави Одобрење за сечу /вађење стабала, од ГУ-е надлежне за заштиту животне средине а на основу позитивног мишљења Комисије, образоване од стране Градског већа, о оправданости Захтева за сечу/вађење стабала, а све на основу Одлуке о одржавању јавних зелених површина бр.352-1245/20-I(Сл. лист Града Крагујевца бр.39 од 29.12.2020.г.)
- Паркирање планирати на катастарској парцели на којој се планира изградња планираног објекта и која је у власништву инвеститора. Минимална димензија паркинг места 230 cm x 480 cm
- Параметре стационарног и динамичког саобраћаја и његове елементе у зони регулације испоштовати у складу са важећом планском документацијом.Уколико се пројектом планирају измене ових параметара, пројектовати их у складу са Законом о путевима ("Сл. гласник РС", број 41/2018), Закона о безбедности саобраћаја на путевима („Сл.гласник РС“ број: 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 - одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 - др. закон, 87/2018 и 23/2019) и осталим подзаконским актима који регулишу ову област, а да не дође до нарушавања потреба корисника у широј зони саобраћајног прикључка, у погледу динамичког, стационарног и пешачког саобраћаја
- Саобраћајне прикључке планирати у складу са важећом планском документацијом за предметно подручје, Законом о путевима ("Сл. гласник РС", број 41/2018), Законом о безбедности саобраћаја на путевима ("Сл.гласник РС", бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др.закон, 9/2016 -одлука УС 24/2018, 41/2018, 41/2018 – др.. закон 87/2018 и 23/2019), Правилником о саобраћајној сигнализацији („Сл. гласник РС“, број 85/17-3 и 14/21-7) и осталим подзаконским актима који регулишу ову област.


НАПОМЕНА:

- Надлежност ЈКП ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ, у поступку издавања захтеваних услова, односи се искључиво на наведене к.п.-е у издатим Условима, као и на будућу к.п. која према Плану буде формирана и у Катастар непокретности уписана са Начином коришћења : Јавна саобраћајница-УЛИЦА.
- Након изградње саобраћајног прикључка, пре исходавања Употребне дозволе за објект Инвеститора, неопходно је да Инвеститор (од Управљача пута - ЈКП-а ШУМАДИЈА КРАГУЈЕВАЦ) прибави Решење о испуњености САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКИХ УСЛОВА и исто Решење приложи надлежном органу, уз Захтев за издавање Употребне дозволе.
- Урбанистички пројекат неопходно је у свему ускладити са важећим планским актом вишег ранга за предметно подручје.
- Услови се издају за потребе израде УП-а, и исти се МОГУ користити у поступку прибављања Локацијских услова на основу члана 57. став 4. Закона о планирању и изградњи ("*Сл. гласник РС*", број 72/2009, 81/2009-испр. 64/2010- одлука УС , 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 – одл. УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др.закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), уколико се уз захтев за издавање локацијских услова достави и потврђен урбанистички пројекат.
- Важност ових услова је годину дана од дана издавања. Ако се у овом року не исходују локацијски услови исти се морају обновити.

Оверио:

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ПУТЕВА
Малиша Гаљак, дипл.инж.саоб.

Mališa
Galjak

 Digitally signed by Mališa Galjak
DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-101038983,
2.5.4.97=MBRS-07337167, o=JKP Šumadija
Kragujevac, serialNumber=PNORS-2406975720040,
serialNumber=CA-RS-37873, sn=Galjak,
givenName=Mališa, cn=Mališa Galjak
Date: 2025.02.20 12:30:12 +01'00'

Subject: FW: Zahtev za uslove za izradu UP
From: "TEHNICKA SLUZBA - KG UZOR" <tehnickasluzba@kguzor.rs>
Date: 13.03.2025. 8:29
To: <lazar.mandic@urbanizam.co.rs>

From: TEHNICKA SLUZBA - KG UZOR [mailto:tehnickasluzba@kguzor.rs]
Sent: utorak, 21. januar 2025. 15:30
To: 'Birickby Brick' <brickbybrickbelgrade@gmail.com>
Subject: RE: Zahtev za uslove za izradu UP

Poštovani,

Na osnovu Vašeg zahteva – na predloženoj lokaciji, „K.G.-UZOR“ d.o.o. nema svojih podzemnih instalacija pa nema ni razloga za posebnim uslovljavanjem pri projektovanju i izvođenju.

Srdačan pozdrav,
Miroslav Munić
064 822 98 87

34 000 KRAГУJEVAЦ
Саве Ковачевића бр.54
Тел. 034 300 285
Факс 034 6 337 278

K.G.  D.O.O.



K.G.-UZOR DOO KRAGUJEVAC

Mat. br.: 17524852

CompanyWall d.o.o., 09.10.2018



Sačuvajmo prirodu, molimo Vas ne štampajte ovu poruku ako nije neophodno.
Save the nature, please don't print this message if it's not necessary.

From: Birickby Brick [mailto:brickbybrickbelgrade@gmail.com]
Sent: utorak, 21. januar 2025. 14:27
To: tehnickasluzba@kguzor.rs
Subject: Fwd: Zahtev za uslove za izradu UP

Poštovani, ponavljamo zahtev.

----- Forwarded message -----

Од: **Birickby Brick** <brickbybrickbelgrade@gmail.com>
Date: cpe, 16. окт 2024. у 13:30
Subject: Zahtev za uslove za izradu UP
To: <kg-uzor@eunet.rs>



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"

34000 Крагујевац, Краља Александра I Карађорђевића 48



Тел.: 034/332-240; Цен: 034/335-745; Факс: 034/335-746; e-mail: jkpvik@gmail.com; матични број: 07165439; ПИБ: 101039041; TR: Banka Intesa br.160-7109-89; AIK Banka br.105-40107-85; Eurobank Direktna br.150-207-02; Банка Поштанска штедионица бр. 200-2711830102005-58

Број предмета	390/1
Датум	16.01.2025.

Инвеститор	Brick by Brick d.o.o.
Улица и број	Рада Неимара бр.37
Место	Београд

ПРЕДМЕТ :

Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу град Крагујевац

По захтеву ЈП Урбанизам Крагујевац

ЈКП "Водовод и канализација" даје услове и податке за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу град Крагујевац под следећим условима :

На датој локацији Ј.К.П.Водовод и канализација нема изграђених инсталација и саје сагласност на локацију за изградњу соларне електране на КП бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац и КП бр. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 Ко Угљаревац Крагујевац

Важност услова је две године од дана издавања

ПРИЛОГ: /

ОБРАДИЛА : Ј.Планић инг.грађ.

IZ 234(IU.013)

Jelena Planić

Digitally signed by Jelena Planić
Date: 2025.01.16
13:04:48 +01'00'

Poštovani, u prilogu se nalaze zahtev i detalji.



Bez virusa.www.avast.com

Број: 3046-02/15-11

Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу, на основу члана 137. Закона о културном наслеђу ("Сл. гласник РС" бр.129 /21), а у вези са члановима, 99. став 2. тачка 1, 100. став 1 и 104. Закона о културним добрима („Сл.Гл. РС „ бр. 71/94) и чл. 104. Закона о општем управном поступку („Сл.Гл. РС „ бр. 18/16), на захтев „BRICK BY BRICK DOO“ Трговина на велико грађевинским материјалом, ул. Рда Неимара 37, 11 000 Вождовац, Београд (заведено у Заводу под бр. 3046-02 од 16.10.2024. год.) издаје следеће

РЕШЕЊЕ

- I. У Урбанистички пројекат изградње Соларне електране у Угљаревацу, град Крагујевац, на к.п.бр.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац, град Крагујевац и кп. бр. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/Б КО Угљаревац, град Крагујевац уградити следеће услове:

Увидом у постојећу документацију и изласком на лице места, утврђени су услови

На простору предметног плана, дозвољавају се планирани радови уз обавезно поштовање члана 109 Закона о културним добрима (Сл. гласник РС бр. 71/94) који гласи: *"Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен"*

II. Пројекат и документација морају бити израђени у свему у складу са издатим условима из тачке I овог решења.

III. По изради пројекта и документације у складу са овим условима, подносилац захтева је дужан да на исте прибави сагласност Завода за заштиту споменика културе у Крагујевцу.

IV. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања и других услова, дозвола и сагласности предвиђених прописима о планирању и уређењу

простора и насеља и изградњи објеката.

V. Ово решење важи две године од дана издавања.

VI. Жалба не одлаже извршење овог решења.

Образложење

„BRICK BY BRICK DOO“ Трговина на велико грађевинским материјалом, ул. Рда Неимара 37, 11 000 Вождовац, Београд, обратила се Заводу захтевом бр. 3046-02 од 16.10.2024. год. којим се траже услови за израду Урбанистичког пројекта Сопарне електране у Угљаревац, град Крагујевац, на к.п.бр.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац, град Крагујевац и кп. бр. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 КО Угљаревац, град Крагујевац. После увида у документацију којом располаже Завод и непосредног увида на лице места, решено је као у диспозитиву.

ПРАВНА ПОУКА Против овог решења дозвољена је жалба Републичком заводу за заштиту споменика културе, Београд у року од 15 дана од дана његовог достављања. Жалба се подноси преко доносиоца овог решења. Жалба не задржава извршење овог решења.

Податке дали:

Снежана Станковић, дипл. инж. арх.

Милица Томић, маг. етнол. – антропол

Славица Ђорђевић, дипл. археолог.

Ђорђе Миловановић, дипл. ист. уметности

Петар Демић, мастер историчар

Правна обрада: Предраг Вукашиновић, мастер правник

Директор

Ненад Карамилковић

Доставити:

- Подносиоцу захтева
- Досијеу споменика
- Архиви Завода



Број / 915 - 02/1

Дана / 04. 04. 2025 год.
К Р А Г У Ј Е В А Ц

Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу, на основу члана 137. Закона о културном наслеђу („Сл. Гл. РС“ бр. 129/21) а у вези са члана 99. став 2. тачка 2. 101. став 1. и 104. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“ бр.71/94)) и члана 104. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“ бр.18/16), а на захтев подносиоца „**BRICK BY BRICK DOO**“ Трговина на велико грађевинским материјалом, ул. Рада Неимара 37, 11 000 Вождовац, Београд, заведено у Заводу под бројем 915-02/2 од 26.03.2025.године, доноси:

РЕШЕЊЕ

I. ДАЈЕ СЕ сагласност на УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ (град Крагујевац)

II. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева обавезе прибављања и других услова, дозвола и сагласности предвиђених прописима о планирању и уређењу простора и насеља и изградњи објеката.

III. Ово решење важи две године од дана издавања.

Образложење

III. „**BRICK BY BRICK DOO**“ обратио се Заводу, захтевом, заведено у Заводу под бројем 915-02/2 од 26.03.2025.године, за давањем сагласности на УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ (град Крагујевац) који је у складу са условима Завода, Решење број 3046-02/1 од 15.03.2024.године. На основу наведеног решено је као у диспозитиву.

Обрадили:

Снежана Станковић, дипл.инж.арх

Ђорђе Миловановић, дипл.ист.уметности

Милица Томић, дипл. етнолог-антроп

Славица Ђорђевић, дипл.археолог

Петар Демић, мастер историчар

Правна обрада:

Предраг Вукашиновић, мастер правник

П. Вукашиновић

Директор

Ненад Карамиджковић

Доставити: - подносиоцу захтева;
архиви Завода
- досијеу





**ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА
СРБИЈЕ**



АДРЕ6067323067320

Огранак Електродистрибуција Крагујевац

Крагујевац, ул. Слободе 7

ЈП „Урбанизам“

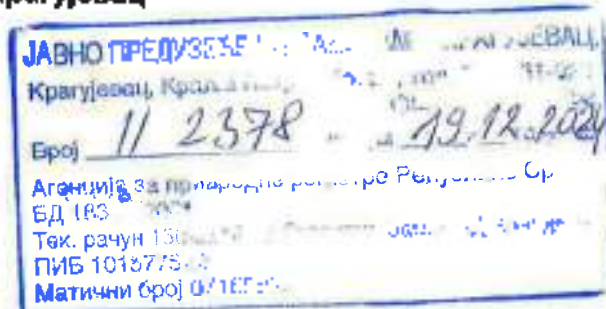
Ул. Краља Петра I бр.23

34000 Крагујевац

Наш број: 473400/2

Место: Крагујевац

Датум: 2-12-2024



Предмет:

Захтев за издавање података и услова из области надлежности Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу (Град Крагујевац)

Опис оквирне границе обухвата плана:

- к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 КО Угљаревац

- к.п.бр. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 КО Угљаревац

Поводом захтева странке „Brick by Brick“ д.о.о. ул. Рада Немања бр.37, Вождовац, Београд, (обрађивач плана ЈП „Урбанизам“ Крагујевац) за издавање података и услова из области надлежности Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу (Град Крагујевац), обавештавамо Вас следеће:

1. Извршили смо увид у приложеној документацији:

1.1. Захтев за издавање података и услова из области надлежности Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд

1.2. Прилог: Катастарска подлога са границом обухвата урбанистичког пројекта

2. Постојеће стање електродистрибутивне мреже:

На наведеним катастарским парцелама, које се налазе у обухвату простора за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу (Град Крагујевац), нема електроенергетских објеката.

3. Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у „Угљаревцу“

3.1. Свака градња у близини и испод водова 35kV; 10kV; 0,4kV, као и у близини трафостаница 110/X kV, 35/10kV и 10/0,4kV је условљена :

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005488

- Законом о енергетици (Сл.гласник РС бр.145/2014, 95/2018,40/202135/2023-други закон и 62/2023 и 94/2024)
- Законом о планирању и изградњи (Сл.гласник РС бр. 72 од 3. септембра 2009, бр.81 од 2. октобра 2009 - исправка, бр.64 од 10. септембра 2010 - УС, бр.24 од 4. априла 2011, бр.121 од 24. децембра 2012, бр.42 од 14. маја 2013 -УС, бр.50 од 7. јуна 2013 - УС, бр.98 од 8. новембра 2013 - УС, бр.132 од 9. децембра 2014, бр.145 од 29. децембра 2014, бр.83 од 29. октобра 2018, бр.31/2019,372019-др.закон, бр.9/2020,52/2021 и бр.62/2023)
- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1-400 kV(Сл.лист СФРЈ 65/88, Сл.лист СРЈ 18/92)
- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1kV(Сл.лист СФРЈ 6/92)
- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона 1000V (Сл.лист СФРЈ 4/74)
- Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V (Сл.лист СРЈ 61/95)
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења (Сл.гласник РС бр.36/2009)
- Техничким препорукама ЕД Србије (Интерни стандарди)

3.2. Приближавање и укрштање

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова:

- Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (JUS N.CO.101):
 - o 0,5m за каблове 1kV, 10kV i 20kV
 - o 0,5m за каблове 35kV
- Енергетски кабл се, по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације:

- Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова испод или изнад водоводних и канализационих цеви
- Хоризонтални размак енергетских каблова од водоводне или канализационе цеви треба да износи најмање 0,5m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4m за остале каблове .
- При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,4m од каблова 35kV, односно најмање 0,3m за остале каблове.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са топловодом

- Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова испод или изнад топловода
- При укрштању, енергетски кабл се монтира изнад топловода, а изузетно и испод топловода
- Између енергетских каблова и топловода се при укрштању поставља топлотна изолација од полиуретана, пенушавог бетона итд.
- Хоризонтални размак енергетског кабла од спољне ивице канапа за топловод треба да износи најмање $a=0,7m$ за каблове 35kV, односно најмање $a=0,6m$ за остале каблове.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са гасоводом

- Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова испод или изнад гасовода
- Размак између електроенергетских каблова и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање:
 - а) 0,8m у насељеним местима
 - б) 1,2m изван насељених места
 Размаци могу да се смање до 0,3m ако се кабл положи у заштитну цев дужине најмање 2m са обе стране места укрштања или целом дужином паралелног вођења.

3.3. Изградња електроенергетских објеката (ЕЕО)

За изградњу електроенергетских објеката (ЕЕО) који нису у јавној површини потребно је обезбедити и одговарајуће право за изградњу на земљишту у складу са члановима 69. и 135. Закона о планирању и изградњи.

3.3.1 Избор локације трансформаторске станице

Код избора локације ТС водити рачуна о следећем:

- да буде постављена што је могуће ближе термишту оптерећења;
- да прикључни водови буду што краћи, а расплет водова што једноставнији;
- могућности лаког прилаза ради монтаже и замене опреме;
- могућим опасностима од површинских и подземних вода и сл.;
- присуству подземних и надземних инсталација у окружењу ТС и
- утицају ТС на животну средину

Планирани простор за ТС мора имати директан колски приступ од тврде подлоге минималне ширине 3.5m до најблиске саобраћајнице.

3.3.2 Извод из важећих техничких прописа и опште смернице за изградњу подземних водова напонског нивоа 10 и 1kV:

3.3.2.1 Подземни водови 10kV и 1kV

- Уколико се траса кабла нађе испод коловоза за кабловске водове 10(20)kV и 1kV предвидети кабловску канализацију израђену од пластичних цеви одговарајућег пречника. Кабловско окло користити на правој деоници кабловске канализације која је дужа од 40m, на месту промене правца или нивоа кабловске канализације и на местима гранања кабловске канализације.
- Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за напонски ниво 10(20)kV, а 50% за напонски ниво 1kV.
- Приликом изградње/измештања водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским водовима и осталим подземним и надземним инсталацијама и објектима које се могу наћи у новој траси водова. Није дозвољено засађивање средње и високе вегетације изнад подземних водова.
- Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће кабловске водове од механичког оштећења.
- Потребно је да се у траси кабловских водова не налази никакав објект који би угрожавао електроенергетски вод и онемогућавао приступ кабловском воду приликом кvara.
- За измештене кабловске деонице 10kV и 1kV користити каблове одговарајућег типа и пресека.

3.3.2.2. Надземни водови 35kV, 10kV и 1kV:

- Ширина заштитног појаса за надземне електроенергетске водове за напонски ниво 1kV до 35kV, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, износи 1m за самоносећи кабловски сноп, 10m за голе проводнике, кроз шумско подручје 3m, за слабо изоловане проводнике 4m, кроз шумско подручје 3m (према члану 218. Закона о енергетици објављеног у „Службеном гласнику РС“ бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 35/2023-други закон и 62/2023 и 94/2024);
- Приликом измештања мешовитих 10(20)kV и 1kV надземних водова, за упоришта користити одговарајуће стубове прописаних димензија и одговарајући проводник. Ако се планира укидање надземног вода и изградња новог подземног, користити проводник одговарајућег типа и пресека.

- При извођењу надземних кућних прикључака користити одговарајући провадник.
- Ако се планира укидање надземног или мешовитог вода и изградња новог подземног вода, потребно је обезбедити сагласност за уградњу КПК и условног вода на свим објектима који се напајају преко надземног кућног прикључка.

3.3.3. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

- При укрштању и паралелном вођењу каблова са другим инсталацијама поштовати прописима предвиђена сигурносна растојања и углове укрштања.
- За препазак саобраћајнице постојећих водова обезбедити резерву у кабловицама и то за водове 35kV и 10(20)kV 100% резерву, а за водове 1kV 50% резерву. Користити отворе кабловске канализације одговарајућег пречника у односу на пречник вода према условима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.
- Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и олоеног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће кабловске водове од механичког оштећења.
- Заштита од напона корака и додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области и Интерним стандардима Електродистрибуције Србије.
- Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем наведених електроенергетских водова извести у складу са важећим техничким прописима и препорукама, као и Интерним стандардима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.
- Извођење свих радова вршити уз присуство надлежних служби Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.
- При укрштању и паралелном вођењу надземног електроенергетског вода са мрежом електронских комуникација, поштовати одредбе Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV (Сл. лист РС" број 65/88 и 18/92).

3.4. Додатни услови за извођење радова на изградњи објеката:

- Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимања свих потребних мера заштите.
- Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.
- У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори и земљиште уз претходну сагласност Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл. 217. Закона о енергетици изградњи, сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање. Одговарајући доказ права на земљишту за изградњу према члановима 69 и 135 Закона о планирању и изградњи обезбеђује инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката водити рачуна да се не наруше сигурносни размаци, задати наведеним Правилницима.
- Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа не сме се угрозити статичка стабилност ЕЕО.
- Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.

4.Остали услови

Рок важења услова за израду урбанистичког пројекта је 12 месеци. Ови услови за израду урбанистичког пројекта се не могу користити за издавање локацијских услова, јер у истима у целости није разрађено питање пројектовања и прикључења.

У складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима услове за пројектовање и прикључење објекта за производњу електричне енергије прибавља инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика. Услови за пројектовање и прикључење објекта електране се издају на основу студије прикључења, чија је израда прописана чланом 141. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“, бр.145/14, 95/18-др.закон, 40/21, 35/23-др.закон, 62/23 и 94/24) и Уредбом о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл.гласник РС“, број 84/23).

У складу са чл. 11 ставови 1 и 2 Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом потребно је да :

- у случају прикључења објекта за производњу и објекта за складиштење електричне енергије на дистрибутивни систем неопходно је израдити студију прикључења
- студија прикључења из става 1.овог члана израђује се на захтев лица чији се објект прикључује, а након закључења уговора о изради студије прикључења објекта.

Подносилац захтева је дужан да уз захтев достави:

1. потпуне податке неопходне за израду студије прикључења објекта наведене у обрасцу захтева;
2. информацију о локацији за катастарске парцеле из захтева, издату у складу са одговарајућим документом просторно-урбанистичког планирања којим се на тим парцелама одређује намена простора за изградњу објекта за производњу или објекта за складиштење електричне енергије, без обавезе даље планске разраде (израдом плана детаљне регулације), а у складу са законом којим се уређује планирање и изградња;
3. одлуку о изради плана детаљне регулације у случају да на основу информације о локацији на предметној парцели,односно парцелама није предвиђена изградња електране или је важећим планом предвиђена даља планска разрада (израдом плана детаљне регулације);
4. доказ о депоновању средстава за трошкове израде студије прикључења у висини коју одреди оператор дистрибутивног система,које не може бити већа од :

- (1) 2.000,00 евра у динарској противвредности по званичном средњем курсу Народне банке Србије на дан уплате, за објекте произвођача чија је захтевана снага већа од 10,8 kW и мања или једнака 160 kW.
- (2) 3.000,00 евра у динарској противвредности по званичном средњем курсу Народне банке Србије на дан уплате, за објекте произвођача чија је захтевана снага већа од 160 kW , а мања од 1 MW.
- (3) 5.000,00 евра у динарској противвредности по званичном средњем курсу Народне банке Србије на дан уплате, за објекте произвођача чија је захтевана снага једнака или већа од 1 MW.

Студија прикључења обавезно садржи опис постојећег стања дистрибутивног система електричне енергије, опис планираних радова у дистрибутивном систему електричне енергије према важећим планским документима, приказ прорачуна за проверу критеријума за прикључење електране дефинисаних правилима о раду дистрибутивног система, опис техничког решења и начина прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије,опис места прикључења и описак коришћене документације.

Студија прикључења престаје да важи:

- 1.уколико подносилац захтева не исходије одобрење за прикључење у року од две године од дана израде студије;
- 2.истеком рока важења грађевинске дозволе на основу које је издато одобрење за прикључење

У току важења студије може се поднети захтев за измену студије због промена података, који не утичу на начин и услове прикључења.

У случају да у периоду важења студије прикључења, ималац студије прикључења поднесе захтев за измену студије због промена података која утиче на начин и услове прикључења или поднесе захтев за издавање услова за пројектовање и прикључење или одобрења за прикључење са подацима који се разликују од података у студији о прикључењу, студија прикључења и уговор о изради студије прикључења престају да важе, а подносилац захтева може да поднесе нови захтев за израду студије прикључења.

С поштовањем

Електродистрибуција Србија д.о.о.
Београд
Огранак Електродистрибуција
Крагујевац



Директор

Зоран Стошић дипл. инж. маш.

Доставити:

- Подносиоцу захтева
- Служби енергетике огранка

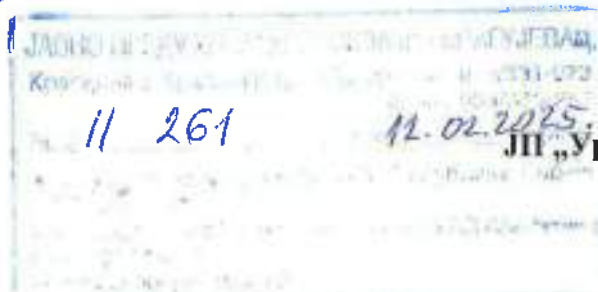


ЈП „Србијашуме“ - Београд
Булевар Михајла Пупина 113

тел: 011/711-34-10, 711-27-70

Број: 1865

Датум: 06.02.2025



ЈП „Урбанизам“ - Крагујевац
Краља Петра I бр. 23
Крагујевац

Предмет: Одговор на захтев за издавање услова и података за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу (град Крагујевац)

Сасласно Вашем захтеву, који се односи на захтев за доставу услова и података, из надлежности ЈП „Србијашуме“, за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране у Угљаревцу, град Крагујевац, (у даљем тексту: Пројекат), обавештавамо Вас да смо установили да Пројектом нису обухваћене површине којима гидује ЈП „Србијашуме“.

Уколико су Пројектом обухваћене шуме сопственика, при његовој реализацији, морају се узети у обзир и поштовати одредбе Закона о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон).

Вршилац дужности директора


Крето Јанушевић

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 463778/З-2024

ДАТУМ: 23.10.2024.

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 71

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ КРАГУЈЕВАЦ

ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОПЕРАТИВНУ ПОДРШКУ

КРАЉА ПЕТРА I 28, КРАГУЈЕВАЦ

ТЕЛ: 034/301-165;ФАКС:034/33-55-11

BRICK BY BRICK DOOO

Ул. РАДЕ НАИМАРА бр.37, 11000БЕОГРАД

ПРЕДМЕТ: ИЗДАВАЊЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА И САГЛАСНОСТИ ЗА ИЗРАДУ
УП ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У УГЉАРЕВЦУ, НА КП БР,
114/1,114/2,115/1,115/2,115/3,116,117,216/3,685/1,685/2,686,687/1,687/2,68
7/3,688,689/5. К.О. УГЉАРЕВАЦ

ВЕЗА: ОД 18.10.2024.

На основу вашег захтева за издавање локацијских услова и сагласности, утврђено је да на предметној локацији **не постоји телекомуникациона инфраструктура**, па се сагласност за изградњу предметног објекта издаје без посебних локацијских услова

Важност ове сагласности и услова је две године дана од дана издавања. Ако се у овом року не отпочне са изградњом, исти се морају обновити.

Уколико у току важења издатих сагласности и услова настану промене, а које се односе на предметни објекат, инвеститор је у обавези да настале промене пријави овој Служби и затражи измену истих.

С поштовањем,

**ШЕФ СЛУЖБЕ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И
ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ КРАГУЈЕВАЦ**



Александар Сенић, дипл. инж.

Прилог:

- Графички прилог

Aleksandar
Vujić

200064696

Digitally signed by
Aleksandar Vujić
200064696
Date: 2024.10.23
12:23:10 +02'00'

5. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

0.1 НАСЛОВНА СТРАНА

0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:	"Brick by brick" d.o.o. Рада Неимара бр. 37, Београд- Вождовац Матични број: 21411116, ПИБ: 110991664
Објект:	Фотонапонска електрана "Sun Energy One" излазне активне снаге 9400 kW са припадајућим централним инверторима и кабловским водовима, Угљаревац, на к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац
Врста техничке документације:	Идејно решење (ИДР)
Врста радова:	нова градња
Главни пројектант:	Соња Марић, мастер инж.арх.
Број лиценце:	300 L78712
Потпис:	Електронска овера:
	Sonja Marić Digitally signed by Sonja Marić Date: 2025.06.20 10:52:42 +02'00'
Број техничке документације:	E- 13/ 24-0
Место и датум:	Нови Сад, новембар 2024.
	Nikola Niković Digitally signed by Nikola Niković 200082663 Date: 2025.06.20 11:42:08 +02'00'



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Одлука о именовању главног пројектанта
0.4.	Изјава главног пројектанта
0.5.	Садржај техничке документације
0.6.	Подаци о пројектантима и лицима која су израдила елаборате и студије
0.7.	Подаци о објекту и локацији
0.8.	Сажети технички опис
0.9.	Услови прибављени ван обједињене процедуре
0.10.	Копије добијених сагласности
0.11.	Графички прилози



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

0.3. ОДЛУКА О ИМЕНОВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/2013 – УС, 98/2013 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења техничке документације према класи и намени објекта бр. 96/23 као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Идејног решења (ИДР) за нову градњу објекта "Фотонапонска електрана "Sun Energy One" излазне активне снаге 9400 kW са припадајућим централним инверторима и кабловским водовима, Угљаревац, на к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац" одређује се:

Соња Марић, мастер инж.арх.....број лиценце: 300 L78712

Инвеститор:

"Brick by brick" d.o.o.
Рада Неимара бр. 37,
Београд- Вождовац
Матични број: 21411116, ПИБ: 110991664

Одговорно лице / заступник:

Ивана Кијац

Потпис:

Место и датум:

Нови Сад, новембар 2024.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

0.4. ИЗЈАВА ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Главни пројектант Идејног пројекта за нову градњу објекта "Фотонапонска електрана "Sun Energy One" излазне активне снаге 9400 kW са припадајућим централним инверторима и кабловским водовима, Угљаревац, на к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац" одређује се:

Соња Марић, мастер инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да су делови идејног пројекта међусобно усаглашени, да подаци у главној свесци одговарају садржини пројекта и да су пројекту приложени одговарајући елаборати и студије:

0.	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. Е- 13/ 24-0
4.	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. Е- 13/ 24-4
Главни пројектант Идр-а	Соња Марић, мастер инж.арх.	
Број лиценце:	300 L78712	
Потпис:		
Број техничке документације:	Е- 13/ 24-0	
Место и датум:	Нови Сад, новембар 2024.	



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarshop.rs

0.5. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. E- 13/ 24-0
4	ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	бр. E- 13/ 24-4



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

0.6. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА И ЛИЦИМА КОЈА СУ ИЗРАДИЛА ЕЛАБОРАТЕ И СТУДИЈЕ

0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант: SOLAR ENERGY D.O.O. Нови Сад
Павла Јанковића – Шолета 5, 21000 Нови Сад

Главни пројектант: Соња Марић, мастер инж.арх.
Број лиценце: 300 L78712

Потпис:

4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант: SOLAR ENERGY D.O.O. Нови Сад
Павла Јанковића – Шолета 5, 21000 Нови Сад

Одговорни пројектант: Синиша Попов, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 O080 15



SOLAR ENERGY DOO
 Pavla Jankovića Šoleta 5
 Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-83
 +381 62 8813420
 email: solarshop021@gmail.com
 web: http://solarshop.rs

0.7. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	слободностојећи објекат спратности П+0 – соларна електрана слободностојећи објекат спратности П+0 – трансформаторске станице подземни објекат – кабловски водови	
врста радова:	нова градња	
категорија објекта:	Г – инжењерски објекат	
класификација појединих делова објекта:	Учешће у укупној површини објекта (%)	класификациона ознака:
	90%	230201 – Електране, објекти и опрема за производњу електричне енергије
	8%	222410 – локални електрични водови
	2%	222420 - локалне трансформаторске станице
назив просторног односно урбанистичког плана:	План генералне регулације насељеног места Угљаревац ("Службени лист општине Крагујевац", бр. 10/2002)	
место:	к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина јавног пута:	к.п. 253 и 627 к.о. Угљаревац	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:		
Објекат се гради за потребе производње електричне енергије. Прикључење објекта Соларна електрана "Sun Energy One" на електродистрибутивну мрежу вршиће се преко 20kV кабловског вода и ОМП који су у власништву Електродистрибуције Крагујевац. Прикључни водови и ОМП и нису предмет пројектовања ове документације!		

0.7. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Карактеристике објекта:	Тип соларних панела:	"UL-700M-132DGN",
	Снага соларног панела:	максимално 700 Wp
	Нагиб соларних панела:	20-30°
	Тип трафостанице:	зидани
	Тип и пресек СН кабла:	
	Тип и пресек НН кабла:	PP00-A 4x185mm ² .
	Врста кабловског вода:	подземни кабловски вод
	Напонски ниво:	0,4 kV
	Дужина трасе СН кабла:	7500m
	Тип и пресек НН кабла:	PP00-A, 1x300mm ²
	Напонски ниво:	0,40kV
	Дужина трасе НН кабла:	90000m
Димензије објекта:	Укупна површина парцела бр. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 к.о. Угљаревац :	54 445m ²
	СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА "Sun Energy One"	
	ЦЕЛИНА 1	
	Укупна БРУТО надземно:	23 865,00 m ²
	Укупна БРУТО изграђена соларне електране:	23 865,00 m ²
	Укупна НЕТО изграђена соларне електране:	23 845,00 m ²
	Површина заузетости под објектом:	23 865,00 m ²
	Спратност	П+0
	Висина објекта:	2,60 m
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др.)	2,60m
	Спратна висина:	П+0
	Број функционалних јединица	-
	Индекс искоришћености	Објекти – 44,00% Зеленило - 56,00%
	ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА ZTS 35/0,4kV 1x4000kVA	
	Димензије ТС:	дужина: 19.30 m ширина: 6.45 m висина: 4.5 m
	Укупна БРУТО надземно:	125.00 m ²



SOLAR ENERGY DOO
 Pavla Jankovića Šoleta 5
 Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
 +381 62 8813420
 email: solarshop021@gmail.com
 web: http://solarshop.rs

КАБЛОВСКИ ВОДОВИ:		
	Напонски ниво:	35/0,4kV
	Тип трафостанице:	зидани
	Тип и пресек СН кабла:	ХНЕ 49-А, 3х(1х150mm ²)
	Тип и пресек НН кабла:	PP00-А, 1х1300mm ²
	Врста кабловског вода:	подземни кабловски вод
	Тип и пресек СН кабла:	ХНЕ 49-А, 3х(1х300mm ²)
	Напонски ниво:	20kVAC /1,50kVDC
	Дужина трасе СН кабла:	7500m
	Тип и пресек НН кабла:	PP00-А, 1х300mm ²
	Напонски ниво:	1х4000kVA
	Дужина трасе НН кабла:	5000m

Димензије објекта:	Укупна површина парцела бр. 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац :	66 065,00m ²
	СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА "Sun Energy One"	
	ЦЕЛИНА 2	
	Укупна БРУТО надземно:	32 056,00m ²
	Укупна БРУТО изграђена соларне електране:	32 056,00m ²
	Укупна НЕТО изграђена соларне електране:	32 036,00 m ²
	Површина заузетости под објектом:	32 056,00m ²
	Спратност	П+0
	Висина објекта:	2,60 m
	Апсолутна висинска кота (венац, слеме и др.)	2,60m
	Спратна висина:	П+0
	Број функционалних јединица	-
	Индекс искоришћености	Објекти – 48,00% Зеленило - 52,00%
	ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА -2 kom	
	Димензије ТС:	дужина: 19.30 m ширина: 6.45 m висина: 4.5 m
	Укупна БРУТО надземно:	250.00 m ²
	КАБЛОВСКИ ВОДОВИ:	



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021- 362-60-83
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

	Тип и пресек СН кабла:	XHE 49-Az, 3x(1x150mm ²)
	Напонски ниво:	20kV
	Тип трафостанице:	зидана
	Тип и пресек НН кабла:	PP00-A, 1x1300mm ²
	Врста кабловског вода:	подземни кабловски вод
	Напонски ниво:	20kVAC /1,50kVDC
	Дужина трасе СН кабла:	7500m
	Тип и пресек НН кабла:	PP00-A, 1x300mm ²
	Напонски ниво:	1,5kV
	Дужина трасе НН кабла:	5000m
информација о локацији:		
друге карактеристике објекта:	Идејно решењем је израђено на основу захтева Инвеститора објекта. Обим и садржај ИДРса је усклађен са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (Сл. гласник бр. 96/23.).	
предрачунска вредност објекта:	960.000.000,00дин. без пдв-а	

УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ВАН ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ:

услови: ЕНЕРГЕТСКА ДОЗВОЛА	/
-------------------------------	---

САГЛАСНОСТИ:

услови: РЕШЕЊЕ ДА НИЈЕ ПОТРЕБНА ПРОЦЕНА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	/
--	---

услови: УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ	Број: 01.5.1.0.-91187/2 Датум: 21.04.2023.год
--	--



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

0.8. САЖЕТИ ТЕХНИЧКИ ОПИС

За потребе инвеститора – предузећа Brick by brick" d.o.o. Рада Неимара бр. 37, Београд- Вождовац, биће изграђена соларна електрана максималне одобрене снаге са којом се предаје енергија у ДСЕЕ од 9400kW на катастарским парцелама к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац.

План генералне регулације насељеног места Угљаревац ("Службени лист општине Крагујевац", бр. 10/2002) дефинисане су парцеле. Соларну електрану просторно чине две целине. **Целина 1** садржи парцеле: к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 к.о. Угљаревац, док **Целина 2** садржи: 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац.

Фотонапонска електрана инсталисане снаге у панелима сса 12502kWp, односно 9400kW на АЦ страни. Електрана ће бити изграђена на земљи и у њој ће се монтирати 17860 соларних панела. Соларни панели су у оквиру једног стринга повезани кабелом 1x6mm², произвођача Facab solar+ или одговарајућег, црвене и црне боје изолације

Сваки стринг садржи 19 соларних панела чије карактеристике су дате у другом прилогу. Панели се монтирају на металне столове са:

- 2x19 соларних панела – 444 комада,
- 2x13 соларних панела – 26 комада.
- 2x6 соларних панела – 23 комада и
- 2x3 соларних панела – 6 комада.

Соларна електрана ће садржати 940 стрингова.

Соларни панели су типа UL-700M-132DGN", 700 Wp произвођача " Ulica solar".

У питању је ПВ модул од монокристалних ћелија. Димензије појединачног ПВ модула су 2384 x 1303 x 33mm, тежине око 37,9кг. Уобичајено је да се код модула називне снаге од 700 Wp, ефикасност креће од 21% па на више.

У соларној електрани "SUN ENERGY ONE", биће монтирано и повезано 94 инвертора, типа "SUN2000-100KTL-M2", произвођача "Solar Huawei" на које се повезују стрингови ПВ модула. Инвертори су израђени у ИП65 заштити за спољашњу монтажу и монтирају се, у непосредној близини ПВ модула. Укупан број ТС је 3 комада; укупна бруто површина ТС је 375 m² а нето 315,00 m².

ЦЕЛИНА 1 ће садржати 7600 панела и једну трафостаницу.

Целина 1 садржи парцеле: к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117 к.о. Угљаревац. Приступни пут, колски је са некатегорисаног пута из правца истока са парцеле бр.253, к.о. Угљаревац, Потес Крсташак, површине 4 421 m².

Парцела **114/1** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 9 247,00m². Намена парцела је пашњак 6.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-83
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

Парцела **114/2** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 9 295,00m². Намена парцела је пашњак 6.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **115/1** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 20 288,00m². Намена парцела је шума 5. класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **115/2** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 4 914,00m². Намена парцела је шума 5. класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **115/3** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 5 984,00m². Намена парцела је шума 5. класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **116** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 3 842,00m². Намена парцела је пашњак 6. класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **117** к.о. Угљаревац, Потес Коса је укупне површин 875,00m². Намена парцела је шума 6. класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

ЦЕЛИНА 2 ће садржати 10260 панела и две трафостанице.

Целина 2 садржи парцеле: к.п. 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 689/5 к.о. Угљаревац. Приступни пут, колски је са некатегорисаног пута, јавне својине, за приступ у комплекс. Прикључак на пут урадити у свему према важећим стандардима, прописима из правца југа са парцеле бр.627, к.о. Угљаревац, Потес Липар, површине 3 419 m².

Парцела **216/3** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 5 275,00m². Намена парцела је шума 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **685/1** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 7 912,00m². Намена парцела је шума 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **685/2** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 7 786,00m². Намена парцела је шума 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **686** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 12 196,00m². Намена парцела је шума 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **687/1** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 4840,00m². Намена парцела је воћњак 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **687/2** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 5 235,00m². Намена парцела је њива 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **687/3** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 7 475,00m². Намена парцела је воћњак 5.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

Парцела **688** к.о.Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 8 278,00m². Намена парцела је њива 6.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-83
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

Парцела **689/5** к.о. Угљаревац, Потес Паљевине је укупне површин 7 068,00m². Намена парцела је њива 6.класе. Парцела припада грађевинском подручју и без објеката је.

ТРАФОСТАНИЦЕ

Положај: У оквиру изградње соларне (фотонапонске) електране "SUN ENERGY ONE", снаге 9400Kw на к.п. 114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 и 689/5 к.о. Угљаревац, у насељу Угљаревац, због потребе предаје електричне енергије у дистрибутивну мрежу, планира се изградња три зидане бетонске трансформаторске станице 35/0.4 kV (ЗТС-1, ЗТС-2 и ЗТС-3).

Намена: У свакој од трансформаторских станица ће се налазити по један енергетски трансформатор преносног односа 35/0.4 kV. Номинална снага енергетског трансформатора ЗТС 1 ће бити 4000 kVA, номинална снага енергетског трансформатора ЗТС 2 ће бити 3000 kVA а номинална снага енергетског трансформатора ЗТС 3 ће бити 3000 kVA.

Све три трансформаторске станице ће имати и СН разводно постројење и NN разводно постројење. ЗТС-1 ће представљати разводно (расклопно) постројење електране одакле ће се укупна количина електричне енергији испоручивати даље ка ОМП-у тј. ТС 110/35кV, а затим у дистрибутивну мрежу.

Спратност: П

Димензије: 19,3х6,45м. Висина слемена је +4.5м, а највиша кота објекта је +0,50м у односу на коту терена.

Бруто површина: 125 m²

Нето површина: 100 m²

Конструкција: Конструкција објекта састоји се од армираног бетона: темељна плоча, темељне талпе, темељне греде, подне плоче, зидна платна са хоризонталним и вертикалним ојачањима и сви кровни елементи.

Контрола свих бетонских елемената врши се према JUS U.E3.050.

Кров: Кров је раван, бетонски, висина слемена је на +4,50м. Кровна таваница мора бити водонепропусна и премазана одговарајућим водонепропусним премазима са спољне стране и посном бојом са унутрашње стране.

Фасадна врата и жалужине: Врата и жалужине су од елоксираног алуминијума. Жалужине су заштићене мрежицом. Боја браварије, према захтеву Инвеститора.

Обрада пода: Под у објекту чине префабриковане глатке натур бетонске плоче са отворима који се прекривају ребрастим лимом. Није предвиђена додатна обрада. У поду се налазе још и бетонске упојне каде, носач трафоа, носачи кабловске главе. У нивоу упојне каде трафоа простор се затвара постављењем префабрикованих бетонских плоча дебљине 5цм на слоју набијеног песка од 10цм.

Обрада зидова: Сви унутрашњи зидови су од глатког натур бетона, није предвиђена додатна завршна обрада.

ПП заштита: ви противпожарни материјали треба да буду у складу са стандардима: СРПС1 ЕН 13501-1.: 2019 - Пожарна класификација грађевинских производа и



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarshop.rs

елемената зграде – Део 1: Класификација на основу података добијених испитивањем реакције на пожар.

СРПС ЕН 13501-2.: 2017 - Пожарна класификација грађевинских производа и елемената зграде - Део 2: Класификација на основу података добијених испитивањем отпорности на пожар, изузимајући опрему за вентилацију.

План генералне регулације насељеног места Угљаревац ("Службени лист општине Крагујевац", бр. 10/2002) План генералне регулације места Крагујевац ("Службени лист општине Крагујевац", бр. 3/2002, 5/2002 и 10/2004) тако да грађевинска линија дефинише непосредни појас за некатегорисани пут) у ширини од 5,00м од ивице путног замљишта за парцеле 627; док је према свим суседним парцелама на 5,00 м све према ситуацији.



слика 1. микролокација соларне електране



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021 362-60-83
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: http://solarishop.rs

ИЗБОР ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКЕ ОПРЕМЕ И ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ

Na k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac, montiraće se fotonaponska elektrana instalisane snage u panelima cca 12502kWp, odnosno 9400kW na AC strani. Elektrana će biti izgradjena na zemlji i u njoj će se montirati 17860 solarnih panela. Solarni paneli su u okviru jednog stringa povezani kablom 1x6mm², proizvođača Facab solar+ ili odgovarajućeg, crvene i crne boje izolacije

Svaki string sadrži 19 solarnih panela čije karakteristike su date u drugom prilogu. Paneli se montiraju na metalne stolove sa:

- 2x19 solarnih panela – 444 komada,
- 2x13 solarnih panela – 26 komada.
- 2x6 solarnih panela – 23 komada i
- 2x3 solarnih panela – 6 komada.

Solarna elektrana će sadržati 940 stringova.

Solarni paneli su tipa "UL-700M-132DGN", 700 Wp proizvođača "Ulica solar".

U pitanju je PV modul od monokristalnih ćelija. Dimenzije pojedinačnog PV modula su 2384 x 1303 x 33mm, težine oko 37,9kg. Uobičajeno je da se kod modula nazivne snage od 700 Wp, efiksnost kreće od 21% pa na više.

Priključna kutija koja se nalazi na poledini PV modula je izrađena u IP68 zaštiti.

PV moduli se montiraju i fiksiraju na noseću konstrukciju, na površini zemlje. Noseću konstrukciju predstavljaju metalni okviri koji se zabijaju u zemlju i drže solarne panele pod fiksnim uglom od 20° do 30°. Orijentacija svih solarnih panela je 180° tj. "idealan jug".

Povezivanje PV modula u stringove vrši se putem odgovarajućih konektora i DC kablova. Zatim se odgovarajući broj stringova povezuje na inverter. Na svaki inverter će se povezati po 10 stringova.

U solarnoj elektrani "SUN ENERGY ONE", biće montirano i povezano 94 invertora, tipa "SUN2000-100KTL-M2, proizvođača "Solar Huawei" na koje se povezuju stringovi PV modula. Invertori su izrađeni u IP65 zaštiti za spoljašnju montažu i montiraju se, u neposrednoj blizini PV modula u skladu sa preporukama proizvođača.

Invertori su nominalne snage od 100kW, i biće podešeni preko funkcije „Power Limit Setting“ ili „Active Power Regulation / Active power limit“ ili neke slične na upravo tu nominalnu snagu od 100kW. Izlazna snaga invertera će se podesiti preko APP interfejsa (aplikacije ili platforme) ili daljinskog signala koji će biti dobijen od strane mrežne kompanije. Karakteristike invertera date su u drugom prilogu.

Invertori su sa pripadajućom transformatorskom stanicom povezani elektronenergetskim kablom PP00-A 4x185mm².



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

Telekomunikacioni kabel sa kojim se povezuju invertori međusobno i sa pripadajućom zidanom transformatorskom stanicom - ZTS je DJYP2VP2-22 2x2x1mm² i pomoću njega se realizuje RS485 komunikacija.

Povezivanje solarne elektrane sa elektroenergetskom mrežom će se realizovati, prema uslovima za projektovanje i priključenje koje će izraditi "Elektro distribucija Srbije" d.o.o. Beograd, ogranak "Elektro distribucija Kragujevac".



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-60-63
+381 62 8813420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

0.9. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ВАН ОБЈЕДИЊЕНЕ ПРОЦЕДУРЕ



ПР-ЕНГ-0 1.95/02

Електродистрибуција Крагујевац
Крагујевац, ул. Слободе бр. 7

„Brick by brick d.o.o. Beograd”-
Vozdovac

Наш број: 01.5.1.0. - 91187/2

Ул. Рада Неимара бр. 37

Ваш број: 21 APR 2023

11000 Београд

Крагујевац, датум:

Одлучујући о захтеву странке „Brick by brick d.o.o. Beograd”- Vozdovac, ул. Рада Неимара бр. 37, Београд, бр. 01.5.1.0. - 91152/1 од 01.03.2023 године, на основу Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14, 95/2018-др. закон и 40/2021), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл. гласник РС“ бр. 63/13 и 91/18), Правила о раду дистрибутивног система и Одлуке о преносу овлашћења и утврђивању надлежности и одговорности бр. 05.0.0.0.-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021. године, издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта за производњу електричне енергије „Sun Energy One“, Лимовац 66, на к.п. 672/1, 672/2, 674/1 и 674/2 к.о. Лужнице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у у достављену документацију издају се ови услови

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

1.1. Соларна електрана

Планирана одобрена снага електране: 9395 kW

— Број инвертора у електрани: 100

Технички подаци генератора (инвертора):

Генератор (инвертор) 100:

Врста: инвертор

Активна снага: 98,5 kW

Назначени напон: 0,4 kV

Назначени фактор снаге: 0,95

Начин рада: Електрана ради паралелно са ДСЕЕ са предајом енергије у ДСЕЕ у целости (изузев сопствене потрошње електране).

— Намена објекта: постројење за производњу електричне енергије.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд,ц

11070 Београд — Нови Београд
Булевар уметности бр. 12

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466
Страна 1 од 9

2. Фачин прикључења и технички ојас прикључка

2.1. Врста прикључка: индивидуални

2.2. Карактер прикључка: трајни

2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: Увод вода у новоопремтјењу водно-мерну хелију D3 у 110/35 kV „Страгари“ КГ0024, описану у тачки 2.8.2.

2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: Сабирнице 35 kV — новоопрежјуена водно-мерна хелија 35 kV D3 у 110/35 kV „Страгари“ КГ0024.

2.5. Прикључење електраном на ДСЕЕ је трофазно са симетричним системом напона синусоидног облика.

2.6. Називни напон мреже на месту прикључења Објекта корисника на ДСЕЕ је $U_n = 35\text{kV}$.

2.7. Називна фреквенција у ДСЕЕ је $f = 50\text{ Hz}$.

2.8. Опис прикључка до места прикључења

2.8.1. Демонтирати постојећу опрему (застарелог типа) у хелији 35 kV D3 у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024, хелија није у функцији дуги низ година.

2.8.2. Објект места прикључења (у даљем тексту: ОМП) је комплетно новоопремтјена водно-мерна хелија 35 kV D3 у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024. Потребно је комплетно опремити нову водно-мерну хелију 35 kV D3 у 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 и то:

- Сабирнички растављач снаге 38 kV, 1250 A,
- Вакумски прекидач снаге 38 kV, 1250 A
- Излазни растављач са ножевима за узетљење 38 kV, 1250 A
- Три струјна мерна трансформатора 2x200/5A/5A/5A (повезати 1x200/5A/5A/5A) са три језгра: мерно језгро је класе тачности 0,2, 15VA, F -/, језгро за мерење мерних величина је класе тачности 0,2 и заштитно језгро је класе тачности 5P10, 30VA;
- Три напонска једнополно изолована мерна трансформатора 35/g3/ 0,1/33/ 0,1/У3/ 0,1/3, класе тачности 0,2/0,2/3P, 30 VA.

2.8.3. У ОМП, за хелију 35 kV D3, предвидети систем микропроцесорске интегрисане заштите и управљања. Овај систем остварује функције заштите, локалне аутоматике, локалног управљања и надзора, даљинског управљања и надзора, мерења и електричних блокада.

2.8.4. У ОМП — хелија 35 kV D3 комплетно заменити постојеће пропусне изолаторе између хелија у сабирничком систему новим одговарајућим, алардитним.

2.8.5. У ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 је уграђена даљинска станица. Расклопни апарати у ОМП треба да буду даљински управљиви. Новоопремљену хелију D3 потребно је увести у постојећи систем даљинског управљања.

2.8.4. У посебан орман који се монтира на зиду ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 поставља се мрежни анализатор за мерење квалитета електричне енергије. Мрежни анализатор повезује се на засебна секундарна кола напонских и струјних мерних трансформатора који се налазе у водно — мерној хелији D3 у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024.

У прилогу 2 је дата општа шема прикључења електране.

2.8.5 Расклопна опрема у водно-мерној хелији D3 35 kV постројења у ОМП треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.

2.9. Изградња електроенергетских објеката у ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ЕДС. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ЕДС дефинише прикључак и место прикључења у решењу о одобрењу за

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

прикључење електране, у складу са законским прописима, и задржава право Измене ставова из тачке 2. ових услова, приликом издавања решења о одобрењу за прикључење.

2.10. Опис мерног места

Мерни уређај за обрачунско мерење примопредаје електричне енергије за трофазну двосмерну, четвороквадрантну, мултифункционалну и статичку мерну групу за индиректно мерење са пратећом GPRS комуникацијом, за мерење преузете/произведене електричне енергије, смешта у орман димензија 600x600x200 mm (ширина x висина x дубина). Нови мерни уређај се повезује са мерним трансформаторима у вода о-мерној Лелији ОМП. Наведени орман мерног места се монтира на зид унутар ТС.

3. Основни технички подаци о ДСЕС на месту прикључења

3.1. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕС на месту прикључења електране на ДСЕС, у субтранзијентном периоду је $I_{ks} = 3,93 \text{ kA}$, однос $R/X = 0,0615$.

3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕС на 35 kV напону је димензионисана на дозвољену струју (снагу) трофазног кратког споја 12 kA.

3.3. Неутрална тачка мреже 35 kV напона је уземљена преко металног отпорника у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024.

3.4. Основна заштита 35 kV водова у ДСЕС изводи се као:

- краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
- прекострујна заштита са временским затезањем,
- земљоспојна заштита са временским затезањем

3.5. За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- земљоспојна заштита са временском задршком 1 sec.

3.6. Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕС је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети

3.7. У ДСЕС се примењује ручна и аутоматска регулација напона која има за циљ да одржи вредност напона у границама $\pm 10\%$ називног напона U_n . Напон се контролише аутоматском регулацијом на секундарној страни ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 применом регулационе преклопке са кораком од 1,5 % од називног напона U_n . Аутоматска регулација напона се спроводи са временским затезањем од 30 до 180 s.

3.8. За заштиту електроенергетског система од хаварија и других непредвиђених поремећаја, у ДСЕС се примењује мера ограничења потрошње помоћу напонске редукције снижењем напона за 5 % од називног напона U_n , применом опреме и уређаја који су описани у тачки 3.7.

3.9. Заштита од пренапона у 35 kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен одговарајући степен изолације.

4. Општи технички услови које треба да задовољи опрема у електрани

4.1. Електрана се пројектује и изводи у складу са важећим техничким прописима и стандардима, као и Правилима о раду дистрибутивног система.

4.2. Струја (снага) трофазног кратког споја меродавна за димензионисање опреме на 35kV напону износи 12 kA, 750 MVA.

4.3. Максимална снага електране са којом се предаје енергија у ДСЕС је 9395 kW. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕС-а је 25 kW.

У електрани ће бити инсталирано 100 инвертора укупне назначене привидне снаге 9890kVA. У електрани може бити предвиђен другачији број инвертора и могу бити уграђени инвертори другачијих карактеристика у односу на податке наведене у овом акту, уз услов обавезног испуњења критеријума 4.7.1. - 4.7.6. овог акта, у оквиру максималне снаге електране са којом се предаје енергија у ДСЕС.

Електродистрибуција СрГзје д.о.о. Београд

- 4.4. Максимална дозвољена компонента струје кратког споја од стране електране, на месту прикључења електране на ДСЕЕ (почетна симетрична струја кратког споја, ефективна вредност), не сме бити већа од 0.5 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕЕ.
- 4.5. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.6. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобудено и 0,90 надпобудено. Вредност фактора снаге са којим електрана ради треба да је подесива и дефинише је ЕДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС. Фактор снаге у режиму пријема активне електричне енергије из ДСЕЕ треба да буде изнад 0,95 ($\cos\varphi_{0,95}$).
- 4.7. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕЕ, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:
- 4.7.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
 - 4.7.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
 - 4.7.3. Критеријум трајно дозвољених вредности струја елемената ДСЕЕ;
 - 4.7.4. Критеријум фликера;
 - 4.7.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
 - 4.7.6. Критеријум снаге кратког споја.
- У пројекту електране треба спровести проверу критеријума 4.7.1, 4.7.4 - 4.7.6. Критеријуми 4.7.1, 4.7.4 и 4.7.5 проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система, а критеријум 4.7.6 према услови датом у тачки 4.4. Странка је дужна да, по налогу ЕДС, угради филтере за одговарајуће редове виших хармоника чиме се обезбеђује да основне карактеристике напона на месту прикључења Објекта корисника на ДСЕЕ — ефективна вредност, фреквенција, симетричност и таласни облик буду у задатим оквирима. Странка је дужна да поступи по налогу ЕДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.
- 4.8. У доводно - одводној хелији 35 kV разводног постројења (у даљем тексту: РП) електране, у коју се везује вод електране, уграђује се спојни прекидач, који се користи за: спајање (повезивање) електране са ДСЕЕ, аутоматско одвајање електране од ДСЕЕ због кварова и поремећаја у ДСЕЕ деловањем системске заштите или заштите вода и одвајање електране од ДСЕЕ због извођења радова, ремонта, итд. У истој хелији (са спојним прекидачем) уградена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ЕДС. Спецификација сигнала статуса, аларма и мреже система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са хелије спојног прекидача је дата у прилогу бр. 1 ових Улова. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем оптичког кабла.
- 4.9. У доводно - одводној хелији 35 kV РП електране, у коју се повезује вод, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.10. Уземљење у 35 kV РП електране, као и у објекту електране, је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.11. У 35 kV РП електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од напона корака и додира и заштиту од електричног удара у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. У 35 kV РП електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од пренапона и атмосферског пражњења у складу са важећим прописима и стандардима.

- 4.13. Електрана не сме имати електричну везу са струјним круговима који се напајају преко других мерних места. Електрана може имати електричну везу са ДСЕЕ искључиво на начин дефинисан овим документом.
- 4.14. Инсталацију и уређаје у 35 kV РП електране ускладити са карактеристикама заштитних уређаја на месту прикључења на ДСЕЕ.
- 4.15. Није дозвољен једновремени старт генератора (инвертора). Предвидети једновременно стартовање генератора (инвертора) у групама са временском разликом од минимално три (3) минута где једна група не сме бити веће привидне снаге од 4MVA.
- 5 Технички услови за реализацију прикључења електране на ДСЕЕ - обавезе које су у надлежности Странке
- 5.1. Електрана се повезује са ДСЕЕ преко једног трофазног вода (вод електране) који се димензионише и изводи према називном напону мреже и планираној одобреној снази електране.
- 5.2. Странка је у обавези да обезбеди кабловски вод електране од ОМП (водно-мерној хелије D3 у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 до доводно-одводне хелије са спојним прекидачем у 35 kV РП електране, вод означен са бројем 5 у прилогу 2 по траси коју одреди Странка односно надлежни општински орган. Вод може бити подземни (кабловски) минималног пресека 150 ². Вод може бити другачијег пресека и састављен од више деоница различитог типа и пресека по избору Странке, али такав да обавезно буду задовољени критеријуми из тачке 4.7. Вод се у ОМП (односно у водно-мерну хелију 35 kV D3 у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 уводи кабловским водом до максималног пресека 240 ².
- 5.3 Странка је у обавези да обезбеди 35 kV разводно постројење електране на погодном месту, које обавезно садржи доводно - одводну хелију са спојним прекидачем за везивање вода електране. Остатак опреме разводног постројења 35 kV предвидети спрема потреба инсталације електране тако да буду задовољене одредбе тачке 6. ових услова. Део шеме у прилога 2 који се односи на ово разводно постројење је дат уопштено, без детаља који нису у надлежности ЕДС.
- 5.4. У доводно - одводној хелији вода електране, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
- 5.4.1. Прекидач - спојни прекидач, називног напона 35 kV (шема прикључења електране са спојним прекидачем у РП електране, је приказана у Прилогу 2). Генераторски/инверторски прекидач се може користити само као допунска заштита;
- 5.4.2. Мерне трансформаторе:
- Техничке карактеристике 35 kV струјних трансформатора:
- назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,
 - назначена струја секундарних намотаја је 5 А,
- Техничке карактеристике 35 kV напонских трансформатора:
- назначени преносни однос:
$$35 \text{ kV} / 0,1 \text{ kV} \text{ } \left| \begin{array}{c} \text{0,1} \\ \text{з} \end{array} \right| \text{ kV,}$$
- 5.4.3. Опредм која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 61850 путем фиброоптичког кабла.
- 5.5. Положити фиброоптички каб са минимално 96 мономодних влакана за пренос сигнала од спојног прекидача до ОМП 35kV у ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024, односно до даљинске станице унутар ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024.

6. Условјі које треба да задовотје заштитни и остали уређаји • • • • • љзеіени контдол» укп•учеіа и гіскгучеіа електране са ДСЕС

6.1. За заштиту генератора и елемената расклопне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕС примењују се две заштите: системска заштита и заштита вода електране. Деловањем ових заштита мора се на спојном прекидачу извршити аутоматско прекидање паралелног рада електране са ДСЕС.

6.2. Системска заштита се састоји од:

6.2.1. Напонске заштите, која се састоји од наднапонске заштите ($U >$) коју чине трофазни напонски релеј најмањег опсега подешавања (0,9-1,2) U_n , која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s и поднапонске заштите ($U <$) коју чини трофазни напонски релеј најмањег опсега подешавања (1,0-0,7) U_n , која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s.

6.2.2. Фреквентне заштите, која се састоји од надфреквентне заштите ($f >$) коју чини монофазни фреквентни релеј најмањег опсега подешавања (49-52) Hz, која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s и подфреквентне заштите ($f <$) коју чини монофазни фреквентни релеј најмањег опсега подешавања (51-48) Hz, која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s, а фреквентни релеј треба да буде са функцијом брзине промене фреквенције у интервалу 10 mHz. Обе заштите могу да буду реализоване преко једног уређаја (релеа) који испуњава претходне захтеве ($f >$ и $f <$). Фреквентна заштита може да се реализује и тако да се ова функција интегрише са неком другом заштитом.

6.3. Заштита 35 kV вода електране:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕС ће бити обезбеђена из ТС 110/35 kV „Страгари“ КГ0024.

6.3.2. Заштита вода која се уграђује на страни електране се састоји од:

Прекострујне заштите, трофазна максимална струјна временски независна заштита, која реагује:

– са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s, - прекострујна заштита $I >$;

тренутно при блиским кратким спојевима - краткоспојна заштита $I >>$;

Мерни релеји прекострујне заштите су за назначену струју 5 А и најмањи опсег подешавања:

– (3-9) А за прекострујну заштиту $I >$ и

– (20-50) А за краткоспојну заштиту $I >>$

Неопходно је обезбедити искључење електране на спојном прекидачу у случају земљоспоја. Земљоспојну заштиту извести за широк опсег вредности капацитивних струја.

6.4. Уградњом одговарајућих заштитних и других техничких уређаја у објекту електране, треба обезбедити да се прикључење електране на ДСЕС на спојном прекидачу може извршити само ако је на свим фазним проводницима присутан напон са стране ДСЕС

6.5. Није дозвољено острвско напајање дела ДСЕС из електране. Уградњом одговарајућих уређаја у објекту електране, треба обезбедити да се деловањем уређаја за релејну заштиту, на спојном прекидачу, изврши аутоматско одвајање електране са ДСЕС, ако је са стране ДСЕС прекинуто напајање. Поновно

прикључење генератора је могуће након 10 минута од успостављања нормалног напонског стања.

- 6.6. Забрањено је укључење електране на ДСЕЕ без синхронизације. За синхронизацију генератора (инвертора) на ДСЕЕ користи се генераторски прекидач. Према Правилима о раду ДСЕЕ уређај за синхронизацију, у зависности од привидне снаге генератора, треба да задовољи следеће услове синхронизације:

Укупна снага генератора (kVA)	Разлика фреквенција (Аф, Hz)	Разлика напона (AV, %)	Разлика фазног угла (АФ°)
0-500	0,3	5	10
500-1500	0,2	5	10
>1500	0,1	3	10

- 6.7. Пројектом треба предвидети блокаду укључења спојног прекидача у случају да је пол са стране електране под напонам.
- 6.8. У случају нестанка помоћног напона за напајање заштитних уређаја и струјних кругова команди расклопних апарата у електрани, треба предвидети аутоматско искључење електране са ДСЕЕ на спојном прекидачу.
- 6.9 У електрани се користе микропроцесорски заштитни уређаји као самостални релеји или у оквиру система интегрисане заштите и управљања електране. Сва заштитна опрема мора да ради независно од рада система управљања и система комуникације у оквиру електране.
- 6.10. У електрани је потребно предвидети заштиту од унутрашњих кварова која ће у случају унутрашњег квара одвојити електрану, или део електране, од ДСЕЕ у циљу обезбеђивања селективности заштите средњенапонских извода и очувања континуалног рада осталих корисника ДСЕЕ у случају квара у електрани.
- 6.11. Странка има искључиво одговорност у погледу примене одговарајућих заштитних уређаја који ће обезбедити да догађаји као што су: испади, кратки спојеви, земљоспојеви, несиметрије напона и други поремећаји у ДСЕЕ не проузрокују штетно деловање на уређаје и опрему у електрани.

Заштита од унутрашњих кварова у електрани није предмет ових услова.

Управљање радом електране није предмет ових услова и дефинише се посебним уговором након изградње прикључка.

7. Додатни услови за прикључење на ДСЕЕ

- 7.1. Да би се објекат електране могао прикључити на ДСЕЕ неопходно је:

- Прибавити решење о одобрењу за прикључење електране на ДСЕЕ у складу са Закона о енергетици (у даљем тексту: Решење). Решење се прибавља након добијања акта надлежног органа којим се одобрава градња електране. За прибављање Решена подноси се захтев са прилозима према обрасцу ОДС. Захтев за издавање Решења се подноси ЕДС;
- Испунити све услове из одобрења за прикључење;
- Закључити и реализовати уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије, којим се регулише изградња прикључка у складу Законом о енергетици;
- Изградити прикључак (у складу са тачком 2 ових услова);

- Да електрана задовотјава одредбе важејих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
- Да достави документацију потребну за прикључење објекта под условом да су испуњени сви услови из Решења:
 - Употребна дозвола, односно акт којим се одобрава пуштање електране у пробни рад,
 - Уговор о снабдевању електричном енергијом,
- Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност,
- ОД ЕДС спроведе функционално испитување којим се доказује да електрана и објекти у функцији прикључења електране испуњавају услове дефинисане Правилима о раду дистрибутивног система и осталим законским и другим прописима;
- Да Странка са ЕДС закључи уговор о експлоатацији електране.

7.2. Неопходно је да се демонтира стара опрема у 35 kV хелији D3 у TC 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 и опреми нова водно-мерна хелија 35 kV D3 у TC 110/35 kV „Страгари“ КГ0024 и то следећом опремом: сабирнички растављач снаге 38 kV, 1250 A, вакумски прекидач снаге 38 kV, 1250 A, излазни растављач са ножевима за уземљење 38 kV, 1250 A, три струјна мерна трансформатора 2x200/5A/5A/5A (повезати 1x200/5A/5A/5A) са три језгра: мерно језгро је класе тачности 0,2, 15VA, F'5, језгро за мерење мерних величина је класе тачности 0,2 и заштитно језгро је класе тачности 5P10, 30VA и три напонска једнополно изолована мерна трансформатора 35/g3/ 0,1/33/ 0,1/33/ 0,1/g3, класе тачности 0,2/0,2/3P, 30 VA.

7.3. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитувању опреме која се уграђује у РП 35 kV електране и то за СИ блок, трансформатори, НН блок где се везује електрана и опреме у електрани, укључујући спојни прекидач. Прибављене од произвођача, који потврђују да технички параметри одговарају подацима наведеним у Захтеву за Решење, одредбама Решена, одредбама Правила о раду дистрибутивног система, прописима и стандардима из одговарајућих области. Документација коју је потребно доставити не бити дефинисана Решењем о одобрењу за прикључење.

8. Рок важења, трошкови и рок прикључења

8.1. Рок важења ових услова је 24 месеца.

Странка може 30 дана пре истека рока важења издатих услова да поднесе захтев за продужење рока важења истих.

Уколико се Странка обрати са захтевом за продужење рока важења издатих услова, након истека остављеног рока за продужење, сматраће се да је поднет захтев за издавање нових услова. Нови услови се издају према утврђеној процедури за издавање те врсте документа, у складу са тренутном електроенергетском ситуацијом.

8.2. Накнада за прикључење на ДСЕЕ не бити утврђена уговором о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије.

8.3. Према члану 144. Закона о енергетици, трошкове изградње прикључка, као и остале трошкове прикључења на ДСЕЕ сноси Странка.

8.4. Обрачун накнаде за прикључење се врши у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), која садржи образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта корисника на ДСЕЕ.

8.5. Рок за прикључења електране је 7 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

Прилози:

1. Прилог 1 — Спецификација сигнала
2. Прилог 2 - Општа шема прикључења електране
3. Прилог 3 - Географски приказ локације електране и локације ОМП

Сагласан:
Директор Огранка
_____ 1s _____
Зоран Стошић, дипл.инж.маш.

Директор Дирекције за планирање и
инвестиције

Предраг Матић, дипл.ел.инж.

Доставити:

1. Наслову;
2. Служби за енергетику ДП;
3. Служби за енергетику Огранка

ПРИЛОГ бр. 1: Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са хелије спојног прекидача.

Табелица у објекту електране у којој је смештен спојни прекидач:

Р. бр.	НАЗИВ СИГНАЛА	СТАТУСИ		АЛАРМИ	МЕРЕЊА
		Ук.	Иск.		
1.	Спојни прекидач	1	1		
2.	Уређај за уземљење	1	1		
3.	Струја у фази Р				1
4.	Струја у фази С				1
5.	Струја у фази Т				1
6.	Међуфазни напон Р-С				1
7.	Међуфазни напон С-Т				1
8.	Међуфазни напон Р-Т				1
9.	Активна снага Р				1
10.	Реактивна снага Q				1
11.	Фактор снаге $\cos\varphi$				1
12.	Фреквенција				1
УКУПНО		4			10

Прикгучеіѐе електраНе На СН СабирНице 35kV у TC 110/35 kV/kV KF 0024 "СТрагари" хелија =D3

- 1) Генератори (инвертори) 1-100
- 2) Генераторски уредован
- 3) Редукторно возорудене измекрени
- 4) Слони пренидан

- 5) Редукторна измекрени на месту прикгучеіѐа на ДСЕС
- 6) Место прикгучеіѐа на ДСЕС - место давајемине одговорности

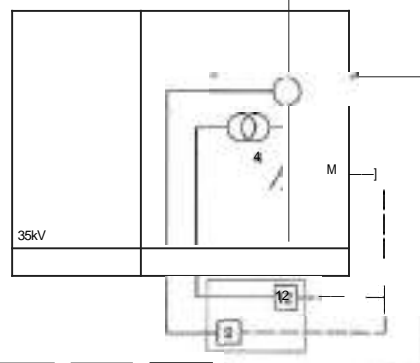
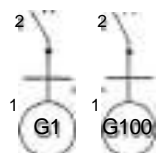
- 10) Зајлута еода вептракје на месту прикгучеіѐа на ДСЕС
- 11) Генераторски блок тјзапоф орматор 1-10
- 12) Сингемска зајлута у епегТоаји

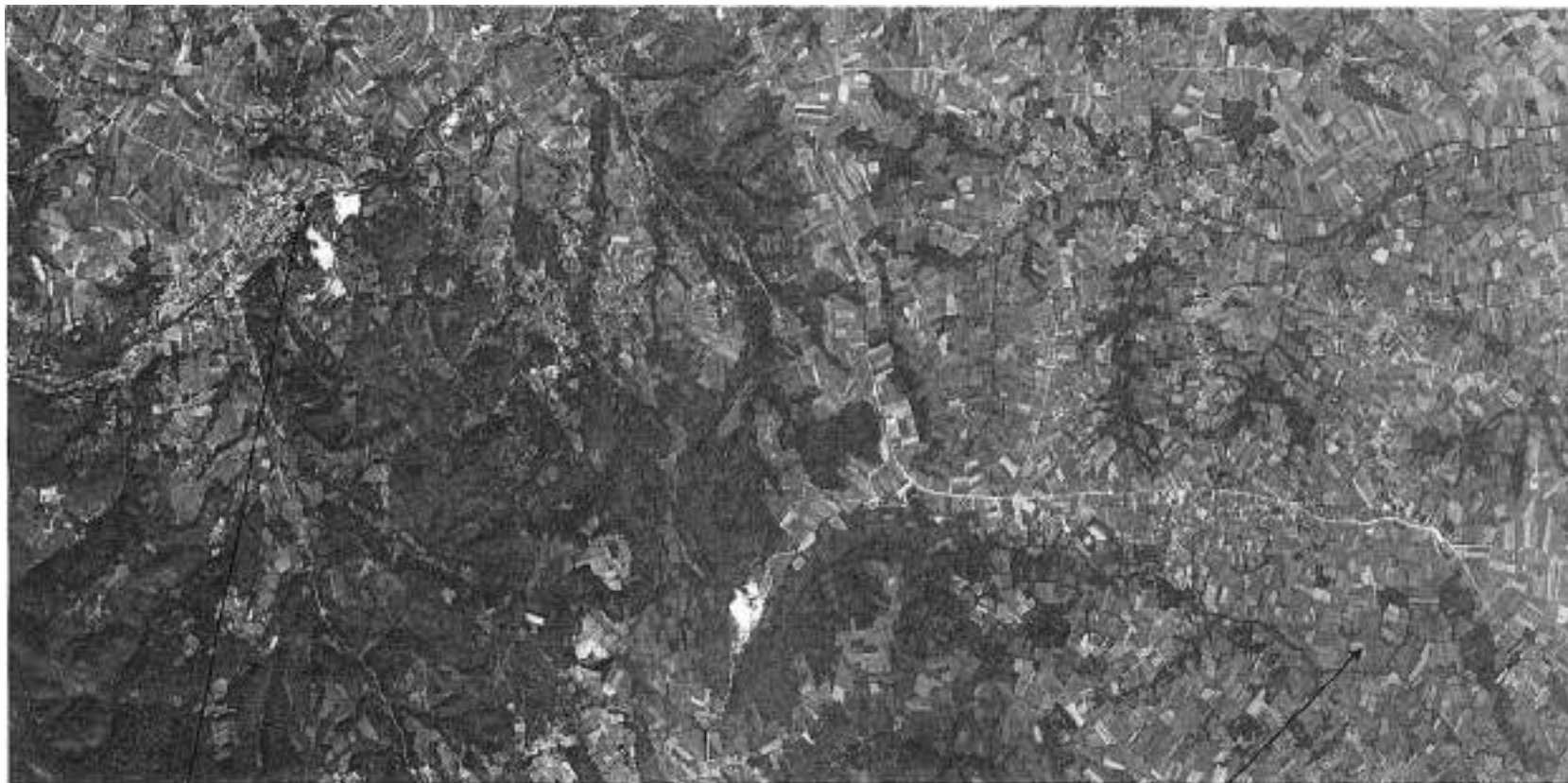
AMR - Qaп'анко очитааа +ѐе 5ројипа (Automated Meter Reading)

Моторни погон

Постројење е елестране

11 T1 ° ° T10







TS KG 0024 Stragari

Lokacija solarne elektrane - Parcele br.672/1, 672/2, 674/1 i 674/2 KO Lužnice

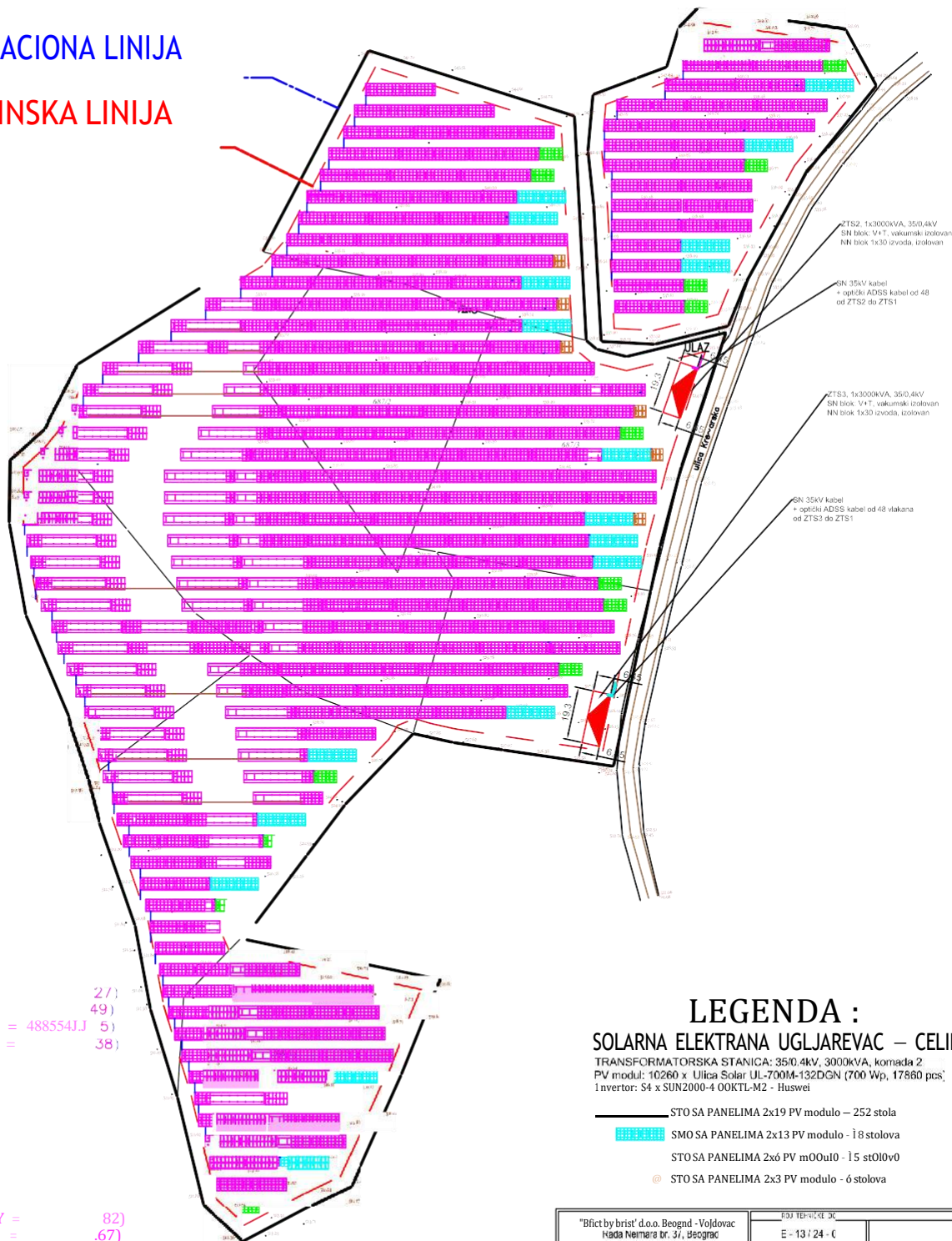
41
126

"Brick by brick" d.o.o. Beograd - Vozdovac, Kada Nemara br. 37, Beograd		POSREBNIK NO E-13/24-0	
K.E. ZVEKO PROJEKT PROJEKANT'S 		ZODJAK Objekat za proizvodnju električne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY INC." snaga 5400kW _p , k.p.1141, 1142, 1151/ 1152, 1153, 116, 117, 2163, 6851, 6952, 665, 6971, 5872, 6874 688 6895 k.o. Ugaracvek	
Stupa Mene nastalost 		VRSTA TRGOVINE OBLASTI-ZADE IDR Idr.no rešenje	
		ZODJAK - NALOZ IF I PROJEKTA: 0 - SVESKA	

SOLARNA ELEKTRANA UGLJAREVAC – CELINA 2

REGULACIONA LINIJA

GRADEVINSKA LINIJA



KOORDINATE ZIDANE TRANSFORMATORSKE STANICE 2

TS2K1: (X = 7476J 27.83 Y = 27) 49)
TS2K2: (X = 7 Y = 488554J 5) 38)
TS2K4: (X = 7476J Y = 488554J 5) 38)

KOORDINATE ZIDANE TRANSFORMATORSKE STANICE 3

TS3K1: (X = 7476098.26 Y = 82)
TS3K2: (X = 74764 02.39 Y = .67)
TS3K3: (X = 74764 56 Y = .44)
TS3K4: (X = 08.69 Y = 4885240.28)

LEGENDA :

SOLARNA ELEKTRANA UGLJAREVAC – CELINA 2

TRANSFORMATORSKA STANICA: 35/0.4kV, 3000kVA, komada 2
PV modul: 10260 x Ulica Solar UL-700M-132DGN (700 Wp, 17860 pcs)
Invertor: S4 x SUN2000-4 00KTL-M2 - Huswei

- STO SA PANELIMA 2x19 PV modulo – 252 stola
- SMO SA PANELIMA 2x13 PV modulo - 18 stolova
- STO SA PANELIMA 2x3 PV m00u10 - 15 stolova
- STO SA PANELIMA 2x3 PV modulo - 6 stolova

"Bict by brist" d.o.o. Beograd - Vojvodac Kada Naimera br. 31, Beograd		DIZAJNER: DR E = 13 / 24 - C	
SOLAR		Objekat za proizvodnju elektricne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snaga 9400kW, k.p. 114/1, 114/2, 115/1 115/2, 115/3, 115/4, 115/5, 115/6, 115/7, 115/8, 115/9, 115/10, 115/11, 115/12 887/3, 888 / 889/1 k.c. Ugljarevac	
IZOŠTAVLJENJE Sve u skladu sa zahtevima Brog. izm. 300, 287 12		VIZIJA: IZ OBLASTI IDR Idejno resenje VLADIMIR	
PROJEKTOVANJE		CENA: 10000000.00	
NoY etibar 2024.		4:1000	
		2	



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.1. NASLOVNA STRANA

4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Br. E – 13/ 24 - 4

Investitor:	"Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimara br. 37, Beograd
Objekat:	Objekat za proizvodnju električne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW, k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac

Vrsta tehničke dokumentacije:	IDR – Idejno rešenje
-------------------------------	----------------------

Oznaka i naziv dela projekta:	4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA
-------------------------------	--

Vrsta radova:	Nova gradnja
---------------	--------------

Projektant:	SOLAR ENERGY DOO, Pavla Jankovića – Šoleta 5
Odgovorno lice projektanta:	Nikola Niković

Potpis:

Nikola
Niković

200082663

Digitally signed by
Nikola Niković
200082663
Date: 2025.06.13
11:42:24 +02'00'

Odgovorni projektant:	Siniša Popov, dipl.inž.el.
Broj licence:	350 O080 15

Potpis:

Siniša
Popov

Digitally signed
by Siniša Popov
Date: 2025.06.13
11:00:08 +02'00'

Broj dela projekta:	E - 13 / 24 - 4
---------------------	-----------------

Mesto i datum:	Novi Sad,	Novembar 2024
----------------	-----------	---------------



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.3 REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128 Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. Zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta ("Sl. glasnik RS", br. 96/2023), kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu 4. Projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo IDR-idejnog rešenja za novu gradnju objekta:

Objekat za proizvodnju električne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW, k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac određuje se:

Siniša Popov, dipl.inž.el.

350 0080 15

Projektant:	SOLAR ENERGY DOO, Pavla Jankovića – Šoleta 5
Odgovorno lice projektanta:	Nikola Niković

Потпис:

Broj dela projekta:	E - 13 / 24 - 4
---------------------	-----------------

Mesto i datum:	Novi Sad,	Novembar 2024
----------------	-----------	---------------



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-60-83
4381-62-8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA E - 13 / 24 - 4

4.2 SADRŽAJ (4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA)

4.1	Naslovna strana	
4.2	Sadržaj	
4.3	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta	
4.4	Izjava odgovornog projektanta	
4.5	Tekstualna dokumentacija	
	4.5.1 Tehnički opis	
4.6	Numerička dokumentacija	
	4.6.1 Numerička dokumentacija opreme	
	4.6.2 Procena investicione vrednosti	
	4.6.3 Matematički model solarne elektrane "SUN ENERGY ONE"	
4.7	Grafička dokumentacija	
	4.7.1.1 Situacioni plan – postojeće stanje	list 1
	4.7.1.2 Situacioni plan – solarna elektrana	list 1
	4.7.2 Osnova zidane transformatorske stanice	list 1
	4.7.3 Kablovski rov niskonaponskog kabela	list 1
	4.7.4 Presek A-A noseće konstrukcije FN modula	list 1
	4.7.5 Detalji ekvipotencijalizacije	list 1



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.4 IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA

PROJEKTA 4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Odgovorni projektant projekta 4. Projekat elektroenergetskih instalacija koji je deo IDR-idejnog rešenja za novu gradnju objekta:
Objekat za proizvodnju električne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW, k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac

Siniša Popov, dipl.inž.el.

IZJAVLJUJEM

2. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke.

Odgovorni projektant:	Siniša Popov, dipl.inž.el.
Broj licence:	350 O080 15

Potpis:

Popov, Siniša

Broj dela projekta:	E - 13 / 24 - 4	
Mesto i datum:	Novi Sad,	Novembar 2024



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.5 TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

4.5.1 TEHNIČKI OPIS

Za potrebe investitora – preduzeća "Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimara br. 37, Beograd, biće izgrađena solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW, na k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac Na slikama 4.1 i 4.2 date su makro i mikrolokacija buduće solarne elektrane, respektivno.



slika 4.1 makrolokacija solarne elektrane



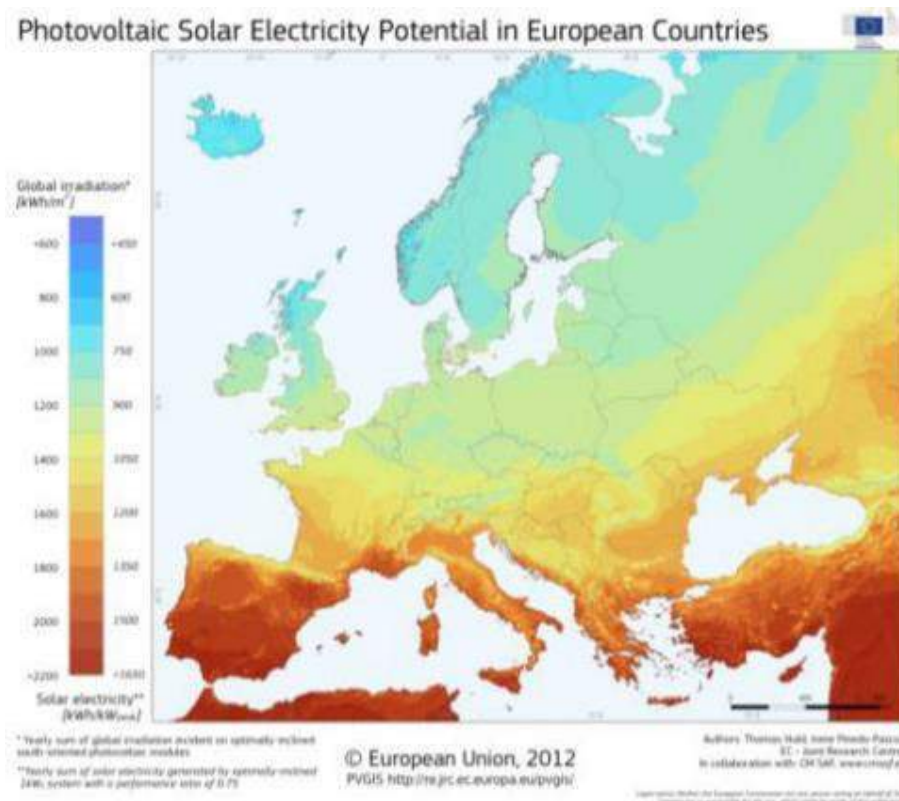
slika 4.2 mikrolokacija solarne elektrane (celina 1 i celina 2)

Energetski potencijal lokaliteta

Prikazana mapa na slici 4.3 predstavlja intenzitete solarnog zračenja u Evropi. Srbija spada u zonu iznad proseka sa globalnom godišnjom energijom zračenja na horizontalnu ravan od 1050 do 1600kWh/m².

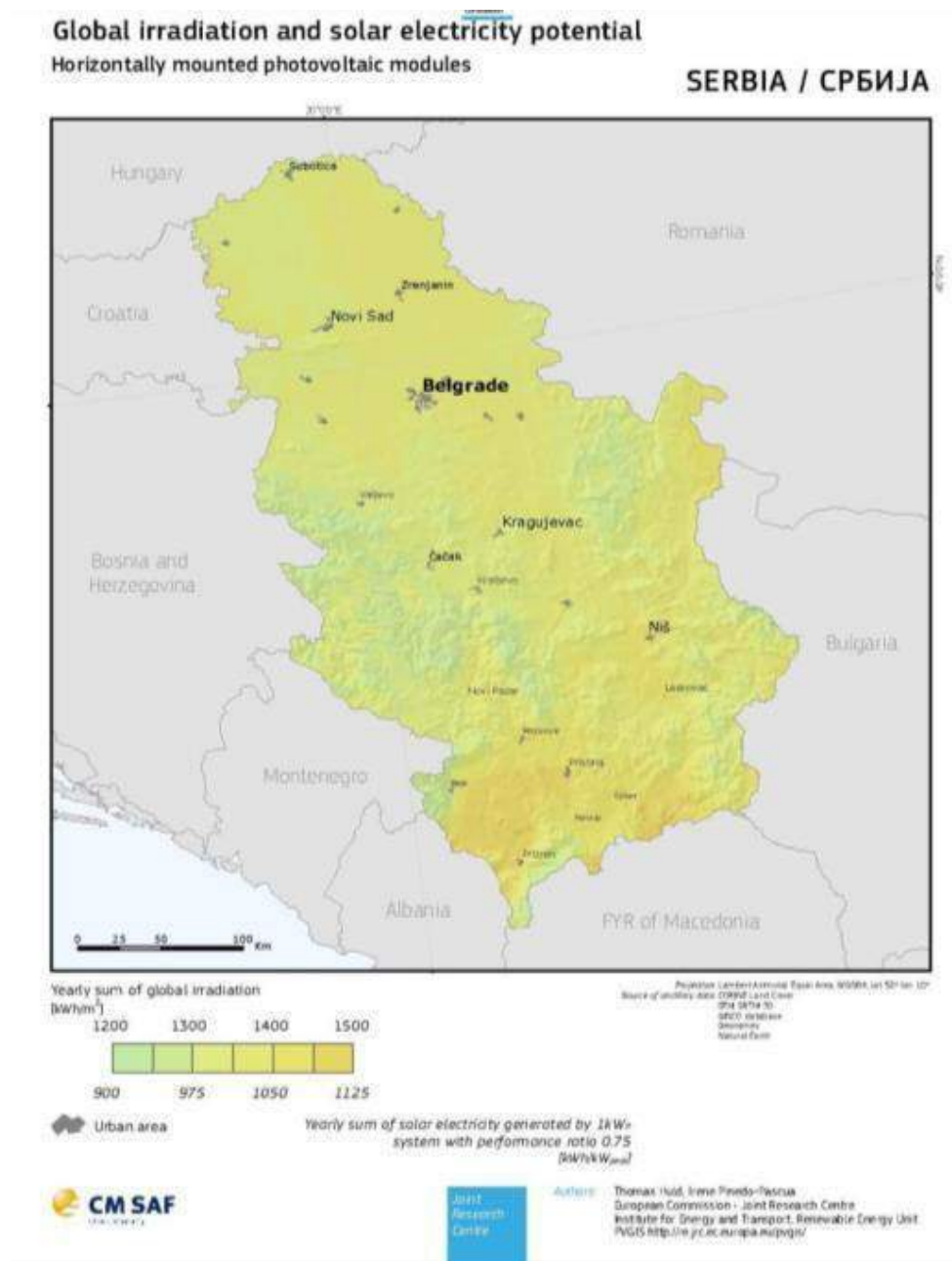
Za većinu regiona podaci predstavljaju srednju vrednost globalne godišnje energije zračenja za poslednjih 20 godina, dok se za predele severno od geografske širine od 58° ovi podaci odnose na prethodnih 10 godina. Vrednosti globalne godišnje energije zračenja su date u kWh/m² (u godini).

Legenda po bojama, takođe daje elektro energetski potencijal kWh/m²/(kWp i godini), generisan od strane fotonaponskog sistema snage 1 kWp., koji je orijentisan ka jugu i montiran pod optimalnim uglom, pod pretpostavkom da sistem radi sa 75 % efikasnosti.



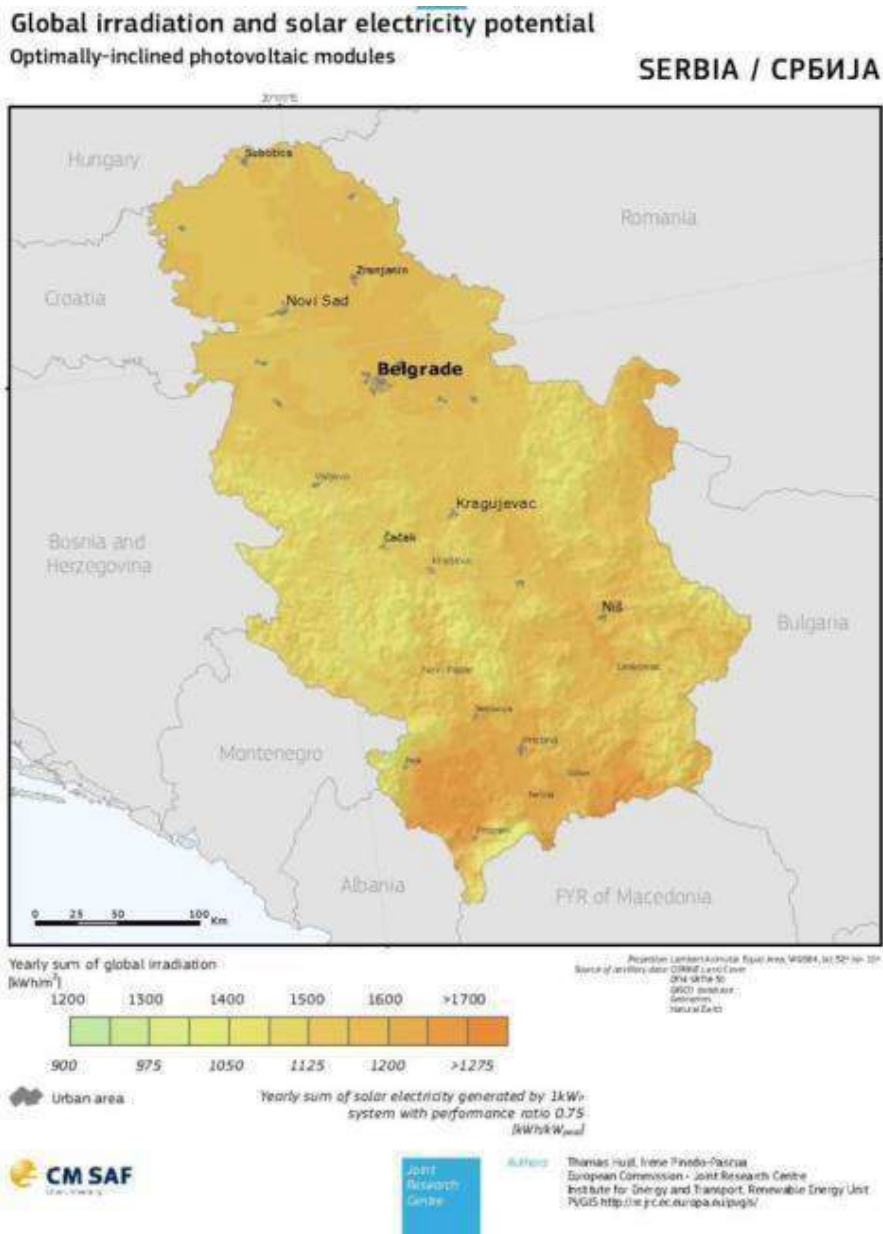
Slika 4.3 Prikaz globalnog horizontalnog zračenja za Evropu.

Sa mape, slika 4.4, može se uočiti da su brdski, zapadni i istočni krajevi Srbije najmanje osunčani dok su južni predeli najosunčaniji.



Slika 4.4 Prikaz globalnog horizontalnog zračenja za Srbiju.

Proizvodnja energije iz sunčevog zračenja u mnogome zavisi od načina postavljanja panela i izbora opreme. Na narednoj slici 4.5 dat je prikaz sunčevog zračenja na fotonaponskom panelima koji su postavljeni pod optimalnim uglom.



Slika 4.5. Prikaz globalne radijacije u odnosu na optimalni ugao postavljanja panela



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

Solarni paneli

Trenutno se na tržištu fotonaponskih panela može naći veliki broj proizvođača i tipova panela. U ovom poglavlju dat je osvrt na tehnologije fotonaponskih panela dostupnih na tržištu, a izvršen je i izbor tipa panela u zavisnosti od odnosa cene i performansi. Na tržištu fotonaponskih panela mogu se naći sledeća dva tipa:

Kristalno bazirani fotonaponski paneli (silicijumski)

- Monokristalni fotonaponski paneli (mono-Si)
- Polikristalni fotonaponski paneli (p - Si ili mc - Si)
- Fotonaponski paneli sačinjeni od niza traka „String Ribbon“

Fotonaponski paneli od tankog filma Thin-Film (TFCS)

- Fotonaponski paneli od amorfnog silicijuma (a- Si)
- Kadmijum telurid fotonaponski paneli (CdTe)
- Bakar, indijum, galijum, selenid fotonaponski paneli (CIS/CIGS)
- Organske fotonaponske ćelije (OPV)

Baza za monokristalne, polikristalne i panele od tankog filma je kristalni silicijum (c- Si), koji je po svojoj prirodi metaloid iz 14. grupe hemijskih elemenata. Silicijum koji se koristi u fotonaponskoj (PV) industriji ima mnogo karakteristika, ali glavnu karakteristiku predstavlja čistoća silicijuma. Kada je reč o čistoći silicijuma, ona podrazumeva da što su bolje pozicionirani molekuli u PV ćeliji to će solarna ćelija bolje konvertovati sunčevu energiju u elektricitet putem fotonaponskog efekta. Broj ćelija u solarnom panelu zavisi od dimenzija i snage panela, jedan konvencionalni fotonaponski panel se sastoji od 60 ili 72 solarne ćelije prosečnih dimenzija oko 1,7m x 1m.

Čistoća silicijuma utiče direktno na efikasnost PV panela, odnosno što je čistoća veća to je veća i efikasnost panela i obrnuto. Proces povećanja čistoće silicijuma je skup, te su i paneli visoke efikasnosti skuplji. Thin-Film solarne ćelije se proizvode deponovanjem jednog ili više tankih površina fotonaponskog materijala na supstrat. Pored naziva Thin-Film koristi se i skraćenica TFCS. Na osnovu dostupnosti gore prikazanih panela (konvencionalnih panela) na evropskom tržištu ponuđena su dva tipa panela – silicijumski kristalno bazirani i paneli tankog filma (CIGS). S obzirom na nisku efikasnost panela tankog filma od 10-12%, i potrebne veće prostorne površine za njihovo postavljanje odbačena je mogućnost korišćenja ovih panela.

Princip proizvodnje električne energije pomoću fotonaponskih panela

Fotonaponski solarni sistem proizvodi električnu energiju korišćenjem metode konverzije neakumuliranog sunčevog zračenja u jednosmernu struju preko odgovarajućih fotonaponskih panela na bazi poluprovodničke tehnologije (tzv. Photovoltaic ili skraćeno PV).

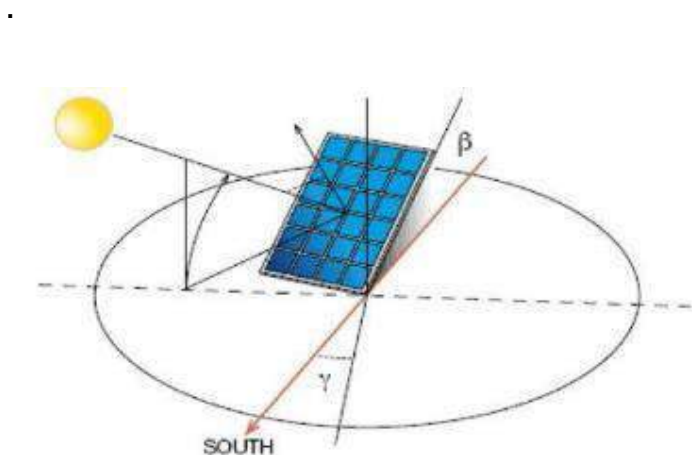
Ovako dobijena jednosmerna struja se preko pretvarača (invertora) pretvara u naizmeničnu struju na naponskom nivou od 400VAC.

Usvojeno je rešenje sa fiksnim uglom (bez automatskog zakretanja panela). Nije predviđeno da se u toku godine u zavisnosti od godišnjeg doba vrši ručno podešavanje nagiba panela, već je usvojeno postavljanje panela pod uglom od 10° . Oprema fotonaponskog sistema se montira na najbliži zid na pomenutoj lokaciji, dok se fotonaponski paneli montiraju pod definisanim uglom u odnosu na ravan pomenute potkonstrukcije kako bi se obezbedila što bolja apsorpcija sunčevog zračenja za datu lokaciju, vodeći pri tome računa da su paneli orijentisani u pravcu severozapada i jugoistoka.

Kod fiksnih sistema montaže, potrebno je izabrati optimalan ugao pri kom se dobija maksimalna proizvedena električna energija, a pri tom uvažavajući sledeće parametre:

- Gubici energije usled refleksije svetlosti,
- Gubici u samom izabranom tipu solarnog panela,
- Gubici u instalaciji,
- Azimutu u odnosu na južni polu za pomenutu lokacije montaže,
- Azimutu zemlje.

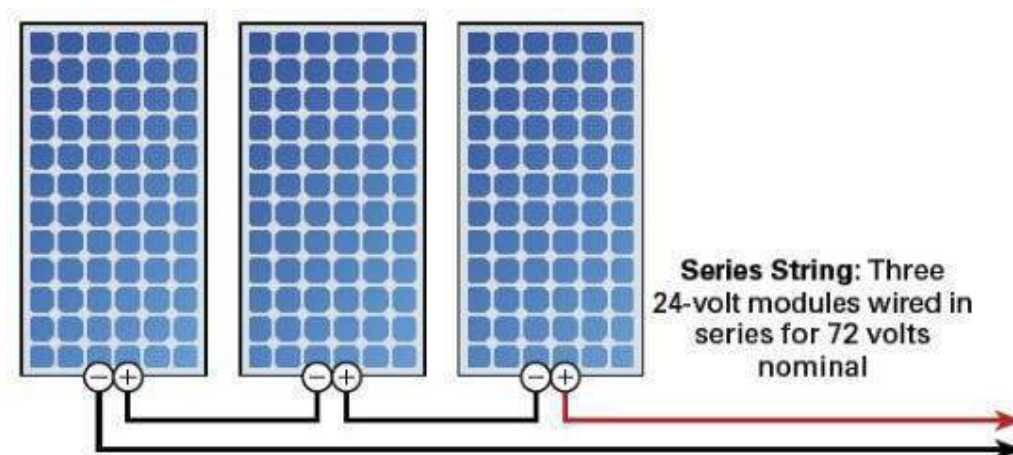
Na slici 4.6 dat je opšti prikaz postavljanja panela u zavisnosti od sunčevog zračenja.



Slika 4.6 Postavljanje panela u zavisnosti od sunčevog zračenja

Način povezivanja fotonaponskih panela na invertore zavisi od snage invertora, tako da je moguće ili priključiti manji broj modula na inverter manje snage koji bi stajao kod panela (distribuirano rešenje) ili koristiti inverter veće snage (tzv. centralizovano rešenje).

Paneli se vezuju redno na invertore u „stringove“ (lance). Na sledećoj slici 4.7 dat je šematski prikaz načina vezivanja panela u „stringove“.



Slika 4.7. Povezivanje solarnih panela u redne "stringove"



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

Opis tehničkog rešenja solarne elektrane "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW

Na k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac, montiraće se fotonaponska elektrana instalisane snage u panelima cca 12502kWp, odnosno 9400kW na AC strani. Elektrana će biti izgradjena na zemlji i u njoj će se montirati 17860 solarnih panela. Solarni paneli su u okviru jednog stringa povezani kablom 1x6mm², proizvođača Facab solar+ ili odgovarajućeg, crvene i crne boje izolacije

Svaki string sadrži 19 solarnih panela čije karakteristike su date u drugom prilogu. Paneli se montiraju na metalne stolove sa:

- 2x19 solarnih panela – 444 komada,
- 2x13 solarnih panela – 26 komada.
- 2x6 solarnih panela – 23 komada i
- 2x3 solarnih panela – 6 komada.

Solarna elektrana će sadržati 940 stringova.

Solarni paneli su tipa "UL-700M-132DGN", 700 Wp proizvođača "Ulica solar".

U pitanju je PV modul od monokristalnih ćelija. Dimenzije pojedinačnog PV modula su 2384 x 1303 x 33mm, težine oko 37,9kg. Uobičajeno je da se kod modula nazivne snage od 700 Wp, efikasnost kreće od 21% pa na više.

Priključna kutija koja se nalazi na poledini PV modula je izrađena u IP68 zaštiti.

PV moduli se montiraju i fiksiraju na noseću konstrukciju, na površini zemlje. Noseću konstrukciju predstavljaju metalni okviri koji se zabijaju u zemlju i drže solarne panele pod fiksnim uglom od 20° do 30°. Orijentacija svih solarnih panela je 180° tj. "idealna jug".

Povezivanje PV modula u stringove vrši se putem odgovarajućih konektora i DC kablova. Zatim se odgovarajući broj stringova povezuje na inverter. Na svaki inverter će se povezati po 10 stringova.

U solarnoj elektrani "SUN ENERGY ONE", biće montirano i povezano 94 invertora, tipa "SUN2000-100KTL-M2, proizvođača "Solar Huawei" na koje se povezuju stringovi PV modula. Invertori su izrađeni u IP65 zaštiti za spoljašnju montažu i montiraju se, u neposrednoj blizini PV modula u skladu sa preporukama proizvođača.

Invertori su nominalne snage od 100kW, i biće podešeni preko funkcije „Power Limit Setting“ ili „Active Power Regulation / Active power limit“ ili neke slične na upravo tu nominalnu snagu od 100kW. Izlazna snaga invertera će se podesiti preko APP interfejsa (aplikacije ili platforme) ili daljinskog signala koji će biti dobijen od strane mrežne kompanije. Karakteristike invertera date su u drugom prilogu.

Invertori su sa pripadajućom transformatorskom stanicom povezani elektonergetskim kablom PP00-A 4x185mm².



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

Telekomunikacioni kabel sa kojim se povezuju invertori međusobno i sa pripadajućom zidanom transformatorskom stanicom - ZTS je DJYP2VP2-22 2x2x1mm² i pomoću njega se realizuje RS485 komunikacija.

Povezivanje solarne elektrane sa elektroenergetskom mrežom će se realizovati, prema uslovima za projektovanje i priključenje koje će izraditi "Elektrodistribucija Srbije" d.o.o. Beograd, ogranak "Elektrodistribucija Kragujevac".

Odgovorni projektant: Siniša Popov, dipl.inž.el.
Broj licence: 350 0080 15

Popov Siniša

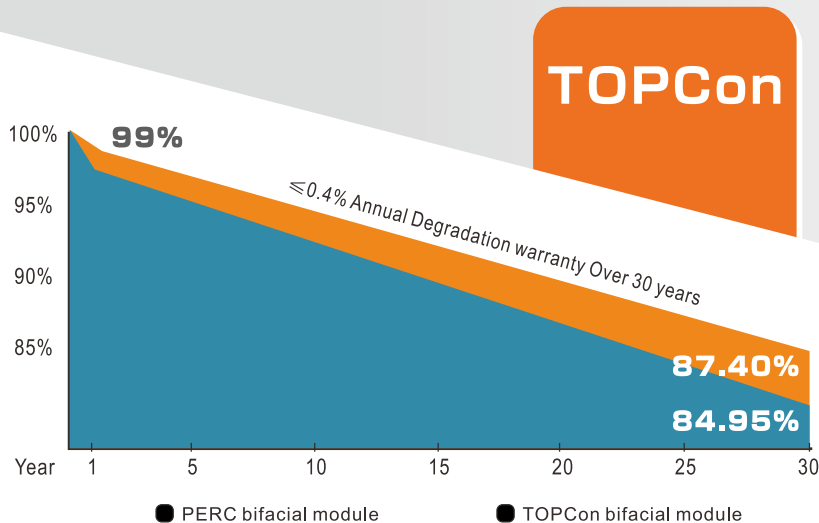


SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 382-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

PRILOZI

DOUBLE-GLASS BIFACIAL N-TYPE 690~705 Watt



Bifacial Mono Module

Capable of generating power at back side, at least 80% efficiency of the front side



Anti-PID(potential induced degradation)

Passed anti-PID test under 85% damp heat 85% relative humidity for 192 hours



Great Durability against extreme conditions

Passed salt mist corrosion test, ammonia corrosion test dust & sand test, fire test, all certified by TÜV



Lower LCOE

Lower shading and resistive loss
Lower temperature coefficient



Outstanding mechanical load resistance

2400 Pa wind load, 5400 Pa snow load



15-year product warranty

30-year linear power output



CEC Listed



IEC 61215, IEC 61730

ISO 9001: 2015 (Quality management systems)

ISO 14001: 2015 (Environmental management systems)

ISO 45001: 2018 (Occupational health and safety)

UNI 9177 Ia CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1



TOPCon(N TYPE) 690~705Watt



ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Module Type	UL-690M-132DGN			UL-695M-132DGN		UL-700M-132DGN		UL-705M-132DGN	
		STC*	NOCT*	STC*	NOCT*	STC*	NOCT*	STC*	NOCT*
Maximum Power (Pmax)	W	690	523	695	527	700	530	705	534
Maximum Power Voltage (Vmp)	V	40.17	36.96	40.35	37.12	40.54	37.29	40.69	37.44
Maximum Power Current (Imp)	A	17.18	14.15	17.22	14.19	17.27	14.22	17.33	14.27
Open-circuit Voltage (Voc)	V	48.22	43.88	48.42	44.06	48.62	44.24	48.77	44.38
Short-circuit Current (Isc)	A	18.25	14.72	18.28	14.75	18.32	14.78	18.38	14.83
Module Efficiency STC	%	22.21		22.37		22.53		22.70	
Operating Temperature					-40℃~85℃				
Maximum system voltage					DC1500V(IEC)				
Maximum series fuse rating					35A				
Power tolerance					0~+5Watt				
Temperature coefficients of Pmax					-0.29%/℃				
Temperature coefficients of Voc					-0.25%/℃				
Temperature coefficients of Isc					0.046%/℃				
Nominal operating cell temperature (NOCT)					43±2℃				

*STC : Cell temperature: 25°C, Irradiance: 1000 W/m², Air mass: 1.5G

*NOCT : Air temperature: 20°C, Irradiance: 800 W/m², Air mass: 1.5G, Wind speed: 1 m/s

SPECIFICATIONS

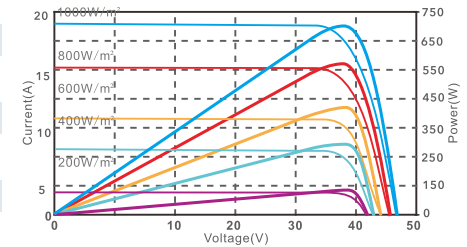
Cell Type	N type Mono-crystalline	
No. of cells	132(6×11×2)	
Dimensions	2384*1303*33mm	
Weight	37.9kg	
Glass	2.0mm+2.0mm, Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass	
Junction Box	IP68, 3 diodes	
Connector	MC4 Compatible	
Cable Length (Including Connector)	4mm Portrait: (+)400/(-)200mm Landscape: (+)1400/(-)1400mm	
Packaging Configuration	33pcs/Pallet, 594pcs/40HQ Container	

Electrical characteristics with different rear side power gain(reference to 700 W front)

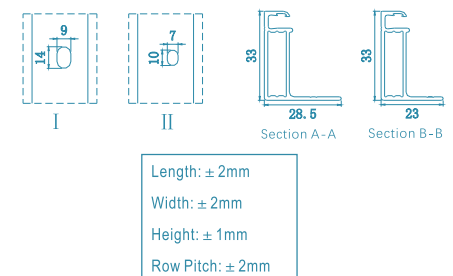
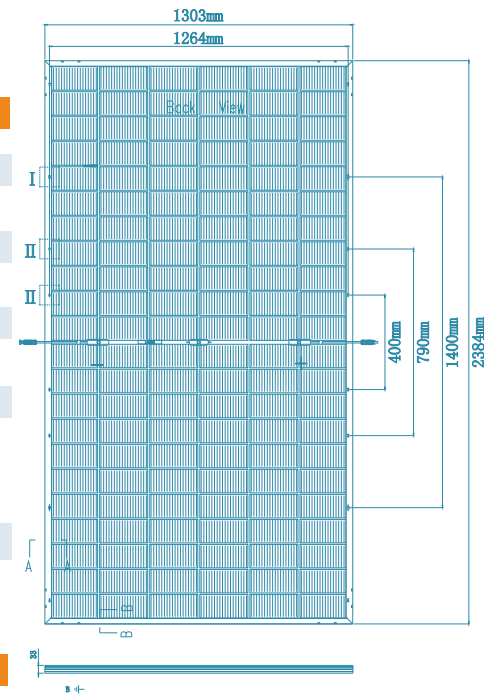
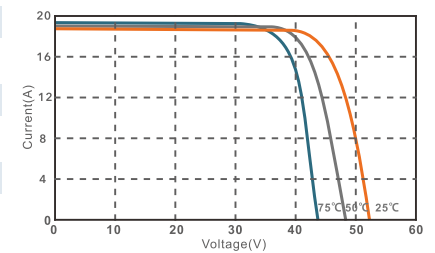
Pmax/W	Voc/V	Isc/A	Vmp/V	Imp/A	Pmax gain
700	48.62	18.32	40.54	17.27	0
735	48.62	19.24	40.54	18.13	5%
770	48.62	20.15	40.54	19.00	10%
805	48.62	21.07	40.54	19.86	15%
840	48.62	21.98	40.54	20.72	20%
875	48.62	22.90	40.54	21.59	25%
910	48.62	23.82	40.54	22.45	30%

I-V CURVE[700W]

I-V characteristics at different irradiances



I-V characteristics at different temperature



SUN2000-100KTL-M2

Smart PV Controller



10
MPP Trackers



98.8% (@480V)
Max. Efficiency



String-level
Management



Smart I-V Curve Diagnosis
Supported



MBUS
Supported



Support AFCI &
Smart String Level
Disconnector



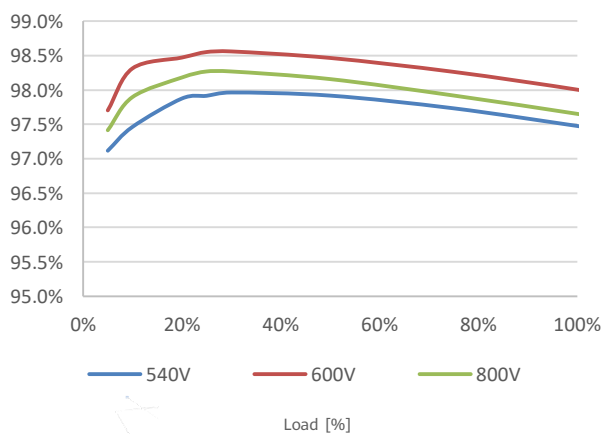
Surge Arresters for
DC & AC



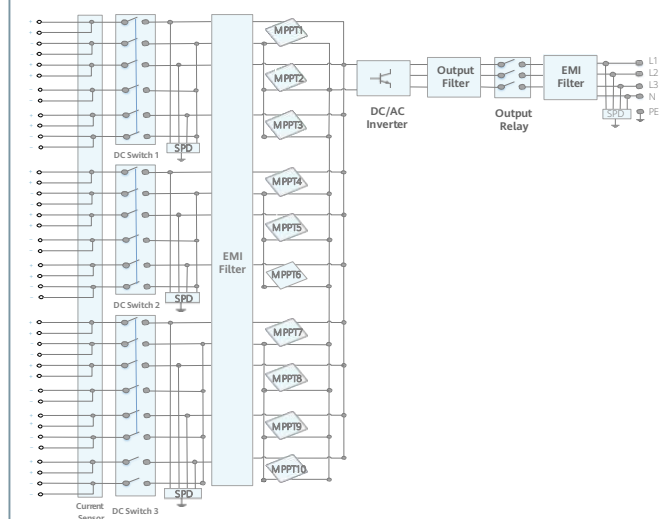
IP66
Protection

Efficiency Curve

SUN2000-100KTL-M2 @400 V



Circuit Diagram



Technical Specification SUN2000-100KTL-M2

Efficiency	
Max. efficiency	98.6% @ 400 V, 98.8% @ 480 V
European efficiency	98.4% @ 400 V, 98.6% @ 480 V

Input	
Max. Input Voltage ¹	1,100 V
Max. Current per MPPT	30 A
Max. Current per Input ³	20 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	40 A
Start Voltage	200 V
MPPT Operating Voltage Range ²	200 V ~ 1,000 V
Nominal Input Voltage	600 V @ 400 Vac, 720 V @ 480 Vac
Number of MPP trackers	10
Max. input number per MPP tracker	2

Output	
Nominal AC Active Power	100,000 W
Max. AC Apparent Power	110,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	110,000 W
Nominal Output Voltage	380 V/ 400 V/ 480 V, 3W+(N)+PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	144.4 A @ 400 V, 120.3 A @ 480 V
Max. Output Current	160.4 A @ 400 V, 133.7 A @ 480 V
Adjustable Power Factor Range	0.8 leading... 0.8 lagging
Max. Total Harmonic Distortion	< 3%

Protection	
Input-side Disconnection Device	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Arc Fault Protection	Yes
Smart String Level Disconnecter	Yes

Communication	
Display	LED indicators; WLAN adaptor + FusionSolar APP
RS485	Yes
USB	Yes
Smart Dongle-4G	Smart Dongle – 4G / WLAN (Optional)
Monitoring BUS (MBUS)	Yes (isolation transformer required)

General Data	
Dimensions (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm
Weight (with mounting plate)	93 kg
Operating Temperature Range	-25°C ~ 60°C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
DC Connector	Amphenol Helios H4
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP66
Topology	Transformerless
Nighttime Power Consumption	< 3.5 W

Standard Compliance (more available upon request)	
Certificate	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Grid Connection Standards	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

^{*1} The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.

^{*2} Any DC input voltage beyond the operating voltage range may result in inverter improper operating.

^{*3} Single-string access.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarishop.rs/>

Transformatorske stanice solarne elektrane "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW, ZTS-1 35/0,4kV 1x4000kVA, ZTS-2 35/0,4kV 1x3000kVA i ZTS-3 35/0,4kV 1x3000kVA

U okviru izgradnje solarne (fotonaponske) elektrane "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW na k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac, zbog potrebe predaje električne energije u distributivnu mrežu, planira se izgradnja tri zidane betonske transformatorske stanice 35/0.4kV (ZTS-1, ZTS-2 i ZTS-3).

U svakoj od transformatorskih stanica će se nalaziti po jedan energetski transformator prenosnog odnosa 35/0.4kV. Nominalna snaga energetskog transformatora ZTS 1 će biti 4000kVA, nominalna snaga energetskog transformatora ZTS 2 će biti 3000kVA a nominalna snaga energetskog transformatora ZTS 3 će biti 3000kVA.

Sve tri transformatorske stanice će imati i SN razvodno postrojenje i NN razvodno postrojenje.

ZTS-1 će predstavljati razvodno (rasklopno) postrojenje elektrane odakle će se ukupna količina električne energiji isporučivati dalje ka OMP-u tj. TS 110/35kV, a zatim u distributivnu mrežu.

POSEBNA NAPOMENA: OMP 35kV kao i svi 35kV srednjenaponski kablovi nisu predmet projektovanja ove tehničke dokumentacije!

35 kV razvodno postrojenje ZTS-1 će se sastojati od četiri vakuumski izolovane (SF6 gas pod niskim pritiskom) SN ćelije. Dve SN ćelije su dovodne od ZTS- 2 i ZTS-3, treća SN ćelija je prekidačka-odvodna ka OMP-u a četvrta SN ćelija je transformatorska ćelija solarne elektrane.

35 kV razvodno postrojenje ZTS-2 će se sastojati od dve vakuumski izolovane SN ćelije. Prva SN ćelija je prekidačka-odvodna ka ZTS-1 druga SN ćelija je transformatorska ćelija solarne elektrane.

35 kV razvodno postrojenje ZTS-3 će se sastojati od dve vakuumski izolovane SN ćelije. Prva SN ćelija je prekidačka-odvodna ka ZTS-1 druga SN ćelija je transformatorska ćelija solarne elektrane.

Na slici 4.8 je dat izgled SN rasklopnog bloka.



Slika 4.8 Izgled SN Rasklopnog bloka

Rasklopni SN blok ZTS-1 sastavljen je od modularnih, metalom oklopljenih SF6 tipski atestiranih ćelija za unutrašnju montažu, nazivnog napona 40.5 kV, nazivne struje 1250 A, podnosive jednosekundne termičke struje kratkog spoja 25 kA, podnosive udarne struje 63 kA. Rasklopni blok je slobodnostojeći, dozidni, sa vratima sa prednje strane. Ukupna dimenzija rasklopnog bloka je 4870x2650x2795 mm

Rasklopni SN blok ZTS-2 sastavljen je od modularnih, metalom oklopljenih SF6 tipski atestiranih ćelija za unutrašnju montažu, nazivnog napona 36 kV, nazivne struje 630A, podnosive jednosekundne termičke struje kratkog spoja 20 kA. Rasklopni blok je slobodnostojeći, dozidni, sa vratima sa prednje strane. Ukupna dimenzija rasklopnog bloka je 1250x1025x2200 mm.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarishop.rs/>

Rasklopni SN blok ZTS-3 sastavljen je od modularnih, metalom oklopljenih SF6 tipski atestiranih ćelija za unutrašnju montažu, nazivnog napona 36 kV, nazivne struje 630A, podnosive jednosekundne termičke struje kratkog spoja 20 kA. Rasklopni blok je slobodnostojeći, dozidni, sa vratima sa prednje strane. Ukupna dimenzija rasklopnog bloka je 1250x1025x2200 mm.

Osnovne karakteristike svake transformatorske stanice ponaosob:

- Dimenzije objekta ZTS su 19300mmx6450mmx4500mm.
- Kapacitet TS :
 - Transformatorska stanica je kapaciteta 1x4000 kVA, sa ugrađenim energetskim transformatorom snage 4000kVA ili 3000kVA. Za transformaciju se koristi suvi energetski transformator tipa Trihal ili slični, koeficijenta transformacije 35kV/0,4kV, snage 4000kVA ili 3000kVA.

Transformatorska stanica će biti izgrađena u svemu prema Uslovima za projektovanje.

- Nazivni viši napon: 35 000 V + 2x2,5% 50 Hz
- Maksimalan viši napon: 36 750 V
- Nazivni niži napon: 400 V, 50 Hz
- Snaga kratkog spoja na sabirnicama 35 kV: 500 MVA
- Energetski transformatori
 - snaga : 4000 kVA
 - tip : suvi
 - sprega : Dy5
 - napon kratkog spoja 6%
 - učestanost : 50 Hz
- hlađenje : prirodna ventilacija
- gubici: smanjeni
u bakru 30000 W; u gvožđu 7500 W
- Zaštita :
 - primarni vodovi : Isključivo u napojnoj TS X/35 kV
 - transformator: od kratkih spojeva srednjenaponski osigurači od 80 A u trafo ćeliji 35 kV.

Transformator ZTS-1 ne može ući u režim preopterećenja jer ga napaja maksimalno 40 invertora čija je ukupna maksimalno moguća snaga 4000kW, te zaštita od preopterećenja nije potrebna.

- transformator: od kratkih spojeva srednjenaponski osigurači od 80 A u trafo ćeliji 35 kV.

Transformator ZTS-2 ne može ući u režim preopterećenja jer ga napaja maksimalno 30 invertora čija je ukupna maksimalno moguća snaga 3000kW, te zaštita od preopterećenja nije potrebna.

- transformator: od kratkih spojeva srednjenaponski osigurači od 80 A u trafo ćeliji 35 kV.

Transformator ZTS-3 ne može ući u režim preopterećenja jer ga napaja maksimalno 30 invertora čija je ukupna maksimalno moguća snaga 3000kW, te zaštita od preopterećenja nije potrebna.

- sekundarni izvodi : vertikalni tropolni osigurač-rastavljač sa jednopolnim isključenjem.

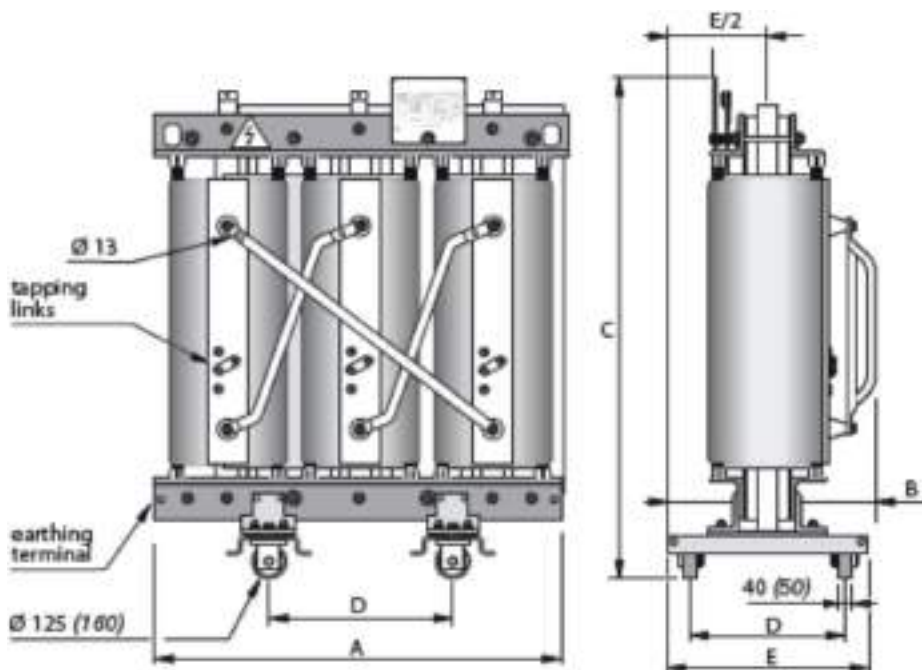
- masa 9750kg.

Temeljni deo (podrumski deo svake ZTS ponaosob) je dubok cca 2m i biće izgrađen tako da se u njemu nalazi prostor za prolaz i smeštaj kablova i otvori za uvođenje 35 kV i 0,4 kV kablova.

Transformator se smešta u trafo boks koji se nalazi u objektu transformatorske stanice 35/0.4kV.

Osnova objekta transformatorske stanice 35/0.4kV data je u grafičkom delu projektno-tehničke dokumentacije.

Izgled opisanog energetskog transformatora je dat na slici 4.9.



Slika 4.9 – Izgled energetskog transformatora 35/0,4kV 1x4000kVA sa dimenzijama

Dimenzije su A=2550mm, B=1000mm, C=2660mm, D=820mm, E=1540mm



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs/>

Od preopterećenja energetske transformator štiti se kontaktnim termometrom koji deluje na isključenje rastavljača snage u transformatorskoj ćeliji preko pomoćnog relea.

Hlađenje transformatora

Kako se za izabrane energetske transformatore i konfiguraciju prostorija i raspoloživog mesta može obezbediti prirodnoventilacija, to je predviđeno hlađenje transformatora prirodnom cirkulacijom vazduha.

Veza energetske transformator-rasklopni blok 0,4 kV

Niskonaponski priključak transformatora se na NN ćeliju vezuje pljosnatim bakarnim provodnicima 2x(120mmx10mm).
Provodnici su raspoređeni u vertikalnoj ravni. Dužina provodnika je 0,9 m a međusobno osno rastojanje 170 mm.

Rasklopni blok niskog napona 0,4 kV (RBNN)

Razvod niskog napona čine razvodne table niskog napona sa ukupno 40 izvoda sa niskonaponskim zaštitnim prekidačem 0.4kV fabričke proizvodnje.

NN razvodno postrojenje će biti smeštene u NN razvodnoj prostoriji (tabli) objekta transformatorske stanice. Kablovima će se od invertora doći do NN ormara u kojima će biti smešteni prekidači nominalnog AC napona 400V i struje do 200 A. Niskonaponska strana transformatora će sa NN razvodnim postrojenjem biti povezan preko prekidača nominalnog AC napona 400 V i struje 1600 A.

Srednjenaponski kablovi i telekomunikacioni kablovi između ZTS

POSEBNA NAPOMENA: OMP 35kV kao i svi 35kV srednjenaponski kablovi nisu predmet projektovanja ove tehničke dokumentacije!

Kablovski provodnici za jednosmernu struju

Dužine niskonaponskih kablovskih DC vodova 1x6mm² Facab solar+ od stolova sa panelima do niskonaponskih razvodnih ormara jednosmerne struje iznose cca 90000m. Dubina polaganja predmetnih kablovskih vodova, u delovima gde se nalaze pod zemljom, iznose bar 0,80m. Širina kablovskog rova iznosi bar 0,40m.

Kablovski provodnici za naizmeničnu struju

Elektroenergetski kabel koji će povezivati invertore sa pripadajućom transformatorskom stanicom je PP00-A 4X185mm². Dužina svih ovih kablova je cca 9000m.

Telekomunikacioni kabel sa kojim se povezuju invertori međusobno i sa pripadajućom TS je DJYP2VP2-22 2x2x1mm² i pomoću njega se realizuje RS485 komunikacija. Dužina svih ovih kablova je cca 5000m. Dubina polaganja predmetnih kablovskih vodova, u delovima gde se nalaze pod zemljom, iznose bar 0,80m. Širina kablovskog rova iznosi bar 0,40m.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarishop.rs>

Polaganje kablova

Polaganje novih elektroenergetskih kablova vrši se u predhodno iskopani rov. Kablovi se polažu tako da budu u sredini posteljice debljine 0,20m, koja se stavlja na dno kablovskog rova. Za nabijanje posteljice koriste se isključivo ručni nabijači. Za posteljicu se koristi mešavina peska i šljunka koji imaju dobre karakteristike odvođenja toplote (visok sadržaj kvarca) granulacije do 4mm. Za posteljicu može da se koristi i sitnozrna zemlja (iz otkopa ili dopremljena), pod uslovom da ne sadrži građevinski šut, kamenje, blato ili zemlju zagađenu hemikalijama. Kabl se polaže vijugavo, tako da je dužina kabla najviše 10% veća od dužine trase (**uvećanje dužine kabla je uračunato u specifikaciji).

Zatrpavanje kablovskog rova vrši se zemljom iz otkopa ili dopremljenom zemljom, u slojevima od po 0,30m, pri čemu se prvi sloj iznad kablovskog voda koristi sitnozrna zemlja. Slojevi iznad posteljice pojedinačno se nabijaju mehaničkim nabijačima. Najmanja zbijenost zemlje u rovu treba da bude 92% (SRPS U.B1.038).

Pri zatrpavanju kablovskog voda, iznad kabla duž cele trase, treba da se postave plastične upozoravajuće trake, na rastojanju 0,40m iznad kabla na regulisanom terenu. Iznad posteljice treba postaviti plastične štitnike za kablove. Izvođač radova dužan je da nakon izvedenih radova raskopane površine dovede u prvobitno stanje.

Uzemljenje i zaštita od atmosferskog pražnjenja

Uzemljivač kompleksa izvodi se kao zajednički uzemljivač za:

- zaštitno uzemljenje,
- radno uzemljenje,
- gromobransko uzemljenje.

Zajednički uzemljivač postavlja se u zemlju na dubini od 0,8 m. Uzemljivač kompleksa se formira polaganjem provodnika u blizini solarnih panela, na koje se vrši povezivanje jedne grupe solarnih panela. Unutar jedne grupe solarnih panela, svi paneli su međusobno galvanski povezani, pri čemu je svaka grupa panela na početku i na kraju povezana sa mrežnim uzemljivom. Svi metalni delovi koji normalno ne pripadaju strujnom kolu, a mogu doći pod napon, povezuju se najkraćim putem na zajednički uzemljivač.

Usvaja se poprečni presek užeta zajedničkog uzemljivača od 100 mm². Uzemljivačku mrežu formirati tako da se svi poprečni i podužni vodovi, koji stvaraju mrežu izvedu iz jednog komada. Spajanje i nastavljajanje užeta vrši se pomoću kompresionih stezaljki sa po dve spojnice na svakom spoju. Na mestima ukrštanja, vodove povezati u zemlji.

Uzemljivač spoljne ograde izveden je kao zasebni uzemljivač, pomoću pocinkovane trake preseka 25x4 mm, položenog direktno u zemlju sa unutrašnje strane ograde, na udaljenosti 0.5 m i dubini od 0,5 m.

Uzemljivači ograde i postrojenja se galvanski ne povezuju.

Sistem uzemljenja postrojenja sastoji se od zemljovoda i uzemljivačke mreže.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs/>

U okviru kompleksa solarne elektrane položen je osnovni mrežni uzemljivač izveden pocinkovanom trakom 25x4mm na koji su galvanski povezuje sledeće:

- zemljovodi nosećih konstrukcija solarnih panela, stubova osvetljenja itd.
- prstenasti uzemljivač objekta trafostanice

Osim pomenute opreme uzemljuju se i kablovski regali, kao i sve druge metalne konstrukcije u postrojenju koje nisu prikazane na crtežu, a na kojima se može pojaviti napon u slučaju zemljospoja.

Mreža se postavlja duž opreme tako da veze od mreže do opreme (zemljovodi) budu minimalne dužine. Na deonicama na kojima se uzemljivač i napojni kabl spolnog osvetljenja postavljaju u isti rov, uzemljivač se postavlja 20cm ispod posteljice peska u sloju zemlje.

Odgovorni projektant: Siniša Popov, dipl.inž.el.
Broj licence: 350 O080 15

Popov Siniša



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.6 NUMERIČKA DOKUMENTACIJA



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarishop.rs>

4.6.1 NUMERIČKA DOKUMENTACIJA OPREME

A) Solarni panel:

- Solarni panel je tipa: "UL-700M-132DGN", 700 Wp proizvođača "Ulica solar".
- Dimenzija panela: 2384x1303x33mm,
- Težina panela: 37,9kg
- Broj panela: 17860
- Snaga panela: 700Wp

B) Invertor

- Tip invertora je "SUN2000-100KTL-M2, proizvođača "Solar Huawei"
- Broj invertora: 94
- Snaga invertora je 100kW
- Naponski nivo: 400VAC

C) Kablovski vodovi

- Naponski nivo: 0,4kV
- Tip i presek kabela: PP00-A 4x185mm².
- Potrebna dužina kabela: cca 9000m
- Telekomunikacioni kablovi - DJYP2VP2-22 2x2x1mm²
- Potrebna dužina kabela: cca 5000m
- DC kablovi - Fuji solar+
- Potrebna dužina kabela: cca 90000m

D) Metalna konstrukcija – aluminijumski stolovi

- 2x19 solarnih panela – 444 komada,
- 2x13 solarnih panela – 26 komada,
- 2x6 solarnih panela – 23 komada i
- 2x3 solarnih panela – 6 komada.
-

E) Transformatorske stanice

- Tip transformatorske stanice: ZTS 35/0,4kV 1x4000kVA
- Broj transformatorskih stanica: 1 (ZTS 1)
- Tip transformatorske stanice: ZTS 35/0,4kV 1x3000kVA
- Broj transformatorskih stanica: 2 (ZTS 2 i ZTS 3)
- Dimenzije svake ponaosob ZTS: 6,45m x 19,3m x 4,50m (D x Š x V)
- Naponski nivo: 35/0,4kV



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.6.2 PROCENA INVESTICIONE VREDNOSTI

Procena ukupne investicione vrednosti je:

960.000.000,00 dinara.



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop.rs>

4.6.3 MATEMATIČKI MODEL SOLARNE ELEKTRANE "SUN ENERGY ONE"

Matematički model funkcionisanja buduće solarne elektrane "SUN ENERGY ONE"

Brick by brick d.o.o.

Rada Neimara br.37, Voždovac

Project Name: SE "Sun Energy One"

18.11.24.

Your PV system

Address of Installation



Project Overview

PV System

Grid-connected PV System

Climate Data	Kragujevac, SRB (1996 - 2015)
Values source	Meteonorm 8.1(i)
PV Generator Output	12502 kWp
PV Generator Surface	55.479,4 m ²
Number of PV Modules	17860
Number of Inverters	94

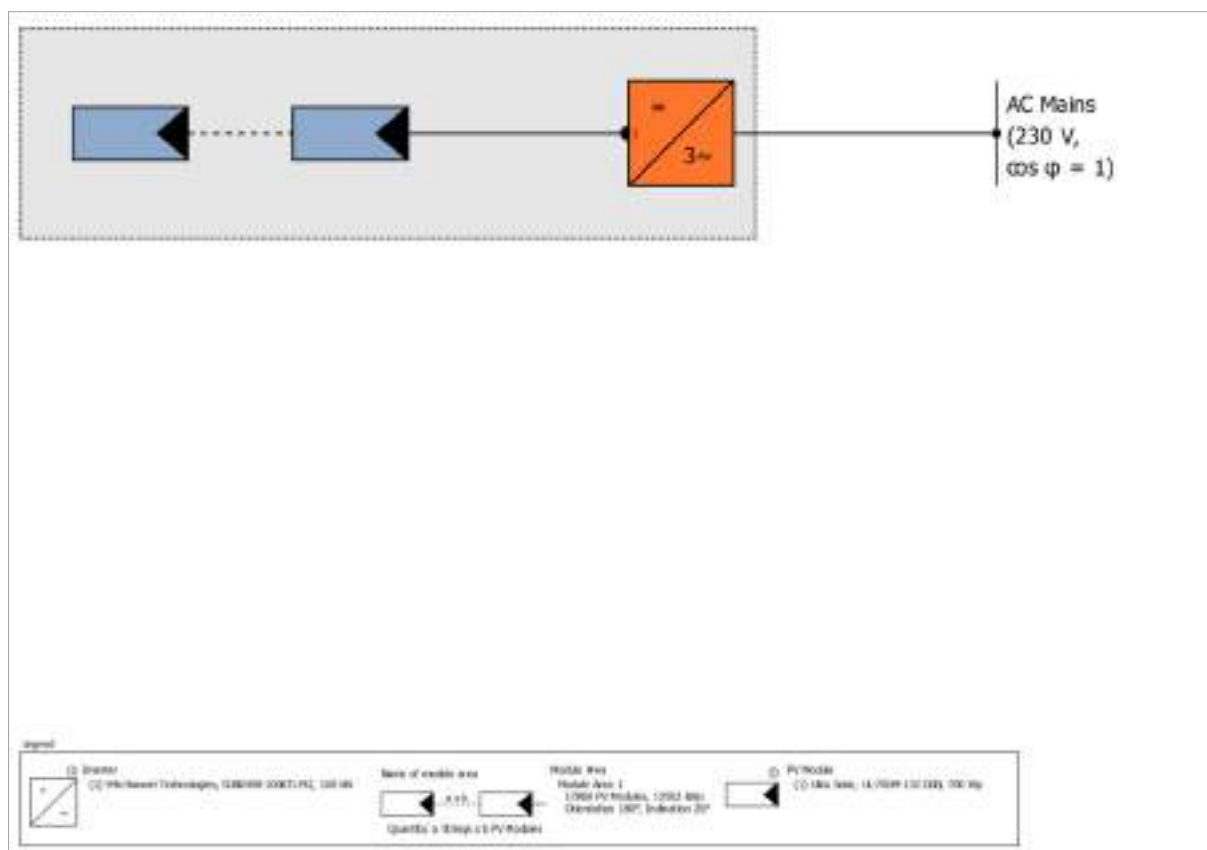


Figure: Schematic diagram

Production Forecast

Production Forecast

PV Generator Output	12.502,00 kWp
Spec. Annual Yield	1.290,08 kWh/kWp
Performance Ratio (PR)	89,44 %
Grid Feed-in	16.130.711 kWh/Year
Grid Feed-in in the first year (incl. module degradation)	16.130.711 kWh/Year
Standby Consumption (Inverter)	2.166 kWh/Year
CO ₂ Emissions avoided	7.580.416 kg / year

Set-up of the System

Overview

System Data

Type of System	Grid-connected PV System
----------------	--------------------------

Climate Data

Location	Kragujevac, SRB (1996 - 2015)
Values source	Meteonorm 8.1(i)
Resolution of the data	1 h
Simulation models used:	
- Diffuse Irradiation onto Horizontal Plane	Hofmann
- Irradiance onto tilted surface	Hay & Davies

Module Areas

1. Module Area - Module Area 1

PV Generator, 1. Module Area - Module Area 1

Name	Module Area 1
PV Modules	17860 x UL-700M-132 DGN (v3)
Manufacturer	Ulica Solar
Inclination	20 °
Orientation	South 180 °
Installation Type	Roof parallel
PV Generator Surface	55.479,4 m ²

Inverter configuration

Configuration 1

Module Area	Module Area 1
Inverter 1	
Model	SUN2000-100KTL-M2 (v1)
Manufacturer	Huawei Technologies
Quantity	94
Sizing Factor	133 %
Configuration	MPP 1: 1 x 19
	MPP 2: 1 x 19
	MPP 3: 1 x 19
	MPP 4: 1 x 19
	MPP 5: 1 x 19
	MPP 6: 1 x 19
	MPP 7: 1 x 19
	MPP 8: 1 x 19
	MPP 9: 1 x 19
	MPP 10: 1 x 19

AC Mains

AC Mains

Number of Phases	3
Mains voltage between phase and neutral	230 V
Displacement Power Factor (cos phi)	+/- 1

Simulation Results

Results Total System

PV System	
PV Generator Output	12.502,00 kWp
Spec. Annual Yield	1.290,08 kWh/kWp
Performance Ratio (PR)	89,44 %
Grid Feed-in	
Grid Feed-in	16.130.711 kWh/Year
Grid Feed-in in the first year (incl. module degradation)	16.130.711 kWh/Year
Standby Consumption (Inverter)	2.166 kWh/Year
CO ₂ Emissions avoided	
CO ₂ Emissions avoided	7.580.416 kg / year

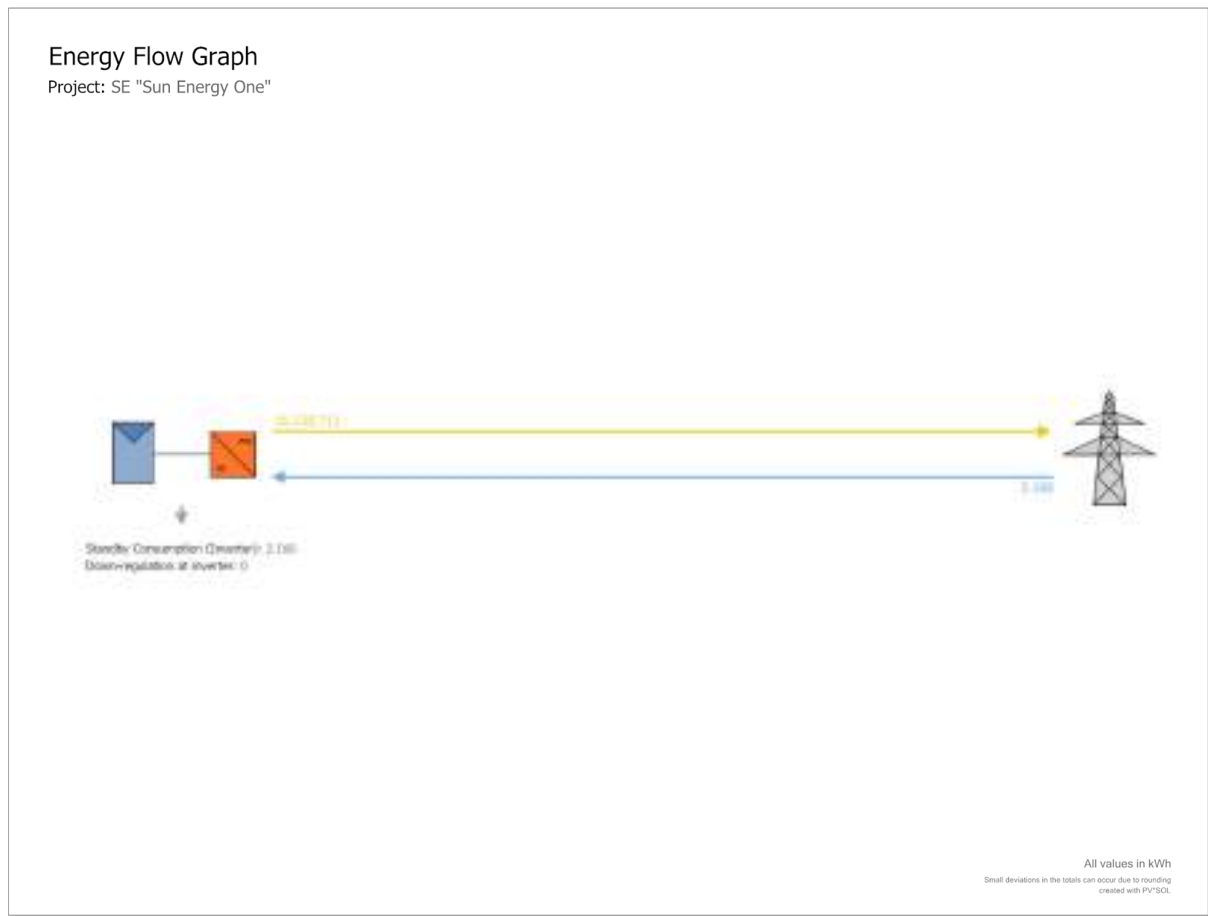


Figure: Energy flow

SE "Sun Energy One"

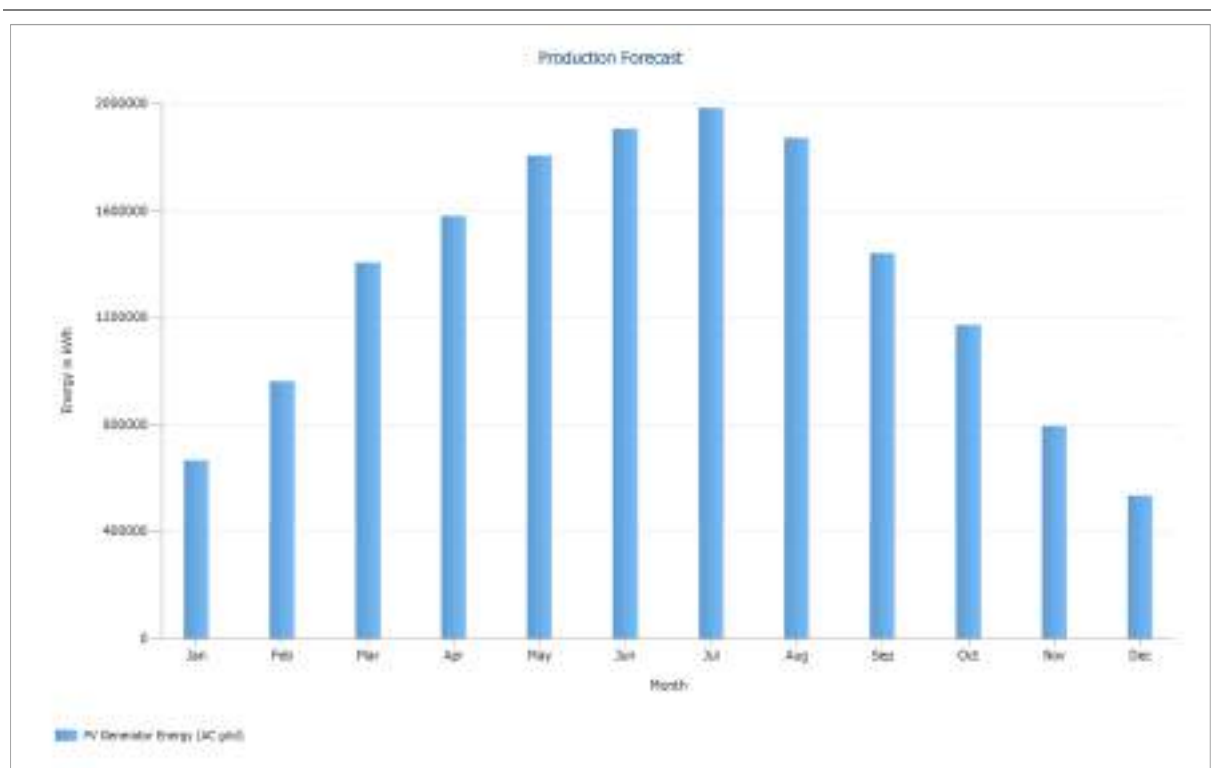


Figure: Production Forecast

PV Generator Energy (AC grid)

Month	kWh
Jan	667635,9
Feb	961908,8
Mar	1406181,1
Apr	1581944,6
May	1806855,4
Jun	1904730,3
Jul	1983835,7
Aug	1871960,7
Sep	1441894,9
Oct	1171499,8
Nov	796214,7
Dec	536049,3

Figure: Circuit Diagram

Parts list

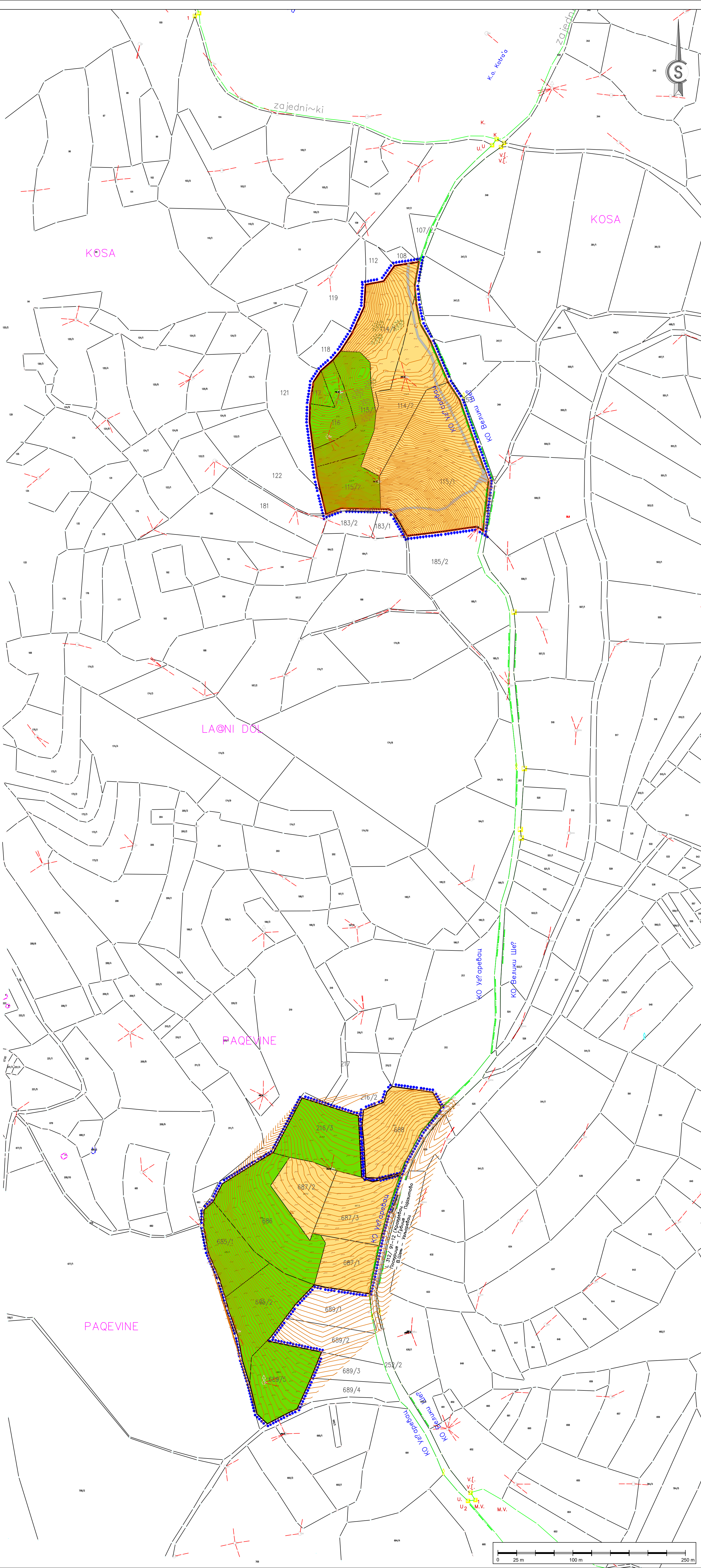
Parts list						
#	Type	Item number	Manufacturer	Name	Quantity	Unit
1	PV Module		Ulica Solar	UL-700M-132 DGN	17860	Piece
2	Inverter		Huawei Technologies	SUN2000-100KTL-M2 94		Piece



SOLAR ENERGY DOO
Pavla Jankovića Šoleta 5
Novi Sad 21000, Srbija

tel/fax: 021/ 362-65-83
+381 62 8913420
email: solarshop021@gmail.com
web: <http://solarshop/>

4.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



BRICK BY BRICK DOO, БЕОГРАД

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

ЛЕГЕНДА ИЗ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА:

Граница обухвата Урбанистичког пројекта

Топографски кључ

- Изохипсе
- бр. катастарске парцеле
- висинске коте
- граница катастарских општина
- катастарска међна линија
- фактичка међна линија
- ивица пута
- шумски пут
- шибље - растине

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

- голет (изгорело шумско земљиште)
- пољопривреда - травнате површине
- приступни пут - макадам

INVESTITOR: "Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimara br. 37, Beograd		BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: E - 13 / 24 - 4	
POSREDOVAČIJE PROJEKTOVANJE: SOLAR ENERGY DOO POSREDOVAČIJE PROJEKTOVANJE POSREDOVAČIJE PROJEKTOVANJE POSREDOVAČIJE PROJEKTOVANJE		OBJEKAT: Objekat za proizvodnju električne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snage 9400kW, k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116, 117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688 i 689/5 k.o. Ugljarevac, u naselju Ugljarevac	
ODGOVORNI PROJEKTANT: Siniša Popov, dipl.inž.el. Broj licence: 350 0080 15		VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDR Idejno rešenje	
PROJEKTANT: Siniša Popov, dipl.inž.el.		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 4 - PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	
		NAZIV CRTEŽA: Situacioni plan - postojeće stanje	
November 2024.		RAZMERA: 1:2500	BROJ CRTEŽA: 4.7.1.1





LEGENDA :

SOLARNA ELEKTRANA UGLJAREVAC – SVE

TRANSFORMATORSKA STANICA: 35/0,4kV, 4000kVA, komada 1
TRANSFORMATORSKA STANICA: 35/0,4kV, 3000kVA, komada 2

Invertor: 94 x SUN2000-100KTL-M2 - Huawei

Total DC power: 12502 kWp
Total AC power: 9400 kW

-  STO SA PANELIMA 2x19 PV modula - 444 stola
-  STO SA PANELIMA 2x13 PV modula - 26 stolova
-  STO SA PANELIMA 2x6 PV modula - 23 stola
-  STO SA PANELIMA 2x3 PV modula - 6 stolova

KOORDINATE ZIDANE
TRANSFORMATORSKE STANICE 1

TS1K1: (X = 7476067.69 Y = 4885942.16)
TS1K2: (X = 7476059.79 Y = 4885959.94)

TS1K2: ($X = 7476058.30$ $Y = 4885959.01$)
TS1K3: ($X = 7476073.32$ $Y = 4885945.29$)

TS1K4: ($X = 7476063.93$ $Y = 4885962.15$)

KOORDINATE ZIDANE
TRANSFORMATORSKE STANICE 2

TS2K1: (X = 7476127.83 Y = 4885343.27)

TS2K2: (X = 7476134.17 Y = 4885361.49)
TS2K2: (X = 7476133.00 Y = 4885341.15)

TS2K4: ($X = 7476140.26$ $Y = 4885359.38$)

KOORDINATE ZIDANE TRANSFORMATORSKE STANICE 3

TS3K1: (X = 7476098.26 Y = 4885222.82)

TS3K2: (X = 7476102.39 Y = 4885241.67)
TS3K3: (X = 7476104.56 Y = 4885221.44)

TS3K4: ($X = 7476108.69$ $Y = 4885240.28$)

BRICK BY BRICK ДОО, БЕОГРАД

ЛЕГЕНДА ИЗ УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНА:

- Граница обухвата Урбанистичког пројекта

- 452/1 бр. катастарске парцеле
557.84 висинске коте
граница катастарских општина
катастарска међна линија
фактичка међна линија
ивица пута
шумски пут

шибље - растиње

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ


ОБЈЕКТИ

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | соларни парк |
| 2 | објект трафостанице |

ЗЕЛЕНИЛО

- ☐ уређене травнате површине


САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

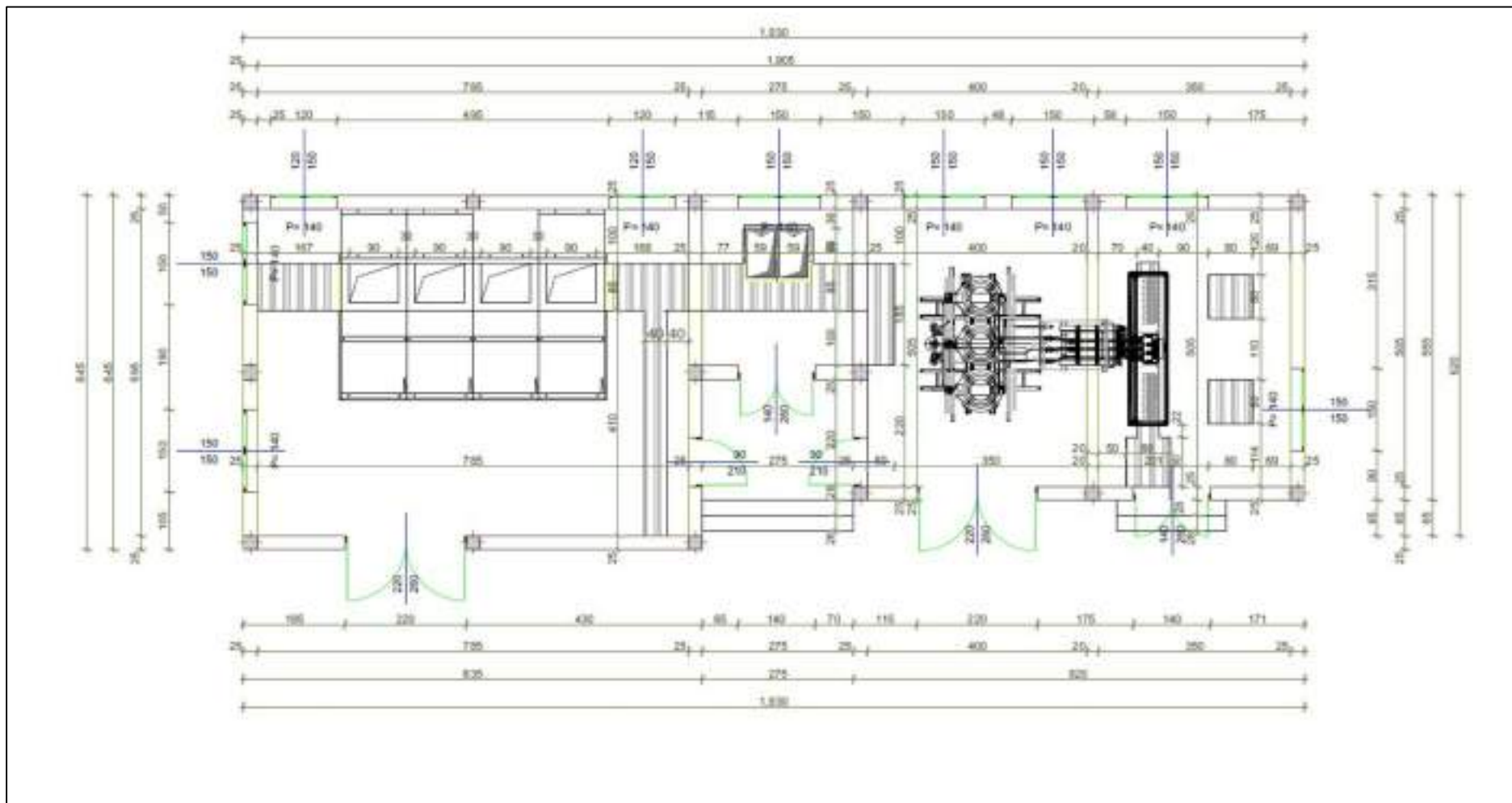
-  паркинг
- саобраћајница


**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА
ИНФРАСТРУКТУРА**

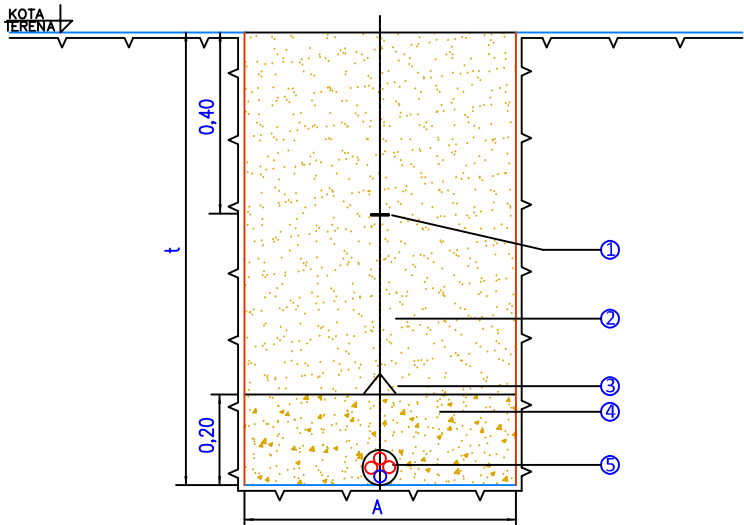
-
- трансформаторска
станција kV

 ниша за контејнере за комунални отпад

INVIKCIJA "Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimara br. 37, Beograd		BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE E - 13 / 24 - 4	
PRAVNI LICE KOJE JE ZAKLADIO PROJEKAT (PROJEKTANT):  SOLAR ENERGY COO Poslovanje iz oblasti Poslovanje iz oblasti Poslovanje iz oblasti		OJBELAST Objekat za proizvodnju električne energije - solarna elektrana "SUN ENERGY ONE", snage 9400KW, k.p.114/1, 114/2, 115/1, 115/2, 115/3, 116,117, 216/3, 685/1, 685/2, 686, 687/1, 687/2, 687/3, 688, 1689/5 k.o. Ugjarevac, u naselju Ugjarevac	
ODGOVORNI PROJEKANT Simša Popov, dipl.ing. el. Broj licencije: 350 0080 15		VISTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDR Idejno rešenje	
PROJEKANT: Simša Popov, dipl.ing. el.		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: 4 - PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	
		NAZIV CRTEŽA: Situacioni plan - solarna elektrana	
November 2024.		RAZMERA: 1:2500 BROJ CRTEŽA: 4.7.1.2	



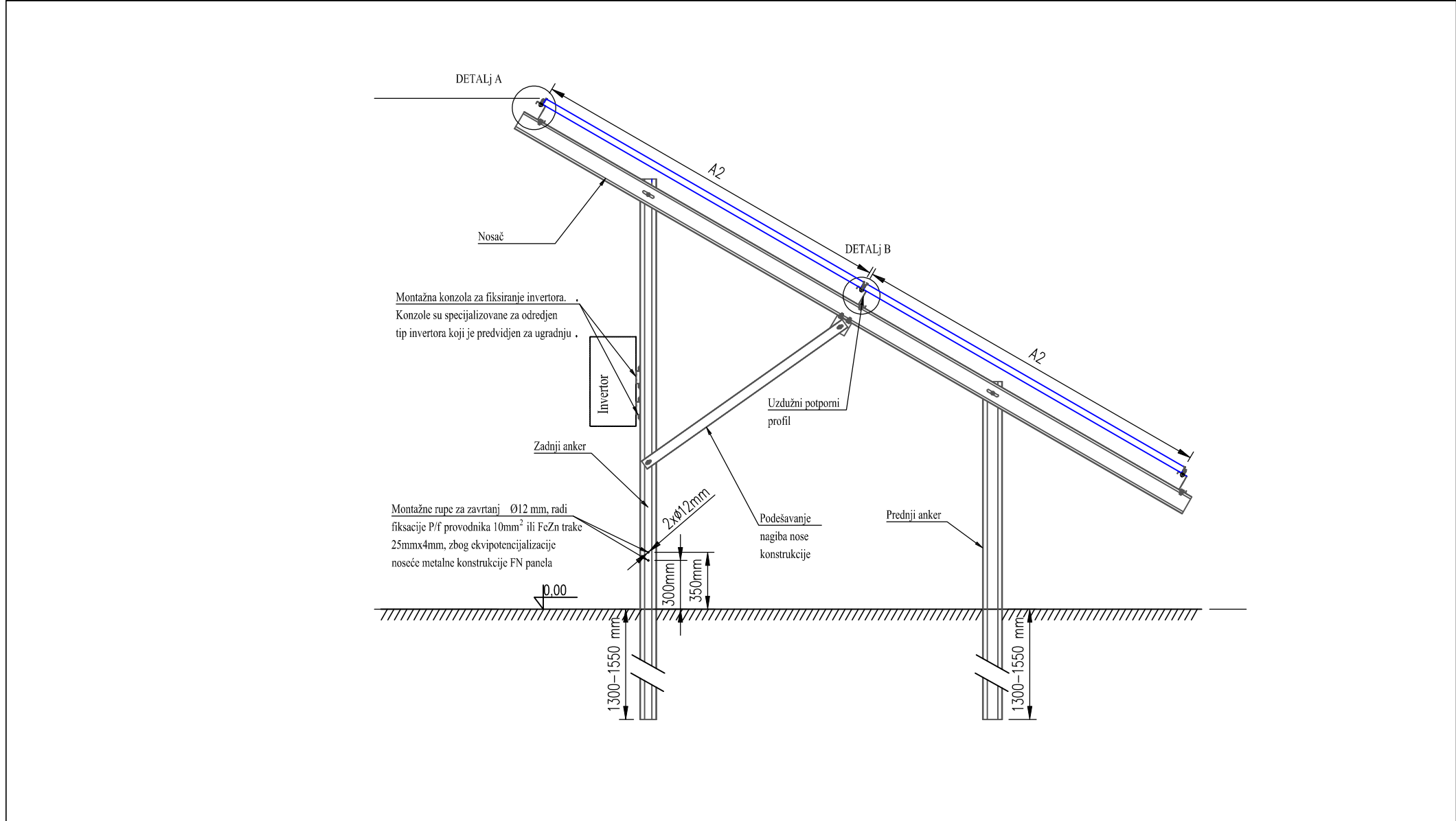
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
<div><div></div><div><p>POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU</p></div><div><p>POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU</p></div></div>					Investitor	"Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimara br. 37, Beograd				odgovorni projektant		Siniša Popov, dipl.inž.el.			naziv: SOLARNA ELEKTRANA - OSNOVA ZTS				broj crteža		4.7.2.
					Objekat	Solarna elektrana 9400kW				broj licence		350 O080 15							broj lista		1
					Mesto gradnje	Naselje Ugljarevac				datum		Novembar 2024. godine							ukupno		1
										broj projekta		E - 13 / 2024 - 4									




- ① UPOZORAVAJUĆA TRAKA 40 x 0,2 mm
- ② NABIJENI PESAK
- ③ ŠTITNIK DUŽINE 1m
- ④ USITNJENA ZEMLJA
- ⑤ KABEL NN

TIP KABLOVSKOG ROVA	BROJ NN KABLOVA	ŠIRINA ROVA "A" [m]	ZA DUBINU KOPANJA t [m] ISKOP I ZATRPANJE ZEMLJE [m ³]				BROJ UPOZORAVAJUĆIH TRAKA	BROJ PLASTIČNIH ŠTITNIKA
			t=0,8	t=0,9	t=1,0	t=1,2		
R1 NN	1	0,4	0,32	0,36	0,40	0,48	1	1
R2 NN	2	0,5	0,40	0,45	0,50	0,60	2	2
R3 NN	3	0,7	0,56	0,63	0,70	0,84	3	3
R4 NN	4	0,95	0,76	0,86	0,95	1,14	3	4
R5 NN	5	1,25	1,00	1,13	1,25	1,50	4	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<div><div>SOLAR ENERGY</div><div>POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU</div><div>POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU POSREDOVANJE U PROMETU</div></div>					Investitor	"Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimarara br. 37, Beograd				odgovorni projektant		Siniša Popov, dipl.inž.el.			naziv: Kablovski rov NN kabela					broj crteža 4.7.3.
					Objekat	Solarna elektrana 9400kW				broj licence		350 O080 15								broj lista 1
					Mesto gradnje	Naselje Ugljarevac				datum		Novembar 2024. godine								ukupno 1
										broj projekta		E - 13 / 2024 - 4								



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
<div><div><div><div>SOLAR ENERGY DOO</div><div>Trg. društvo Solar E</div><div>Ulica 11. Oktobra 11, Beograd</div></div></div></div>					Investitor	"Brick by brick" d.o.o. Beograd - Voždovac Rada Neimara br. 37, Beograd				odgovorni projektant		Siniša Popov, dipl.inž.el.				naziv: PRESEK A-A NOSEĆE KONSTRUKCIJE FN MODULA				broj crteža	4.7.4
					Objekat	Solarna elektrana 9400kW				broj licence		350 O080 15								broj lista	1
					Mesto gradnje	Naselje Ugliarevac				datum		Novembar 2024. godine								ukupno	1
										broj projekta		E - 13 / 2024 - 4									

6. ФОТОДОКУМЕНТАЦИЈА НА CD

