



**KONCEPT**

ARHITEKTONSKI STUDIO

## УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ  
ЕНЕРГИЈЕ – СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ “ДРЕНОВАЦ 2“ И  
ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ НА КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА БРОЈ  
5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

- 
- ИНВЕСТИТОР: SOLARGRIM D.O.O. ŠABAC  
Доктора Дуњића бр. 8, Шабац
  - ОБЈЕКАТ: ОБЈЕКАТ ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ –  
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ДРЕНОВАЦ 2“ ИНСТАЛИСАНЕ СНАГЕ  
2,4MW И ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ
  - ЛОКАЦИЈА: КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ БР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ
  - ДАТУМ: 01. 2024. године
  - БРОЈ ПРОЈЕКТА: 14/2023
- 

*Овлашћено лице*

Katarina Dubljanin pr  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
ŠABAC

*Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.*



*ИНВЕСТИТОР:*

SOLARGRIM D.O.O. ŠABAC

*Доктора Дуњића бр. 8, Шабач*

*ИЗРАДА ПРОЈЕКТА:*



*Катарина Дубљанин ПР  
Архитектонски студио  
„КОНЦЕПТ“ Шабач,  
Његошева 17*

*СТРУЧНА ОБРАДА:*

*Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.  
Радомир Божић, дипл. инж.грађ.  
Милош Стевић, маст. инж.ел.*

*Катарина Дубљанин пр  
Архитектонски студио*

*ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА*



*Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх*

*Овлашћено лице*



*Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх*

**САДРЖАЈ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:****0. ОПШТИДЕО**

- 0.1 Извод из судског регистра
- 0.2 Потврда о ПИБ-у
- 0.3 Решење о одрађивању одговорног урбанисте
- 0.4 Изјава одговорног урбанисте
- 0.5 Лиценца одговорног урбанисте
- 0.6 Лиценце одговорних пројектаната

**1. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**

- 1.1 УВОД
  - 1.1.1 Повод и циљ израде
  - 1.1.2 Правни и плански основ
  - 1.1.3 Обухват УП-а са подацима о локацији
  - 1.1.4 Достављена документација
- 1.2. УРБАНИСТИЧКА АНАЛИЗА
  - 1.2.1 Анализа постојећег стања изграђености на парцели
  - 1.2.2 Диспозиција
  - 1.2.3 Намена
  - 1.2.4 Анализа инфраструктурне опремљености локације
  - 1.2.5 Анализа планске документације – Извод из ПП-а града Шапца
- 1.3. ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ
  - 1.3.1 Услови изградње
  - 1.3.2 Нумерички показатељи
  - 1.3.3 Начин уређења слободних и зелених површина
  - 1.3.4 Начин прикључења на инфраструктурну мрежу
  - 1.3.5 Инжењерско-геолошки услови
  - 1.3.6 Мере заштите животне средине
  - 1.3.7 Противпожарне мере заштите
  - 1.3.8 Мере заштите непокретних културних и природних добара
  - 1.3.9 Технички опис објекта
- 1.4 Спровођење и реализација урбанистичког пројекта

**2. ГРАФИЧКИДЕО**

- 2.1. Извод из ПП-а – приказ парцеле у ширем окружењу
- 2.2. Анализа постојећег стања Р1:1000
- 2.3. Катастарско-топографски план Р1:1000
- 2.4. План детаљне намене површина Р1:1000
- 2.5. Регулационо-нивелационо решење локације Р 1:1000
- 2.6. Попречни профили
- 2.7. План електроенергетских инсталација Р 1:1000
- 2.8. Идејно решење објекта

**3. ДОКУМЕНТАЦИЈА**

- 1. Информација о локацији бр. 950-01-528/2022-11 од 16.05.2023. год.
- 2. Препис листа непокретности бр. 1250 од 27.10.2023. год. за кат.пар. бр. 5271 КО Дреновац
- 3. Препис листа непокретности бр. 1250 од 27.10.2023. год. за кат.пар. бр. 5272 КО Дреновац



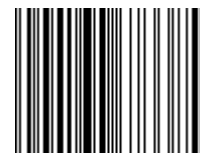
4. *Услови за пројектовање и прикључење, бр. 2540400-Д.09.24.-138381/2-23 од 21.04.2023. године, Електродистрибуције Шабац*
5. *Техничке услове за израду Урбанистичког пројекта „ЈКП Водовод – Шабац“ бр. 5561/СР-325/23 од 06.11.2023. године*
6. *Мишљење Одељења за инспекцијске и комунално-стамбене послове Градске управе града Шапца бр. 501-04-105/2022-08 од 06.11.2023. године*
7. *Сагласност за израду Урбанистичког пројекта „Телеком Србије“ бр. Д209-475716/1 од 02.11.2023. године*
8. *Сагласности техничке услове ЈП „Инфраструктуре Шабац“ бр. 2848-01/1 од 22.11.2023. године.*
9. *Услови за израду Урбанистичког плана детаљне регулације ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ бр. 953-24799/23-1 од 22.12.2023. године.*
10. *Исправка техничке грешке ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ бр. 953-232 од 04.01.2024. године*



## *0. ОПШТИ ДЕО*



Република Србија  
Агенција за привредне регистре



5000160673385

Регистар привредних субјеката

БП 132740/2019

Датум, 25.09.2019. године

Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014 и 31/2019), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднела:

Име и презиме: Katarina Dubljanin

доноси

### РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

**KATARINA DUBLJANIN PR ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT ŠABAC**

са следећим подацима:

Лични подаци предузетника:

Име и презиме: Katarina Dubljanin

ЈМБГ: 0304973757511

Пословно име предузетника:

**KATARINA DUBLJANIN PR ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT ŠABAC**

**Пословно седиште:** Njegoševa 17, Шабац, Србија

Број и назив поште: 15000

Регистарски број/Матични број: **65574969**

ПИБ додељен од Пореске Управе РС: **111660961**

**Почетак обављања делатности: 25.09.2019 године**

Претежна делатност: **7111** - Архитектонска делатност

Предузетник се региструје на: неодређено време

Адреса за пријем електронске поште: dubljanin.katarina@gmail.com

### Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 24.09.2019. године јединствену регистрациону пријаву оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника број БП 132740/2019, за регистрацију:

KATARINA DUBLJANIN PR ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT ŠABAC

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у дипозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС”, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

#### УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Миладин Маглов

#### ОБАВЕШТЕЊЕ:

У прилогу овог решења налази се потврда о додели пореског идентификационог броја (ПИБ) и потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање.

Ако се у прилогу решења не налазе наведене потврде у обавези сте да урадите следеће:

1. Да се обратите Пореској управи ради доделе ПИБ-а,
2. Да лично поднесете јединствену пријаву на обавезно социјално осигурање, **ОДМАХ** по пријему овог обавештења И САМО УКОЛИКО СТЕ ПРИЈАВИЛИ ПОЧЕТАК ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ, на једном од шалтера било које организационе јединице организације за обавезно социјално осигурање (Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање, Републички завод за здравствено осигурање, Национална служба за запошљавање) или преко портала Централног регистра обавезног социјалног осигурања (<http://www.croso.rs/>), уколико већ нисте пријављени на осигурање по основу радног односа код другог послодавца. и то само уколико сте пријавили почетак обављања делатности.

*Напомена:* Од 1. октобра 2018. привредни субјекти немају обавезу да употребљавају печат у пословним писмима и другим документима



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ФИНАНСИЈА  
ПОРЕСКА УПРАВА  
- Централа –  
Број: РЕГ-668654  
Београд

Број предмета: БП-934892

На основу члана 28. ст. 9. и 10. Закона о пореском поступку и пореској администрацији ("Сл. гласник РС" бр. 80/02, 84/02 - исправка, 23/03 - исправка, 70/03, 55/04, 61/05, 85/05 - др. закон, 62/06 - др. закон, 61/07, 20/09, 72/09 - др. закон, 53/10, 101/11, 2/12 - исправка, 93/12, 47/13, 108/13, 68/14, 105/14, 112/15, 15/16, 108/16, 30/18, 95/18), издаје се:

**ПОТВРДА**  
**о извршеној регистрацији**

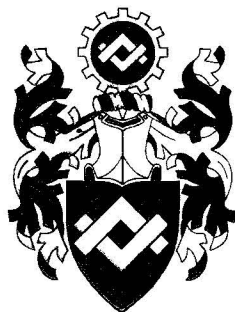
Пореском обвезнику: **KATARINA DUBLJANIN PR ARHITEKTONSKI STUDIO KONCERT ŠAVAC**, са седиштем у месту Шабац, општина Шабац, Улица Нjegoševa 17, са матичним бројем: 65574969, додељен је ПОРЕСКИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ – ПИБ 111660961, под којим је и уписан у јединствени регистар пореских обвезника Пореске управе.

У Београду, 25.09.2019. године



ПО ОВЛАШЋЕЊУ ДИРЕКТОРА  
Мираш Бабовић





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

**Катарина Р. Дубљанин**

дипломирани инжењер архитектуре  
ЈМБ 0304973757511

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце

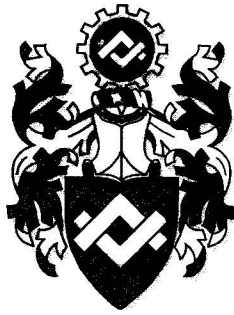
200 1286 11



У Београду,  
13. октобра 2011. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

*Prof. dr. Dragoslav Šumarač*  
Проф. др Драгослав Шумарац  
инж. грађ. внж.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ  
утврђује да је

**Катарина Р. Дубљанин**

дипломирани инжењер архитектуре

ЈМБ 0304973757511

одговорни пројектант

архитектонских пројеката, уређења слободних простора и унутрашњих  
инсталација водовода и канализације

Број лиценце

**300 D218 06**



У Београду,  
20. априла 2006. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић  
дипл. грађ. инж.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ  
утврђује да је

**Радомир Ж. Божић**

дипломирани грађевински инжењер  
ЈМБ 1502972772029

одговорни пројектант

грађевинских конструкција објеката високоградње

Број лиценце

311 F11707



У Београду,  
2. августа 2007. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

*D. Šumarić*

Проф. др Драгослав Шумарић  
дипл. грађ. инж.



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

# ЛИЦЕНЦА

ЛИЦЕНЦА ЗА ИНЖЕЊЕРА

На основу члана 162. Закона о планирању и изградњи

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

утврђује да је

**Милош С. Стевић**

мастер инжењер електротехнике и рачунарства

лиценцирани инжењер  
за обављање стручних послова израде техничке документације из

**СТРУЧНЕ ОБЛАСТИ**  
електротехничко инжењерство

**УЖЕ СТРУЧНЕ ОБЛАСТИ**  
електроенергетске инсталације и електромоторни погони

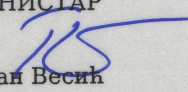
Број лиценце

**351И01622**

издата решењем број 154-01-01655/2021-07 од 31.01.2022. године



МИНИСТАР

  
Горан Весић

У Београду,  
23.02.2023. године



### 0.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу 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 и 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања (“Службени гласник РС”, бр. 32/19), одређује се:

#### ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

- За израду Урбанистичког пројекта за изградњу ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ – СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ДРЕНОВАЦ 2“ И ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ, инвеститора “SOLARGRIM” D.O.O. ŠABAC, на кат. пар.бр. 5271 и 5272 КО Дреновац

Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх . .....ИКС 200 1286 11

Пројектант :                   Катарина Дубљанин ПР  
Архитектонски студио „КОНЦЕПТ“ Шабац

Одговорно лице/заступник:

Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.

Печат:

Потпис:

Katarina Dubljanin pr  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
KONCEPT  
ŠABAC

Место и датум:                   Шабац, јануар 2024. године



#### 0.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

У складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 32/19),

Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх .

#### ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је пројекат 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 и 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и прописима донетим на основу Закона
2. Да су при изради пројекта поштовани и уграђени услови Јавних предузећа добијени у поступку израде Урбанистичког пројекта
3. Да је урбанистички пројекат за изградњу ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ –СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ДРЕНОВАЦ 2“ И ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ израђен у складу са Просторним планом града Шапца (“Сл. лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева“, бр. 7/2012 и 23/18).

Одговорни урбаниста:

Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.

Број лиценце ИКС 200 1286 11

Печат:

Потпис:



Место и датум:

Шабац, јануар 2024. године



## *1. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО*



## 1.1. УВОД

### 1.1.1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ

Повод за израду урбанистичког пројекта је захтев наручиоца SOLARGRIM D.O.O. ŠABAC, за покретање процедуре за изградњу ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ –соларне електране „ДРЕНОВАЦ 2“ и прикључка на ДСЕЕ на катастарским парцелама бр. 5271 и 5272 КО Дреновац.

Урбанистички пројекат се израђује за целе катастарске парцеле бр. 5271 и 5272 КО Дреновац које су у приватној својини Максимовић Зорана.

Циљ израде урбанистичког пројекта је урбанистичко-архитектонска разрада локације, дефинисање услова за изградњу објекта - соларне електране „ДРЕНОВАЦ 2“ и прикључка на ДСЕЕ са партерним уређењем и предлозима прикључака на спољну инфраструктурну мрежу.

### 1.1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни и плански основ за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта за производњу електричне енергије - соларне електране „ ДРЕНОВАЦ 2“ и прикључка на ДСЕЕ на кат. пар. бр. 5271 и 5272 КО Дреновац, налази се у:

- Закону 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 и 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023)
- Правилнику о садржини начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“ бр. 32/19)
- Правилнику о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС“ бр. 22/15)
- Правилнику о садржини начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“ бр. 96/23)
- Правилнику о класификацији објеката („Сл. гласник РС“ бр. 22/15)
- Просторном плану града Шапца (“Сл. лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева“, бр. 7/2012 и 23/18).

### 1.1.3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА СА ПОДАЦИМА О ЛОКАЦИЈИ

- Место: Шабац
- Катастарска општина: Дреновац
- Број парцеле: 5271 и 5272 КО Дреновац

Обухват урбанистичког пројекта чине целе катастарске парцеле бр. 5271 и 5272 КО Дреновац и постављен је по катастарском стању. Површина која је обрађена кроз овај Урбанистички пројекат износи 2.50.54 ha.

У складу са чл. 69 Закона у планирању и изградњи, не постоји обавеза формирања парцеле за изградњу објеката за производњу, трансформацију, дистрибуцију и пренос електричне енергије.





#### 1.1.4. ДОСТАВЉЕНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Јавно доступни подаци катастра непокретности РГЗ-а, листови непокретности бр. 1250 од 27.10.2023. године.
2. Катастарско-топографски план који је израдио ГЕО ПРЕМЕР МС ТИМ, Д.О.О. КРУПАЊ.
3. Информација о локацији бр. 950-01-528/2022-11 од 16.05.2023. године коју је издало Одељење за урбанизам Градске управе града Шапца.

### 1.2. УРБАНИСТИЧКА АНАЛИЗА

#### 1.2.1. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

На основу достављених листова непокретности дају се подаци о парцелама у обухвату Урбанистичког пројекта:

- катастарска парцела бр. 5271 КО Дреновац је пољопривредно земљиште, воћњак 2. класе, површине 0.28.01ха, у приватној својини Максимовић Зоран;
- катастарска парцела бр. 5272 КО Дреновац је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 1.22.24ха, и њива 3. класе површине 1.00.29ха у приватној својини Максимовић Зоран.



Слика 1 и 2 – приказ постојећег стања



Слика 3 и 4 – приказ постојећег стања



Слика 5 – ортофото снимак локације

Парцеле на којима се планира изградња електране 5271 и 5272 КО Дреновац су неизграђене парцеле у оквиру пољопривредног земљишта. Површина ових парцела је 2.50.54ха. Парцеле имају директан приступ на површину јавне намене, односно на Државни пут ПА реда бр. 124, Сремска Митровица (Дреновац) – Шабац, деоница бр. 12402, на кат. пар. бр. 5922 КО Дреновац.

Приказ постојећег стања парцеле је дат графичком прилогу Анализа постојећег стања Р 1:1000.

### 1.2.2. ДИСПОЗИЦИЈА

Предметна локација на којој се планира изградња електране се налази ван грађевинског реона насеља Дреновац, на јужној страни. Окружена је пољопривредним земљиштем. Има директан приступ на површину јавне намене - Државни пут ПА реда бр. 124. Парцела је релативно равна.



### 1.2.3. НАМЕНА

Предметне парцеле 5271 и 5272 КО Дреновац се према одредбама Просторног плана града Шапца (“Сл. лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева“, бр. 7/2012 и 23/18) не налазе у грађевинском подручју насеља Дреновац и припадају типичној целини ТЦ16 пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства. Кроз парцелу пролази далековод 20 kV и део катастарске парцеле се налази у заштитном појасу далековода. Ширина заштитног појаса је дефинисана у складу са Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (“Службени лист СФРЈ”, број 65/1988, “Службени лист СРЈ”, број 18/1992).

### 1.2.4. АНАЛИЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ ЛОКАЦИЈЕ

На основу катастарско топографског плана и услова имаоца јавних овлашћења извршена је анализа постојећег стања инфраструктуре на парцели и у непосредној близини.

#### *Хидротехничке инсталације*

На предметном подручју нису изграђене јавне инсталације водовода и канализације.

#### *Електроенергетске инсталације*

На парцели 5272 К.О. Дреновац налази се далековод 20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV.

#### *Дистрибутивна гасоводна мрежа*

На самом подручју обухвата Урбанистичког пројекта, не постоји дистрибутивна гасоводна мрежа.

### 1.2.5. АНАЛИЗА ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА ШАПЦА

Предметне парцеле су у обухвату Просторног плана града Шапца (“Сл. лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева“, бр. 7/2012 и 23/18) и према одредбама Плана кат. пар. бр. 5271 и 5272 КО Дреновац се не налазе у грађевинском подручју насеља Дреновац и припадају типичној целини ТЦ16 пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.

Графички извод из планског документа је дат у графичком делу елабората.

### ПОВРШИНЕ ИЗВАН НАСЕЉА

Грађевине (објекти) изван грађевинског подручја (на површинама ван насеља) су:

- објекти у функцији инфраструктурних система.

ТЦ 16	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ, ЗАТЕЧЕНА И СЕЗОНСКА ДОМАЋИНСТВА
<b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА</b>	
Пољопривредно земљиште се може налазити и унутар грађевинског реона насеља. Услови за њихову изградњу и коришћење су идентични без обзира да ли се налазе унутар или ван грађевинског реона. У складу са законом, пољопривредним земљиштем се сматрају: њиве, вртови, воћњаци, виноградни, ливаде, пашњаци, рибањаци, трстици и мочваре, као и друго земљиште (вртаче, напуштена речна корита, земљишта обраста ниским жбунастим растињем и друго) које по својим природним и економским условима може рационално да се користи за пољопривредну производњу. Обрадиво пољопривредно земљиште јесу: њиве, вртови, воћњаци, виноградни и ливаде. Приликом планирања пољопривредног земљишта а са становишта заштите животне средине важе следећа правила:	



- заштита одстојања између стамбених објеката и ораница, односно плантажних воћњака који се интензивно третирају вештачким ђубривом и пестицидима је најмање 800 м;
- у заштитном појасу између границе пољопривредних парцела и обале водотока од 10 м није дозвољено коришћење пестицида и вештачких ђубрива;
- минимална заштитна одстојања између граница комплекса сточних фарми и објеката у суседству су: од стамбених зграда 200 м, од магистралних путева 200 м, од речних токова 200 м и од изворишта водоснабдевања 200 м. Наведена растојања могу бити и већа ако то покаже Студија утицаја на животну средину за фарме са преко 500 условних грла, као и објекти од општег интереса утврђени на основу закона.

Затечена домаћинства ван грађевинског реона дисперзно су размештена на целој територији Града. Ова домаћинства, као и друга која нису евидентирана на подлози (засеоци, махале и сл.), а постојала су у време доношења Плана задржавају се на постојећим локацијама, а земљиште добија статус грађевинског земљишта ван грађевинског реона.

За изградњу објеката у овим зонама издаће се Локацијска дозвола на основу овог Плана, сем:

- ако је у питању објекат инфраструктуре, неопходна је израда урбанистичког плана
- када се раде објекти станица за гориво, пилане, кланице и сл. неопходна је израда Урбанистичких пројеката.

Пољопривредно земљиште које је у складу са посебним законом одређено као грађевинско земљиште, до привођења планираној намени, користи се за пољопривредну производњу. Парцеле поред регионалног (магистралног) пута не могу имати директан приступ на пут сем ако се за то не прибави посебно одобрење "ЈП Путеви Србије".

#### **ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

У оквиру пољопривредног земљишта дозвољено је:

- извођење свих радова на: комасацији, мелиорацији, наводњавању, одводњавању земљишта, побољшању плодности земљишта и заштите од ерозије и свих других штетних утицаја на квалитет земљишта
- изградња или реконструкција стамбених објеката у оквиру затечених домаћинстава у циљу побољшања услова становања чланова тог домаћинства или у случају природног раздвајања пољопривредног домаћинства највише до 200 м<sup>2</sup> стамбеног простора.
- изградња економских објеката који се користе или су у функцији примарне пољопривредне производње а власнику је пољопривреда основна делатност и не поседује друго одговарајуће необрадиво пољопривредно земљиште,
- одређивање локација за гробље или проширење гробља,
- санитарне депоније и кафилерије
- постављање инфраструктурних и телекомуникационих водова и опреме, изградња и проширење пољских путева, постављање нафтних и геотермалних бушотина, ветрењача (ветроелектрана) и сл. што ће се, у зависности од обима и карактера накнадно дефинисати Плановима детаљне регулације и Урбанистичким пројектима у складу и са другим посебним условима надлежних министарстава и других институција које издају посебне услове (нпр. експлоатације)
- пошумљавање обрадивог земљишта, подизање вештачких ливада и пашњака, све на земљишту VI и више катастарске класе у случају када је пољопривредном основом или пројектом рекултивације утврђено да ће се то земљиште рационалније користити ако се пошуми,
- подизање расадника за производњу репродуктивног материјала воћно-лозних и шумских дрвенастих врста,
- подизање пољозаштитних појасева,
- изградња објеката у функцији примарне пољопривредне производње: објекти за смештај механизације, репроматеријала, смештај и чување готових пољопривредних производа, стаје за гајење стоке, објекти за потребе гајења и приказивања старих аутохтоних сорти биљних култура и раса домаћих животиња, објекти за гајење печурки, пужева и риба.

На појединачним парцелама где су формирана сезонска домаћинства ("колибе" и сл.) која се налазе ван грађ. реона, дозвољено је: реконструкција постојећих и изградња стамбеног објекта приземне спратности, површине до 100 м<sup>2</sup>, реконструкција и изградња пољопривредних, економских и помоћних објеката, спратности II, мини фарми и пољопривредних економија, реконструкција или изградња занатских радионица до 150 м<sup>2</sup> у функцији пољопривредне производње, ако су испуњени други услови (санитарни, хигијенски и др.).

Није дозвољена изградња: другог стамбеног објекта, производних објеката који емитују штетне утицаје на околину. Изузетно, на земљишту VI и више катастарске класе, овим Планом је дозвољена изградња и следећих објеката: пилана (до 100 м<sup>2</sup>, максималне спратности II), угоститељских објеката (до 200 м<sup>2</sup>, максималне спратности П+1+Пк), станице за снабдевање горивом, као и објеката великих капацитета у функцији прераде примарних пољопривредних производа (кланице и сл.).



**Забрањено је овим Планом пољопривредно земљиште (свих категорија) користити за: ауто отпаде, депоновање грађевинског и другог материјала и сл.**

**Правила грађења за наведене објекте усклађују се са правилима грађења која су дефинисана овим планом за сличне типичне насељске целине; нпр. изградња стамбених и економских објеката према правилима грађења за ТЦ 2, изградња инфраструктурних објеката према правилима грађења за ТЦ 19 и сл.**

**Коришћење пољопривредног земљишта у друге сврхе које нису поменуте као и парцелација и препарцелација, одређују се у складу са законском регулативом која дефинише ову област.**

**објекти чија је изградња забрањена**

**Унутар ових зона не смеју се обављати делатности које су непоменуте у поглављу "намена површина".  
Намена или капацитет објекта могу бити забрањене или ограничене другим законским прописима, одлукама локалне самоуправе, еколошким условима и сл.**

ТЦ 18	ПРИОБАЉЕ И ВОДЕНЕ ПОВРШИНЕ
<b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА</b>	
<p>Зона приобаља и водених површина се може налазити и унутар грађевинског реона насеља. Услови за изградњу објеката и коришћење су идентични без обзира да ли се налазе унутар или ван грађевинског реона.</p> <p>Зоне водопривредних објеката представљају природни и вештачки водотоци: реке и потоци и деонице постојећих и планираних канала. У оквиру ове зоне дозвољена је изградња купалишта, шеталишта, мостова, прелаза и сл. Ако су испуњени други услови, може се дозволити изградња и постављање угоститељских и туристичких објеката, сплавова, бродова-ресторана и објеката спорта и рекреације. Изградња других објеката је забрањена. Ниједан објекат у плавном подручју (небрањеној зони) не може постати објекат трајног карактера.</p> <p>Постављање сепарација речног материјала је дозвољено у индустријским зонама и девастираним деловима обале, уз посебно одобрење водопривредног предузећа.</p> <p>У складу са водопривредним условима, на водном земљишту је забрањена изградња сваке врсте индустријских и других објеката од чврстог материјала сем монтажних објеката - викендица.</p> <p>Обале и водотокове уредити тзв. «натуралним» начином, што подразумева употребу материјала као што су камен и земљани затрављени насипи, као и зелени појасеви високе вегетације</p> <p>Водно земљиште (јавно добро воде), може се користити без водопривредне сагласности само као пашњак, ливада и ораница. Приликом коришћења земљишта је недопустиво смањивати и затварати протицајни профил водотока.</p> <p>За потребе изградње ових објеката неопходна је израда урбанистичких пројеката. У случају изградње нових објеката (мањих брана, акумулација, ретензија и сл.) са потребом утврђивања јавног интереса и наводњавања, неопходна је израда планова детаљне регулације. У случају изградње водопривредних објеката такве намене и капацитета који могу имати значајне утицаје на животну средину (веће акумулације, хидроелектране, системи мини хидро електрана), надлежни орган локалне самоуправе може наложити израду просторног плана подручја посебне намене.</p>	
<b>ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ВОДОПРИВРЕДНЕ ОБЈЕКТЕ:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Потребно је редовно одржавање и чишћење постојећих водотока,</li> <li>- забрањено је одлагање комуналног, анималног и другог отпада у водотоке,</li> <li>- потребно је регулисати постојеће водотоке, који имају бујични карактер,</li> <li>- забрањује се изградња објеката на трасама/парцелама пројектованих канала,</li> <li>- забрањује се изградња у појасу ширине минимално 5,0 м од горњих ивица, са обе стране канала (уколико то експлоатацијом, претходно, другачије није решено); у оба случаја пожељно је грађевинску линију дефинисати што даље од канала,</li> <li>- код деоница регулисаних корита водотока, са обе стране обале остављају се слободни, резервни појасеви, ширине минимално 5,0м, за прилаз регулацијама и друге потребе водопривреде; у овим зонама/ појасевима се не сме ништа градити,</li> <li>- код нерегулисаних водотока, чије трасе пролазе кроз грађевински реон насеља, због непознавања и неизучености водног режима, не постоји могућност одређивања појасева и коридора регулисаних корита; из тих разлога не дозвољава се изградња никаквих објеката у зонама речних долина, без претходних хидролошких подлога, хидрауличких прорачуна, као и за то потребних анализа, студија, идејних и генералних решења и друге за то неопходне техничке документације; за изградњу нових објеката обавеза је инвеститора да се обрати ЈВП „Србијаводе“, за дефинисање посебних услова;</li> <li>- Код укрштања појединих инфраструктурних објеката са мелиорационом каналском мрежом, морају се испоштовати следећи критеријуми:</li> <li>- код подземних укрштања свих инфраструктурних објеката са регулисаним водоточима и каналском мрежом, горња ивица заштитне цеви ових објеката мора бити на минимум 1,0м испод нивелете дна регулисаних корита канала и водотока;</li> <li>- код евентуалних укрштања инфраструктурних објеката са постојећим водоточима или мелиорационим каналима</li> </ul>	



<p>преко носећих конструкција доња ививца конструкције објеката мора имати сигурносну висину – зазор од мин 0,80- 1,0м, у односу на велику меродавну воду водотока или канала, за шта ће се издавати посебни водопривредни услови;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нивелете планираних мостова и прелаза преко водотока и канала морају бити тако одређене да доње ивице конструкција објеката (ДИК) имају посебан зазор изнад нивоа меродавних рачунских вода за прописану заштитну висину, у складу са за то важећим прописима, за шта ће се издавати водопривредни услови за сваки објекат посебно</li> <li>- Приликом пројектовања и извођења било каквих радова у кориту реке Саве и на растојању 1000 м узводно и низводно од профила Главне хидролошке станице Шабац, неопходно је прибавити Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода. Такође, услове овог Завода је потребно прибавити и за извођење радова у близини постојећих пијезометара и у зони од 100 м око противградних станица.</li> </ul>	
<p>објекти чија је изградња забрањена</p>	<p>Унутар ових зона не смеју се обављати делатности које су непоменуте у поглављу "намена површина".</p> <p>Намена или капацитет објекта могу бити забрањене или ограничене другим законским прописима, одлукама локалне самоуправе, еколошким, геолошким, водопривредним условима и сл.</p>

### Смернице за израду планске документације

- Урбанистички пројекат су обавезни за изградњу електроенергетских објеката (осим објеката који користе биомасу чија снага није већа од 1MW).

**ИЗВОД ИЗ 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 И 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023)**

## 2. Појмови

### Члан 2

Поједини изрази употребљени у овом закону имају следеће значење:

17) *електроенергетски објекти* су објекти за производњу, трансформацију, дистрибуцију и пренос електричне енергије;

35) *комунална инфраструктура* јесу сви објекти инфраструктуре за које решење за извођење радова, односно грађевинску дозволу издаје јединица локалне самоуправе, као и објекти јавне намене у јавној својини јединице локалне самоуправе, аутономне покрајине и Републике Србије, који су актом јединице локалне самоуправе, аутономне покрајине и Републике Србије одређени као објекти од посебног значаја;

37) *линијски инфраструктурни објекат*-линијска инфраструктура јесте јавни пут, јавна железничка инфраструктура (мрежа пруга којом управља управљач инфраструктуре, колосеци у службеним местима и пратећи објекти у функцији железничког саобраћаја), метро, аеродромска инфраструктура, као и објекти у њиховој функцији, водна саобраћајна инфраструктура у лучком подручју (оперативне обале за пристајање пловила и сл.), као и пловни путеви и хидротехнички објекти који се граде на њима (пловни канали, напери, паралелне грађевине са траверзама, преграде, прагови, каскаде, шеврони, бродске преводнице, насипи са припадајућим објектима (уставе, фиксне црпне станице), каскадне и реверзибилне хидроелектране и обалоутврде)), преносна и дистрибутивна мрежа (електроенергетски вод и др.), нафтовод, продуктовод, гасовод, деривациони цевовод, линијска инфраструктура жичара као подсистема јавног транспорта лица или материјала, инфраструктура кабловских и бежичних електронских комуникација, у складу са прописима којима се уређује изградња објеката електронских комуникација, линијска комунална инфраструктура (водоводна и канализациона инфраструктура и сл.), који може бити надземни или подземни, чија изградња је предвиђена одговарајућим планским



документом и/или подзаконским актима којима се уређује изградња објеката електронских комуникација, као и објекти у њиховој функцији;

49) *подземни делови инфраструктуре* и система за наводњавање су посебна врста подземних инфраструктурних објеката који се граде у пољопривредне сврхе, а чијом се изградњом на пољопривредном и шумском земљишту, као и на грађевинском земљишту које се користи у пољопривредне сврхе, не нарушава коришћење земљишта на површини терена постојеће намене и издавање локацијских услова за изградњу ових објеката не може се условљавати постојањем, односно довољном развијеношћу планске документације за подручје на коме се налазе парцеле на којима се планира изградња;

53) *привредно-индустријски комплекс* представља целину која се састоји од више међусобно повезаних самосталних функционалних целина, односно **катастарских парцела**, које могу имати различиту намену у функцији производних, непроизводних или других привредних делатности, односно **производње енергије**. Надлежност за издавање аката за градњу у привредно-индустријском комплексу утврђује се појединачно за сваки објекат у оквиру комплекса;

#### Члан 60 став 4

Урбанистички пројекат се може израдити и за изградњу објекта који је у функцији обављања делатности пољопривредног газдинства, односно делатности сеоског туристичког домаћинства, наутничког туризма и/или ловног туризма (нпр. објекти за прераду и чување пољопривредних производа, објекти за смештај и исхрану туриста, објекти за производњу енергије из биомасе као обновљивог извора енергије, у функцији пољопривредне производње и сл.), за подручје које није у обухвату планског документа који се може директно применити.

#### Члан 69

##### Став 1

За грађење, односно постављање објеката из члана 2. став 1. тач. 5), 16), 17), 35), 37), 49), 53), 59), 72), и 73) овог закона, електронских објеката или комуникационих мрежа и уређаја, може се формирати грађевинска парцела која одступа од површине или положаја предвиђених планским документом за ту зону, под условом да постоји приступ том објекту, односно тим уређајима, ради одржавања и отклањања кварова или хаварије на њима. Као доказ о решеном приступу јавној саобраћајној површини признаје се и уписано право службености на парцелама послужног добра у корист парцела на повласном добру, односно уговор о успостављању права службености пролаза закључен са власником послужног добра, односно сагласност власника послужног добра, односно решење о експропријацији у циљу успостављања тог права службености коначно у управном поступку, односно правноснажно решење ванпарничног суда којим се успоставља то право службености, односно други доказ о успостављању права службености кроз парцеле које представљају послужно добро, а налазе се између јавне саобраћајне површине и повласне парцеле.

##### Став 2

За постављање трансформаторских станица 10/0,4 kV, 20/0,4 kV 35/0,4 kV и 35/10 kV, прикључно разводног постројења 10kV, 20kV и 30kV, мерно-регулационих станица за гас код потрошача, електродистрибутивних, електропреносних, анемометарских и метеоролошких стубова, као и стубова електронских комуникација, не формира се посебна грађевинска парцела.

##### Став 7



Објекти из ст. 1. и 2. овог члана могу се градити на пољопривредном земљишту, без обзира на катастарску класу пољопривредног земљишта, као и на шумском земљишту, без потребе прибављања сагласности министарства надлежног за послове пољопривреде и шумарства. За потребе изградње наведених објеката на пољопривредном и шумском земљишту, могу се примењивати одредбе овог закона које се односе на препарцелацију, парцелацију и исправку граница суседних парцела, као и одредбе о одступању од површине или положаја предвиђених планским документом у складу са ставом 1. овог члана, као и одредбе о непостојању обавезе парцелације, односно препарцелације из ст. 2-5. овог члана, уколико су примењиве у зависности од врсте објеката.

### **1.3. ПЛАНИРАНО РЕШЕЊЕ**

#### **1.3.1. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ**

##### *Намена*

Комплекс намењен производњи електричне енергије (соларна електрана) се може се градити на више катастарских парцела. Предметни комплекс се састоји од једне соларне електране и гради се на 2 катастарске парцеле. Соларна електрана гради се на кат. пар. бр. 5271 и 5271 КО Дреновац. Електрана је јединствени комплекс и издаваће се грађевинска дозвола уз постојећу парцелацију земљишта.

Овим урбанистичким пројектом се дефинишу услови за изградњу објекта за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије - соларне електране „Дреновац 2“ снаге до 2,4MW и прикључка на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

Преко кат. пар. бр. 5272 КО Дреновац пролази 20kV далековод. На графичким прилозима је нанета његова заштитна зона у складу са условима из Плана и условима из Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65/1988, "Службени лист СРЈ", број 18/1992).

Соларну електрану ће чинити више низова фотонапонских панела и пратећи објекат трафо-станице са разводним постојењем, као и објекат места прикључења (ОМП). Соларни панели састоје се од фотонапонских ћелија које, користећи сунчеву светлост, производе електричну енергију. Електрана ће радити аутоматизованим системом.

У оквиру парцеле на којој се гради електрана, поред соларних панела, предвиђени су и други пратећи објекти:

- трафостаница (ТС 20/0,4kV 2x1250kVA)
- подземни вод 2x ХНЕ49-А(3x1x150mm<sup>2</sup>)
- разводно постројење 20kV - објекат места прикључења (ОМП)
- антенски стуб
- интерне (сервисне) саобраћајнице са паркинг простором.

Соларни фотонапонски панели се постављају у оквиру зелене површине на челичну конструкцију која се фундаира на армирано бетонске темељне стубове или се побија у земљу у зависности од резултата геомеханичких испитивања тла. Челична конструкција је типска, прилагођена димезијама фотонапонских панела и омогућује постављање панела под одговарајућим углом, према југу у паралелним низовима.





Слика 6 – приказ соларног панела

Панели се постављају тако да су издигнути од терена, у правилним редовима у правцу исток-запад, у оквиру зоне изградње дефинисане грађевинским линијама.

Идејно решење соларне електране и трафостаница су саставни део овог урбанистичког пројекта.

Овим Урбанистичким пројектом, планира се изградња једне фотонапонске соларне електране на земљи СЕ „Дреновац 2“ 2,4MW са припадајућом трафостаницом у оквиру комплекса соларне електране и прикључним водом. Планирани објекти ОМП, прикључни вод и антенски стуб нису предмет идејног решења, али је њихова површина узета у обзир код прорачуна урбанистичких параметара. Објекат места прикључења (ОМП) са кабловским водом 2x ХНЕ 49-А 3x(1x150)mm<sup>2</sup> до далековода ДВ 20kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20kV „Шабац 5“ су посебна функционална целина. Њихова изградња је у надлежности Електродистрибуције Шабац. Изградња ових објеката се спроводи по добијеном Решењу о одобрењу извођења радова на основу чл. 145 Закона о планирању и изградњи, а након добијања Решења о одобрењу за прикључење на ДСЕЕ и потписивања Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ са Електродистрибуцијом Шабац. Детаљни услови за изградњу прикључног вода и ОМП-а ће се дефинисати овим Решењем и Уговором.

Дефинише се траса подземног прикључног кабловског вода 2xХНЕ-49AZ 3x(1X150mm<sup>2</sup>), од места везивања прикључка на ДСЕЕ на постојећи далековод 20kV Шеварице-Дреновац, до ОМП. Потребно је поставити нови армиранобетонски суб у трасу постојећег далековода у складу са Условима за пројектовање и прикључење ЕДС Шабац. ОМП има улаз са јавне површине (улице), којим је обезбеђен несметан приступ разводном постројењу облашћеним лицима ЕДС-а.

Дефинише се траса подземног кабловског вода ХНЕ-49А 3x(1X150mm<sup>2</sup>) која иде из водно-мерне ћелије ОМП до планиране трафо станица ТС. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом. У траси каблова поставити окитен цеви за потребе оптичког кабла.

У даљој разради пројектне документације, након одабира опреме могуће је на другачији начин распоредити панеле у оквиру дате зоне изградње, као и трасе кабловских водова.

Детаљни услови за постављање антенског стуба ће се дефинисати Решењем о одобрењу за прикључење на ДСЕЕ. Могуће је поставити и носач антене са антеном на неки од планираних објеката, и у том случају се не издаје акт надлежног органа у складу са чл. 2 став 9 Правилника о посебној врсти објеката и посебној врсти радова за које није потребно прибављати акт надлежног органа („Сл. гласник РС“, бр. 102/2020, 16/2021 и 87/2021). За постављање антенског стуба потребно је прибавити Решење о одобрењу за извођење радова у складу са чл. 3 став 23 Правилника о посебној врсти објеката и посебној



врсти радова за које није потребно прибављати акт надлежног органа („Сл. гласник РС“, бр. 102/2020, 16/2021 и 87/2021).

У даљој разради пројектне документације могућа су одступања од предложених траса подземних водова у циљу изналажења што рационалнијег техничког решења. Укрштање или паралелно вођење са другим подземних инсталацијама извршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења, односно јавних предузећа у чијој су надлежности предметне инсталације.

Дефинише се фазна изградња комплекса у складу са могућностима и захтевима инвеститора, уговора са Електродистрибуцијом Шабац и техничким могућностима самог система.

На графичком прилогу „План детаљне намене површине“ је дата диспозиција планираних објекта, прикључења и траса кабловских подземних водова, у оквиру комплекса.

Грађевинска линија је постављена према условима из плана, на 10m од регулационе линије и на 1,0m од суседних парцела.

Електрана има директан приступ на површину јавне намене, улицу у јавној својини на кат.пар.бр. 5922 КО Дреновац.

Површина соларних панела не улази у прорачун заузетости парцеле, јер је реч о монтажној конструкцији (уређајима) који су одигнути од тла и испод којих је незастрта зелена површина, која омогућава природно отицање атмосферских вода.

#### **Биланс површина за комплекс соларне електране:**

Укупна површина обухвата Урбанистичког пројекта је 2.50.54ha.

Површина под планираним објектима (ТС1 и ОМП) је 0.00.64ha.

Површина интерних саобраћајница 0.10.98a.

Површина зелених површина 2.38.91ha.

Приказ партерног уређења са приказаном детаљном наменом површина приказан је на графичком прилогу бр. 3 План детаљне намене површина Р 1:1000.

#### *Нивелација и регулација*

Грађевинска линија је постављена према условима из плана и условима ЈП «Путеви Србије», на 10m од регулационе линије и на 1,0m од суседних парцела.

Планирани зидани објекти (ТС и ОМП) су приземни објекти. На графичким прилозима УП-а су дате зоне изградње ових објеката. Грађевинске линије објеката дефинисане су координатама детаљних тачака А1-А8. Соларни панели се постављају на челичну конструкцију и фундаирају на темељне АБ стубове или се директно побијају у земљу. Постваљају се под адекватним углом према југу и издигнути од терена. Саставни део Урбанистичког пројекта је Идејно решење соларне електране и трафостаница. Могућа су одступања од положаја и димензија панела и других објеката (у оквиру датих урбанистичких параметара датих Планом) у даљој разради пројектне документације након избора опреме и тачних прорачуна, у циљу изналежења што рационалнијег решења.

Планиран колски приступ у комплекс на месту постојећег прилаза и интерне (сервисне) саобраћајнице које омогућују приступ мањих возила трафостаницама и дугим објектима унутар комплекса ради



одржавања. Саобраћајнице су планиране са завршним слојем, туцаником или ризлом, тако да нема потребе за планирањем система за прикупљање атмосферских вода.

Интерере саобраћајнице су дефинисане координатама осовинских тачака О1-О5.

Задржава се постојећа нивелација терена.

Нивелационо решење је дато тако да се не угрози површина јавне намене, уз максимално прилагођавање постојећем терену.

Диспозиција објекта и његов однос према суседним парцелама, као и елементи партерног уређења су просторно дефинисани на графичком прилогу Регулационо-нивелационо решење локације.

Сви елементи партера су дефинисани тако да се обезбеди несметано и безбедно коришћење комплекса. Могућа је фазна изградња комплекса.

### *Приступ парцели*

Комплекс електране има постојећи директан приступ на површину јавне намене, Државни пут ПА реда бр. 124, Сремска Митровица (Дреновац) – Шабац, деоница бр. 12402, на кат. пар. бр. 5922 КО Дреновац, дефинисан регулационо координатама детаљних тачака О0 и О1.

С обзиром на намену комплекса потребе за приступом возила осим путничких због повремене контроле и обиласка комплекса постоји и могућност доласка мањих теретних возила у сврху изградње и одржавања како трафо станице тако и ОМП-а. Карактеристике таквог меродавног возила су дужине до 6.0 метара и ширина 2.0 метра, планиран је плато ширине 6.0 метара којим се омогућава олакшан приступ и маневар приликом прикључења/искључења на комплекс.

Ширина колског прилаза је 6m, са радијусима од 5m и 3m. Дати су и одговарајући попречни и подужни нагиби саобраћајнице. Завршни слој колског прилаза, као и интерних саобраћајница је од туцаника или ризле.

### *Паркирање*

У оквиру комплекса се не планира сталан боравак запослених лица. Рад електрана је аутоматизован уз систем даљинског надзора, тако да нема потребе за већим бројем паркинг места. У оквиру комплекса уз објекат трафо станице је обезбеђено паркинг место за путничка возила за потребе повремене контроле и обиласка комплекса.

Паркирање на кат. пар. бр. 5272 КО Дреновац је организовано у оквиру колско – пешачке површине, уз планирани објекат ОМП. Паркинг места су димензија 2,50/5,0m.

## **1.3.2. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ**

Приказ биланса површина је приказан у односу на укупну површину комплекса соларне електране 2.50.54ha.

НАМЕНА ПОВРШИНА	ПОВРШИНА (ha)	%
Површина парцела	2.50.54	100
Објекти	0.00.64	0,25
Уређене колско-пешачке површине Интерне саобраћајнице	0.10.98	4,38



Зелене површине	2.38.91	95,37
-----------------	---------	-------

УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	остварено	дозвољено
Индекс заузетости парцеле (%)	0,25%	30%
Спратност објекта	П	/
Процент зелених површина	95,37%	/
Број паркинг места	2	/

У складу са чл. 77 став 6 Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторно и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр 32/2019), за предметни комплекс је исказан индекс заузетости.

### *1.3.3. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА*

У оквиру копмлекса соларне електране Дреновац 2 планирано је 64m<sup>2</sup> под објектима. Остало су слободне зелене површине и интерне саобраћајнице под туцаником, укупно 2.49.89ha.

Није дозвољена садња високог растиња због сенке коју би створило на соларним панелима и умањило њихову продуктивност. Може се садити трава и ниско растиње.

Предвидети спољну расвету на местима улаза у објекат, око објеката, уз интерне саобраћајнице и по ободу комплекса, по потреби. Код одабира расвете, инсистирати на коришћењу извора светла са мањом потрошњом електричне енергије: лед расвета и/или штедљиве сијалице.

Ограђивање парцеле:

Парцелу је могуће оградити транспарентном оградом до висине 220cm. Уколико се предвиђају капије, поставити их на местима обележених приступа парцели, тако да омогуће несметан приступ и комуникацију. Отварање капија је искључиво према парцели.

### *1.3.4. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ*

У одељку 1.2.4. АНАЛИЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ ЛОКАЦИЈЕ дат је преглед постојеће инфраструктуре у непосредном окружењу комплекса соларних електрана.

#### Саобраћајна инфраструктура

Према условима за прикључење комплекса на Државни пут ПА реда број 124: Сремска Митровица – Дреновац – Шабац, надлежно ЈП „Путеви Србије“ бр. 953-24799/23-1 од 22.12.2023. године, потребно је испунити следеће услове:

- Планирана решења ускладити са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Законом о путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2018, 95/18 – др. закон и 92/23 – др. закон), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, број 50/11) и другим важећим прописима;
- Решења морају бити усклађена и са важећом планском и пројектном документацијом, као и са планском и пројектном документацијом чија је израда у току на предметном подручју, а за коју је ЈП „Путеви Србије“ издало услове и сагласности;



- Сходно чл. 37. и 38. Закона о путевима обезбедити прегледност јавног пута, како се не би угрозила безбедност саобраћаја;
- Предвидети и обезбедити заштитни појас и појас контролисане градње, у складу са чл. 33, 34. и 36. Закона о путевима, тако да први садржаји објеката високоградње морају бити удаљениминимално 10,00 m од ивице путног земљишта државног пута П реда;
- Потребно је проширити границу планског документа на део трасе државног пута, односно границом плана обухватити цео саобраћајни прикључак и приказати саобраћајна кретања у зони прикључка;
- Означити трасу државног пута и уписати стационаже на местима почетка и краја државног пута у обухвату, као и на месту саобраћајног прикључка;
- Испоштовати услове за изградњу саобраћајног прикључка на државни пут:
  - ширина коловоза приступног пута мора бити минималне ширине 5,00m,
  - коловоз мора бити димензионисан за тешко саобраћајно оптерећење,
  - раскрсницу прилагодити очекиваном броју возила која ће исту користити,
  - полупречнике лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила (дефинисати меродавно возило),
  - узети у обзир рачунску брзину на путу,
  - ускладити решење са просторним карактеристикама терена,
  - зоне потребне прегледности димензионисати у складу са прописима и правилима струке,
  - адекватно решити прихватање и одводњавање површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања државног пута,
  - коловоз прикључне саобраћајнице мора бити пројектован сходно чл. 41-43. Закона о путевима;
- Приказати попречни профил државног пута; Уколико планском документацијом вишег реда исти није дефинисан, потребно га је дефинисати у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута;
- Није дозвољено постављање надземних елемената, мерних и других уређаја у појасу регулације државног пута, већ у заштитном појасу, односно на безбедној удаљености уз примену мера заштите учесника у саобраћају;
- Није дозвољено постављање подземних објеката испод путног земљишта државног пута;
- Приказати тачан положај постојећих инсталација у заштитном појасу планираног државног пута, заштиту истих, као и планиране трасе нових инсталација са дефинисаним стационажама у односу на државни пут;
- Општи услови за постављање инсталација уз трасу државног пута:
  - траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод државних путева;
- Услови за подземно укрштање инсталација са путем:
  - да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви,
  - заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута увећана за по 3,00m са сваке стране,
  - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35m,
  - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20m;
- Услови за паралелно вођење инсталација са путем:
  - инсталације морају бити постављене минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољње ивице путног канала за одводњавање),
  - не дозвољава се вођење инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта;
  - испод колских прилаза и саобраћајних прикључака планирати постављање инсталација



- кроз заштитну цев,
- инсталације планирати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање државног пута,
  - Услови за вођење надземних инсталација у односу на пут;
    - стубове планирати изван заштитног појаса државног пута (10,00m мерено од границе путног земљишта за државни пут другог реда), а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта,
    - обезбедити сигурносну висину од 7,00m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

### Водовод и канализација

За функционисање предметног комплекса нису потребне хидротехничке инсталације. Систем функционише путем даљинске контроле и уквиру комплекса неће бити запослених лица, па није потребно обезбедити санитарну воду, као ни канализациону инфраструктуру. За потребе комплекса не постоји потреба за изградњом хидрантске мреже.

С обзиром да у окружењу нема значајних загађивача ваздуха, одржавање панела се планира повремено, по потреби, водом која ће се допреми у цистернама.

Саставни део Урбанистичког пројекта су технички услови за израду урбанистичког пројекта које је издао ЈКП „ВОДОВОД-ШАБАЦ“, Шабац бр. 5561/СР-325/23 од 06.11.2023. године.

### Електроенергетска инфраструктура

Према условима за пројектовање и прикључење, надлежног дистрибутивног предузећа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд Огранак Електродистрибуција Шабац бр. 2540400-Д.09.24.-138381/2-23 од 21.04.2023.год., објекта за производњу електричне енергије – **СЕ Дреновац 2**, у Дреновцу, ул. Дреновац бб, на к.п.бр. 5271 и 5272 К.О. Дреновац (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ). Изградња објекта је могућа уз исуњење следећих услова:

#### **1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта**

- Планирана одобрена снага електране: 2400 kW
- Број инвертора у електрани: 24
- Технички подаци генератора (инвертора):

##### Инвертор:

Врста: инвертор

Активна снага: 100 kW

Назначени напон: 0,4 kV

Назначени фактор снаге: 1

- Начин рада: Електрана ради паралелно са ДСЕЕ са предајом електричне енергије у ДСЕЕ у целиности (изузев сопствене потрошње)
- Намена објекта: Постројење за производњу електричне енергије.

#### **2. Начин прикључења и технички опис прикључка**

- 2.1. Врста прикључка: индивидуални
- 2.2. Карактер прикључка: трајни
- 2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: Увод вода електране у водну хелију 20 kV разводног постројења које се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/2000 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“.



- 2.5. Прикључење електране на ДСЕЕ је трофазно са симетричним системом напона синусоидног облика.
- 2.6. Називни напон мреже на месту прикључења електране на ДСЕЕ је  $U_n = 20 \text{ kV}$ .
- 2.7. Називна фреквенција у ДСЕЕ је  $f_n = 50 \text{ Hz}$ .
- 2.8. **Опис прикључка до места прикључења**
- 2.8.1. На кат. парц. бр. 5272 К.О. Дреновац, до пута, изградити објекат места прикључења (у даљем тексту: ОМП), како је учртано на географском приказу у прилогу. Објекат грађевински изградити тако да у њега може да се угради разводно постројење за прикључење будуће соларне електране Дреновац 2. Поред ОМП одредити и локацију за антенски стуб, за монтажу антене, преко које ће се обезбедити комуникација надређеног диспечерског центра и будуће електране. Основна телекомуникациона веза ће бити радио-веза а резервна GPRS. Новоизграђени објекат биће део ДСЕЕ. Садржаће место прикључења електрана на ДСЕЕ и мерно место преко којег се електрична енергија предаје у систем. Објекат ОМП-а мора имати улаз са јавне површине (пута), којим ће бити обезбеђен несметан приступ овлашћеним лицима ОДС.
- 2.8.2. Од места везивања прикључка на ДСЕЕ- тачка „А“ на географском приказу- будући армиранобетонски стуб 12/2000 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“. У тачки „А“ потребно је извршити расецање далековода и по систему улаз-излаз напојити ОМП изградњом 20 kV-ног двоструког кабловског вода типа ХНЕ - 49AZ пресека  $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$  предложеном трасом у дужини око 63 метара од места расецања далековода до ОМП.
- 2.8.3. У ОМП се уграђује разводно постројење које се састоји од две изводно-доводне ћелије за повезивање ОМП са ДСЕЕ, једне ћелије за напајање сопствене потрошње ОМП-а, једне мерне ћелије и једне изводно-доводне ћелије за повезивање електране са ОМП-ом. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом, све у складу са једнополном шемом у прилогу.
- 2.8.4. Мерну ћелију предвидети са посебним језгрима и намотајима мерних трансформатора за прикључење мерила квалитета које се поставља у Орман за праћење квалитета унутар ОМП.
- 2.8.5. У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у систем даљинског надзора и управљања ЕДС. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија  $600 \times 600 \times 1950 \text{ mm}$  (ширина  $\times$  дубина  $\times$  висина).
- 2.9. Расклопна опрема у ћелијама новог 20 kV постројења у ОМП треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.
- 2.10. Напајање опреме у ОМП је предвиђено са трансформатора сопствене потрошње који ће бити уграђени у ћелију сопствене потрошње.
- 2.11. Изградња електроенергетских објеката од места везивања прикључка на ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, изградња ОМП, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ЕДС. Инвеститор прикључка је ЕДС, а трошкове изградње прикључка сноси подносилац захтева. 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 прикључење електране, у складу са законским прописима, и задржава право измене ставова из тачке 2. ових услова, приликом издавања решења о одобрењу за прикључење.
- 2.12. **Опис мерног места:**  
Мерни уређај за обрачунско мерење се смешта у орман димензија  $600 \times 600 \times 220 \text{ mm}$  (ширина  $\times$  висина  $\times$  дубина) који се повезује са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији у склопу 20 kV расклопног постројења у ОМП. Наведени орман мерног места се монтира на зид у ОМП.

### 3. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

- 3.1. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕЕ на месту прикључења електране на ДСЕЕ, у субтранзијентном периоду је  $I_{ks} = 2,35 \text{ kA}$ , однос  $R/X = 0,561$ .



- 3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.
- 3.3. Неутрална тачка мреже 20 kV напона је уземљена преко нискоомског отпорника само у ТС 110/20 kV.
- 3.4. Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 kV напона је ограничена на вредност 300 А.
- 3.5. Основна заштита 20 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:
  - краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
  - прекострујна заштита са временским затезањем,
  - земљоспојна.
- 3.6. За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:
  - на изводима 20 kV у ТС 110/20 kV је примењено аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (трајање) могућег подешења у интервалу од 0,15 s до 0,3 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) могућег подешења у интервалу од 10 s до 180 s (споро АПУ). Уколико је и даље присутан квар, заштита извршава трајно искључење извода, након чега се приступа локализацији квара и његовом отклањању.
- 3.7. Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕЕ је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети.
- 3.8. У ДСЕЕ се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,5% од називног напона  $U_n$ , која има за циљ да одржи вредност напона у границама +/- 10% називног напона  $U_n$ . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/20 kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са временским затезањем од 30 до 180 s, а могућа је и примена ручне регулације напона.
- 3.9. За заштиту електроенергетског система од хаварија и других непредвиђених поремећаја, у ДСЕЕ 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 3.8.
- 3.10. Заштита од пренапона у 20 kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације LI125AC50 (24 Si 50/125).

#### 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 20 kV напону износи 14,5 kA (500 MVA).
- 4.3. Странка је дужна да применом одговарајућег енергетског трансформатора усклади начин прикључења, напоне и фазне ставове генератора на вредности називног напона на месту прикључења. Намотај енергетског трансформатора на страни ДСЕЕ се везује у троугао.
- 4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕЕ износи **2400 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **40 kW**. У електрани ће бити инсталирана 24 инвертора, сваки привидне снаге 100 kVA са полазном струјом која је мања или једнака назначеној струји инвертора. 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 4.8.1. - 4.8.6. овог акта, у оквиру максималне снаге којом се предаје енергија у ДСЕЕ.
- 4.5. 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 0,1 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕЕ.
- 4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге. Фактор снаге у режиму пријема активне електричне енергије из ДСЕЕ треба да буде изнад 0,95 ( $\cos\varphi \geq 0,95$ ).





- 4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕЕ, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:
- 4.8.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
  - 4.8.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
  - 4.8.3. Критеријум дозвољеног струјног оптерећења елемената дистрибутивне мреже;
  - 4.8.4. Критеријум фликера;
  - 4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
  - 4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.
- У пројекту електране треба спровести проверу критеријума 4.8.1, 4.8.4 - 4.8.6. Критеријуми 4.8.1, 4.8.4 и 4.8.5 проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система, а критеријум 4.8.6 према услови датом у тачки 4.5. Странка је дужна да, по налогу ОДС, угради филтере за одговарајуће редове виших хармоника чиме се обезбеђује да основне карактеристике напона на месту прикључења електране на ДСЕЕ – ефективна вредност, фреквенција, симетричност и таласни облик буду у задатим оквирима. Странка је дужна да поступи по налогу ОДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.
- 4.9. У доводно - одводној ћелији 20 kV разводног постројења 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 ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ЕДС. Спецификација сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача је дата у прилогу. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем фиброоптичког кабла.
- 4.10. У ћелији 20 kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.11. Уземљење у разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. У разводном постројењу 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.
- 4.13. У разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од пренапона и атмосферског пражњења у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.14. 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.
- 4.15. Није дозвољен једновремени старт инвертора. Предвидети појединачно стартовање инвертора у групама који испуњавају критеријум 4.8.1 (максимално 16 инвертора у једној групи ) са временском разликом минимално 3 минута.
- 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 вод електране од места прикључења електране на ДСЕЕ до доводно - одводне ћелије са спојним прекидачем у разводном постројењу електране, по траси коју одреди странка односно надлежни општински орган. Вод може бити подземни (кабловски) минималног пресека 150 mm<sup>2</sup>. Вод може бити другачијег пресека и састављен од више деоница различитог типа и пресека по избору странке и спрам карактеристика електране, али такав да обавезно буду задовољени критеријуми из тачке 4.8. Вод електране се у ОМП, односно до водне ћелије у оквиру ОМП, уводи кабловским водом пресека од минимално 150 mm<sup>2</sup> до максимално 240 mm<sup>2</sup>.



- 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 20 kV разводно постројење електране на погодном месту, које садржи доводно - одводну ћелију са спојним прекидачем за везивање вода електране.
- 5.4. У доводно - одводној ћелији вода електране, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
- 5.4.1. Прекидач - спојни прекидач, називног напона 20 kV.
- 5.4.2. Мерне трансформаторе:
- Техничке карактеристике 20 kV струјних трансформатора:**
- назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,
  - назначена струја секундарних намотаја је 5 А,
- Техничке карактеристике 20 kV напонских трансформатора:**
- назначени преносни однос:  $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3}$  kV,
- 5.4.3. Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 61850 коришћењем фиброоптичког кабла.
- 5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 20 kV разводног постројења електране до ОМП.

## 6. Услови које треба да задовоље заштитни и остали уређаји намењени контроли укључења и искључења електране са ДСЕЕ

- 6.1. За заштиту генератора и елемената расклопне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕЕ 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 ДСЕЕ.
- 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 20 kV вода електране:
- 6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из ТС 110/20 kV Шабац 5.
- 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 ДСЕЕ на спојном прекидачу може извршити само ако је на свим фазним проводницима присутан напон са стране ДСЕЕ.
- 6.5. **Није дозвољено острвско напајање дела ДСЕЕ 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 ДСЕЕ, ако је са стране ДСЕЕ 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 ( $\Delta f$ , Hz)	Разлика напона ( $\Delta V$ , %)	Разлика фазног угла ( $\Delta \Phi^\circ$ )
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 напоном.
- 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 Решења подноси се захтев са прилозима према обрасцу ЕДС. 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 задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
  - Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
    - Употребну дозволу, 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.
  - Да ЕДС спроведе функционално испитивање 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 сви власници парцела и ЕДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.
- 7.3. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитивању опреме која се уграђује у електрани и до места прикључења електране на ДСЕЕ, прибављене од произвођача, који потврђују да технички параметри електране одговарају подацима наведеним у Захтеву за Решење, одредбама Решења, одредбама Правила о раду дистрибутивног система, прописима и стандардима из одговарајућих области.

## 8. Рок важења, трошкови и рок прикључења

- 8.1. Рок важења ових услова је 24 месеца. Странка може тридесет 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 ће 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 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

## 1.3.5. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

### Рејон IV

Инжењерскогеолошки рејон IV обухвата сегменте алувијалне равни на којима су таложени барски лесоиди. Ове насlage изграђене су од пескова лесоидног типа, алевритских пескова и алевритских глина мрко-сиве боје, са гвожђевитим примесима и биљним детритусом. У највишем седиментационом нивоу, ови седименти се наизменично смењују са барским творевинама и то у пакетима мале дебљине од 0.3-1м. Укупна дебљина барских лесоида је најчешће до 10 м, али је могуће, да у пакету са сегментима алувиона, дебљина износи и до 30 м.

### Функционална ограничења терена

- Терен је равничарски, са падом до 5 %;



- Водозасићење тла је константно, непосредно испод површине терена, у вишим зонама испод два метра дубине, са осцилацијама подземних вода у функцији вертикалног биланса и водостаја река;
- Најнижи терени уз приобаље Саве угрожени су поплавним таласом изазваним нископроцентним водама;
- Нестабилности терена нису присутне, осим ретких локација на којима се дешавају процеси одламања обала, најчешће у току великог протока вода;

#### Неопходни услови коришћења терена

- Израда хидротехничких објеката регулације, делом и одбране и заштите од поплавних вода, као и кишних, површинских и подземних вода;
- Израда система фекалне канализације ради санитације простора и загађења;
- Локална нивелација терена насипањем шљунковитим гранулатом;
- Дренарање терена код уређења и изградње објеката;
- Пројектовање објеката у сеизмичким условима за 7 и 7<sup>+</sup> MCS сеизмичког интензитета.

#### Услови изградње

- Хидротехнички објекти одбране и заштите од вода, у подручјима ближим приобаљу Саве – насипи, бедеми, лукобрани, пројектују се на максимуме водостаје за катастрофалне воде;
- кишни и фекални колектори и цевоводи, граде се са оптималним нагибима до 3 %, а ослањају се на средње стишљиво тло, па је само локално неопходно предвидети санационе подлоге, од грубозрног шљунчаног гранулата мешовитих фракција; код већих нагиба и дубоких ископа, потребна је заштита лаким подградама, локално и комбинацијом разупирања и кратких шипова; тло је у дубоким ископима претежно нестабилно и склоно одламању; свуда се појављују подземне воде, па је за извођење радова неопходно цплење;
- Објекти линијске инфраструктуре, шахте, растеретне и црпне станице, као и други објекти инфраструктуре, изводиће се у средње, локално слабо носивом тлу, неједнаке стишљивости; фундарање се може изводити директно, уз квалитетне санације тампонима од шљунка при напонима изнад 150 kN/m<sup>2</sup> или на дубоким темељима; обавезна је хидротехничка заштита подова приземља на стални водени ниво, као и издизање објеката нивелационим насипима у зонама утицаја поплава;
- Нивелација терена може се изводити шљунчаним гранулатом, али и тлом из локалних ископа не дубљих од 2м;
- Објекти становања, комуналних услуга, индустрије, јавних и спортских намена, граде се уздиректно темељење, на свим врстама темеља, при напонима у тлу до 150 kN/m<sup>2</sup>, санацијом темељног тла шљунчаним тампонима, за напоне до 200 kN/m<sup>2</sup> или темељењем на дубоким темељима;
- Саобраћајнице се граде на тлу неповољном као постелица, за које је неопходна поправка мешањем, просушивањем и просејавањем, или потпуна замена насипима од других материјала (копнени лесови или шљунак, камена дробина и сл.);
- Објекти гробља у вишим зонама рејона, граде се у релативно повољним условима, где су нивои осцилације подземних вода испод 3 м дубине; у нижим зонама неопходна су насипања, може и овим тлом из ископа плићих од два метра, или тлом од копнених лесова са суседног побрђа;
- Депоније не могу бити лоциране у овим рејонима због близине изданских вода, близине водотока, потенцијалних поплава;
- Водоснабдевање у овом рејону могуће је дубоким бунарима из језерских седимената, из пескова и шљункова ограниченог хоризонталног и вертикалног распрострањења.



### 1.3.6. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08), односно Листом II, пројекат се налази на листи за коју се може захтевати процена утицаја на животну средину.

Према подацима из Стратегије просторног развоја РС подручје Шапца је сврстано у подручје угрожене животне средине (локалитети са повременим прекорачењем граничних вредности, сеоска и викенд насеља, државни путеви I и II реда, велике фарме, зоне интензивне пољопривреде) са мањим утицајима на човека, живи свет и квалитет живота.

За ова подручја треба спречити даљу деградацију и обезбедити побољшање постојећег стања, како би се умањила деградираност животне средине као ограничавајућег фактора развоја. Потребно је одредити адекватан начин коришћења природних ресурса и простора са циљем очувања природних вредности и унапређења животне средине.

Када је реч о предметном пројекту неопходно је истаћи следеће:

- Сам технолошки процес не подразумева емисију штетних и опасних материја изнад дозвољених граничних вредности, вода се не користи у самом процесу;
- Производња енергије из обновљивих извора енергије је битан чинилац у стратешким мерама заштите животне средине, која утиче на смањење емисије CO<sub>2</sub>, односно на смањење глобалног загревања и климатске промене.
- Предвиђене су неопходне мере заштите животне средине како би се евентуални негативни утицаји Пројекта на животну средину, у току редовног рада, минимализовали и свели у законске оквире.

У непосредном окружењу локације предметног пројекта не налазе се заштићене биљне и дивље животињске врсте и њихова станишта.

Сагледавајући положај соларне електране у односу на окружење, сам технолошки процес, затим постојећи биљни и животињски свет и насељеност, намеће се као логичан закључак, да ће присутни природни капацитети успешно ауторегулационим механизмима апсорбовати евентуалне негативне утицаје на животну средину, приликом редовног рада.

Емисије отпадних материја у ваздух, воду и земљиште:

- Ваздух – У току редовног рада, обзиром на технолошки процес, **нема** емисија у ваздух.
- Вода – Током редовног рада предметног постројења **нема** емисија отпадних вода јер се поступак добијања електричне енергије, обавља без присуства воде па нема ни генерисања отпадних технолошких вода (вода се користи, из цистерне, само за повремено прање панела од прашине и нечистоће из атмосфере).
- Земљиште – У току редовног рада **не генеришу** се чврсте или течне отпадне материје које се морају одлагати на земљиште.  
Комплекс је планиран тако да се сва чиста атмосферска вода одводи до зелених површина, односно у природни репијент – подземни аквифер.
- Технолошки процес на локацији предметне соларне електране не подразумева емисију полутаната који би могли негативно да утичу на конструктивне елементе постојећих објеката у окружењу.
- Приросни ресурси и енергија – У току редовног рада соларна електрана користи природне ресурсе, енергију сунца. Обзиром на потрошњу, **нема** утицаја на природне ресурсе локалитета када је реч о доступности.

➤ Бука, вибрација и зрачења



Соларни панели су изузетно тихи током експлоатације и не постоји могућност загађења буком. Законом о заштити буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр.36/09 и 88/10) прописано је, да се у поступку процене утицаја пројеката на животну средину предвиђају могући непосредни и посредни штетни ефекти буке на животну средину.

С обзиром да је предметна локација у слабо насељеној области и да су насеља релативно далеко од локације, у току рада електране, највише буке ће бити током изградње и стављања у рад, бука коју ће стварати моторна возила за довожење и одвожење материјала не може се прихватити као значајан чинилац у утицају на животну средину.

Зрачења, сем топлотних, нису карактеристична та рад предметне соларне електране.

➤ Ризик настанка удеса и могуће последице

Негативне последице удеса су ограничене на постројење и могу се контролисати од стране процесног особља. За организовање мера и сузбијање штетних и опасних утицаја довољна су средства предузећа-оператера, јер се не очекују последице по заједницу.

➤ Генерисање и поступање са отпадом

У току редовног рада електране не генерише се отпад. Након завршетка животног века соларних модула, који се процењује на неких 20-25 година, власник соларне електране је обавезан да овакву врсту отпада збрине према важећим законским прописима и нормама.

➤ Биљни и животињски свет

Простор соларне електране је неопходно оградити и обезбедити како би се органично приступ људима и дивљим животињама. Све електричне инсталације је неопходно добро изоловати и обезбедити како би се спречило страдање дивљих животиња.

## МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Објекти који су планирани у оквиру комплекса нису предвиђени за дуготрајан боравак људи, па тако према Правилнику о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/2011), није потребно прибављање енергетског пасоша ни израда елабората енергетске ефикасности за зграде које се не греју или се греју до температуре од +12°C.

### 1.3.7. ПРОТИВ ПОЖАРНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ

На основу чл. 29. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018) Министарство унутрашњих послова Сектор за Ванредне ситуације не издаје мишљење које садржи услове заштите од пожара и експлозија које је потребно предвидети у Урбанистичком пројекту, већ је потребно кроз обједињену процедуру, пре издавања локацијских услова прибавити посебне услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног Одељења.

Мере заштите од пожара које су спроведене овим пројектом и које је потребно спровести у даљем поступку пројектовања и изградње објекта су садржане у следећим законским одредбама:

- у погледу обезбеђења испуњености основних захтева заштите од пожара, приликом пројектовања и изградње објекта и то на начин утврђен посебним прописима и стандардима којима је уређена област заштите од пожара и експлозија и проценом ризика од пожара којом су исказане мере заштите од пожара за конструкцију, материјале, инсталације и опремање заштитним системима и уређајима, објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18),



- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту ниско напонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица („Сл. лист СФРЈ“, бр. 13/78 и 37/95),
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, бр. 53 и 54/88 и 28/95),
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96)
- реализацију објекта извршити у складу са одредбама Правилника о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл. лист СФРЈ“, бр. 41/93),
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V („Сл. лист СФРЈ“, бр. 4/74, 13/78 и „Сл. лист СРЈ“, бр. 61/95),
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл. лист СФРЈ“, бр. 74/90),
- придржавати се и других правилника и стандарда са аспекта заштите од пожара који произилазе из горе наведених законских и подзаконских аката.

### **1.3.8. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА**

У обухвату овог Урбанистичког пројекта, нема евидентираних, ни утврђених културних добара, као ни покретног археолошког материјала. Археолошки локалитети су специфични са становишта заштите јер се налазе испод земље, због чега се рекогносцирањем не може увек утврдити њихово постојање. Ако се током извођења радова на катастарским парцелама у обухвату предметног урбанистичког пројекта, открију појединачни археолошки предмети или археолошко налазиште, инвестито/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, те да се сачува и у положају у коме је откривен.

### **1.3.9. ТЕХНИЧКИ ОПИС**

ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ – СЕ ДРЕНОВАЦ 2  
ИНСТАЛИСАНЕ СНАГЕ 2,4 MW, НА КАТ.ПАР.БР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

*Инвеститор: SOLARGRIM D.O.O Šabac*

### **ЛОКАЦИЈА И ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:**

Према условима из Плана, катастаске парцеле 5271 и 5272 КО Дреновац по намени су неизграђено, пољопривредно земљиште изван грађевинског реона и користе се као пољопривредно земљиште.

На основу достављених листова непокретности дају се подаци о парцелама:

- катастарска парцела бр. 5271 КО Дреновац је пољопривредно земљиште, воћњак 2. класе, површине 0.28.01ha, у приватној својини Максимовић Зоран;
- катастарска парцела бр. 5272 КО Дреновац је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 1.22.24ha, и њива 3. класе површине 1.00.29ha у приватној својини Максимовић Зоран.

Према достављеном катастарско-топографском плану предметне парцеле су неизграђене парцеле, укупне површине 2.50.54ha.





## ОБЈЕКТИ:

Овим идејним решењем, планира се изградња соларне електране СЕ Дреновац 2 одобрене снаге 2,4MW са припадајућом трафостаницом у оквиру комплекса за чију изградњу су добијени услови за пројектовање и прикључење Електродистрибуције Шабац бр. 2540400-Д. 09.24.-138381/2-23 од 21.04.2023.год.

У оквиру услова је детаљно дефинисан поступак, фазе и надлежности у циљу изградње соларне електране. Изградња ОПМ-а (објекта места прикључења) и прикључног вода није предмет овог пројекта, али је дата позиција ОПМ-а у циљу сагледавања потенцијала локације и површина објекта је рачуната у обрачуну урбанистичких параметара. Њихова изградња је у надлежности Електродистрибуције Шабац. Изградња ових објеката се спроводи по добијеном Решењу о одобрењу извођења радова на основу чл. 145 Закона о планирању и изградњи, а након добијања Решења о одобрењу за прикључење на ДСЕЕ и потписивања Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ са Електродистрибуцијом Шабац. Детаљни услови за изградњу прикључног вода и ОПМ-а ће се дефинисати овим Решењем и Уговором. Позиција ОПМ-а може бити и другачија, али унутар грађевинских линија датих Планом, а тако да се обезбеди најфункционалније решење.

У складу са чл. 69 став 7 Закона о планирању и изградњи, соларна електрана се градин а две катастарске парцеле без обавезе израде пројекта парцелације.

На ситуационом плану је дата диспозиција планираних објеката у оквиру комплекса.

Грађевинска линија је постављена према условима из плана, на 10м од регулационе линије и на 1.0м од суседних парцела.

Електрана има директан приступ на површину јавне намене, улицу у јавној својини на кат. пар. бр. 5922 КО Дреновац.

### Соларна електрана СЕ Дреновац 2,4MW

У оквиру Услови за пројектовање и прикључење објекта за производњу електричне енергије СЕ Дреновац 2,4MW, на КП бр. 5271 и 5272 КО Дреновац, заведеним под бројем 2540400-Д.09.24.-138381/2-2023 од 21.04.2023. издатим од стране Електродистрибуције Србије доо Београд, наведени су Технички подаци и услови под којим се предметни производни објекат може прикључити на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

Предвиђено је постављање фотонапонских панела одговарајуће снаге у циљу постизања излазне снаге од 2,4MW. Фотонапонски панели се прикључују на 24 инвертора номиналне снаге 100kW, односно. Фотонапонски панели су подељени на низове. Фотонапонски низови ће бити повезани на улазе инвертора подземним кабловима, одговарајућег попречног пресека. На инверторе се доводи једносмерни напон који долази са фотонапонских панела, а на њиховом излазу се добија наизменични напон 400V међуфазно. Инвертори се, подземним кабловима одговарајућег попречног пресека, прикључују на нисконапонски блок у планираној трансформаторској станици, где се врши трансформација напона са 400V на 20kV.

### ТРАФОСТАНИЦА

На одговарајућем месту у складу са ситуационим планом, ће бити изграђена трансформаторска станица ТС. Трансформаторска станица ТС ће бити опремљена са 2 енергетска трансформатора привидне снаге



1250 kVA, преносног односа 4kV/20kV. Трансформаторска станица ће бити зиданог типа и у њу ће бити смештени енергетски трансформатори, нисконапонски блокови и средњенапонски блокови.

Нисконапонски блок ТС ће се састојати од 2 ормана ниског напона са по 16 извода на које ће се прикључити изводи са инвертора.

У оквиру ТС су планиране 2 трафо ћелије и једна водна. Од водних ћелија ће се водити средњенапонски каблови до разводног постројења које ће бити место прикључења на дистрибутивну мрежу.

Планирана је зидана трафостаница.

Трафостаница је димензија 7,28x6,00m.

Нето површина ТС је 37,41m<sup>2</sup>.

Бруто површина ТС је 43,68m<sup>2</sup>.

Под обе трафостанице је издигнут 0,20m од околног терена. Укупна висина оба објекта је 4,20m.

## ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ И БИЛАНС ПОВРШИНА КОМПЛЕКСА

Соларни панели се постављају на зелену површину, на армирано бетонске темељне стубове Ø30cm и челичну подконструкцију која омогућује постављање панела под одговарајућим углом, према југу. У зависности од прорачуна носивости тла, могуће је извести и побијање челичних стубова без израде АБ шипова.

Разрадом пројекта у даљим фазама, израдом прорачуна и симулацијама сенчења као и проценама производње електричне енергије, установиће се најадекватније техничко и економско решење за положај и монтажу фотонапонских панела.

Површина соларних панела не улази у обрачун заузетости парцеле јер су одигнути од терена, ослоњени на челичну конструкцију и постављени на слободној зеленој површини, која омогућава природно отицање атмосферских вода.

Укупна површина под планираним објектима (ТС и ОМП) је 64m<sup>2</sup>.

Комплекс има приступ на површину јавне намене, државни пут II а реда 124 на кат. пар. бр. 592 КО Дреновац. Предвиђена је интерна саобраћајница у оквиру комплекса до планиране трафостанице, за потребе одржавања предметног објекта.

Површина интерних саобраћајница у оквиру комплекса је 0.10.69ha.

Површина зелених површина у оквиру које се постављају панели у оквиру целог комплекса је 2.39.21ha.

Преглед свих површина је дат у оквиру нумеричког дела ИДР-а.

Планирана интерна саобраћајница је са завршним слојем од туцаника или ризле. Омогућује приступ мањих возила трафостанице и другим објектима унутар комплекса ради одржавања.

На платоу, поред трафостанице је предвиђено једно паркинг место дим. 2,5x5,0m и једно поред објекта ОМП-а.

Приказ биланса површина у оквиру целог комплекса површине 2.50.54ha исказан је у следећој табели:

КАТ. ПАР. БР. 5271 i 5272		
НАМЕНА ПОВРШИНА	ПОВРШИНА (m <sup>2</sup> )	%
Површина парцела	25054	100
Објекти	64	0,25



Урешене колско-пешачке површине	1069	4,27
Зелене површине	23891	95,48

КАТ. ПАР. БР. 5271 i 5272		
УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	остварено	дозвољено
Индекс заузетости парцеле (%)	0,25%	30%
Спратност објекта	P	/
Број паркинг места	2	/
Процент зелених површина	95,48%	/

#### **1.4. СПРОВОЂЕЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА**

РС, Град Шабац, градска управа, Одељење за урбанизам, спровешће процедуру и потврдиће овај Урбанистички пројекат 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 и 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) по претходно прибављеном мишљењу Комисије за планове града Шапца.

Одговорни урбаниста:



Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.

Овлашћено лице:

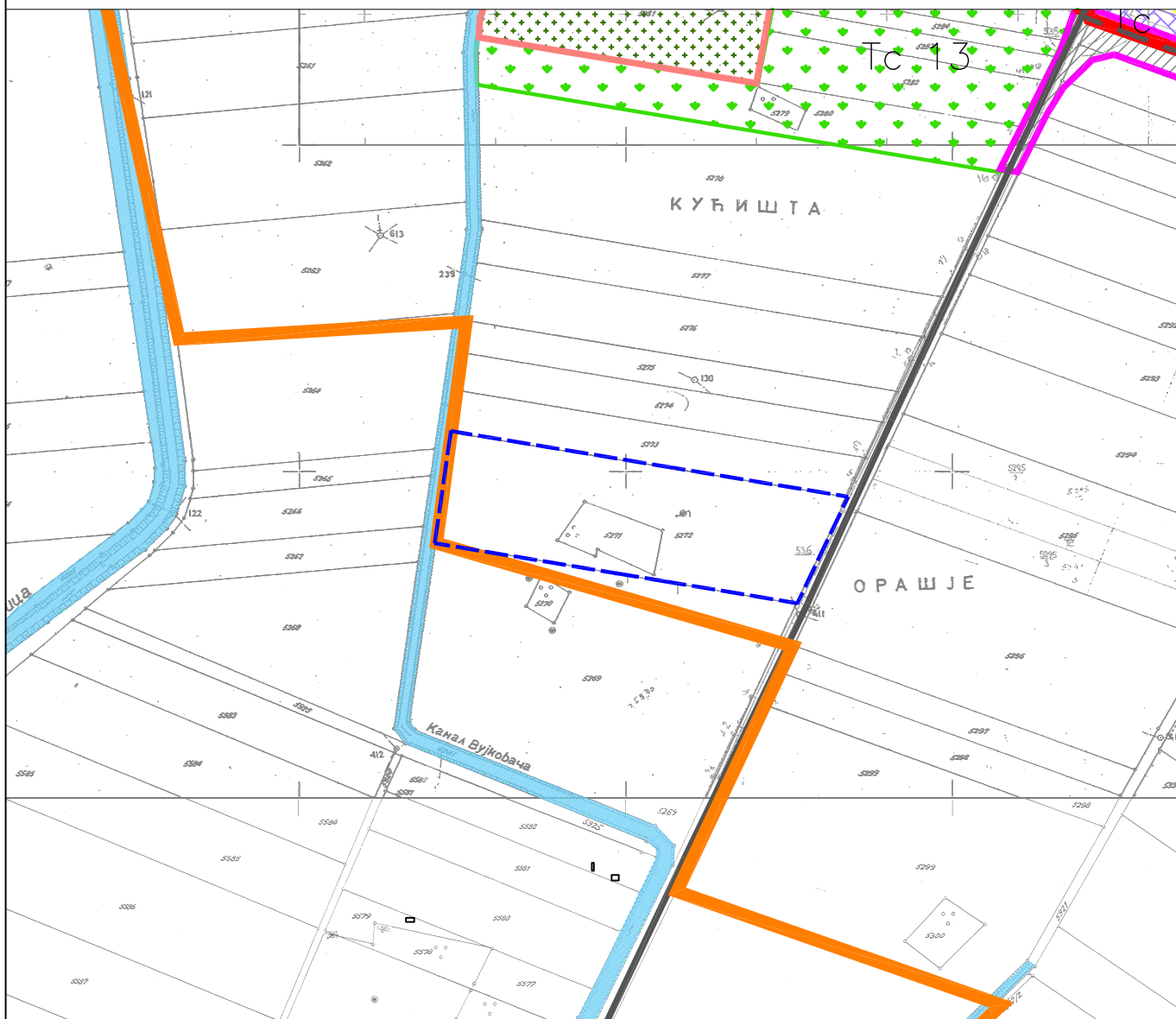


Катарина Дубљанин, дипл. инж.арх.




## *2. ГРАФИЧКИ ДЕО*

# ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА СА ПРИКАЗОМ НАМЕНЕ ПОВРШИНА ШИРЕГ ОКРУЖЕЊА



  
Катарина  
Р. Дубљанин  
дипл. инж. арх.  
200 1286 11

**ЛЕГЕНДА:**

	Пољопривредно земљиште
	Општински пут
	Граница шире зоне изворишта
	Обухват УП

  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: **SOLARGRIM DOO ŠABAC**  
Доктора Дуњића бр. 8, Шабац

ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:  
СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW  
НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

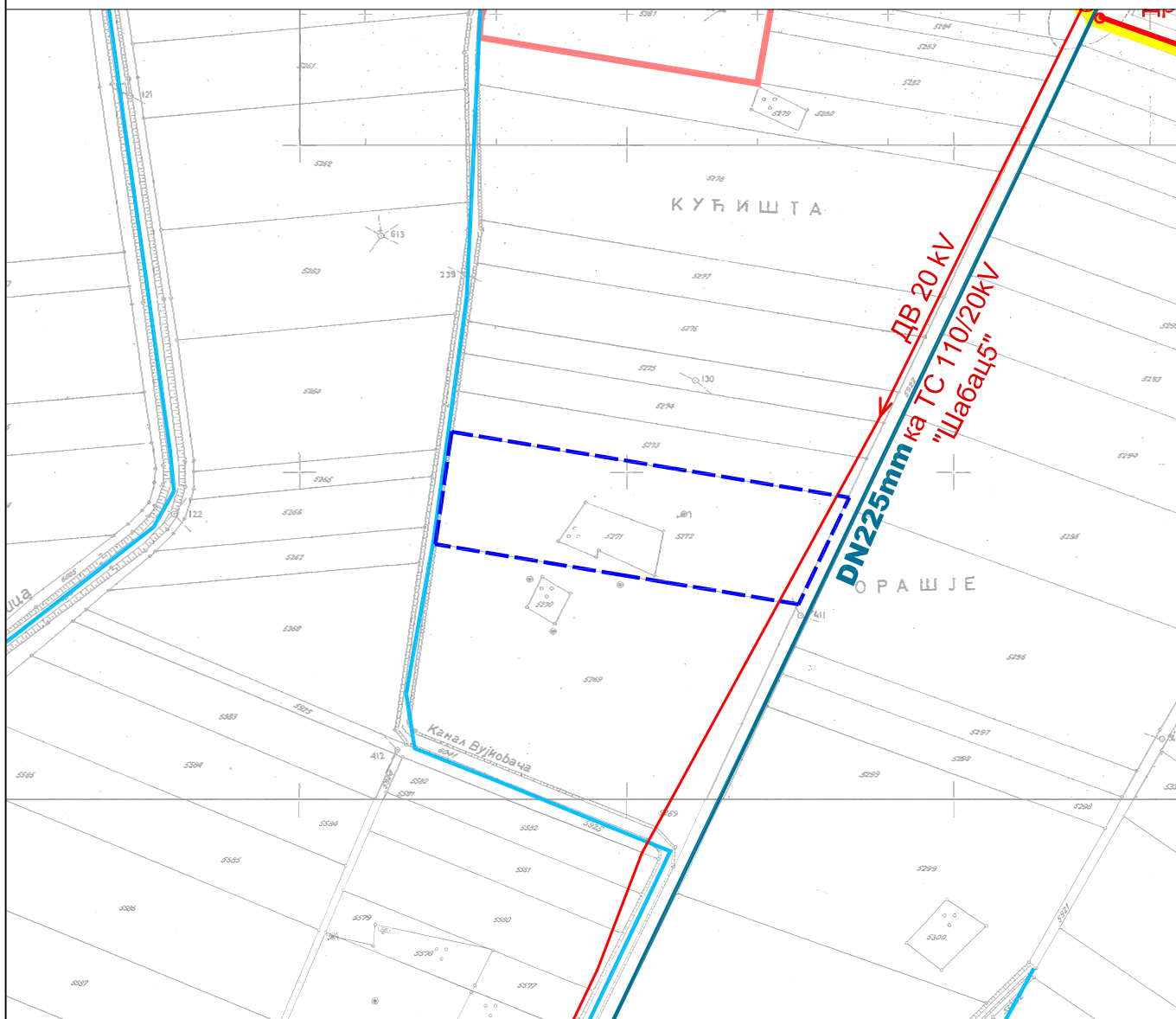
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.  
ЛИЦЕНЦА: 200 1286 11

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА СА ПРИКАЗОМ НАМЕНЕ ПОВРШИНА ШИРЕГ ОКРУЖЕЊА

ФАЗА ПРОЈЕКТА: АНАЛИЗА ЛОКАЦИЈЕ

датум:	број пројекта:	размера:	лист број:
01.2024.	14/2023	1:5000	1-1

# ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА СА ПРИКАЗОМ ИНФРАСТРУКТУРЕ ШИРЕГ ОКРУЖЕЊА



*Katarina R. Dubljanin*

## ЛЕГЕНДА:

	Постојећи далековод 20kV
	Постојећи канали
	Планирани водовод
	Обухват УП



ARHITEKTONSKI STUDIO

## KONCEPT

NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: SOLARGRIM DOO ŠABAC  
Доктора Дуњића бр. 8, Шабац

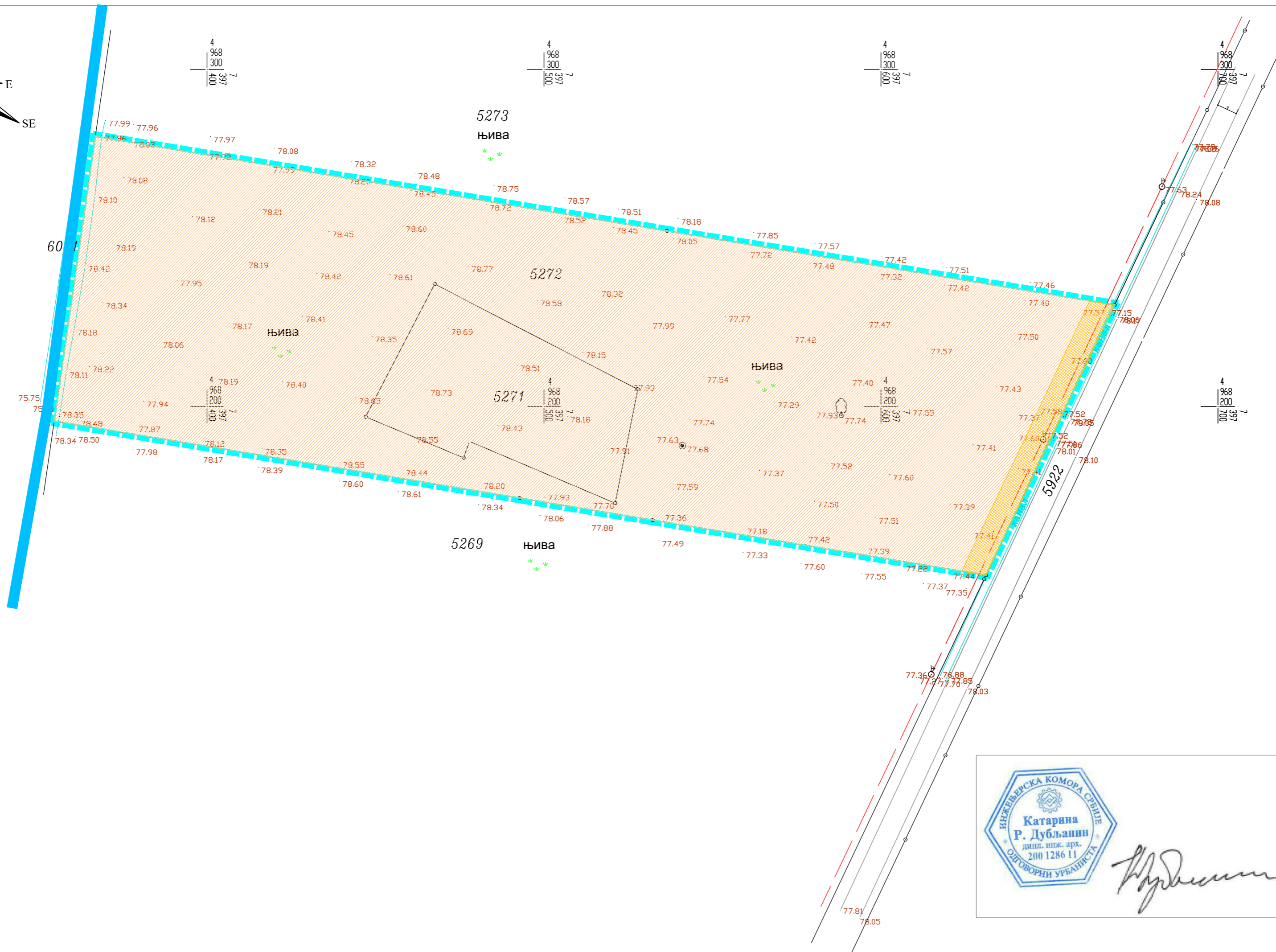
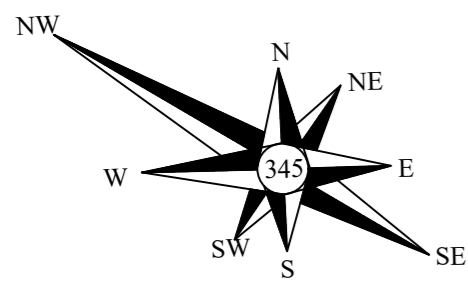
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:  
СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW  
НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.  
ЛИЦЕНЦА: 200 1286 11

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА СА  
ПРИКАЗОМ ИНФРАСТРУКТУРЕ ШИРЕГ  
ОКРУЖЕЊА

ФАЗА ПРОЈЕКТА: АНАЛИЗА ЛОКАЦИЈЕ

датум:	број пројекта:	размера:	лист број:
01.2024.	14/2023	1:5000	1-2



<b>ЛЕГЕНДА:</b>	
Површине осталих намена	
	Пољопривредно земљиште
Инфраструктура	
	Канали
	Далеководна 20kV
	Заштитни појас далеководна 20kV
	Обухват урбанистичког пројекта

ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: SOLARGRIM DOO ŠABAC  
Доктора Дуњића бр. 8, Шабац

ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW  
НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх.  
ЛИЦЕНЦА: 200 1286 11

НАЗИВ ЦРТЕЖА: АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

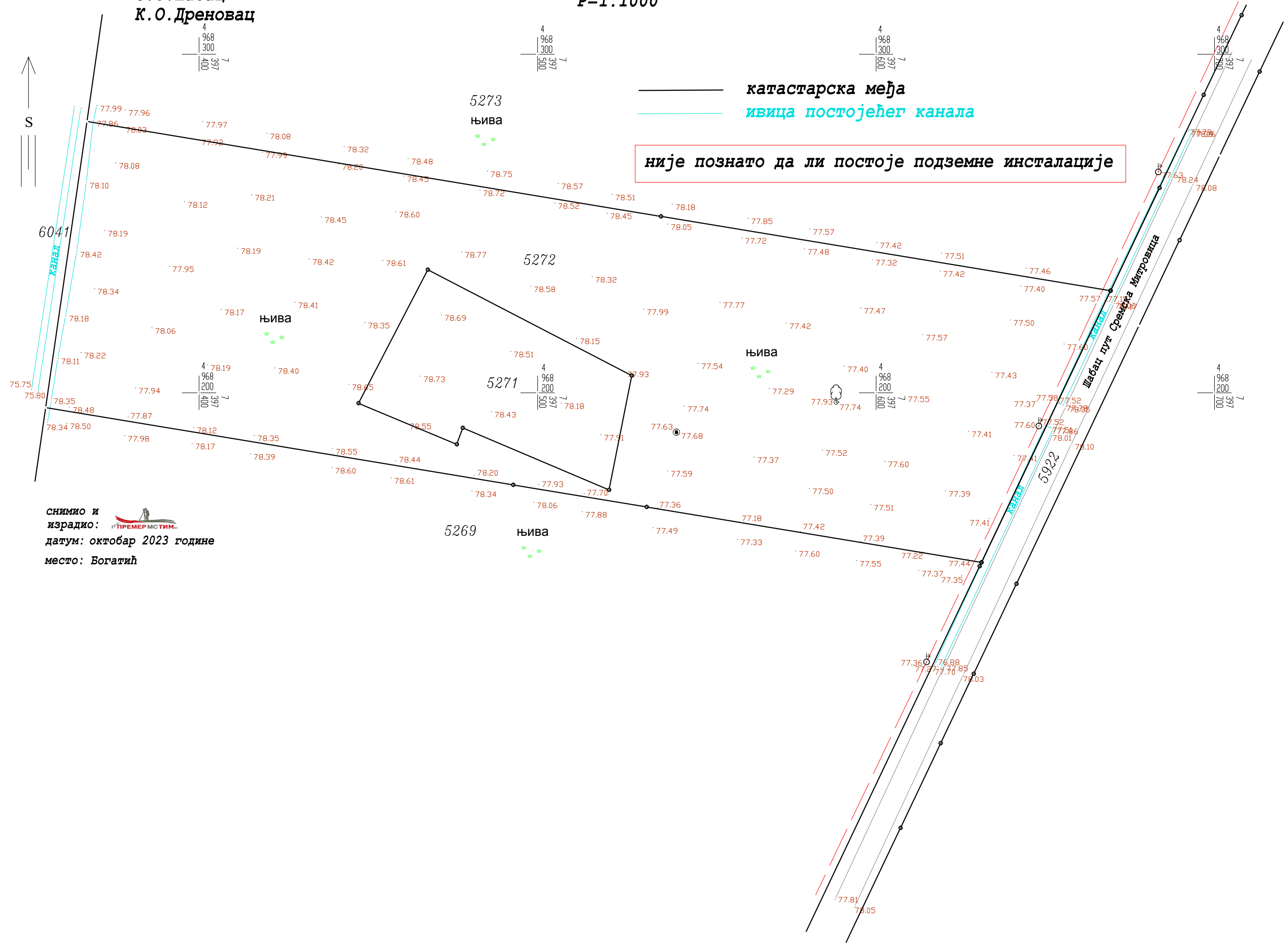
ФАЗА ПРОЈЕКТА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

датум:	број пројекта:	размера:	лист број:
01.2024.	14/2023	1:1000	2

# КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

Р. Србија  
С. О. Шабац  
К. О. Дреновац

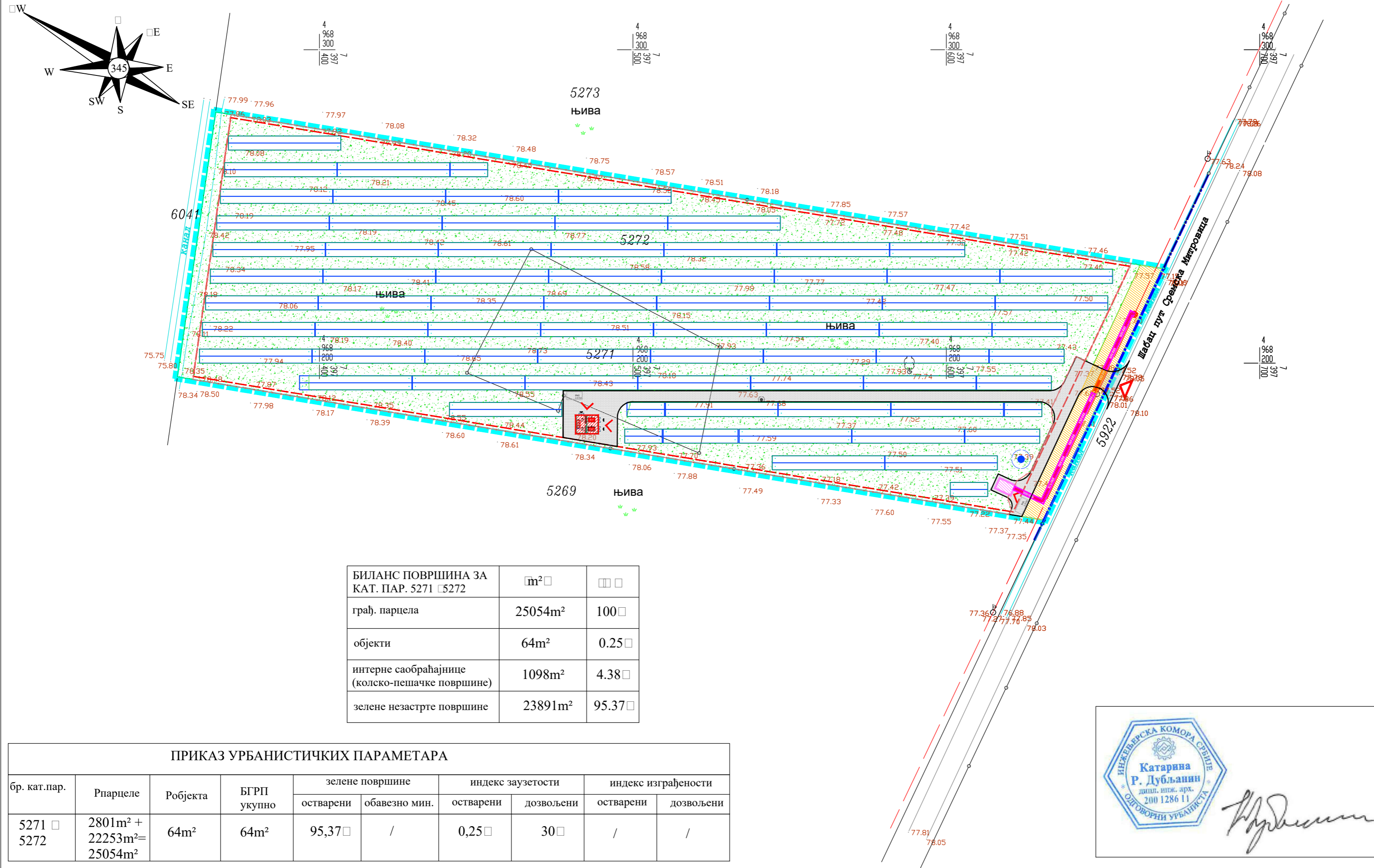
Р=1:1000



није познато да ли постоје подземне инсталације

снимио и  
израдио:   
датум: октобар 2023 године  
место: Богатић





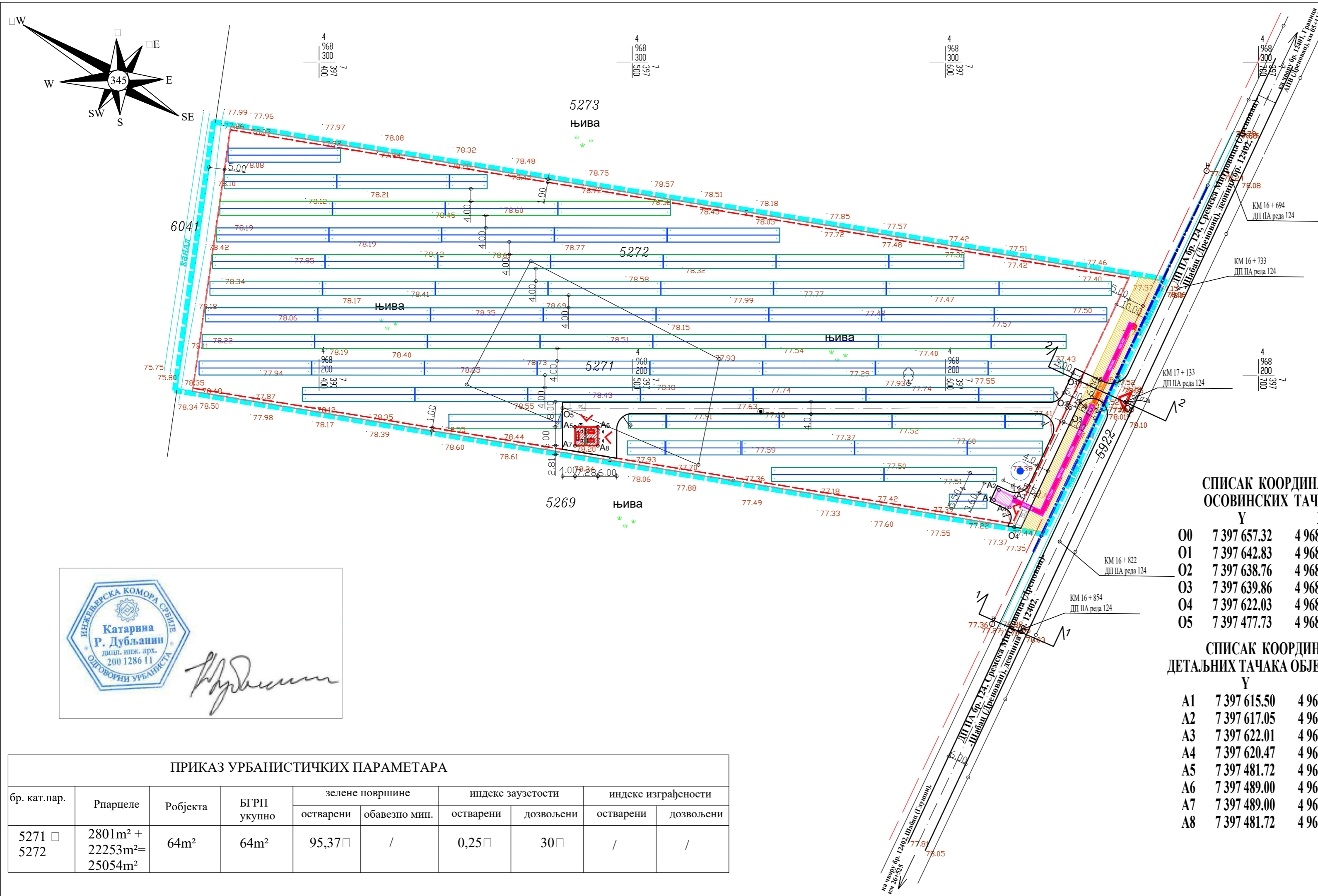
БИЛАНС ПОВРШИНА ЗА КАТ. ПАР. 5271 □ 5272		
граф. парцела	25054m <sup>2</sup>	100 □
објекти	64m <sup>2</sup>	0.25 □
интерне саобраћајнице (колско-пешачке површине)	1098m <sup>2</sup>	4.38 □
зелене незастрте површине	23891m <sup>2</sup>	95.37 □

ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА									
бр. кат.пар.	Рпарцеле	Робјекта	БГРП укупно	зелене површине		индекс заузетости		индекс изграђености	
				остварени	обавезно мин.	остварени	дозвољени	остварени	дозвољени
5271 □ 5272	2801m <sup>2</sup> + 22253m <sup>2</sup> = 25054m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	95,37 □	/	0,25 □	30 □	/	/



ЛЕГЕНДА:	
	планирани објекат - ТС □20/0,4□□ 2x1250□□А□
	планирани објекат - ОМП - 20□□
	зона постављања соларних фотонапонских панела
	интерна саобраћајница
	слободне, незастрте зелене површине
	паркинг место
	заштитни појас подземног прикључног вода ХНЕ-49АЗ 3x(1x150mm <sup>2</sup> )
	заштитни појас -коридор кабловског вода
	АБ стуб 12/2000 - место везивања прикључка на ДСЕЕ
	заштитни појас далековода 20□□
	ограда комплекса
	антенски стуб
	регулациона линија дефинисана Планом
	грађевинске линије
	прилаз објекту
	колски улаз у комплекс
	обухват урбанистичког пројекта

 ARHITEKTONSKI STUDIO <b>KONCEPT</b> NJEGOŠEVA 17, ŠABAC	
ИНВЕСТИТОР:	SOLARGRIM DOO ŠABAC Доктора Дуњића бр. 8, Шабац
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:	СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх.
ЛИЦЕНЦА:	200 1286 11
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ПЛАН ДЕТАЉНЕ НАМЕНЕ ПОВРШИНА
ФАЗА ПРОЈЕКТА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
датум:	01.2024.
број пројекта:	14/2023
размера:	1:1000
лист број:	4



**ЛЕГЕНДА:**

	планирани објекат - ТС □20/0,4□□2x1250□□А□
	планирани објекат - ОМП - 20□□
	зона постављања соларних фотонапонских панела
	интерна саобраћајница
	слободне, незастрте зелене површине
	паркинг место
	заштитни појас подземног прикључног вода ХНЕ-49АЗ 3x(1x150mm <sup>2</sup> )
	заштитни појас -коридор кабловског вода
	АБ стуб 12/2000 - место везивања прикључка на ДСЕЕ
	заштитни појас далековода 20□□
	ограда комплекса
	антенски стуб
	регулациона линија дефинисана Планом
	грађевинске линије
	прилаз објекту
	колски улаз у комплекс
	обухват урбанистичког пројекта

**СПИСАК КООРДИНАТА ОСОВИНСКИХ ТАЧАКА**

	Y	X
00	7 397 657.32	4 968 191.35
01	7 397 642.83	4 968 198.14
02	7 397 638.76	4 968 189.67
03	7 397 639.86	4 968 189.46
04	7 397 622.03	4 968 151.40
05	7 397 477.73	4 968 189.44

**СПИСАК КООРДИНАТА ДЕТАЉНИХ ТАЧАКА ОБЈЕКТА**

	Y	X
A1	7 397 615.50	4 968 160.08
A2	7 397 617.05	4 968 163.33
A3	7 397 622.01	4 968 160.97
A4	7 397 620.47	4 968 157.72
A5	7 397 481.72	4 968 183.44
A6	7 397 489.00	4 968 183.45
A7	7 397 489.00	4 968 177.45
A8	7 397 481.72	4 968 177.44



**ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА**

бр. кат.пар.	Рпарцеле	Робјекта	БГРП укупно	зелене површине		индекс заузетости		индекс изграђености	
				остварени	обавезно мин.	остварени	дозвољени	остварени	дозвољени
5271 □ 5272	2801m <sup>2</sup> + 22253m <sup>2</sup> = 25054m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	95,37□	/	0,25□	30□	/	/

**ARHITEKTONSKI STUDIO**  
**KONCEPT**  
NJEKOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: SOLARGRIM DOO ŠABAC  
Доктора Дуњића бр. 8, Шабац

ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх.  
ЛИЦЕНЦА: 200 1286 11

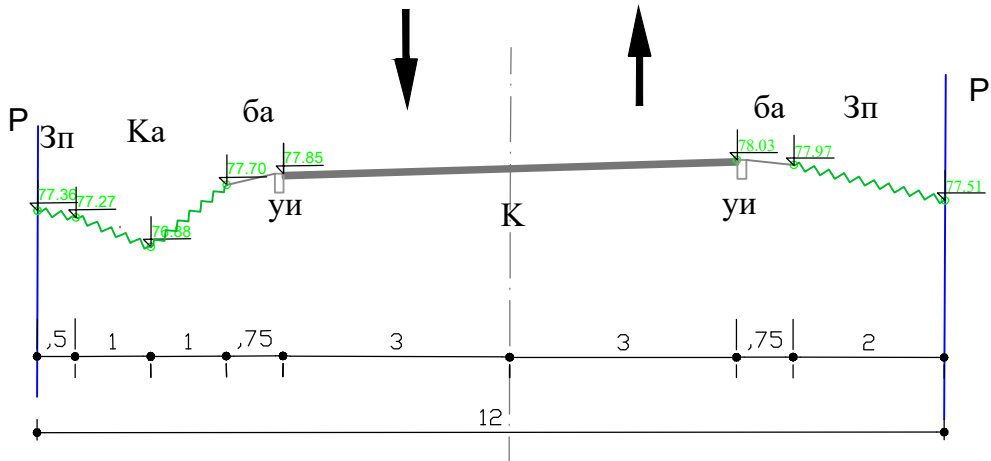
НАЗИВ ЦРТЕЖА: РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ ЛОКАЦИЈЕ

ФАЗА ПРОЈЕКТА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

датум: 10.2023.    број пројекта: 14/2023    размера: 1:1000    лист број: 5

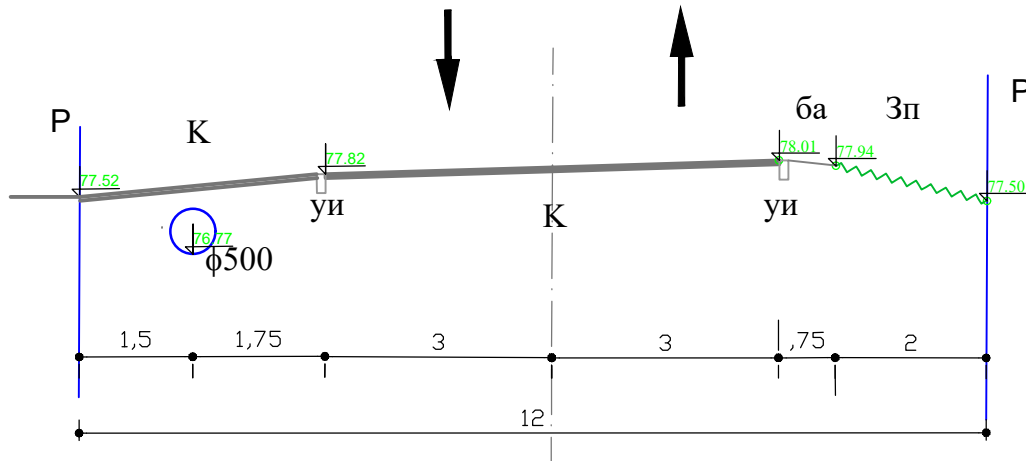
# ПРОФИЛ 1-1

## ДП ИА-124, км 16+854



# ПРОФИЛ 2-2

## ДП ИА-124, км 17+133

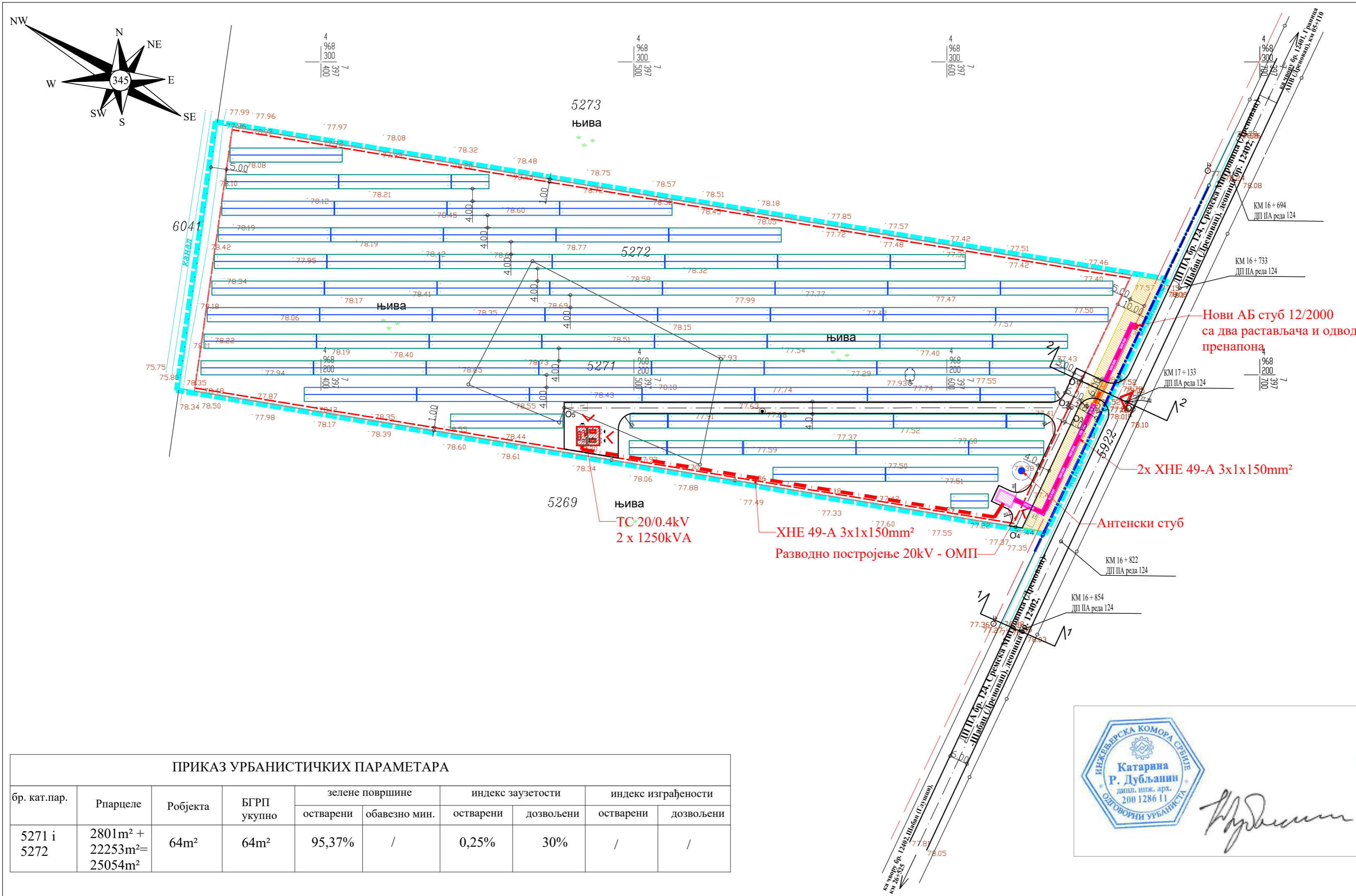


### ЛЕГЕНДА:

- К - коловоз
- Ка - канал
- ба - банка
- уи - упуштени ивичњак
- Зп - зелена површина
- Р - регулација



 <p>ARHITEKTONSKI STUDIO <b>KONCEPT</b> NJEGOŠEVA 17, ŠABAC</p>	
ИНВЕСТИТОР: SOLARGRIM DOO ŠABAC Доктора Дуњића бр. 8, Шабац	
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: ЛИЦЕНЦА: Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх. 200 1286 11	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
ФАЗА ПРОЈЕКТА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
датум: 01.2024.	број пројекта: 14/2023
размера: 1:100	лист број: 6



ЛЕГЕНДА:	
	планирани објекат - ТС (20/0,4кV 2x1250кVA)
	планирани објекат - ОМП - 20кV
	зона постављања соларних фотонапонских панела
	интерна саобраћајница
	слободне, незастрте зелене површине
	паркинг место
	заштитни појас подземног прикључног вода ХНЕ-49АЗ 3x(1x150mm <sup>2</sup> )
	заштитни појас -коридор кабловског вода
	АБ стуб 12/2000 - место везивања прикључка на ДСЕЕ
	заштитни појас далековода 20кV
	ограда комплекса
	антенски стуб
	регулациона линија дефинисана Планом
	грађевинске линије
	прилаз објекту
	колски улаз у комплекс
	обухват урбанистичког пројекта

ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
 NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: SOLARGRIM DOO ŠABAC  
 Доктора Дуњића бр. 8, Шабац

ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СЕ ДРЕНОВАЦ 2 СНАГЕ 2,4MW НА КАТ. ПАР. 5271 И 5272 КО ДРЕНОВАЦ

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх.  
 ЛИЦЕНЦА: 200 1286 11

НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПЛАН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ФАЗА ПРОЈЕКТА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

датум: 01.2024.    број пројекта: 14/2023    размера: 1:1000    лист број: 7

ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА									
бр. кат.пар.	Рпарцеле	Робјекта	БГРП укупно	зелене површине		индекс заузетости		индекс изграђености	
				остварени	обавезно мин.	остварени	дозвољени	остварени	дозвољени
5271 i 5272	2801m <sup>2</sup> + 22253m <sup>2</sup> = 25054m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	95,37%	/	0,25%	30%	/	/



**KONCEPT**

ARHITEKTONSKI STUDIO

## 0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE

### 0 – GLAVNA SVESKA

---

- Investitor: SOLARGRIM DOO Šabac ,  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac
  - Objekat: Objekat za proizvodnju električne energije –  
SE DRENOVAC 2 instalisane snage 2,4MW  
na kat. par. br. 5271 I 5272 KO Drenovac
- 

- Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE - IDR
- Za građenje/izvođenje radova: NOVA GRADNJA

Glavni projektant:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Broj licence:

IKS 300 D218 06

*Potpis:*

Broj tehničke dokumentacije:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, novembar 2023. godine



## 0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Odluka o imenovanju glavnog projektanta
0.4.	Izjava glavnog projektanta
0.5.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.6.	Podaci o projektantima
0.7.	Podaci o objektu i lokaciji
0.8.	Sažeti tehnički opis
0.9.	Uslovi pribavljeni van objedinjene procedure
0.10.	Grafički prilozi



### 0.3. ODLUKA O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji (»Službeni glasnik RS«, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/13 – odluka US, 98/13 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta (»Službeni glasnik RS«, br. 96/2023) kao:

#### GLAVNI PROJEKTANT

za izradu idejnog rešenja (IDR) za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac, određuje se:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

licenca IKS br. 300 D218 06

Investitor:

„SOLARGRIM“ D.O.O. Šabac  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac

Odgovorno lice / zastupnik (po ovlašćenju):

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Potpis:

Broj teh. dokumentacije:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, oktobar 2023. godine




## 0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Glavni projektant idejnog rešenja (IDR) za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac, određuje se:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

## IZJAVLJUJEM

- Da su delovi projekta za građevinsku dozvolu međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta

0.	GLAVNA SVESKA	br. 14/2023
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. 14/2023
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. 14/2023
Glavni projektant (IDR):		Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.
Broj licence:		300 D218 06 IKS
Potpis:		
		
Boj tehničke dokumentacije:		14/2023
Mesto i datum:		Šabac, decembar 2023



**0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

0	GLAVNA SVESKA	Br. 14/2023
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	Br. 14/2023
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	Br. 14/2023



## 0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

### 0. GLAVNA SVESKA:

Glavni projektant:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Broj licence:

300 D 218 06 IKS

*Potpis:*

### 1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant:

Arhitektonski studio „KONCEPT“ Šabac  
Njegoševa 17, Šabac

Odgovorni projektant:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Broj licence:

300 D 218 06 IKS

*Lični pečat:*

*Potpis:*





#### 4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant:

Arhitektonski studio „KONCEPT“ Šabac  
Njegoševa 17, Šabac

Odgovorni projektant:

Miloš Stević, mast.inž.el.

Broj licence:

351 I 016 22 IKS

*Lični pečat:*

*Potpis:*



## 0.5. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

### OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekta:	<b>1. OBJEKAT ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE – SOLORNA FOTONAPONSKA ELEKTRANA NA ZEMLJI</b> <b>2. TRAFOSTANICA</b>	
kategorija objekta:	<b>1. G</b> <b>2. G</b>	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%)	klasifikaciona oznaka:
	100%	230201 – Objekti i oprema za proizvodnju električne energije
	100%	222420– Transformatorske stanice i podstanice
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Prostorni plan grada Šapca („Sl. list grada Šapca i opština Bogatić, Vladimirci i Koceljeva“, br. 07/2012 i 23/18)	
Drenovac	Grad Šabac / Drenovac	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština radova koji su predmet zahteva:	k.p.br. 5271 i 5272 KO Drenovac	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:	k.p.br. 5272 KO Šabac	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	k.p.br. 5922 KO Drenovac	
<b>PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:</b>		
priključak na distributivni sistem električne energije	<b>planirano je priključenja objekta solarne elektrane „Drenovac 2“ na DSEE u skladu sa</b>	



	<b>izdatim uslovima Elektrodistribucije Srbije br. 2540400-D.09.24-138381/2-23 od 23.11.2023. godine</b>
ukupan kapacitet	<b>2400kW</b>
vrsta priključka	<b>individualni</b>
vrsta mernog uređaja	<b>indirektna merna grupa</b>
potrebni kapaciteti za različite namene	/
potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju	/
podaci o priključcima postojećih objekata na parcelama	/
nedostajuća infrastruktura	/
netipski potrošači	/
priključak na vodovodnu i kanalizacionu mrežu	/
Priključak na gasovodnu mrežu	/
priključak na TK mrežu	/



## OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Dimenzije objekta:	Ukupna površina građevinskih parcela:	5271: 2801 m <sup>2</sup> 5272: 22253m <sup>2</sup> ukupno: 25054m <sup>2</sup>
	Ukupna BGRP nadzemno:	TS: 43,68m <sup>2</sup> OMP:20m <sup>2</sup> Ukupno: 64 m <sup>2</sup>
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	43,68m <sup>2</sup> + 20m <sup>2</sup> = 64m <sup>2</sup>
	ukupna NETO nadzemno: Ukupna:	TS: 37,41 m <sup>2</sup> OMP: 15,5m <sup>2</sup> Ukupno: 52,91m <sup>2</sup>
	Površina prizemlja:	TS: 37,41 m <sup>2</sup> OMP: 15,5m <sup>2</sup> Ukupno: 52,91m <sup>2</sup>
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	TS: 43,68m <sup>2</sup> OMP:20m <sup>2</sup> Ukupno: 64 m <sup>2</sup>
	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P
	Visina objekta	4,20m
	Apsolutna visinska kota prema lokacijskim uslovima:	83,00m
	Spratna visina:	3,20m – 3,84m
	Broj funkcionalnih jedinica/broj poslovnih:	1 solarna elektrana
	Broj parking mesta:	2
	Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:
	Orjentacija slemena:	/
	Nagib krova:	6°



	Materijalizacija krova:	TR lim
Procenat zelenih površina:	Obavezno minimalno: /	95,48%
Indeks zauzetosti:	Dozvoljeno: /	0,25%
Indeks izgrađenosti:	/	/
Procenjena vrednost obj.	180.000.000,00din	



## 0.8. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

---

za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac  
*Investitori: SOLARGRIM D.O.O. Šabac*

### LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE:

---

Prema uslovima iz Plana katastarske parcele br. 5271 i 5272 KO Drenovac po nameni su neizgrađeno, poljoprivredno zemljište izvan građevinskog reona i koriste se kao poljoprivredno zemljište.

Na osnovu dostavljenih listova nepokretnosti daju se podaci o parcelama:

- katastarska parcela br. 5271 KO Drenovac je poljoprivredno zemljište - voćnjak 2. klase, površine 0.28.01ha, u privatnoj svojini Maksimović Zorana;
- katastarska parcela br. 5272 KO Drenovac je je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 2.22.53ha, u privatnoj svojini Maksimović Zorana.

Prema dostavljenom katastarsko-topografskom planu predmetne parcele su neizgrađene parcele, ukupne površine 2.50.54ha.

### OBJEKTI:

---

Ovim idejnim rešenjem, planira se izgradnja solarne elektrane SE Drenovac 2 odobrene snage 2,4MW sa pripadajućom trafostanicom u okviru kompleksa za čiju izgradnju su dobijeni uslovi za projektovanje i priključenje Elektrodistribucije Šabac br. 2540400-D.09.24-138381/2-23 od 21.04.2023. godine.

U okviru uslova je detaljno definisan postupak, faze i nadležnosti u cilju izgradnje solarne elektrane. Izgradnja OPM-a (objekta mesta priključenja) i priključnog voda nije predmet ovog projekta, ali je data pozicija OMP-a u cilju sagledavanja potencijala lokacije i površina objekta je računata u obračunu urbanističkih parametara. Njihova izgradnja je u nadležnosti Elektrodistribucije Šabac. Izgradnja ovih objekata se sprovodi po dobijenom Rešenju o odobrenju izvođenja radova na osnovu čl. 145 Zakona o planiranju i izgradnji, a nakon dobijanja Rešenja o odobrenju za priključenje na DSEE i potpisivanja Ugovora o pružanju usluge za priključenje na DSEE sa Elektrodistribucijom Šabac. Detaljni uslovi za izgradnju priključnog voda i OMP-a će se difinisati ovim Rešenjem i Ugovorom. Pozicija OMP-a može biti i drugačija, ali unutar građevinskih linija datih Planom, a tako da se obezbedi najfunkcionalnije rešenje.

U skladu sa čl. 69 stav 7 Zakona o planiranju i izgradnji, solarna elektrana se gradi na dve katastarske parcele bez obaveze izrade projekta parcelacije.

Na situacionom planu je data dispozicija planiranih objekata u okviru kompleksa.

Građevinska linija je postavljena prema uslovima iz plana, na 10m od regulacione linije i na 1.0m od susednih parcela.

Elektrana ima direktan pristup na površinu javne namene, ulicu u javnoj svojini na kat. par. br. 5922 KO Drenovac.





## Solarna elektrana SE Drenovac 2,4MW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne energije SE Drenovac 2,4MW, na KP br. 5271 i 5272 KO Drenovac, zavedenim pod brojem 2540400-D.09.24.-138381/2-2023 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektrodistribucije Srbije doo Beograd, navedeni su Tehnički podaci i uslovi pod kojim se predmetni proizvodni objekat može priključiti na distributivni sistem električne energije (DSEE).

Predviđeno je postavljanje fotonaponskih panela odgovarajuće snage u cilju postizanja izlazne snage od 2,4MW. Fotonaponski paneli se priključuju na 24 invertora nominalne snage 100kW, odnosno. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, odgovarajućeg poprečnog preseka. Na invertore se dovodi jednosmerni napon koji dolazi sa fotonaponskih panela, a na njihovom izlazu se dobija naizmenični napon 400V međufazno. Invertori se, podzemnim kablovima odgovarajućeg poprečnog preseka, priključuju na niskonaponski blok u planiranoj transformatorskoj stanici, gde se vrši transformacija napona sa 400V na 20kV.

### TRAFOSTANICA

Na odgovarajućem mestu u skladu sa situacionim planom, će biti izgrađena transformatorska stanica TS. Transformatorska stanica TS će biti opremljena sa 2 energetska transformatora prividne snage 1250kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u nju će biti smešteni energetska transformatori, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS će se sastojati od 2 ormana niskog napona sa po 16 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

U okviru TS su planirane 2 trafo ćelije i jedna vodna. Od vodnih ćelija će se voditi srednjenaponski kablovi do razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

Planirana je zidana trafostanica.

Trafostanica je dimenzija 7,28x6,00m.

Neto površina TS je 37,41m<sup>2</sup>.

Bruto površina TS je 43,68m<sup>2</sup>.

Pod obe trafostanice je izdignut 0,20m od okolnog terena. Ukupna visina oba objekta je 4,20m.

### PARTERNO UREĐENJE I BILANS POVRŠINA KOMPLEKSA

Solarni paneli se postavljaju na zelenu površinu, na armirano betonske temeljne stubove Ø30cm i čeličnu podkonstrukciju koja omogućuje postavljanje panela pod odgovarajućim uglom, prema jugu. U zavisnosti od proračuna nosivosti tla, moguće je izvesti i pobijanje čeličnih stubova bez izrade AB šipova.

Razradom projekta u daljim fazama, izradom proračuna i simulacijama senčenja kao i procenama proizvodnje električne energije, ustanoviće se najadekvatnije tehničko i ekonomsko rešenje za položaj i montažu fotonaponskih panela.

Površina solarnih panela ne ulazi u obračun zauzetosti parcele jer su odignuti od terena, oslonjeni na čeličnu konstrukciju i postavljeni na slobodnoj zelenoj površini, koja omogućava prirodno oticanje atmosferskih voda.



Ukupna površina pod planiranim objektima (TS i OMP ) je 64m<sup>2</sup>.

Kompleks ima pristup na površinu javne namene, državni put II a reda 124 na kat. par. br. 592 KO Drenovac. Predviđena je interna saobraćajnica u okviru kompleksa do planirane trafostanice, za potrebe održavanja predmetnog objekta.

Površina internih saobraćajnica u okviru kompleksa je 0.10.69ha.

Površina zelenih površina u okviru koje se postavljaju paneli u okviru celog kompleksa je 2.39.21ha.

Pregled svih površina je dat u okviru numeričkog dela IDR-a.

Planirana interna saobraćajnica je sa završnim slojem od tucanika ili rizle. Omogućuje pristup manjih vozila trafostanici i drugim objektima unutar kompleksa radi održavanja.

Na platou, pored trafostanice je predviđeno jedno parking mesto dim. 2,5x5,0m i jedno pored objekta OMP-a.

Prikaz bilansa površina u okviru celog kompleksa površine 2.50.54ha iskazan je u sledećoj tabeli:

KAT. PAR. BR. 5271 i 5272		
NAMENA POVRŠINA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )	%
Površina parcela	25054	100
Objekti	64	0,25
Uređene površine kolsko-pešačke	1069	4,27
Zelene površine	23891	95,48

KAT. PAR. BR. 5271 i 5272		
URBANISTIČKI POKAZATELJI	ostvareno	dozvoljeno
Indeks zauzetosti parcele (%)	0,25%	30%
Spratnost objekta	P	/
Broj parking mesta	2	/
Procenat zelenih površina	95,48%	/



Odgovorni projektant:



Katarina Dubljanin, dipl. ing. arh.



### ***0.9. USLOVI PRIBAVLJENI VAN OBJEDINJENE PROCEDURE***

---

Електродистрибуција Шабац  
Шабац, Поцерска 86  
Наш број: 2540400-Д.09.24-138381/2-23  
Ваш број:  
Шабац, датум: 23.11.2023. године

**Максимовић Зоран**  
ул. Кнеза Шобе бр. 49  
Дреновац

Одлучујући о захтеву Странке **Максимовић Зоран, Дреновац, ул. Кнеза Шобе бр. 49, бр. 2540400-Д.09.24-138381/1-23** од 28.03.2023. 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) и Правила о раду дистрибутивног система, издају се

### УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта за производњу електричне енергије **СЕ Дреновац 2**, у Дреновцу, ул. Дреновац бб, на К.П. бр. 5271 и 5272 К.О. Дреновац (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију издају се ови услови.

#### 1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: 2400 kW
- Број инвертора у електрани: 24
- Технички подаци генератора (инвертора):
  - Инвертор:
  - Врста: инвертор
  - Активна снага: 100 kW
  - Назначени напон: 0,4 kV
  - Назначени фактор снаге: 1
- Начин рада: Електрана ради паралелно са ДСЕЕ са предајом електричне енергије у ДСЕЕ у целости (изузев сопствене потрошње)
- Намена објекта: Постројење за производњу електричне енергије.

#### 2. Начин прикључења и технички опис прикључка

- 2.1. Врста прикључка: индивидуални
- 2.2. Карактер прикључка: трајни
- 2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: Увод вода електране у водну ћелију 20 kV разводног постројења које се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/2000 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а



постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“.

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

2.6. Називни напон мреже на месту прикључења електране на ДСЕЕ је  $U_n = 20 \text{ kV}$ .

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

## 2.8. Опис прикључка до места прикључења

2.8.1. На кат. парц. бр. 5272 К.О. Дреновац, до пута, изградити објекат места прикључења (у даљем тексту: ОМП), како је учртано на географском приказу у прилогу. Објекат грађевински изградити тако да у њега може да се угради разводно постројење за прикључење будуће соларне електране Дреновац 2. Поред ОМП одредити и локацију за антенски стуб, за монтажу антене, преко које ће се обезбедити комуникација надређеног диспечерског центра и будуће електране. Основна телекомуникациона веза ће бити радио-веза а резервна GPRS. Новоизграђени објекат биће део ДСЕЕ. Садржаће место прикључења електрана на ДСЕЕ и мерно место преко којег се електрична енергија предаје у систем. Објекат ОМП-а мора имати улаз са јавне површине (пута), којим ће бити обезбеђен несметан приступ овлашћеним лицима ОДС.

2.8.2. Од места везивања прикључка на ДСЕЕ- тачка „А“ на географском приказу- будући армиранобетонски стуб 12/2000 (кога је потребно опремити са два комплекта одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“. У тачки „А“ потребно је извршити расецање далековода и по систему улаз-излаз напојити ОМП изградњом 20 kV-ног двоструког кабловског вода типа ХНЕ - 49AZ пресека  $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$  предложеном трасом у дужини око 63 метара од места расецања далековода до ОМП.

2.8.3. У ОМП се уграђује разводно постројење које се састоји од две изводно- доводне ћелије за повезивање ОМП са ДСЕЕ, једне ћелије за напајање сопствене потрошње ОМП-а, једне мерне ћелије и једне изводно-дowodне ћелије за повезивање електране са ОМП-ом. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом, све у складу са једнополном шемом у прилогу.

2.8.4. Мерну ћелију предвидети са посебним језгрима и намотајима мерних трансформатора за прикључење мерила квалитета које се поставља у Орман за праћење квалитета унутар ОМП.

2.8.5. У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у систем даљинског надзора и управљања ЕДС. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија  $600 \times 600 \times 1950 \text{ mm}$  (ширина  $\times$  дубина  $\times$  висина).

2.9. Расклопна опрема у ћелијама новог 20 kV постројења у ОМП треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.

2.10. Напајање опреме у ОМП је предвиђено са трансформатора сопствене потрошње који ће бити уграђени у ћелију сопствене потрошње.

2.11. Изградња електроенергетских објеката од места везивања прикључка на ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, изградња ОМП, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ЕДС. Инвеститор прикључка је ЕДС, а трошкове изградње прикључка сноси подносилац захтева. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације

02  
P.B  


и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ЕДС дефинише прикључак и место прикључења у решењу о одобрењу за прикључење електране, у складу са законским прописима, и задржава право измене ставова из тачке 2. ових услова, приликом издавања решења о одобрењу за прикључење.

#### 2.12. Опис мерног места:

Мерни уређај за обрачунско мерење се смешта у орман димензија 600x600x220 mm (ширина x висина x дубина) који се повезује са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији у склопу 20 kV расклопног постројења у ОМП. Наведени орман мерног места се монтира на зид у ОМП.

### 3. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

- 3.1. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕЕ на месту прикључења електране на ДСЕЕ, у субтранзијентном периоду је  $I_{ks} = 2,35$  kA, однос  $R/X = 0,561$ .
- 3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.
- 3.3. Неутрална тачка мреже 20 kV напона је уземљена преко нискоомског отпорника само у ТС 110/20 kV.
- 3.4. Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 kV напона је ограничена на вредност 300 А.
- 3.5. Основна заштита 20 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:
  - краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
  - прекострујна заштита са временским затезањем,
  - земљоспојна.
- 3.6. За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:
  - на изводима 20 kV у ТС 110/20 kV је примењено аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (трајање) могућег подешења у интервалу од 0,15 s до 0,3 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) могућег подешења у интервалу од 10 s до 180 s (споро АПУ). Уколико је и даље присутан квар, заштита извршава трајно искључење извода, након чега се приступа локализацији квара и његовом отклањању.
- 3.7. Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕЕ је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети.
- 3.8. У ДСЕЕ се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,5% од називног напона  $U_n$ , која има за циљ да одржи вредност напона у границама  $\pm 10\%$  називног напона  $U_n$ . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/20 kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са временским затезањем од 30 до 180 s, а могућа је и примена ручне регулације напона.
- 3.9. За заштиту електроенергетског система од хаварија и других непредвиђених поремећаја, у ДСЕЕ 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 3.8.
- 3.10. Заштита од пренапона у 20 kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације LI125AC50 (24 Si 50/125).




Handwritten signature and initials, possibly '02' and '05'.

#### 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 20 kV напону износи 14,5 kA (500 MVA).
- 4.3. Странка је дужна да применом одговарајућег енергетског трансформатора усклади начин прикључења, напоне и фазне ставове генератора на вредности називног напона на месту прикључења. Намотај енергетског трансформатора на страни ДСЕЕ се везује у троугао.
- 4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕЕ износи **2400 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **40 kW**. У електрани ће бити инсталирана 24 инвертора, сваки привидне снаге 100 kVA са полазном струјом која је мања или једнака назначеној струји инвертора. 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 4.8.1. - 4.8.6. овог акта, у оквиру максималне снаге којом се предаје енергија у ДСЕЕ.
- 4.5. 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 0,11 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕЕ.
- 4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобуђено и 0,90 надпобуђено. Вредност фактора снаге са којом 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 ( $\cos\phi \geq 0,95$ ).
- 4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕЕ, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:
  - 4.8.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
  - 4.8.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
  - 4.8.3. Критеријум дозвољеног струјног оптерећења елемената дистрибутивне мреже;
  - 4.8.4. Критеријум фликера;
  - 4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
  - 4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

У пројекту електране треба спровести проверу критеријума 4.8.1, 4.8.4 - 4.8.6. Критеријуми 4.8.1, 4.8.4 и 4.8.5 проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система, а критеријум 4.8.6 према услову датом у тачки 4.5. Странка је дужна да, по налогу ОДС, угради филтере за одговарајуће редове виших хармоника чиме се обезбеђује да основне карактеристике напона на месту прикључења електране на ДСЕЕ – ефективна вредност, фреквенција, симетричност и таласни облик буду у задатим оквирима. Странка је дужна да поступи по налогу ОДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.

02  
06  




- 4.9. У доводно - одводној ћелији 20 kV разводног постројења 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 ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ЕДС. Спецификација сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача ће бити достављена накнадно. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем оптичког кабла.
- 4.10. У ћелији 20 kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.11. Уземљење у разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. У разводном постројењу 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.
- 4.13. У разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од пренапона и атмосферског пражњења у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.14. 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.
- 4.15. Није дозвољен једновремени старт инвертора. Предвидети појединачно стартовање инвертора у групама који испуњавају критеријум 4.8.1 (максимално 16 инвертора у једној групи ) са временском разликом минимално 3 минута.
- 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 вод електране од места прикључења електране на ДСЕЕ до доводно - одводне ћелије са спојним прекидачем у разводном постројењу електране, по траси коју одреди странка односно надлежни општински орган. Вод може бити подземни (кабловски) минималног пресека 150 mm<sup>2</sup>. Вод може бити другачијег пресека и састављен од више деоница различитог типа и пресека по избору странке и спрам карактеристика електране, али такав да обавезно буду задовољени критеријуми из тачке 4.8. Вод електране се у ОМП, односно до водне ћелије у оквиру ОМП, уводи кабловским водом пресека од минимално 150 mm<sup>2</sup> до максимално 240 mm<sup>2</sup>.
- 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 20 kV разводно постројење електране на погодном месту, које садржи доводно - одводну ћелију са спојним прекидачем за везивање вода електране.
- 5.4. У доводно - одводној ћелији вода електране, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
- 5.4.1. Прекидач - спојни прекидач, називног напона 20 kV.
- 5.4.2. Мерне трансформаторе:



01  
e.6

Техничке карактеристике 20 kV струјних трансформатора:

- назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,
- назначена струја секундарних намотаја је 5 А,

Техничке карактеристике 20 kV напонских трансформатора:

- назначени преносни однос:  $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3}$  kV,

5.4.3. Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 61850 коришћењем фиброоптичког кабла.

5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 20 kV разводног постројења електране до ОМП.

## 6. Услови које треба да задовоље заштитни и остали уређаји намењени контроли укључења и искључења електране са ДСЕЕ

6.1. За заштиту генератора и елемената расклопне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕЕ 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 ДСЕЕ.

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 20 kV вода електране:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из ТС 110/20 kV Шабац 5.


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:

OK  
e.6



- (3-9) A за прекострујну заштиту I > и
- (20-50) A 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 ДСЕЕ на спојном прекидачу може извршити само ако је на свим фазним проводницима присутан напон са стране ДСЕЕ.
- 6.5. **Није дозвољено острвско напајање дела ДСЕЕ 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 ДСЕЕ, ако је са стране ДСЕЕ прекинута 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 ( $\Delta f$ , Hz)	Разлика напона ( $\Delta V$ , %)	Разлика фазног угла ( $\Delta \Phi^\circ$ )
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 напоном.
- 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.

  
02  
p. 6

## 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 Решења подноси се захтев са прилозима према обрасцу ЕДС. 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 задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
- Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
  - Употребну дозволу, 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.
- Да ЕДС спроведе функционално испитивање 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 сви власници парцела и ЕДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.

7.3. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитивању опреме која се уграђује у електрани и до места прикључења електране на ДСЕЕ, прибављене од произвођача, који потврђују да технички параметри електране одговарају подацима наведеним у Захтеву за Решење, одредбама Решења, одредбама Правила о раду дистрибутивног система, прописима и стандардима из одговарајућих области.

## 8. Рок важења, трошкови и рок прикључења

8.1. Рок важења ових услова је 24 месеца. Странка може тридесет 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 ће 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.

0.2  
0.5  


- 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 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

**Прилози:**

1. Општа шема прикључења електране;
2. Значење појединих израза;
3. Географски приказ.

Сагласан:  
Директор Огранка

Дејан Јовановић, дипл. екон.

Директор Дирекције  
за планирање и инвестиције

Предраг Матић, дипл. ел. инж.

**Доставити:**

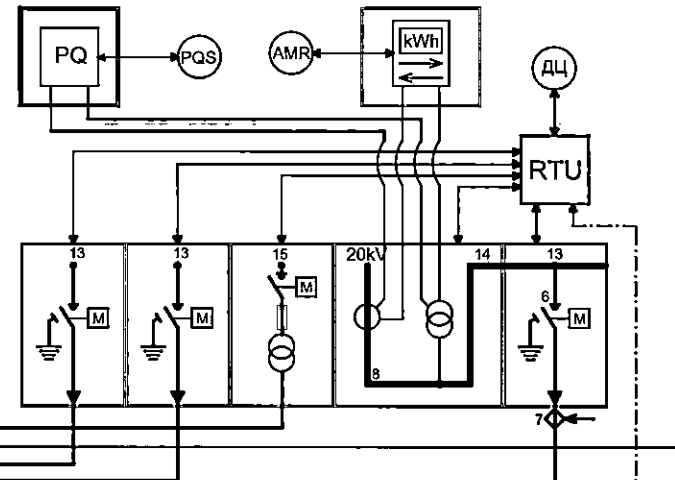
1. Наслову;
2. Служби за енергетику ДП;
3. Служби за енергетику Огранка;
4. Писарници.

ДВ20кV извод "Фабрика шећера" из ТС 110/20 кV/кV "Шабац 5"

ДВ20кV извод "Табановић" из ТС 110/20 кV/кV "Шабац 5"

СН расклопно постројење 20кV у ОМП у надлежности Дистрибутера  
ОМП за СЕ Дреновац 2

РО наизменичног напона за наирање  
сопствене потрошње ОМП



2xЕК 20кV од Тачке А ка ОМП

ЛЕГЕНДА - Ознаке коришћене на сликама:

1. Генератор
2. Генераторски прекидач
3. Расклопно постројење електране
4. Спојни прекидач
5. Вод електране
6. Расклопни апарат на месту прикључења на ДСЕЕ
7. Место прикључења на ДСЕЕ – место разграничења одговорности
8. Мерна група
9. Заштита вода електране у електрани
10. Заштита вода електране на месту прикључења на ДСЕЕ
11. Генераторски блок трансформатор
12. Системска заштита у електрани
13. Изводно доводна ћелија
14. Мерна ћелија
15. Ћелија сопствене потрошње

RTU - Даљинска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)  
ДЦ - Диспичерски центар

AMR - Даљинско читавање бројила (Automated Meter Reading)

PQ - уређај за праћење квалитета електричне енергије

PQS - центар за праћење квалитета електричне енергије

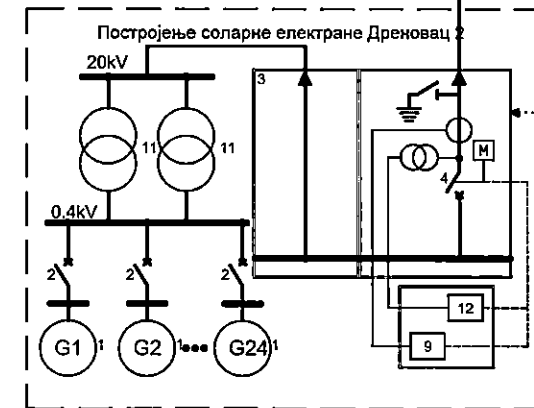
← - - - - -> Даљинска комуникација RTU електраном (опционо)

← - - - - -> Даљинска комуникација

- - - - - Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат

**M** Моторни погон

◇ Место разграничења одговорности



## ОПШТА ШЕМА ПРИКЉУЧЕЊА ОМП за СЕ Дреновац 2 у Дреновцу

Handwritten signature and date: 05.06

ПРИЛОГ бр. 2: Значење појединих израза

1. **Место прикључења електране на ДСЕЕ** је место разграничења одговорности над објектима између ОДС и корисника система (странке). ЕЕО до места прикључења су власништво ОДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система.
2. **Мерно место** је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.
3. **Прикључак** је скуп опреме, уређаја и водова којима се инсталација електране физички повезује са ДСЕЕ, од мерног уређаја до најближе тачке на постојећој инфраструктури ДСЕЕ у којој је прикључење технички и правно могуће.
4. **Разводно постројење електране** је место у коме се преко прикључног вода врши повезивање електране са **местом прикључења електране на ДСЕЕ**. **Разводно постројење електране** је саставни део инсталација електране.
5. **Прикључни вод електране** је електрични вод (кабел, надземни вод итд.) којим се врши повезивање **разводног постројења електране са местом прикључења електране на ДСЕЕ**. **Прикључни вод електране** је саставни део инсталација електране.
6. **Спојни прекидач** је прекидач који је саставни део енергетске опреме смештене у **разводном постројењу електране** а намењен је за електрично одвајање и спајање електране са ДСЕЕ.



Handwritten signature and initials, possibly 'OK' and 'P.6'.

ДВ20кV извод "Фабрика шећера"  
из ТС 110/20кV/кV Шабац 5

ТАЧКА "А"

2xХНЕ АI 150 20 кV (0,063 km)

OMP 20кV SE Drenovac 2

ГЕОГРАФСКИ  
ПРИКАЗ



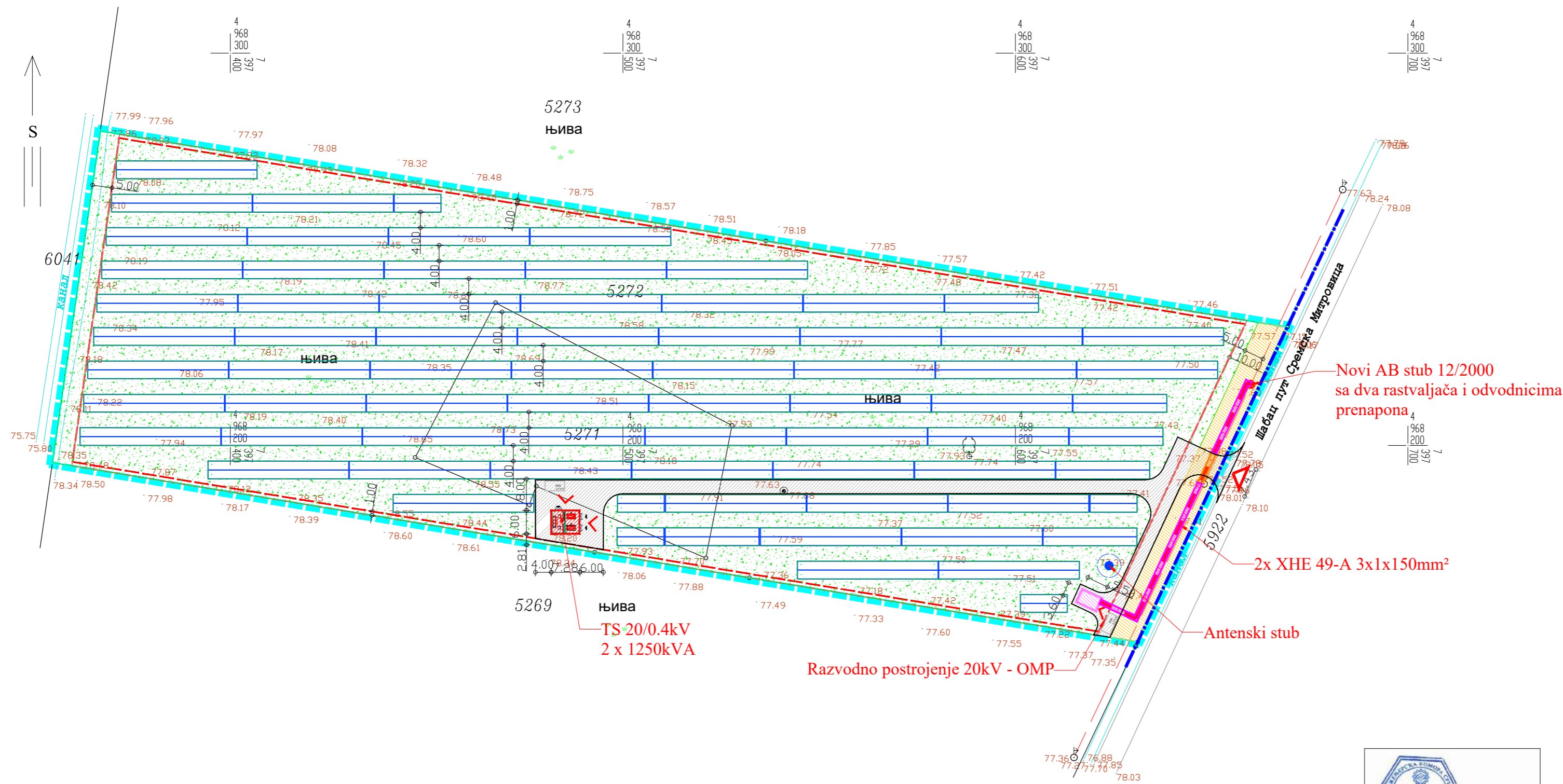


## ***0.10. GRAFIČKI PRILOZI***

---

**0.10.1. SADRŽAJ GRAFIČKE DOKUMENTACIJE**

SITUACIONI PLAN	R 1:100	List br. 1
OSNOVA I PRESEK SOLARNIH PANELA	R 1:50	List br. 2
TRAFOSTANICA		
OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:100	List br. 3



LEGENDA:	
	planirani objekat objekat - TS (20/0,4kV 2x1250kVA)
	planirani objekat - OMP - 20kV
	zona postavljanja solarnih fotonaponskih panela
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastрте zelene površine
	parking mesto
	zaštitni pojas podzemnog priključnog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm <sup>2</sup> )
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	AB stub 12/2000 - mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	ograda kompleksa
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

BILANS POVRŠINA ZA KAT. PAR. 5271 i 5272	(m <sup>2</sup> )	(%)
kompleks	25054m <sup>2</sup>	100%
objekti	64m <sup>2</sup>	0.25%
interne saobraćajnice (kolsko-pešačke površine)	1069m <sup>2</sup>	4.27%
zelene nezastрте površine	23921m <sup>2</sup>	95.48%

PRIKAZ URBANISTIČKIH PARAMETARA									
br. katastarske parcele	Pparcele	Pobjekata	BGRP ukupno	zelene površine		indeks zauzetosti		indeks izgrađenosti	
				ostvareni	obavezno min.	ostvareni	dozvoljeni	ostvareni	dozvoljeni
5271 i 5272	2801m <sup>2</sup> + 22253m <sup>2</sup> = 25054m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	95,48%	/	0,25%	30%	/	/



ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
 NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac  
 Doktora Dunjića br. 8, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA: SOLARNA ELEKTRANA SE DRENOVAC 2 SNAGE 2,4MW  
 NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC

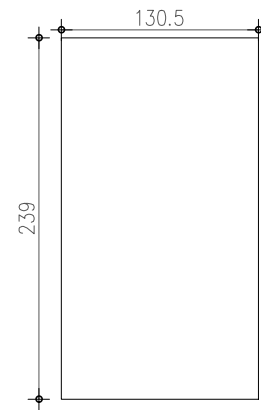
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.  
 LICENCA: 300 D218 06

NAZIV CRTEŽA: SITUACIONI PLAN

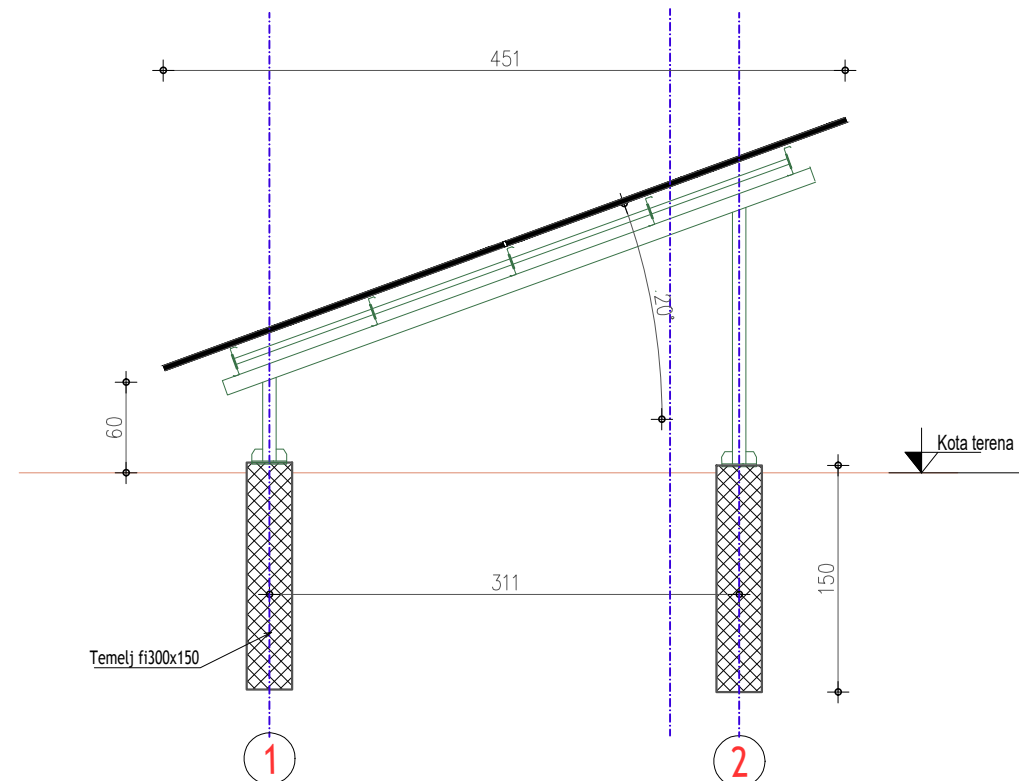
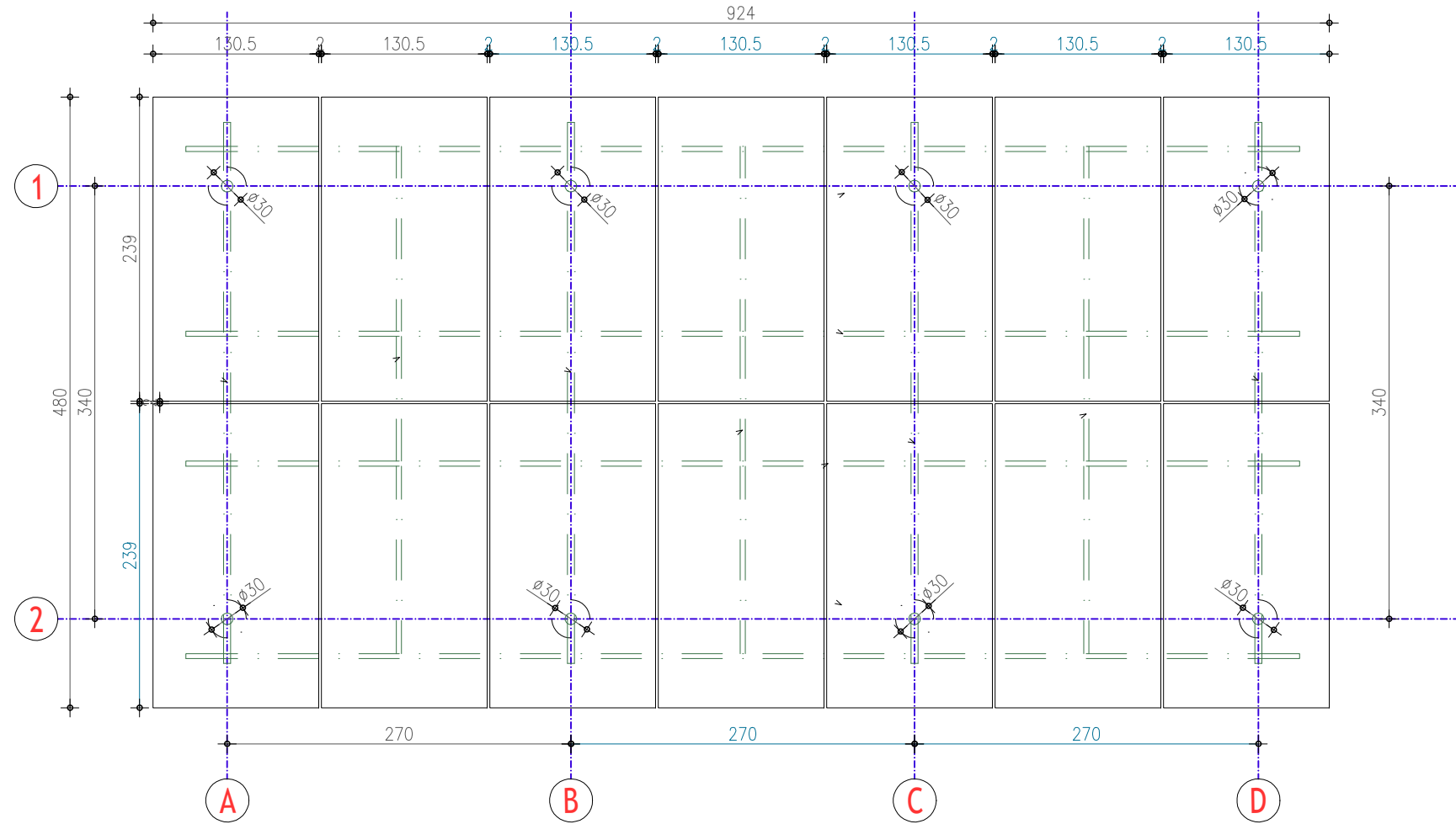
FAZA PROJEKTA: 0\_SVESKA (IDR)

datum: 12.2023. broj projekta: 14/2023 razmera: 1:1000 list broj: 1

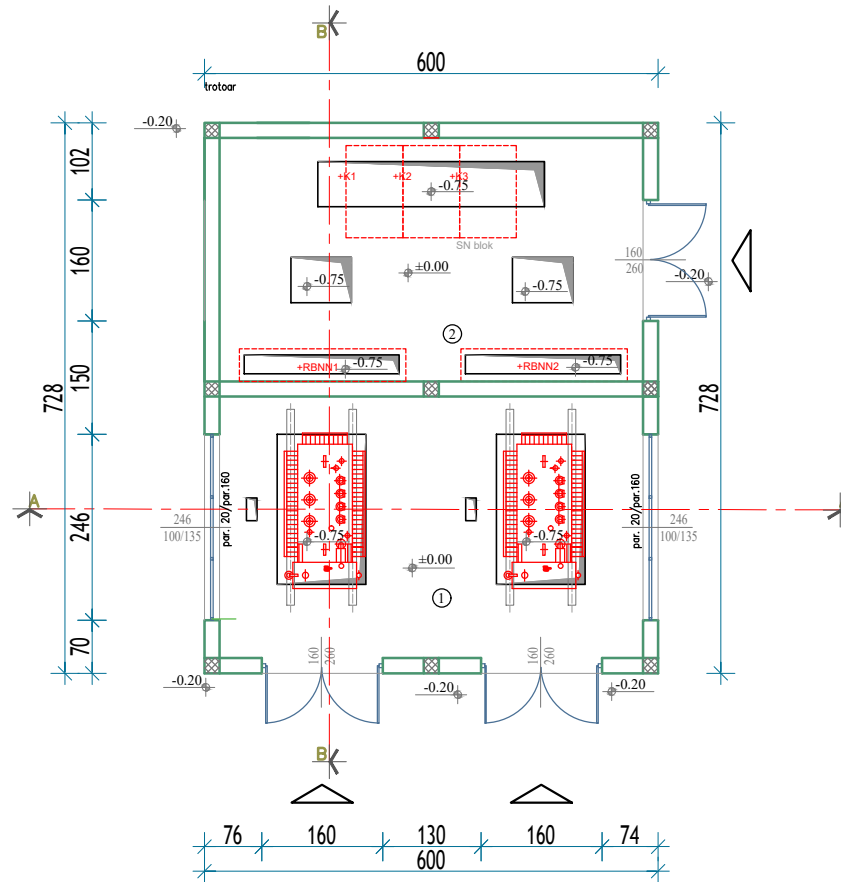
**Dimenzija panela**



**Osnova**  
**Skica rasporeda panela na jednom nosaču**  
 dimezije nosača se može menjati u zavisnosti od potreba na terenu i izbora opreme





ARHITEKTONSKI STUDIO <b>KONCEPT</b> Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac			
OBJEKAT / LOKACIJA: SOLARNA ELEKTRANA SE DRENOVAC 2 SNAGE 2,4MW NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC			
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. LICENCA: 300 D218 06			
NAZIV CRTEŽA: SOLARNI PANELI TIPSKI DETALJ SOLARNOG PANELA			
FAZA PROJEKTA: 0_SVESKA (IDR)			
datum: 12.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:50	list broj: 2



BR.	NAZIV PROSTORIJE	POD	ZIDOVI	PLAFON	O (m)	P (m <sup>2</sup> )
1	PROSTORIJA SA TRANSFORMATOROM	beton	boja	boja	18,12	19,38
2	ELEKTRO OPREMA	beton	boja	boja	17,64	18,03
UKUPNO NETO POVRŠINA:						37,41
UKUPNO BRUTO POVRŠINA:						43,68

**NAPOMENA:**  
**A. MERE BRAVARIJE SU SVETLE MERE**

**LEGENDA:**  
 Siporeks blok  
 Armirani beton  
 ±0.00 = 77.80 m.n.v.

 <b>ARHITEKTONSKI STUDIO</b> <b>KONCEPT</b> Njegoševa 17, Šabac			
<b>INVESTITOR:</b> SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac			
<b>OBJEKAT I LOKACIJA:</b> TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC			
<b>ODGOVORNI PROJEKTANT:</b> Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. <b>LICENCA:</b> 300 D218 06			
<b>NAZIV CRTEŽA:</b>	<b>OSNOVA PRIZEMLJA</b>		
<b>FAZA PROJEKTA:</b>	<b>0_SVESKA (IDR)</b>		
<b>datum:</b> 12.2023.	<b>broj projekta:</b> 14/2023	<b>razmera:</b> 1:100	<b>list broj:</b> 3



# KONCEPT

ARHITEKTONSKI STUDIO

## 1.1. NASLOVNA STRANA

### 1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

- 
- Investitor: SOLARGRIM DOO Šabac,  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac
  - Objekat: Objekat za proizvodnju električne energije –  
SE Drenovac 2, instalisane snage 2,4MW  
na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac

- 
- Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE - IDR
  - Naziv i oznaka dela projekta: 1 – PROJEKAT ARHITEKTURE
  - Za građenje/izvođenje radova: NOVA GRADNJA

Pečat i potpis:

Katarina Dubljanin pr  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
KONCEPT  
ŠABAC



Projektant:  
Arhitektonski studio „KONCEPT“ Šabac  
Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Pečat i potpis:

ИНЖЕНЕРСКА КОМОРА  
Катарина  
Р. Дубљанин  
дипл. инж. арх.  
300 D 218 06  
ОДЛУЖБЕНИ ПРОЈЕКТ НАП



Odgovorni projektant:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.  
300 D 218 06 IKS

Broj dela projekta:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, novembar 2023.godine



## 1.2. SADRŽAJ PROJEKTA ARHITEKTURE

1.1.	Naslovna strana projekta arhitekture
1.2.	Sadržaj projekta arhitekture
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta projekta arhitekture
1.4.	Izjava odgovornog projektanta
1.5.	Tekstualna dokumentacija
1.6.	Numerička dokumentacija
1.7.	Grafička dokumentacija



### 1.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji («Službeni glasnik RS», br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/13 – odluka US, 98/13 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta («Službeni glasnik RS», br. 96/2023) kao:

#### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja (IDR) objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac, određuje se:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

licenca IKS br. 300 D218 06

Projektant:

Arhitektonski studio „KONCEPT“ Šabac  
Njegoševa 17, Šabac

Odgovorno lice projektanta:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Pečat:

Katarina Dubljanin pr  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
ŠABAC

Potpis:

Broj teh. dokumentacije:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, novembar 2023. godine





## 1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja (IDR) objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac

**Katarina Dubljanin, dipl.ing.arh.**

### IZJAVLJUJEM

1. Da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilma struke;
2. Da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant:

Broj licence:

*Lični pečat:*

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

300 D 218 06 IKS

*Potpis:*



Broj projekta:

Mesto i datum:

14/2023

Šabac, novembar 2023.godine



## **1.4. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

---



## 1.4.1. TEHNIČKI OPIS UZ IDEJNO REŠENJE

za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac  
*Investitori: SOLARGRIM D.O.O. Šabac*

### LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE:

Prema uslovima iz Plana katastarske parcele br. 5271 i 5272 KO Drenovac po nameni su neizgrađeno, poljoprivredno zemljište izvan građevinskog reona i koriste se kao poljoprivredno zemljište.

Na osnovu dostavljenih listova nepokretnosti daju se podaci o parcelama:

- katastarska parcela br. 5271 KO Drenovac je poljoprivredno zemljište - voćnjak 2. klase, površine 0.28.01ha, u privatnoj svojini Maksimović Zorana;
- katastarska parcela br. 5272 KO Drenovac je je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 2.22.53ha, u privatnoj svojini Maksimović Zorana.

Prema dostavljenom katastarsko-topografskom planu predmetne parcele su neizgrađene parcele, ukupne površine 2.50.54ha.

### OBJEKTI:

**Ovim idejnim rešenjem, planira se izgradnja solarne elektrane SE Drenovac 2 odobrene snage 2,4MW sa pripadajućom trafostanicom u okviru kompleksa za čiju izgradnju su dobijeni uslovi za projektovanje i priključenje Elektrodistribucije Šabac br. 2540400-D.09.24-138381/2-23 od 21.04.2023. godine.**

U okviru uslova je detaljno definisan postupak, faze i nadležnosti u cilju izgradnje solarne elektrane. Izgradnja OPM-a (objekta mesta priključenja) i priključnog voda nije predmet ovog projekta, ali je data pozicija OPM-a u cilju sagledavanja potencijala lokacije i površina objekta je računata u obračunu urbanističkih parametara. Njihova izgradnja je u nadležnosti Elektrodistribucije Šabac. Izgradnja ovih objekata se sprovodi po dobijenom Rešenju o odobrnju izvođenja radova na osnovu čl. 145 Zakona o planiranju i izgradnji, a nakon dobijanja Rešenja o odobrenju za priključenje na DSEE i potpisivanja Ugovora o pružanju usluge za priključenje na DSEE sa Elektrodistribucijom Šabac. Detaljni uslovi za izgradnju priključnog voda i OPM-a će se difinisati ovim Rešenjem i Ugovorom. Pozicija OPM-a može biti i drugačija, ali unutar građevinskih linija datih Planom, a tako da se obezbedi najfunkcionalnije rešenje.

**U skladu sa čl. 69 stav 7 Zakona o planiranju i izgradnji, solarna elektrana se gradin a dve katastarske parcele bez obaveze izrade projekta parcelacije.**

Na situacionom planu je data dispozicija planiranih objekata u okviru kompleksa.

Građevinska linija je postavljena prema uslovima iz plana, na 10m od regulacione linije i na 1.0m od susednih parcela.

Elektrana ima direktan pristup na površinu javne namene, ulicu u javnoj svojini na kat. par. br. 5922 KO Drenovac.



## Solarna elektrana SE Drenovac 2,4MW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne energije SE Drenovac 2,4MW, na KP br. 5271 i 5272 KO Drenovac, zavedenim pod brojem 2540400-D.09.24.-138381/2-2023 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektrodistribucije Srbije doo Beograd, navedeni su Tehnički podaci i uslovi pod kojim se predmetni proizvodni objekat može priključiti na distributivni sistem električne energije (DSEE).

Predviđeno je postavljanje fotonaponskih panela odgovarajuće snage u cilju postizanja izlazne snage od 2,4MW. Fotonaponski paneli se priključuju na 24 invertora nominalne snage 100kW, odnosno. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, odgovarajućeg poprečnog preseka. Na invertore se dovodi jednosmerni napon koji dolazi sa fotonaponskih panela, a na njihovom izlazu se dobija naizmenični napon 400V međufazno. Invertori se, podzemnim kablovima odgovarajućeg poprečnog preseka, priključuju na niskonaponski blok u planiranoj transformatorskoj stanici, gde se vrši transformacija napona sa 400V na 20kV.

### TRAFOSTANICA

Na odgovarajućem mestu u skladu sa situacionim planom, će biti izgrađena transformatorska stanica TS. Transformatorska stanica TS će biti opremljena sa 2 energetska transformatora prividne snage 1250kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u nju će biti smešteni energetski transformatori, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS će se sastojati od 2 ormana niskog napona sa po 16 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

U okviru TS su planirane 2 trafo ćelije i jedna vodna. Od vodnih ćelija će se voditi srednjenaponski kablovi do razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

Planirana je zidana trafostanica.

Trafostanica je dimenzija 7,28x6,00m.

Neto površina TS je 37,41m<sup>2</sup>.

Bruto površina TS je 43,68m<sup>2</sup>.

Pod obe trafostanice je izdignut 0,20m od okolnog terena. Ukupna visina oba objekta je 4,20m.

### PARTERNO UREĐENJE I BILANS POVRŠINA KOMPLEKSA

Solarni paneli se postavljaju na zelenu površinu, na armirano betonske temeljne stubove Ø30cm i čeličnu podkonstrukciju koja omogućuje postavljanje panela pod odgovarajućim uglom, prema jugu. U zavisnosti od proračuna nosivosti tla, moguće je izvesti i pobijanje čeličnih stubova bez izrade AB šipova.

Razradom projekta u daljim fazama, izradom proračuna i simulacijama senčenja kao i procenama proizvodnje električne energije, ustanoviće se najadekvatnije tehničko i ekonomsko rešenje za položaj i montažu fotonaponskih panela.

Površina solarnih panela ne ulazi u obračun zauzetosti parcele jer su odignuti od terena, oslonjeni na čeličnu konstrukciju i postavljeni na slobodnoj zelenoj površini, koja omogućava prirodno oticanje atmosferskih voda.



Ukupna površina pod planiranim objektima (TS i OMP ) je 64m<sup>2</sup>.

Kompleks ima pristup na površinu javne namene, državni put II a reda 124 na kat. par. br. 592 KO Drenovac. Predviđena je interna saobraćajnica u okviru kompleksa do planirane trafostanice, za potrebe održavanja predmetnog objekta.

Površina internih saobraćajnica u okviru kompleksa je 0.10.69ha.

Površina zelenih površina u okviru koje se postavljaju paneli u okviru celog kompleksa je 2.39.21ha.

Pregled svih površina je dat u okviru numeričkog dela IDR-a.

Planirana interna saobraćajnica je sa završnim slojem od tucanika ili rizle. Omogućuje pristup manjih vozila trafostanici i drugim objektima unutar kompleksa radi održavanja.

Na platou, pored trafostanice je predviđeno jedno parking mesto dim. 2,5x5,0m i jedno pored objekta OMP-a.

Prikaz bilansa površina u okviru celog kompleksa površine 2.50.54ha iskazan je u sledećoj tabeli:

KAT. PAR. BR. 5271 i 5272		
NAMENA POVRŠINA	POVRŠINA (m <sup>2</sup> )	%
Površina parcela	25054	100
Objekti	64	0,25
Uređene površine kolsko-pešačke	1069	4,27
Zelene površine	23891	95,48

KAT. PAR. BR. 5271 i 5272		
URBANISTIČKI POKAZATELJI	ostvareno	dozvoljeno
Indeks zauzetosti parcele (%)	0,25%	30%
Spratnost objekta	P	/
Broj parking mesta	2	/
Procenat zelenih površina	95,48%	/



Odgovorni projektant:



Katarina Dubljanin, dipl. ing. arh.



## **1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**

---



## TABELARNI PRIKAZ POVRŠINA SA NAMENAMA:

Katastarska parcela br. 5271 i 5272 KO Drenovac:

TABELA BRUTO POVRŠINA		
oz.	naziv prostorije	P (m <sup>2</sup> )

SOLARNA ELEKTRANA – POVRŠINA PANELA		
1	SOLARNA ELEKTRANA	10905,84
SOLARNA ELEKTRANA UKUPNO		10905,84

TRAFOSTANICA		
1	TRAFOSTANICA TS	43,68
TRAFOSTANICA		43,68

OMP	20,00
UKUPNA BRUTO POVRŠINA	63,68

TABELA NETO POVRŠINA		
oz.	naziv prostorije	P (m <sup>2</sup> )

TRAFOSTANICE		
1	TRAFOSTANICA TS	37,41
TRAFOSTANICA		37,41

OMP	15,50
-----	-------

PREGLED UKUPNIH POVRŠINA OBJEKATA	
UKUPNA BRUTO	63,68
UKUPNA NETO (TS)	37,41
UKUPNO TS I OPM	52,91

Odgovorni projektant:



Katarina Dubljanin, dipl.ing.arh



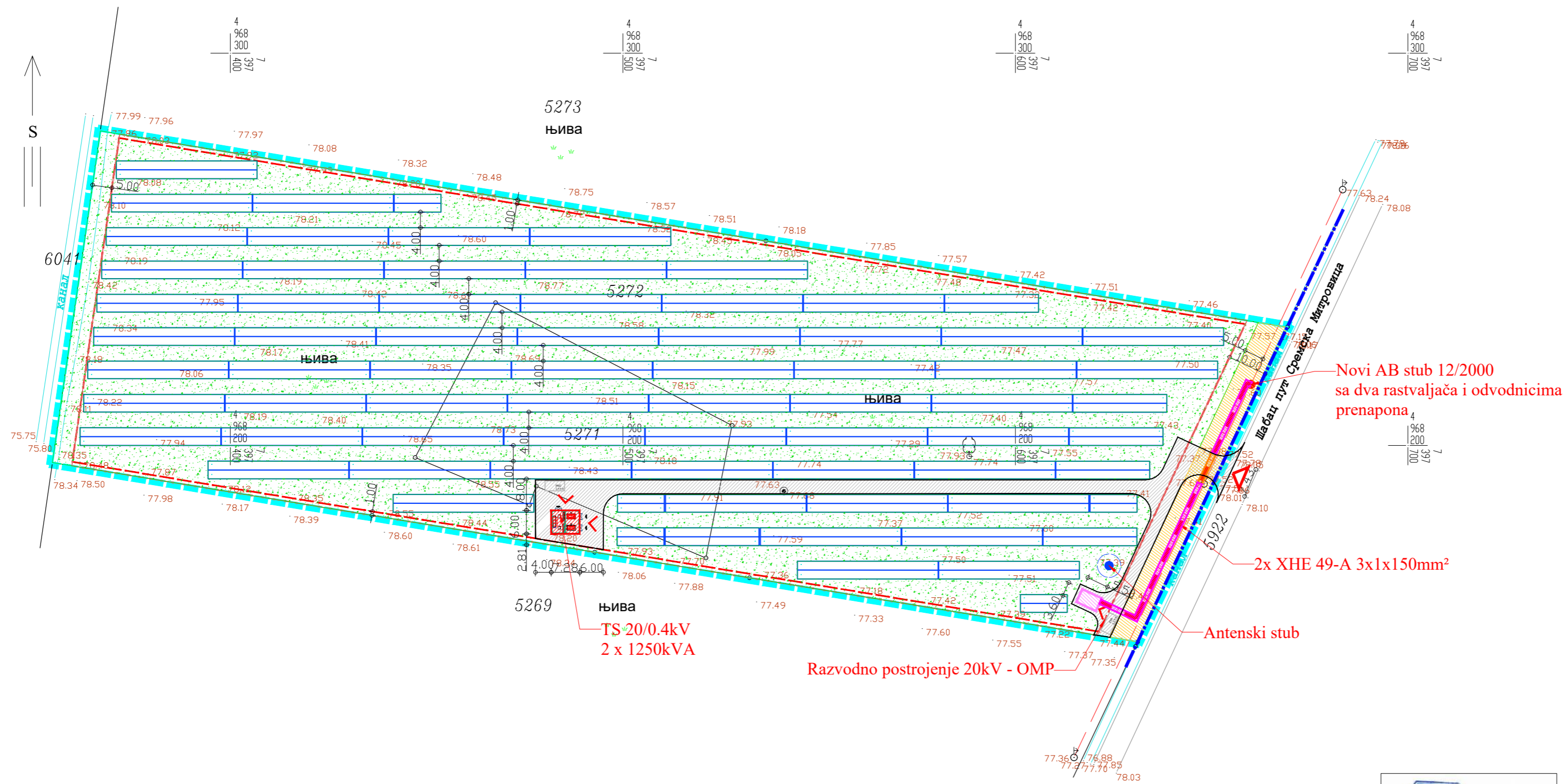


## **1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

---

**1.7.1. SADRŽAJ GRAFIČKE DOKUMENTACIJE**

SITUACIONI PLAN	R 1:100	List br. 1
OSNOVA I PRESEK SOLARNIH PANELA	R 1:50	List br. 2
TRAFOSTANICA		
OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:100	List br. 3
OSNOVA KROVA	R 1:100	List br. 4
PRESECI	R 1:100	List. br. 5
IZGLEDI (ISTOČNI I ZAPADNI)	R 1:100	List. br. 6
IZGLEDI (SEVERNI I JUŽNI)	R 1:100	List. br. 7



LEGENDA:	
	planirani objekat objekat - TS (20/0,4kV 2x1250kVA)
	planirani objekat - OMP - 20kV
	zona postavljanja solarnih fotonaponskih panela
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastirte zelene površine
	parking mesto
	zaštitni pojas podzemnog priključnog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm <sup>2</sup> )
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	AB stub 12/2000 - mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	ograda kompleksa
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

BILANS POVRŠINA ZA KAT. PAR. 5271 i 5272	(m <sup>2</sup> )	(%)
kompleks	25054m <sup>2</sup>	100%
objekti	64m <sup>2</sup>	0.25%
interne saobraćajnice (kolsko-pešačke površine)	1069m <sup>2</sup>	4.27%
zelene nezastirte površine	23921m <sup>2</sup>	95.48%

PRIKAZ URBANISTIČKIH PARAMETARA									
br. katastarske parcele	Pparcele	Pobjekata	BGRP ukupno	zelene površine		indeks zauzetosti		indeks izgrađenosti	
				ostvareni	obavezno min.	ostvareni	dozvoljeni	ostvareni	dozvoljeni
5271 i 5272	2801m <sup>2</sup> + 22253m <sup>2</sup> = 25054m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	95,48%	/	0,25%	30%	/	/



ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
 NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac  
 Doktora Dunjića br. 8, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA: SOLARNA ELEKTRANA SE DRENOVAC 2 SNAGE 2,4MW NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC

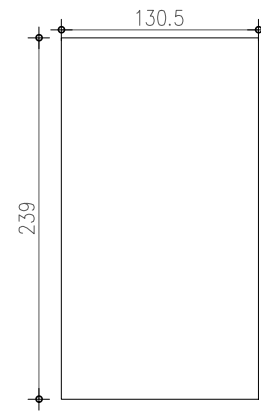
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.  
 LICENCA: 300 D218 06

NAZIV CRTEŽA: SITUACIONI PLAN

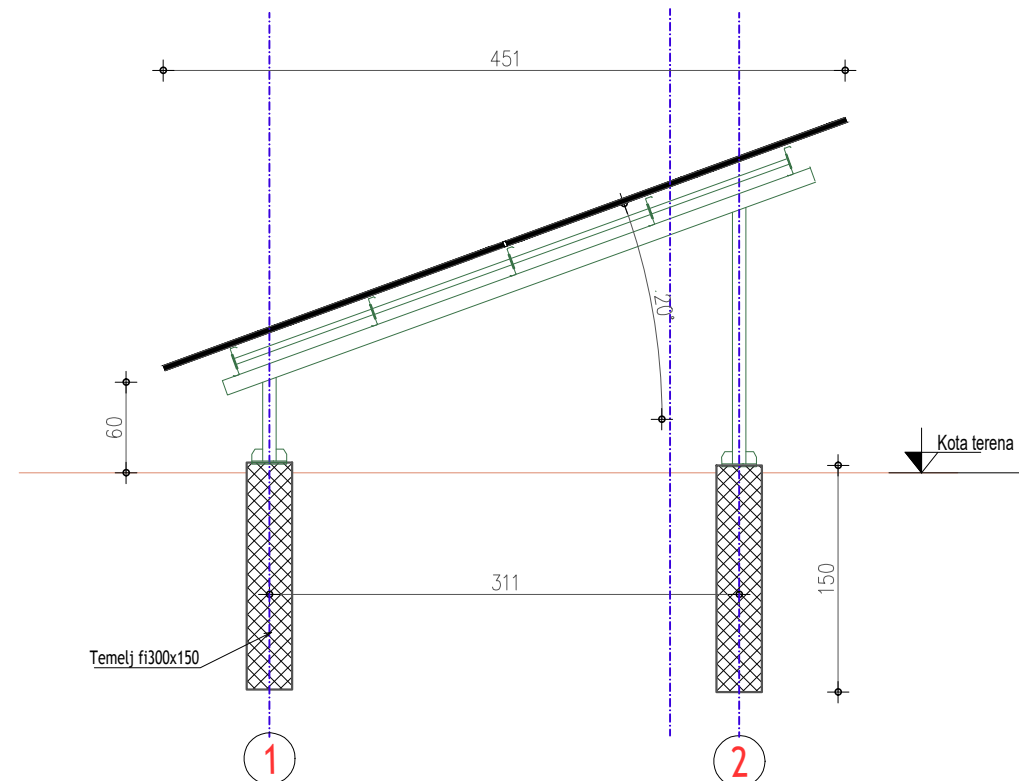
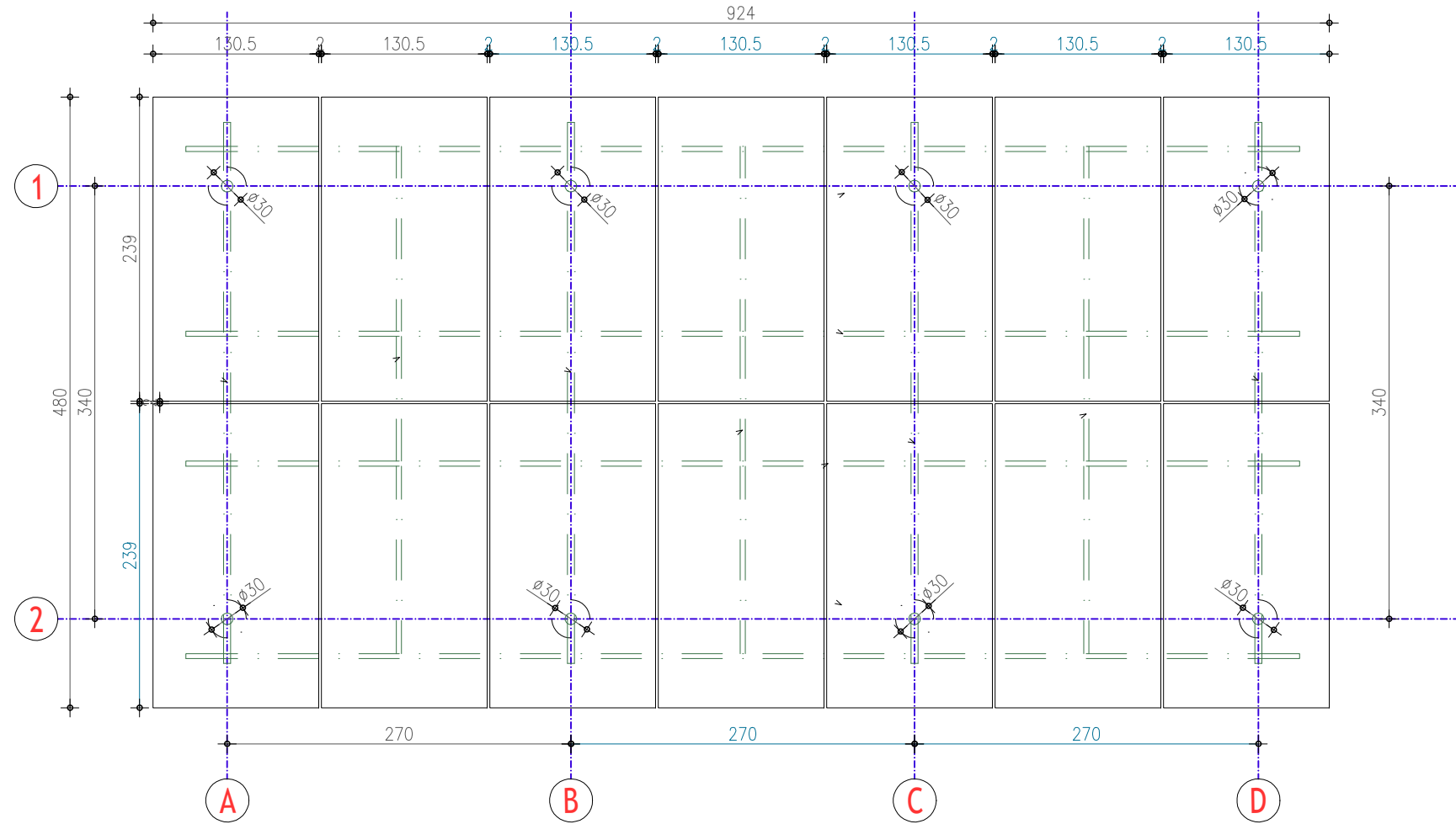
FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)

datum: 12.2023. broj projekta: 14/2023 razmera: 1:1000 list broj: 1

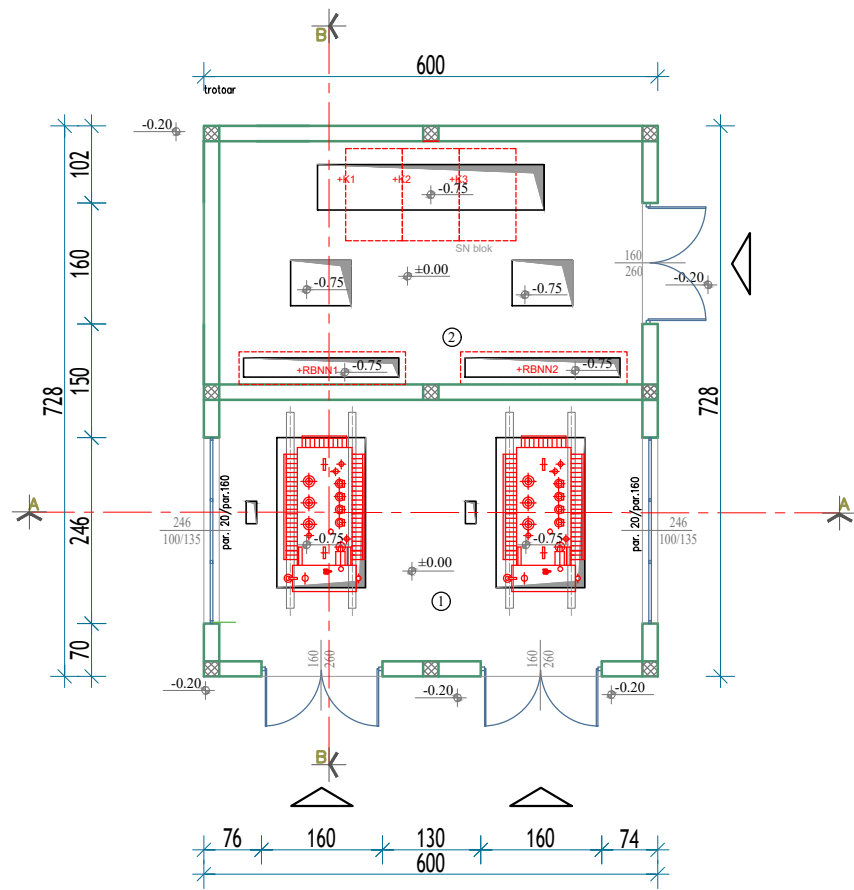
**Dimenzija panela**



**Osnova**  
**Skica rasporeda panela na jednom nosaču**  
 dimezije nosača se može menjati u zavisnosti od potreba na terenu i izbora opreme





ARHITEKTONSKI STUDIO <b>KONCEPT</b> Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac			
OBJEKAT / LOKACIJA: SOLARNA ELEKTRANA SE DRENOVAC 2 SNAGE 2,4MW NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC			
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. LICENCA: 300 D218 06			
NAZIV CRTEŽA: SOLARNI PANELI TIPSKI DETALJ SOLARNOG PANELA			
FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)			
datum: 12.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:50	list broj: 2

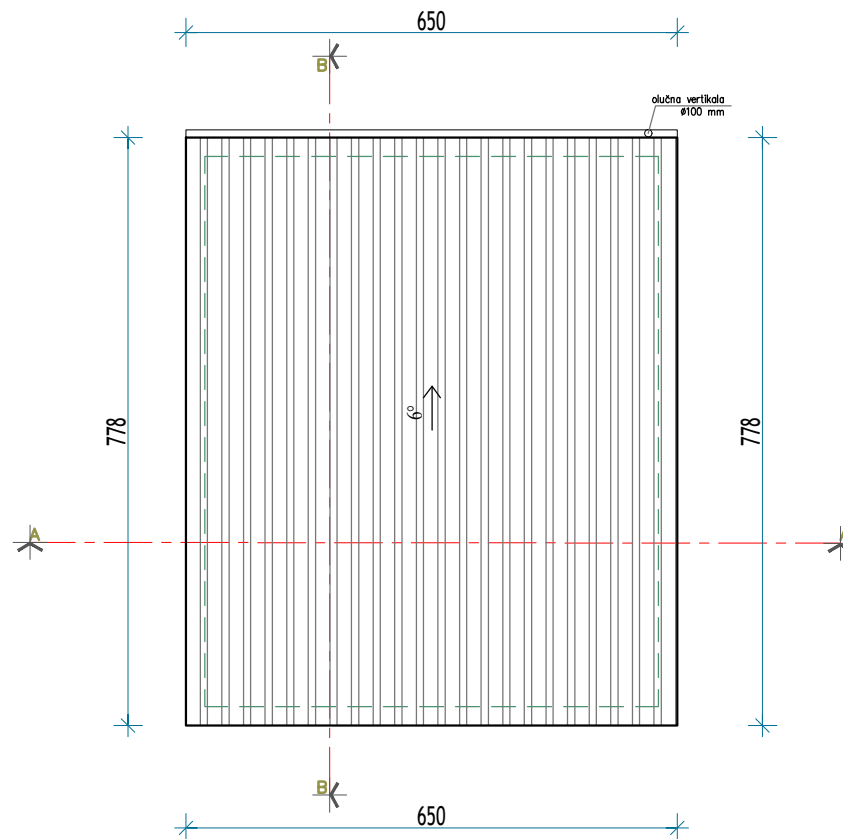


BR.	NAZIV PROSTORIJE	POD	ZIDOVI	PLAFON	O (m)	P (m <sup>2</sup> )
1	PROSTORIJA SA TRANSFORMATOROM	beton	boja	boja	18,12	19,38
2	ELEKTRO OPREMA	beton	boja	boja	17,64	18,03
UKUPNO NETO POVRŠINA:						37,41
UKUPNO BRUTO POVRŠINA:						43,68


**NAPOMENA:**  
**A. MERE BRAVARIJE SU SVETLE MERE**

**LEGENDA:**  
 Siporeks blok  
 Armirani beton  
 ±0.00 = 77.80 m.n.v.

 <b>ARHITEKTONSKI STUDIO</b> <b>KONCEPT</b> Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:		SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC	
ODGOVORNI PROJEKTANT:		Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.	
LICENCA:		300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA:		OSNOVA PRIZEMLJA	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE (IDR)	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	14/2023	1:100	3



LEGENDA:

 Krovni pokrivač- TR lim



ARHITEKTONSKI STUDIO

**KONCEPT**

Njegoševa 17, Šabac

INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA:  
TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA  
NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC

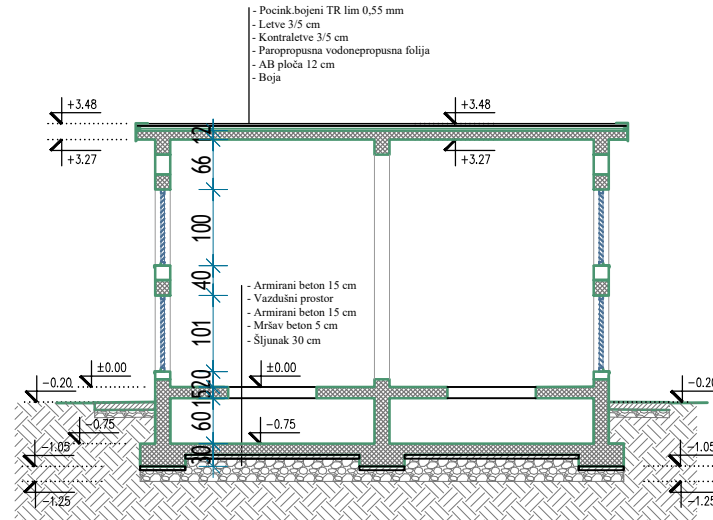
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.  
LICENCA: 300 D218 06

NAZIV CRTEŽA: OSNOVA KROVNIH RAVNI

FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)

datum: 12.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:100	list broj: 4
--------------------	---------------------------	-------------------	-----------------

PRESEK A-A



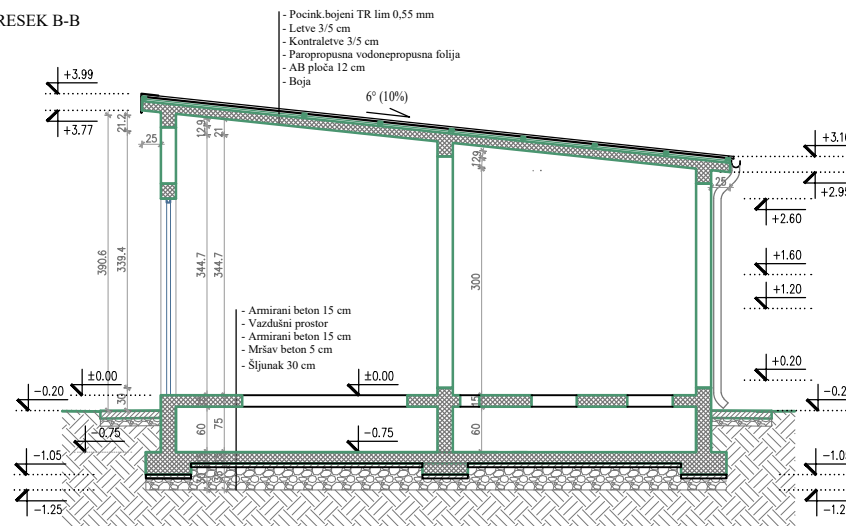
LEGENDA:

-  Sipreks blok
-  Armirani beton
-  Mršav beton
-  Štjunak
-  Zemlja

±0.00 = 77.80 m.n.v.

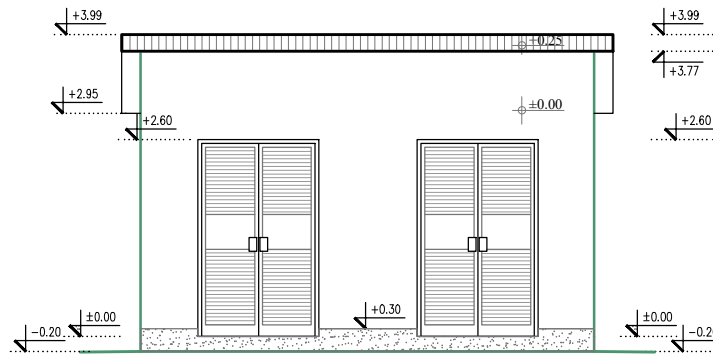


PRESEK B-B






		ARHITEKTONSKI STUDIO	
		<b>KONCEPT</b> Njegoševa 17, Šabac	
INVESTITOR:		SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC	
ODGOVORNI PROJEKTANT:		Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.	
LICENCA:		300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA:		PRESECI	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE (IDR)	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	14/2023	1:100	5

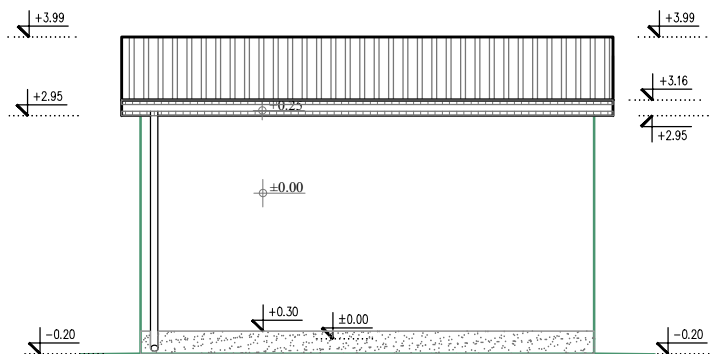
ISTOČNI IZGLED



LEGENDA:

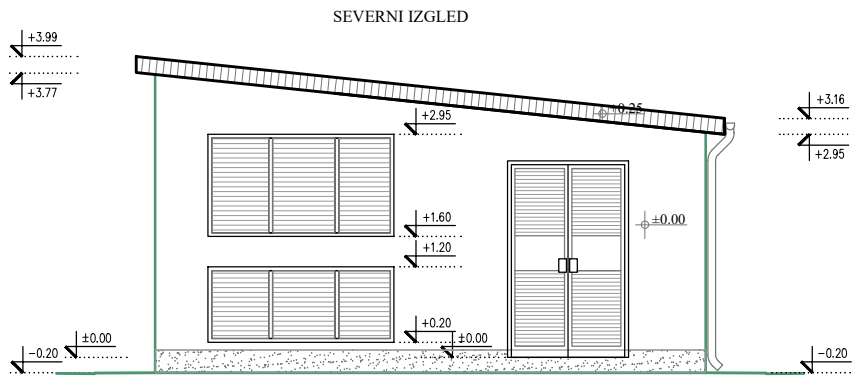
-  Fasadna boja
  -  Beton (sokla)
  -  Pocinkovani bojeni lim
- ±0.00 = 84.10 m.n.v.

ZAPADNI IZGLED

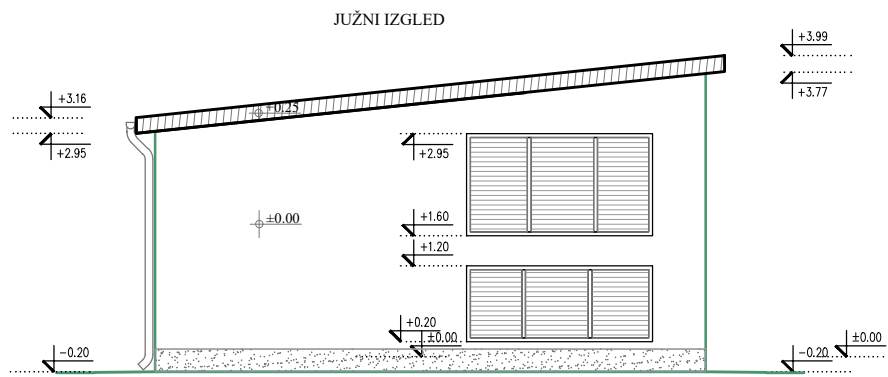


 ARHITEKTONSKI STUDIO <b>KONCEPT</b> Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac			
OBJEKAT I LOKACIJA: TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC			
ODGOVORNI PROJEKTANT: <i>Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.</i> LICENCA: 300 D218 06			
NAZIV CRTEŽA:	IZGLEDI		
FAZA PROJEKTA:	IDEJNO REŠENJE (IDR)		
datum: 12.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:100	list broj: 6





- LEGENDA:
- Fasadna boja
  - Beton (sokla)
  - Pocinkovani bojeni lim
- ±0.00 = 84.10 m.n.v.



	ARHITEKTONSKI STUDIO		
<b>KONCEPT</b>			
<i>Njegoševa 17, Šabac</i>			
INVESTITOR:		SOLARGRIM DOO Šabac Doktora Dunjića br. 8, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC	
ODGOVORNI PROJEKTANT:		<i>Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.</i>	
LICENCA:		300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA:	<b>IZGLEDI</b>		
FAZA PROJEKTA:	<b>IDEJNO REŠENJE (IDR)</b>		
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12. 2023.	14/2023	1:100	7



**KONCEPT**

ARHITEKTONSKI STUDIO

#### 4.1. NASLOVNA STRANA

### 4 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

---

- Investitor: SOLARGRIM DOO Šabac,  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac
  - Objekat: Objekat za proizvodnju električne energije –  
SE Drenovac 2, instalisane snage 2,4MW  
na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac
- 

- Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE - IDR
- Naziv i oznaka dela projekta: 4 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA
- Za građenje/izvođenje radova: NOVA GRADNJA

Pečat i potpis:

Katarina Dubljanin pr  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
ŠABAC

Projektant:

Arhitektonski studio „KONCEPT“ Šabac  
Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Pečat i potpis:

Odgovorni projektant:

Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.  
351 I016 22 IKS

Broj dela projekta:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, novembar 2023.godine

---



## 4.2. SADRŽAJ PROJEKTA

4.1.	Naslovna strana projekta
4.2.	Sadržaj projekta
4.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta projekta
4.4.	Izjava odgovornog projektanta
4.5.	Tekstualna dokumentacija
4.6.	Numerička dokumentacija
4.7.	Grafička dokumentacija



### 1.3. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji (»Službeni glasnik RS«, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/13 – odluka US, 98/13 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta (»Službeni glasnik RS«, br. 96/2023) kao:

#### ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja (IDR) objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac, određuje se:

Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.

licenca IKS br. 351 I016 22

Projektant:

Arhitektonski studio „KONCEPT“ Šabac  
Njegoševa 17, Šabac

Odgovorno lice projektanta:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

*Pečat:*

Katarina Dubljanin pr  
ARHITEKTONSKI STUDIO  
**KONCEPT**  
ŠABAC

*Potpis:*

Broj teh. dokumentacije:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, novembar 2023. godine



## 1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA

Odgovorni projektant projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja (IDR) objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac

**Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.**

### IZJAVLJUJEM

1. Da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilma struke;
2. Da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant:

Broj licence:

*Lični pečat:*

Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.

351 I016 22 IKS

*Potpis:*

Broj projekta:

14/2023

Mesto i datum:

Šabac, novembar 2023.godine



## **4.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

---



## 4.5.1. TEHNIČKI OPIS UZ IDEJNO REŠENJE

za izgradnju objekta za proizvodnju električne energije – SE Drenovac 2 instalisane snage 2,4MW, na kat. par. br. 5271 i 5272 KO Drenovac  
*Investitori: SOLARGRIM D.O.O. Šabac*

### LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE:

Prema uslovima iz Plana katastarske parcele br. 5271 i 5272 KO Drenovac po nameni su neizgrađeno, poljoprivredno zemljište izvan građevinskog reona i koriste se kao poljoprivredno zemljište.

Na osnovu dostavljenih listova nepokretnosti daju se podaci o parcelama:

- katastarska parcela br. 5271 KO Drenovac je poljoprivredno zemljište - voćnjak 2. klase, površine 0.28.01ha, u privatnoj svojini Maksimović Zorana;
- katastarska parcela br. 5272 KO Drenovac je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 2.22.53ha, u privatnoj svojini Maksimović Zorana.

Prema dostavljenom katastarsko-topografskom planu predmetne parcele su neizgrađene parcele, ukupne površine 2.50.54ha.

### OBJEKTI:

Ovim idejnim rešenjem, planira se izgradnja solarne elektrane SE Drenovac 2 odobrene snage 2,4MW sa pripadajućom trafostanicom u okviru kompleksa za čiju izgradnju su dobijeni uslovi za projektovanje i priključenje Elektrodistribucije Šabac br. 2540400-D.09.24-138381/2-23 od 21.04.2023. godine.

U okviru uslova je detaljno definisan postupak, faze i nadležnosti u cilju izgradnje solarne elektrane. Izgradnja OPM-a (objekta mesta priključenja) i priključnog voda nije predmet ovog projekta, ali je data pozicija OMP-a u cilju sagledavanja potencijala lokacije i površina objekta je računata u obračunu urbanističkih parametara. Njihova izgradnja je u nadležnosti Elektrodistribucije Šabac. Izgradnja ovih objekata se sprovodi po dobijenom Rešenju o odobrenju izvođenja radova na osnovu čl. 145 Zakona o planiranju i izgradnji, a nakon dobijanja Rešenja o odobrenju za priključenje na DSEE i potpisivanja Ugovora o pružanju usluge za priključenje na DSEE sa Elektrodistribucijom Šabac. Detaljni uslovi za izgradnju priključnog voda i OMP-a će se definisati ovim Rešenjem i Ugovorom. Pozicija OMP-a može biti i drugačija, ali unutar građevinskih linija datih Planom, a tako da se obezbedi najfunkcionalnije rešenje.

### Uvod

Na lokaciji koja obuhvata kat.parc. 5271 I 5272 KO Drenovac, planirana je izgradnja fotonaponske solarne elektrane instalisane snage 2.4MW, namenjene za konverziju sunčeve energije u električnu energiju pomoću fotonaponskih panela (FN) u skladu sa uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od strane Elektrodistribucije Šabac pod brojem 2540400-D.09.24-138381/2-23 od dana 21.04.2023. FN paneli generišu jednosmernu struju koja se pomoću invertora pretvara u trofazni sistem naizmeničnih napona amplitude faznog napona 230VAC i frekvencije 50Hz. Izlaz invertora se povezuje na niskonaponsku stranu energetskog transformatora koji služi da prilagodi izlazni napon



solarnih invertora naponu distributivne 20kV elektroenergetske mreže na koju se oni priključuju. Za fotonaponske solarne elektrane je predviđeno da rade u potpuno automatskom režimu bez posade.

### **Solarna elektrana**

Predviđeno je postavljanje fotonaponskih panela odgovarajuće snage u cilju postizanja izlazne snage od 2.4MW. Fotonaponski paneli se priključuju na 24 invertora nominalne snage 100kW. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, tipa i preseka XP00 4x150mm<sup>2</sup> ili XP00 4x185mm<sup>2</sup> zavisno od dužine deonice. Na invertore se dovodi jednosmerni napon koji dolazi sa fotonaponskih panela, a na njihovom izlazu se dobija naizmenični napon 400V međufazno. Invertori se, podzemnim kablovima odgovarajućeg poprečnog preseka, priključuju na niskonaponski blok u planiranoj transformatorskoj stanici, gde se vrši transformacija napona sa 400V na 20kV.

### **Transformatorske stanice**

Na pogodnom mestu u skladu sa situacionim nacrtom, će biti izgrađena transformatorska stanica. Transformatorska stanica će biti opremljena sa 2 energetskih transformatora prividne snage 1250kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njih će biti smešteni energetski transformatori, niskonaponski blok i srednjenaponski blok.

Niskonaponski blok će se sastojati od 2 ormana niskog napona sa po 16 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok će se sastojati od 2 trafo ćelije i jedne vodne. Od vodnih ćelija će se voditi srednjenaponski kablovi tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm<sup>2</sup> do vodnih ćelija planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

### **Razvodno postrojenje**

Na odgovarajućem mestu, uz pristupni put, biće izgrađeno razvodno postrojenje, u daljem tekstu objekat mesta priključenja (OMP), u kom će biti povezana pomenuta transformatorska stanica sa 20kV-nom distributivnom mrežom. U razvodnom postrojenju će biti ugrađena rasklopna 20kV oprema koja će se sastojati od 2 vodne ćelije na koje će biti priključena distributivna mreža po sistemu ulaz-izlaz, jedne ćelije za napajanje spostvene potrošnje sa transformatorom 20/0,4kV, jedne vodne i jedne merne ćelije na koju će biti priključena transformatorska stanica. Mesto priključenja je Tačka-A prikazana na situacionom nacrtu, postojeći 20kV dalekovod sa izvoda "Fabrika šećera" u TS 110/20 "Šabac 5" koji se raseca i nastavlja do OMP kablovima tipa i preseka 2 x XHE 49-A 3x1x150mm<sup>2</sup>, a u skladu sa uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od strane Elektrodistribucije Šabac pod brojem 2540400-D.09.24-138381/2-23 od dana 21.04.2023. Pored srednjenaponske rasklopne opreme u razvodnom postrojenju će biti smešteni ormani mernog mesta gde će biti registrovana razmena (potrošnja i predaja) električne energije prema distributivnoj mreži i utrošena električna energija spostvene potrošnje razvodnog postrojenja, orman za daljinsku stanicu, kao i orman za praćenje kvaliteta električne energije. Sva rasklopna oprema se predviđa da bude daljinski upravljiva. Komunikacija sa nadređenim dispečerskim centrom će se odvijati preko radio veze koja predstavlja primarni vid komunikacije, a kao rezervni se predviđa GPRS komunikacija.

### **Kablovski vod**

U skladu sa situacionom nacrtom i uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od strane Elektrodistribucije Šabac pod brojem 2540400-D.09.24-138381/2-23 od dana 21.04.2023. mesto priključenja predstavlja 20kV dalekovod sa izvoda "Fabrika šećera" u TS 110/20 "Šabac 5". Mesto





vezivanja je prikazano na situacionom planu i označeno kao Tačka-A je budući armiranobetonski stub 12/2000 koji je potrebno opremiti sa dva kompleta odvodnika prenapona. Dalekovod se u Tački-A raseca i nastavlja do OMP kablovima tipa i preseka 2 x XHE 49-A 3x1x150mm<sup>2</sup>. Trasa kabla je prikazana na situacionom nacrtu.

Odgovorni projektant:

---

Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.  
IKS Licenca 351 I016 22

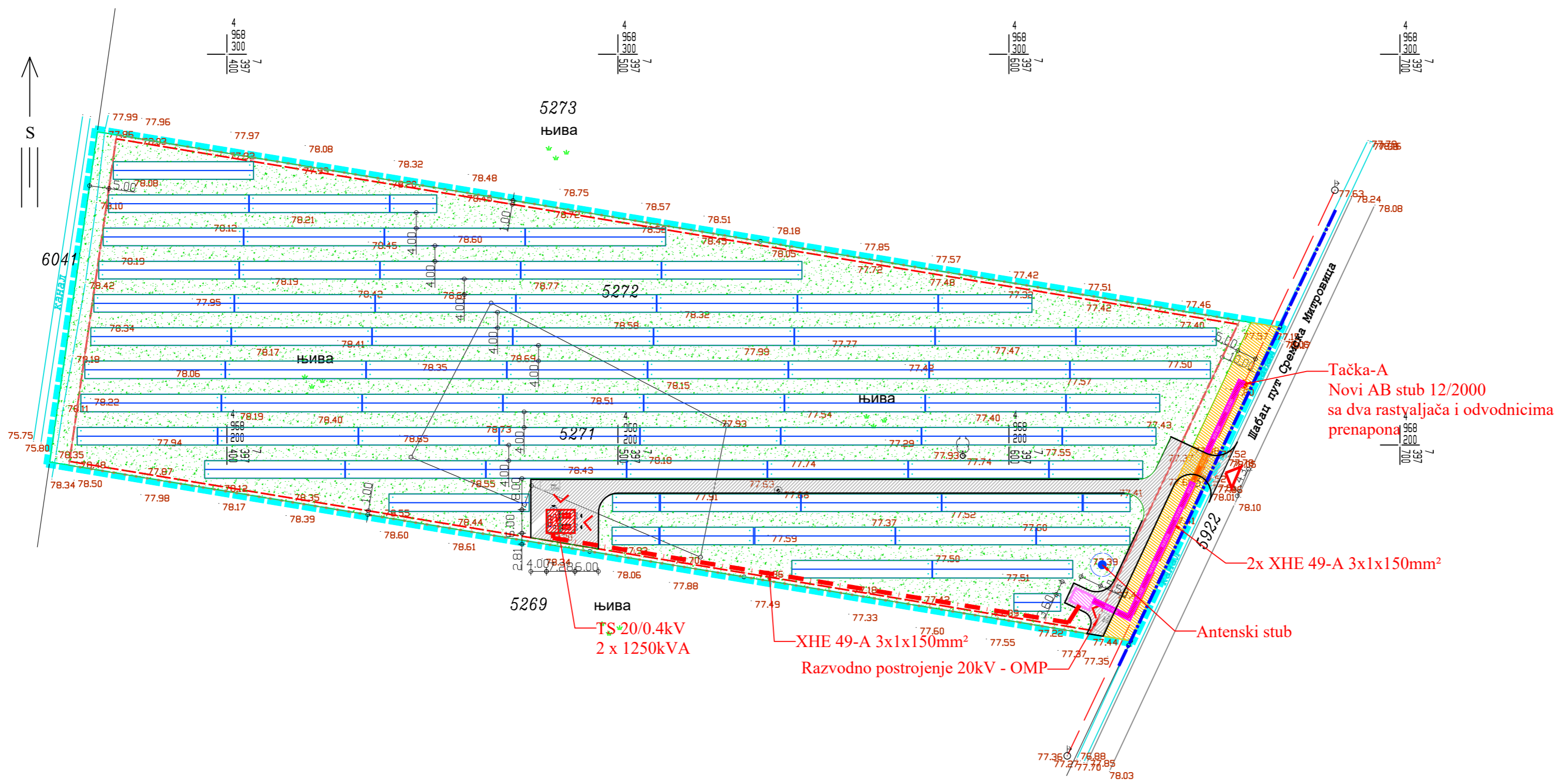


## **4.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**

---

**4.7.1. SADRŽAJ GRAFIČKE DOKUMENTACIJE**

SITUACIONI PLAN	R 1:1000	List br. 1
DISPOZICIJA OPREME TS	R 1:200	List br. 2
DISPOZICIJA OPREME OMP	R 1:250	List br. 3



LEGENDA:	
	planirani objekat ožjekat - TS (20/0,4kV 2x1250kVA)
	planirani objekat - OMP - 20kV
	zona postavljanja solarnih fotonaponskih panela
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastre zelene površine
	parking mesto
	zaštitni pojas podzemnog priključnog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm²)
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	AB stub 12/2000 - mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	ograda kompleksa
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

Arhitektonski studio  
**KONCEPT**  
 Njegoševa 17, Šabac

INVESTITOR: **SOLARGRIM DOO Šabac**  
 Doktora Dunjića br. 8, Šabac

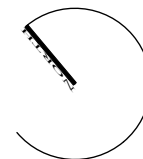
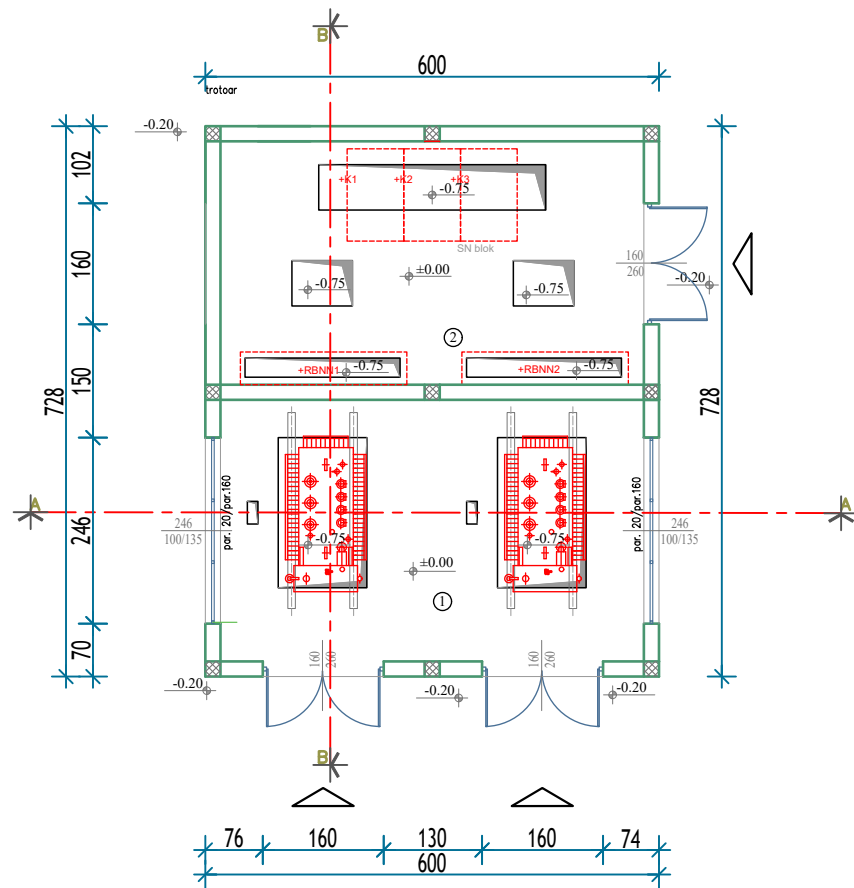
OBJEKAT I LOKACIJA: **SOLARNA ELEKTRANA SE DRENOVAC 2 SNAGE 2,4MW NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC**

ODGOVORNI PROJEKTANT: **Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.**  
 LICENCA: **351 I016 22**

NAZIV CRTEŽA: **SITUACIONI PLAN**

FAZA PROJEKTA: **IDEJNO REŠENJE (IDR)**

datum: 11.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:1000	list broj: 1
--------------------	---------------------------	--------------------	-----------------



Arhitektonski studio

KONCEPT

Njegoševa 17, Šabac

INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac

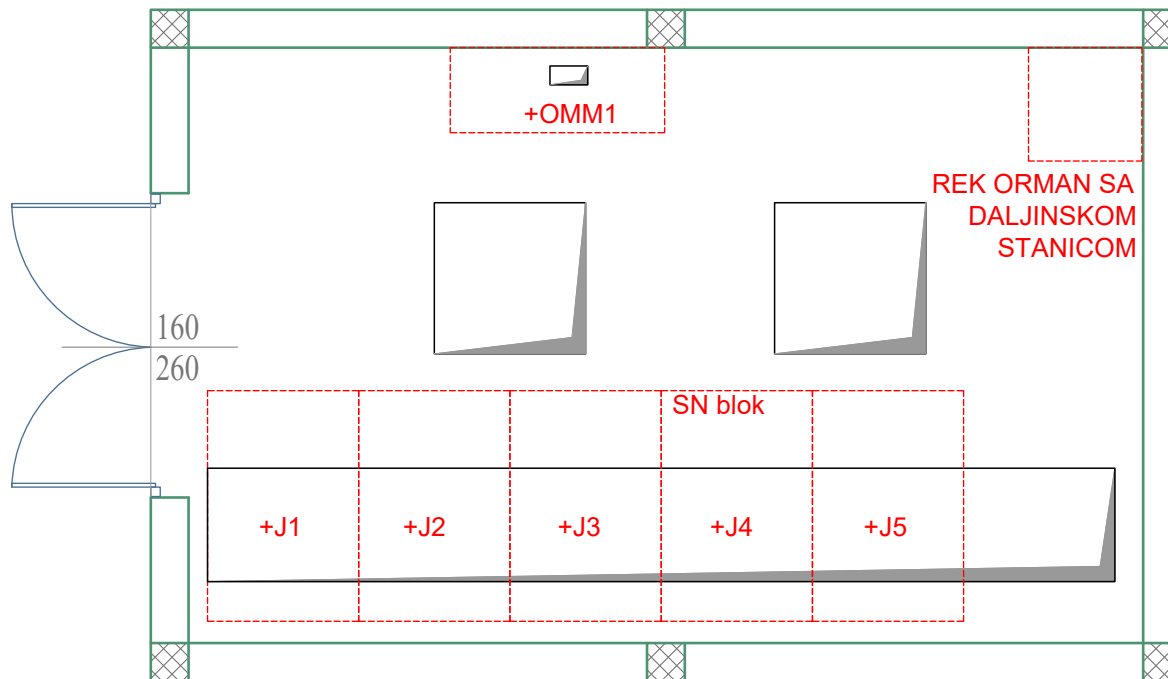
OBJEKAT I LOKACIJA:  
TRAFOSTANICA 20/0,4kV 2x1250kVA  
NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC

ODGOVORNI PROJEKTANT: Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.  
LICENCA: 351 1016 22

NAZIV CRTEŽA: DISPOZICIJA OPREME TS

FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)

datum: 12.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:100	list broj: 2
--------------------	---------------------------	-------------------	-----------------



Arhitektonski studio

**KONCEPT**

Njegoševa 17, Šabac

INVESTITOR: SOLARGRIM DOO Šabac  
Doktora Dunjića br. 8, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA:  
OMP  
NA KAT. PAR. 5271 I 5272 KO DRENOVAC

ODGOVORNI PROJEKTANT: *Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.*  
LICENCA: 351 1016 22

NAZIV CRTEŽA: **DISPOZICIJA OPREME OMP**

FAZA PROJEKTA: **IDEJNO REŠENJE (IDR)**

datum: 12.2023.	broj projekta: 14/2023	razmera: 1:250	list broj: 3
--------------------	---------------------------	-------------------	-----------------



### 3. ДОКУМЕНТАЦИЈА



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ГРАД ШАБАЦ  
ГРАДСКА УПРАВА  
Одељење за урбанизам  
Број предмета: 950-01-528/2022-11  
Датум: 16.05.2023. године  
Карађорђева улица бр. 27  
Ш а б а ц

Одељење за урбанизам Градске управе града Шапца, поступајући по захтеву ECO GREEN ENERGY 2023 D.O.O. Vogatić, ул. Бранка Ђонлића бр. 74, Богатић, а на основу чл. 53. 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 - др. закон, 9/2020 и 52/2021) и чл. 4., 5. и 6. Правилника о садржини Информације о локацији и о садржини Локацијске дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 3/10) издаје

**ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ**  
**за катастарске парцеле бр. 5271 и 5272 КО Дреновац**  
-изградња соларне електране на земљи снаге 2,4MW-  
-формирање једне парцеле-

**ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ**

Катастарска парцела број 5271, у укупној површини од 00.28.01 ha и катастарска парцела број 5272, у укупној површини од 2.22.53 ha, обе КО Дреновац, према Просторном плану града Шапца („Сл. Лист града Шапца“ бр. 7/12, 23/18 ) налазе се у зони ТЦ 16– пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.

Приступ катастарској парцели број 5272 КО Дреновац остварује се преко општинског пута. Катастарска парцела број 5271 КО Дреновац нема приступ на површину јавне намене.

**НАПОМЕНА:**

\* На основу чл. 2. став 20) 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 - др. закон и 9/2020) грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са приступом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу која се дефинише координатама преломних тачака у државној пројекцији;

**ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА ШАПЦА**

ТЦ 16	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ, ЗАТЕЧЕНА И СЕЗОНСКА ДОМАЋИНСТВА
<b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА</b>	
Земљиште у овој зони је пољопривредно земљиште ван грађевинског подручја и пољопривредно земљиште у грађевинском подручју које није приведено планираној намени и користи се као пољопривредно земљиште.	
У складу са законом, пољопривредним земљиштем (ван грађевинског подручја насеља) се сматрају: њиве, вртови, воћњаци, виногради, ливаде, пашњаци, рибњаци, трстици и мочваре, као и друго земљиште (вртаче, напуштена речна корита, земљишта обрасла ниским жбунастим растињем и друго) које по својим природним и економским условима може рационално да се користи за пољопривредну производњу. Обрадиво пољопривредно земљиште јесу: њиве, вртови, воћњаци, виногради и ливаде.	
Пољопривредно земљиште које је се налази у грађевинском подручју, до привођења планираној намени се користи за пољопривредну производњу.	



Приликом планирања пољопривредног земљишта а са становишта заштите животне средине важе следећа правила:

- заштита одстојања између стамбених објеката и ораница, односно плантажних воћњака који се интензивно третирају вештачким ђубривом и пестицидима је најмање 800 m;
- у заштитном појасу између границе пољопривредних парцела и обале водотока од 10 m није дозвољено коришћење пестицида и вештачких ђубрива;
- минимална заштитна одстојања између граница комплекса сточних фарми и објеката у суседству су: од стамбених зграда 200 m, од магистралних путева 200 m, од речних токова 200 m и од изворишта водоснабдевања 200 m. Наведена растојања могу бити и већа ако то покаже Студија утицаја на животну средину за фарме са преко 500 условних грла, као и објекти од општег интереса утврђени на основу закона.
- Затечена домаћинства се задржавају на постојећим локацијама.

#### **ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

У оквиру пољопривредног земљишта (које се планом задржава као пољопривредно земљиште или се користи као пољопривредно до привођења намени), дозвољено је:

- извођење свих радова на: мелиорацији, наводњавању, одводњавању земљишта, побољшању плодности земљишта и заштите од ерозије и свих других штетних утицаја на квалитет земљишта,
- изградња или реконструкција стамбених објеката у оквиру затечених домаћинстава се одвија у складу са општим правилима грађења 033 основног плана,
- изградња економских објеката који се користе или су у функцији примарне пољопривредне производње а власнику је пољопривреда основна делатност и не поседује друго одговарајуће необрадиво пољопривредно земљиште,
- постављање инфраструктурних и телекомуникационих водова и опреме, изградња и проширење пољских путева, постављање нафтних и геотермалних бушотина, ветрењача (ветроелектрана) и сл. што ће се, у зависности од обима и карактера накнадно дефинисати Плановима детаљне регулације и Урбанистичким пројектима у складу и са другим посебним условима надлежних министарстава и других институција које издају посебне услове (нпр. експлоатације),
- шумљевање обрадивог земљишта, подизање вештачких ливада и пашњака, све на земљишту VI и више катастарске класе у случају када је пољопривредном основном или пројектом рекултивације утврђено да ће се то земљиште рационалније користити ако се пошуми,
- подизање расадника за производњу репродуктивног материјала воћно-лозних и шумских дрвенастих врста,
- подизање пољозаштитних појасева,
- изградња објеката у функцији примарне пољопривредне производње: објекти за смештај механизације, репроматеријала, смештај и чување готових пољопривредних производа, стаје за гајење стоке, објекти за потребе гајења и приказивања старих аутохтоних сорти биљних култура и раса домаћих животиња, објекти за гајење печурки, пужева, риба, пијавица.
- Електроенергетски објекти и постројења за производњу електричне и топлотне енергије се граде ван грађевинског подручја, на пољопривредном земљишту, у складу са законом. За изградњу електроенергетских објеката је неопходна израда урбанистичких пројеката, осим за електроенергетске објекте који користе био масу, снаге до 1 MW.

Утврђују се минимална заштитна одстојања између границе комплекса сточних фарми (капацитети: 20 и више копитара, 20 и више папкара, 100 и више грла свиња, 150 и више грла оваца и коза или 350 више јединки живине и кунића) и објеката у суседству, и то од стамбених зграда 200 метара, од државних путева 16 реда 200 метара, од речних токова 200 метара и од изворишта водоснабдевања 800 метара. Наведена одстојања могу бити и већа ако то покаже анализа утицаја на животну средину за фарме са преко 500 условних грла. Сточне фарме могу да се граде на пољопривредном земљишту.

Гајење животиња у сточним стајама (објекти у којима се гаје животиње а испод су капацитета који су сматрани фармама) је дозвољено у зонама ниских густина становања – рурално становање, зонама затечених домаћинстава и у зони пољопривредног земљишта унутар и ван грађевинског подручја. Број грла није дефинисан јер се исти дефинишу различитим актима: општинским одлукама, одредбама заштите животне средине и др. који се често мењају и усклађују са европским законодавством и развојем техничко-технолошке опреме која прати ову врсту објеката. Такође, број грла које се гаје у домаћинству може бити ограничен и санитарним условима који се ослањају на специфичне локацијске услове: удаљеност у односу на извор пијаће воде, бунар, присуство септичких јама, осочара и сл. Неопходно је да се сваки појединачни инвеститор обрати Одељењу за инспекцијске и комунално-стамбене послове Захтевом за давање мишљења о потреби подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за сваки појединачни пројекат у коме ће јасно бити наведена врста и број условних грла.

"Економски објекти који су у функцији примарне пољопривредне производње у смислу Закона о пољопривредном земљишту су објекти за смештај механизације (трактора, комбајна, прикључних машина, алата и друге механизације), објекти за чување готових пољопривредних производа (воћарских, ратарских, повртарских) где се подразумевају хладњаче и објекти који се користе за гајење стоке: штале, складишта за

храну (сењаци, силоси, амбари, подруми, објекти за силажу, објекти за чување воде - резервоари, објекти за посебно чување чврстих и течних отпадака у сточарској производњи, ограђени и неограђени простори за гајење стоке са надзором за пашу, ограђени и неограђени, оgrade, испусти и др, простор одређен за ђубриште и објекти за сточне отпатке. Ту се могу сврстати и компостилишта за компостирање биљних и животињских отпадака са газдинства.

Гајење стоке подразумева и постојање одређених специфичности, посебно када се ради о живинарској производњи где је одгајивач дужан да у складу са зоохигијенским и другим нормативима, користи опрему за смештај, храњење, напајање, чишћење и негу, као и опрему за превоз животиња и животињских отпадака.

Такође, у објекте примарне пољопривредне производње се могу сврстати и сушаре за сушење житарица, силоси и подна складишта, као објекти који чине део технолошког процеса чувања пољопривредних производа али без поступака прераде примарног производа."<sup>1</sup>

Заузетост земљишта под објектима не може бити већа од 30% Стакленици, пластеници и други објекти који немају темељење нити асфалтиране платое, не улазе у обрачун урбанистичких параметара.

У случају када се ради о захтеву који је неусаглашен са овим условима, локацијски услови се могу издати уколико се прибави позитивно мишљење Министарства пољопривреде и/или<sup>2</sup> надлежног органа за заштиту животне средине.

објекти чија је изградња забрањена	Није дозвољена изградња: производних објеката који емитују штетне утицаје на околину. Унутар ових зона не смеју се обављати делатности које су непоменуте у поглављу "намена површина". Забрањено је овим Планом пољопривредно земљиште (свих категорија) користити за: ауто отпаде, депоновање грађевинског и другог материјала и сл. Намена или капацитет објекта могу бити забрањене или ограничене другим законским прописима, одлукама локалне самоуправе, еколошким условима и сл.
------------------------------------	--

ТЦ 18	ПРИОБАЉЕ И ВОДЕНЕ ПОВРШИНЕ
<b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА</b>	
Зона приобаља и водених површина се може налазити и унутар грађевинског реона насеља. Услови за изградњу објеката и коришћење су идентични без обзира да ли се налазе унутар или ван грађевинског реона.	
Зоне водопривредних објеката представљају природни и вештачки водотоци: реке и потоци и деонице постојећих и планираних канала. У оквиру ове зоне дозвољена је изградња купалишта, шеталишта, мостова, прелаза и сл. Ако су испуњени други услови, може се дозволити изградња и постављање угоститељских и туристичких објеката, сплавова, бродова-ресторана и објеката спорта и рекреације. Изградња других објеката је забрањена. Ниједан објекат у плавном подручју (небрањеној зони) не може постати објекат трајног карактера.	
Постављање сепарација речног материјала је дозвољено у индустријским зонама и девастираним деловима обале, уз посебно одобрење водопривредног предузећа.	
У складу са водопривредним условима, на водном земљишту је забрањена изградња сваке врсте индустријских и других објеката од чврстог материјала сем монтажних објеката - викендица.	
Обале и водотокове уредити тзв. «натуралним» начином, што подразумева употребу материјала као што су камен и земљани затрављени насипи, као и зелени појасеви високе вегетације.	
Водно земљиште (јавно добро воде), може се користити без водопривредне сагласности само као пашњак, ливада и ораница. Приликом коришћења земљишта је недопустиво смањивати и затварати протицајни профил водотока.	
За потребе изградње ових објеката неопходна је израда урбанистичких пројеката. У случају изградње нових објеката (мањих брана, акумулација, ретензија и сл.) са потребом утврђивања јавног интереса и наводњавања, неопходна је израда планова детаљне регулације. У случају изградње водопривредних објеката такве намене и капацитета који могу имати значајне утицаје на животну средину (веће акумулације, хидроелектране, системи	

1 Дефиниције преузете из Тумачења Групе за заштиту и уређење пољопривредног земљишта Управе за пољопривредно земљиште Министарства пољопривреде и заштите животне средине од 25.10.2016. које се налази у документацији плана

2 Захтев за тумачење се подноси Министарству пољопривреде када је у питању дискутабилна намена објеката која се ради на пољопривредном земљишту а надлежном одељењу за заштиту животне средине када су у питању утицаји планираних капацитета на животну средину и прописана удаљења.

мини хидро електрана), надлежни орган локалне самоуправе може наложити израду просторног плана подручја посебне намене.

#### ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ВОДОПРИВРЕДНЕ ОБЈЕКТЕ:

- Потребно је редовно одржавање и чишћење постојећих водотока,
- забрањено је одлагање комуналног, анималног и другог отпада у водотоке,
- потребно је регулисати постојеће водотоке, који имају бујични карактер,
- забрањује се изградња објеката на трасама/парцелама пројектованих канала,
- забрањује се изградња у појасу ширине минимално 5,0 м од горњих ивица, са обе стране канала (уколико то експлоатацијом, претходно, другачије није решено); у оба случаја пожељно је грађевинску линију дефинисати што даље од канала,
- код деоница регулисаних корита водотока, са обе стране обале остављају се слободни, резервни појасеви, ширине минимално 5,0м, за прилаз регулацијама и друге потребе водопривреде; у овим зонама/ појасевима се не сме ништа градити,
- код нерегулисаних водотока, чије трасе пролазе кроз грађевински реон насеља, због непознавања и неизучености водног режима, не постоји могућност одређивања појасева и коридора регулисаних корита; из тих разлога не дозвољава се изградња никаквих објеката у зонама речних долина, без претходних хидролошких подлога, хидрауличких прорачуна, као и за то потребних анализа, студија, идејних и генералних решења и друге за то неопходне техничке документације; за изградњу нових објеката обавеза је инвеститора да се обрати ЈВП „Србијаводе“, за дефинисање посебних услова;
- Код укрштања појединих инфраструктурних објеката са мелиорационом каналском мрежом, морају се испоштовати следећи критеријуми:
- код подземних укрштања свих инфраструктурних објеката са регулисаним водотоцима и каналском мрежом, горња ивица заштитне цеви ових објеката мора бити на минимум 1,0м испод нивелете дна регулисаних корита канала и водотока;
- код евентуалних укрштања инфраструктурних објеката са постојећим водотоцима или мелиорационим каналима преко носећих конструкција доња ивица конструкције објеката мора имати сигурносну висину – зазор од мин 0,80- 1,0м, у односу на велику меродавну воду водотока или канала, за шта ће се издавати посебни водопривредни услови;
- Нивелете планираних мостова и прелаза преко водотока и канала морају бити тако одређене да доње ивице конструкција објеката (ДИК) имају посебан зазор изнад нивоа меродавних рачунских вода за прописану заштитну висину, у складу са за то важећим прописима, за шта ће се издавати водопривредни услови за сваки објекат посебно
- Приликом пројектовања и извођења било каквих радова у кориту реке Саве и на растојању 1000 м узводно и низводно од профила Главне хидролошке станице Шабац, неопходно је прибавити Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода. Такође, услове овог Завода је потребно прибавити и за извођење радова у близини постојећих пијезометара и у зони од 100 м око противградних станица.

објекти чија је изградња забрањена

Унутар ових зона не смеју се обављати делатности које су непоменуте у поглављу "намена површина".

Намена или капацитет објекта могу бити забрањене или ограничене другим законским прописима, одлукама локалне самоуправе, еколошким, геолошким, водопривредним условима и сл.

#### МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ И КОРИШЋЕЊЕ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ

У складу са Стратегијом развоја енергетике Републике Србије до 2015.г. („Сл. гласник РС”, број 44/05), потребно је одређене потребе за енергијом обезбедити из обновљивих извора.

У складу са потенцијалима подручја, као обновљиви извори енергије могу се користити: биомаса, биогаз, геотермална енергија, сунчева енергија и енергија ветра. На пољопривредном земљишту и у зонама руралног становања је дозвољена изградња енергана на биогаз и из отпада сточне производње.

Објекти у зависности од врсте и намене морају бити пројектовани, изграђени, коришћени и одржавани на начин на који се обезбеђују прописана енергетска својства која су утврђена Правилником о енергетској ефикасности зграда (“Сл. гласник РС”, бр. 61/11).

Осим примене грађевинских материјала који испуњавају захтеве енергетске ефикасности, на објектима високоградње у обухвату плана је дозвољено постављање уређаја и апарата који омогућавају коришћење обновљивих извора енергије. У зонама становања се дозвољава постављање соларних колектора на кровним површинама и топлотних пумпи, у оквиру сопствених парцела. У осталим зонама је дозвољено постављање и других уређаја (мини ветрењача, и сл.) под условом да немају утицаја на суседе и површине јавне намене.

Планом се дефинишу општи услови коришћења обновљивих извора енергије и изградњу електроенергетских објеката за производњу, трансформацију, дистрибуцију и пренос електричне енергије на подручју ИДППГ и то:

- Пасивни соларни системи: Дозвољава се доградња стакленика, чија се површина не рачуна код индекса изградњености и индекса заузетости парцеле уколико се побољшава енергетска ефикасност објекта. Код објекта свих намена на фасадама одговарајуће оријентације дозвољава се доградња стакленика и примена осталих пасивних система-ваздушних колектора.
- Активни соларни системи: Соларни системи за сопствене потребе могу се постављати: у зонама становања – на кровним површинама и фасадама главног, помоћног, економског објекта и сл; дозвољава се постављање соларних система на објектима пословања, пословања са становањем, спорта и рекреације, туристичким објектима, објектима јавне и других намена – на кровним површинама и фасадама објеката, где просторно-технички услови то дозвољавају; на постојећим и планираним објектима дозвољава се постављање соларних система на препустима објеката у форми ограде или надстрешнице; на планираним објектима фасадни елементи могу бити изградњени од блокова са интегрисаним соларним панелима; на терену грађевинских парцела стамбених и пословних (привредних) намена, за сопствене потребе. Соларни системи за комерцијалну производњу електричне и/или топлотне енергије могу се градити у свим другим зонама унутар и ван грађевинског подручја које су дефинисане планом (осим зоне јавних зелених површина и шумског земљишта): дозвољава се изградња соларних енергана и соларних електрана (снаге до 10 MW) или комбинованих енергетских производних објеката који користе обновљиве изворе енергије.
- Соларне електране свих типова, за производњу електричне енергије називне снаге преко 10 MW, се могу градити на пољопривредном земљишту унутар и ван грађевинских подручја насеља и у радним и комуналним зонама насеља. Састоје се од низа фотоелектричних панела (модула) чија је основна сврха конвертовање сунчеве енергије (фотона) у електричну енергију. Електрична енергија ниско напонског реда, добијена из повезаних модула, се преноси кабловима до инвенторских тачака (станица) где се врши подизање напона и прилагођавање техничким условима како би се соларна електрана прикључила на електроенергетску мрежу.
- Панели са фотоелектричним модулима (искључиво на пољопривредном земљишту унутар и ван грађевинских подручја насеља и у радним и комуналним зонама насеља) се постављају на металним шиповима, у паралелним редовима. Контејнери са трансформаторима постављају се на бетонска постоља, уз обавезу обезбеђења локације опремом и инсталацијама за могуће акциденте, првенствено за санитарно безбедно прикупљање ТС уља у случају хавариског изливања. Технички елементи постројења соларне електране који се односе на: осветљење постројења, посебних објеката и прилазног пута, систем надзора и узбуњивања, систем заштите од пожара и других акцидената, заштиту од атмосферског пражњења, систем управљања и надзора решаваће се кроз пројектну документацију, а у складу са техничким правилима, интерним стандардима и прописима испоручиоца опреме.
- Енергија биомасе (искључиво на пољопривредном земљишту унутар и ван грађевинских подручја насеља и у радним и комуналним зонама насеља) може се искористити за снабдевање топлотном енергијом објеката коришћењем брикета, пелета и других производа од биомасе као енергената у локалним топлотним изворима. За изградњу објеката који користе биомасу за производњу топлотне и електричне енергије чија снага није већа од 1MW, издаће се директно локацијски услови на основу одредби овог плана.

Електроенергетски објекти и постројења за производњу електричне и топлотне енергије могу се градити у оквиру радних и комуналних зона у складу са мишљењем надлежног органа за заштиту животне средине. За изградњу електроенергетских објеката је неопходна израда урбанистичких пројеката.

#### Урбанистички пројекти су обавезни:

- за изградњу стамбених (стамбено пословних) објеката површине преко 500 m<sup>2</sup> бруто површине у свим зонама;
- за изградњу свих објеката површине преко 500 m<sup>2</sup> бруто површине у ТЦ1: Зона насељског центра;
- за изградњу нових објеката на парцелама у зонама ТЦ2, ТЦ2а, ТЦ 2б, чија је површина мања од минимално дефинисаних,
- за локације на којима се налазе НКД и вредни објекти архитектонског наслеђа (у складу са списком који је наведен планом);
- за инфраструктурне мреже и објекте чије трасе и профили нису дефинисани ППГ, односно за техничке корекције дефинисаних траса и објеката, све у оквиру дефинисаних површина јавне намене;
- за локације на којима је то условљено важећим плановима детаљне регулације;
- за локације на којима се израдом ПДР утврди обавеза израде урбанистичког пројекта
- за дефинисање интерних саобраћајница (прилаза) унутар блокова којима се омогућава парцелација/препарцелација земљишта;
- за изградњу електроенергетских објеката (осим објеката који користе биомасу чија снага није већа од 1MW);
- За површине јавне намене у ТЦ1 (поплицање, озелењавање, урбани мобилијар).

### ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА

Предметна катастарска парцела се налази у инжењерско геолошком рејону IV који има следеће карактеристике и услове за изградњу:

## Рејон IV

Инжењерскогеолошки рејон IV обухвата сегменте алувијалне равни на којима су таложени барски лесоиди. Ове насlage изграђене су од пескова лесоидног типа, алевритских пескова и алевритских глина мрко-сиве боје, са гвожђевитим примесима и биљним детритусом. У највишем седиментационом нивоу, ови седименти се наизменично смењују са барским творевинама и то у пакетима мале дебљине од 0.3-1м. Укупна дебљина барских лесоида је најчешће до 10 м, али је могуће, да у пакету са сегментима алувиона, дебљина износи и до 30 м.

### Функционална ограничења терена

- Терен је равничарски, са падом до 5 %;
- Водозасићење тла је константно, непосредно испод површине терена, у вишим зонама испод два метра дубине, са осцилацијама подземних вода у функцији вертикалног биланса и водостаја река;
- Најнижи терени уз приобаље Саве угрођени су поплавним таласом изазваним нископроцентним водама;
- Нестабилности терена нису присутне, осим ретких локација на којима се дешавају процеси одламања обала, најчешће у току великог протока вода;

### Неопходни услови коришћења терена

- Израда хидротехничких објеката регулације, делом и одбране и заштите од поплавних вода, као и кишних, површинских и подземних вода;
- Израда система фекалне канализације ради санитације простора и загађења;
- Локална нивелација терена насипањем шљунковитим гранулатом;
- Дренарање терена код уређења и изградње објеката;
- Пројектовање објеката у сеизмичким условима за 7 и 7<sup>o</sup> MCS сизмичког интензитета.

### Услови изградње

- Хидротехнички објекти одбране и заштите од вода, у подручјима ближним приобаљу Саве – насипи, бедеми, лукобрани, пројектују се на максимуме водостаје за катастрофалне воде;
- кишни и фекални колектори и цевоводи, граде се са оптималним нагибима до 3 %, а ослањају се на средње стишљиво тло, па је само локално неопходно предвидети санационе подлоге, од грубозрног шљунчаног гранулата мешовитих фракција; код већих нагиба и дубоких ископа, потребна је заштита лаким подградама, локално и комбинацијом разупирања и кратких шипова; тло је у дубоким ископима претежно нестабилно и склоно одламању; свуда се појављују подземне воде, па је за извођење радова неопходно цпљење;
- Објекти линијске инфраструктуре, шахте, растеретне и црпне станице, као и други објекти инфраструктуре, изводиће се у средње, локално слабо носивом тлу, неједнаке стишљивости; фундарање се може изводити директно, уз квалитетне санације тампоница од шљунка при напонима изнад 150 kN/m<sup>2</sup> или на дубоким темељима; обавезна је хидротехничка заштита подова приземља на стални водени ниво, као и издизање објеката нивелационом насипима у зонама утицаја поплава;
- Нивелација терена може се изводити шљунчаним гранулатом, али и тлом из локалних ископа не дубљих од 2м;
- Објекти становања, комуналних услуга, индустрије, јавних и спортских намена, граде се уз директно темељење, на свим врстама темеља, при напонима у тлу до 150 kN/m<sup>2</sup>, санацијом темељног тла шљунчаним тампоница, за напоне до 200 kN/m<sup>2</sup> или темељењем на дубоким темељима;
- Саобраћајнице се граде на тлу неповољном као постељица, за које је неопходна поправка мешањем, просушивањем и просејавањем, или потпуна замена насипима од других материјала (копнени лесови или шљунак, камена дробина и сл);
- Објекти гробља у вишим зонама рејона, граде се у релативно повољним условима, где су нивои осцилације подземних вода испод 3 м дубине; у нижим зонама неопходна су насипања, може и овим тлом из ископа плићких од два метра, или тлом од копнених лесова са суседног побрђа;
- Делоније не могу бити лоциране у овим рејонима због близине изданских вода, близине водотока, потенцијалних поплава;
- Водоснабдевање у овом рејону могуће је дубоким бунарима из језерских седимената, из пескова и шљункова ограниченог хоризонталног и вертикалног распрострањења.

### Саставни део информације о локацији су графички прилози:

- Извод из Просторног плана за град Шабац – Шематски приказ насељеног места Дреновац - План намене површина Р=1:2000
- Извод из Просторног плана за град Шабац – Шематски приказ насељеног места Дреновац - Инфраструктура Р=1:2000

## ПОСЕБНИ УСЛОВИ

- Имајући у виду напред наведено за планиране радове на катастарским парцелама бр. 5271 и 5272 КО Дреновац неопходна је израда урбанистичког пројекта.
- Уколико се планира спајање предметних катастарских парцела неопходно је то извршити пре подношења захтева за издавање локацијских услова.

Издата Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.

Према Закону 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, 70/2011 - усклађени дин. износи, 55/2012 - усклађени дин. износи, 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. износи, 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. износи, 45/2015 - усклађени дин. износи, 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. износи, 61/2017 - усклађени дин. износи и 113/17), административна такса за издавање Информације о локацији наплаћена по тарифном броју 1716 од стране надлежног органа у износу од 2.910 дин.

Обрадила



мастер. простор. планер Јелена Дражић



РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА

дипл. простор. планер Јасмина Стевановић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ГРАД ШАБАЦ  
ГРАДСКА УПРАВА  
ГРАД ШАПЦА  
Одељење за урбанизам  
Карађорђева улица бр. 27  
ШАБАЦ

Број предмета: 950-01-428/2022-11  
Датум: 16.05.2023. год.

### ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА ШАПЦА  
ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ НАСЕЉЕНОГ МЕСТА ДРЕНОВАЦ  
ПЛАН НАМЕНЕ ПОВРШИНА


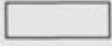

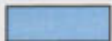
за катастарске парцеле број 5271 и 5272 К.О. Дреновац



Р 1:2000



### ЛЕГЕНДА:

-  положај предметних парцела
-  ТЦ 16 - Пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства
-  Општински пут
-  ТЦ 18 - Приобаље и водене површине

ОБРАДИЛА:

*J. Dražić*

Јелена Дражић мастер простор. планер



РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА:

*J. Stevanović*

Јасмина Стевановић дипл. простор. планер

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА ШАПЦА  
ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ НАСЕЉЕНОГ МЕСТА ДРЕНОВАЦ

ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ

за катастарске парцеле број 5271 и 5272 К.О. Дреновац



Р 1:2000



ЛЕГЕНДА:

● положај предметних парцела

постојеће стање електро ен. и ТТ мреже



- трафо-станица 20(10)/0.4kV
- далековод 110kV са заштитним појасом
- далековод 220kV са заштитним појасом
- далековод 20 (10) kV
- ваздушна нисконапонска мрежа: 0.4kV, са провадицима АI-С, или СКС монофазна на утаоним и носећим бет. стубовима на дрвеним стубовима / за реконструкцију за демонтирање/измештање

- Постојећи водовод
- Планирани водовод
- Планирана примарна фекална канализација - индивидуални канализациони системи насеља
- Планирана секундарна фекална канализација - индивидуални канализациони системи насеља
- Постојећи канали
- Планирани канали

ОБРАДИЛА:

*J. Dražić*

Јелена Дражић мастер простор. планер



РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА:

*J. Stevanović*

Јасмина Стевановић дипл. простор. планер





\* Број листа непокретности: 1250

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 30.10.2023. 16:30:54

## Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	8c0a35d2-45ec-44e3-8210-d36ecb8f8815
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704644
Катастарска општина:	ДРЕНОВАЦ
Датум ажурности:	27.10.2023. 15:05
Служба:	ШАБАЦ

### 1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋИШТА
Број парцеле:	5271
Површина m <sup>2</sup> :	2801
Број листа непокретности:	1250

### Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ВОЋЊАК 2. КЛАСЕ
Површина m <sup>2</sup> :	2801

### Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МАКСИМОВИЋ (МИЛАН) ЗОРАН
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

### Терети на парцели - Г лист

\*\*\* Нема терета \*\*\*

### Забележба парцеле

\*\*\* Нема забележбе \*\*\*

\* Извод из базе података катастра непокретности.



\* Број листа непокретности: 1250

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 30.10.2023. 16:32:18

## Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	56ea283b-ec28-49d9-8168-73d40b3f0893
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704644
Катастарска општина:	ДРЕНОВАЦ
Датум ажурности:	27.10.2023. 15:05
Служба:	ШАБАЦ

### 1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋИШТА
Број парцеле:	5272
Површина м <sup>2</sup> :	22253
Број листа непокретности:	1250

### Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м <sup>2</sup> :	12224

### Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МАКСИМОВИЋ (МИЛАН) ЗОРАН
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

### Терети на парцели - Г лист

\*\*\* Нема терета \*\*\*

### Забележба парцеле

\*\*\* Нема забележбе \*\*\*

\* Извод из базе података катастра непокретности.



\* Број листа непокретности: 1250

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 30.10.2023. 16:32:37

## Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	c021b27d-3b2f-4ad3-9d15-a8e0938d973d
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704644
Катастарска општина:	ДРЕНОВАЦ
Датум ажурности:	27.10.2023. 15:05
Служба:	ШАБАЦ

### 1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КУЋИШТА
Број парцеле:	5272
Површина m <sup>2</sup> :	22253
Број листа непокретности:	1250

### Подаци о делу парцеле

Број дела:	2
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 3. КЛАСЕ
Површина m <sup>2</sup> :	10029

### Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МАКСИМОВИЋ (МИЛАН) ЗОРАН
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

### Терети на парцели - Г лист

\*\*\* Нема терета \*\*\*

### Забележба парцеле

\*\*\* Нема забележбе \*\*\*

\* Извод из базе података катастра непокретности.

Електродистрибуција Шабац  
Шабац, Поцерска 86  
Наш број: 2540400-Д.09.24-138381/2-23  
Ваш број:  
Шабац, датум: 23.11.2023. године

**Максимовић Зоран**  
ул. Кнеза Шобе бр. 49  
Дреновац

Одлучујући о захтеву Странке **Максимовић Зоран, Дреновац, ул. Кнеза Шобе бр. 49, бр. 2540400-Д.09.24-138381/1-23** од 28.03.2023. 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) и Правила о раду дистрибутивног система, издају се

### УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта за производњу електричне енергије **СЕ Дреновац 2**, у Дреновцу, ул. Дреновац бб, на К.П. бр. 5271 и 5272 К.О. Дреновац (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију издају се ови услови.

#### 1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: 2400 kW
- Број инвертора у електрани: 24
- Технички подаци генератора (инвертора):
  - Инвертор:
  - Врста: инвертор
  - Активна снага: 100 kW
  - Назначени напон: 0,4 kV
  - Назначени фактор снаге: 1
- Начин рада: Електрана ради паралелно са ДСЕЕ са предајом електричне енергије у ДСЕЕ у целости (изузев сопствене потрошње)
- Намена објекта: Постројење за производњу електричне енергије.

#### 2. Начин прикључења и технички опис прикључка

- 2.1. Врста прикључка: индивидуални
- 2.2. Карактер прикључка: трајни
- 2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: Увод вода електране у водну ћелију 20 kV разводног постројења које се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/2000 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а



постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“.

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

2.6. Називни напон мреже на месту прикључења електране на ДСЕЕ је  $U_n = 20 \text{ kV}$ .

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

## 2.8. Опис прикључка до места прикључења

2.8.1. На кат. парц. бр. 5272 К.О. Дреновац, до пута, изградити објекат места прикључења (у даљем тексту: ОМП), како је учртано на географском приказу у прилогу. Објекат грађевински изградити тако да у њега може да се угради разводно постројење за прикључење будуће соларне електране Дреновац 2. Поред ОМП одредити и локацију за антенски стуб, за монтажу антене, преко које ће се обезбедити комуникација надређеног диспечерског центра и будуће електране. Основна телекомуникациона веза ће бити радио-веза а резервна GPRS. Новоизграђени објекат биће део ДСЕЕ. Садржаће место прикључења електрана на ДСЕЕ и мерно место преко којег се електрична енергија предаје у систем. Објекат ОМП-а мора имати улаз са јавне површине (пута), којим ће бити обезбеђен несметан приступ овлашћеним лицима ОДС.

2.8.2. Од места везивања прикључка на ДСЕЕ- тачка „А“ на географском приказу- будући армиранобетонски стуб 12/2000 (кога је потребно опремити са два комплекта одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“. У тачки „А“ потребно је извршити расецање далековода и по систему улаз-излаз напојити ОМП изградњом 20 kV-ног двоструког кабловског вода типа ХНЕ - 49AZ пресека  $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$  предложеном трасом у дужини око 63 метара од места расецања далековода до ОМП.

2.8.3. У ОМП се уграђује разводно постројење које се састоји од две изводно- доводне ћелије за повезивање ОМП са ДСЕЕ, једне ћелије за напајање сопствене потрошње ОМП-а, једне мерне ћелије и једне изводно-дowodне ћелије за повезивање електране са ОМП-ом. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом, све у складу са једнополном шемом у прилогу.

2.8.4. Мерну ћелију предвидети са посебним језгрима и намотајима мерних трансформатора за прикључење мерила квалитета које се поставља у Орман за праћење квалитета унутар ОМП.

2.8.5. У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у систем даљинског надзора и управљања ЕДС. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија  $600 \times 600 \times 1950 \text{ mm}$  (ширина  $\times$  дубина  $\times$  висина).

2.9. Расклопна опрема у ћелијама новог 20 kV постројења у ОМП треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.

2.10. Напајање опреме у ОМП је предвиђено са трансформатора сопствене потрошње који ће бити уграђени у ћелију сопствене потрошње.

2.11. Изградња електроенергетских објеката од места везивања прикључка на ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, изградња ОМП, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ЕДС. Инвеститор прикључка је ЕДС, а трошкове изградње прикључка сноси подносилац захтева. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације

02  
P.B  


и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ЕДС дефинише прикључак и место прикључења у решењу о одобрењу за прикључење електране, у складу са законским прописима, и задржава право измене ставова из тачке 2. ових услова, приликом издавања решења о одобрењу за прикључење.

#### 2.12. Опис мерног места:

Мерни уређај за обрачунско мерење се смешта у орман димензија 600x600x220 mm (ширина x висина x дубина) који се повезује са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији у склопу 20 kV расклопног постројења у ОМП. Наведени орман мерног места се монтира на зид у ОМП.

### 3. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

- 3.1. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕЕ на месту прикључења електране на ДСЕЕ, у субтранзијентном периоду је  $I_{ks} = 2,35$  kA, однос  $R/X = 0,561$ .
- 3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.
- 3.3. Неутрална тачка мреже 20 kV напона је уземљена преко нискоомског отпорника само у ТС 110/20 kV.
- 3.4. Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 kV напона је ограничена на вредност 300 A.
- 3.5. Основна заштита 20 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:
  - краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
  - прекострујна заштита са временским затезањем,
  - земљоспојна.
- 3.6. За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:
  - на изводима 20 kV у ТС 110/20 kV је примењено аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (трајање) могућег подешења у интервалу од 0,15 s до 0,3 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) могућег подешења у интервалу од 10 s до 180 s (споро АПУ). Уколико је и даље присутан квар, заштита извршава трајно искључење извода, након чега се приступа локализацији квара и његовом отклањању.
- 3.7. Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕЕ је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети.
- 3.8. У ДСЕЕ се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,5% од називног напона  $U_n$ , која има за циљ да одржи вредност напона у границама  $\pm 10\%$  називног напона  $U_n$ . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/20 kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са временским затезањем од 30 до 180 s, а могућа је и примена ручне регулације напона.
- 3.9. За заштиту електроенергетског система од хаварија и других непредвиђених поремећаја, у ДСЕЕ 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 3.8.
- 3.10. Заштита од пренапона у 20 kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације LI125AC50 (24 Si 50/125).




Handwritten signature and initials, possibly '02' and '05'.

#### 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 20 kV напону износи 14,5 kA (500 MVA).
- 4.3. Странка је дужна да применом одговарајућег енергетског трансформатора усклади начин прикључења, напоне и фазне ставове генератора на вредности називног напона на месту прикључења. Намотај енергетског трансформатора на страни ДСЕЕ се везује у троугао.
- 4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕЕ износи **2400 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **40 kW**. У електрани ће бити инсталирана 24 инвертора, сваки привидне снаге 100 kVA са полазном струјом која је мања или једнака назначеној струји инвертора. 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 4.8.1. - 4.8.6. овог акта, у оквиру максималне снаге којом се предаје енергија у ДСЕЕ.
- 4.5. 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 0,11 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕЕ.
- 4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобуђено и 0,90 надпобуђено. Вредност фактора снаге са којом 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 ( $\cos\phi \geq 0,95$ ).
- 4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕЕ, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:
  - 4.8.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
  - 4.8.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
  - 4.8.3. Критеријум дозвољеног струјног оптерећења елемената дистрибутивне мреже;
  - 4.8.4. Критеријум фликера;
  - 4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
  - 4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

У пројекту електране треба спровести проверу критеријума 4.8.1, 4.8.4 - 4.8.6. Критеријуми 4.8.1, 4.8.4 и 4.8.5 проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система, а критеријум 4.8.6 према услову датом у тачки 4.5. Странка је дужна да, по налогу ОДС, угради филтере за одговарајуће редове виших хармоника чиме се обезбеђује да основне карактеристике напона на месту прикључења електране на ДСЕЕ – ефективна вредност, фреквенција, симетричност и таласни облик буду у задатим оквирима. Странка је дужна да поступи по налогу ОДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.

02  
06  


- 4.9. У доводно - одводној ћелији 20 kV разводног постројења 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 ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ЕДС. Спецификација сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача ће бити достављена накнадно. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем оптичког кабла.
- 4.10. У ћелији 20 kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.11. Уземљење у разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. У разводном постројењу 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.
- 4.13. У разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од пренапона и атмосферског пражњења у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.14. 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.
- 4.15. Није дозвољен једновремени старт инвертора. Предвидети појединачно стартовање инвертора у групама који испуњавају критеријум 4.8.1 (максимално 16 инвертора у једној групи ) са временском разликом минимално 3 минута.
- 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 вод електране од места прикључења електране на ДСЕЕ до доводно - одводне ћелије са спојним прекидачем у разводном постројењу електране, по траси коју одреди странка односно надлежни општински орган. Вод може бити подземни (кабловски) минималног пресека 150 mm<sup>2</sup>. Вод може бити другачијег пресека и састављен од више деоница различитог типа и пресека по избору странке и спрам карактеристика електране, али такав да обавезно буду задовољени критеријуми из тачке 4.8. Вод електране се у ОМП, односно до водне ћелије у оквиру ОМП, уводи кабловским водом пресека од минимално 150 mm<sup>2</sup> до максимално 240 mm<sup>2</sup>.
- 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 20 kV разводно постројење електране на погодном месту, које садржи доводно - одводну ћелију са спојним прекидачем за везивање вода електране.
- 5.4. У доводно - одводној ћелији вода електране, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
- 5.4.1. Прекидач - спојни прекидач, називног напона 20 kV.
- 5.4.2. Мерне трансформаторе:



01  
e.6



Техничке карактеристике 20 kV струјних трансформатора:

- назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,
- назначена струја секундарних намотаја је 5 А,

Техничке карактеристике 20 kV напонских трансформатора:

- назначени преносни однос:  $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3}$  kV,

5.4.3. Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 61850 коришћењем фиброоптичког кабла.

5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 20 kV разводног постројења електране до ОМП.

## 6. Услови које треба да задовоље заштитни и остали уређаји намењени контроли укључења и искључења електране са ДСЕЕ

6.1. За заштиту генератора и елемената расплодне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕЕ 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 ДСЕЕ.

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 20 kV вода електране:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из ТС 110/20 kV Шабац 5.

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:

OK  
e.6



- (3-9) A за прекострујну заштиту I > и
- (20-50) A 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 ДСЕЕ на спојном прекидачу може извршити само ако је на свим фазним проводницима присутан напон са стране ДСЕЕ.
- 6.5. **Није дозвољено острвско напајање дела ДСЕЕ 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 ДСЕЕ, ако је са стране ДСЕЕ прекинута 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 ( $\Delta f$ , Hz)	Разлика напона ( $\Delta V$ , %)	Разлика фазног угла ( $\Delta \Phi^\circ$ )
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 напоном.
- 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 Решења подноси се захтев са прилозима према обрасцу ЕДС. 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 задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
- Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
  - Употребну дозволу, 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.
- Да ЕДС спроведе функционално испитивање 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 сви власници парцела и ЕДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.

7.3. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитивању опреме која се уграђује у електрани и до места прикључења електране на ДСЕЕ, прибављене од произвођача, који потврђују да технички параметри електране одговарају подацима наведеним у Захтеву за Решење, одредбама Решења, одредбама Правила о раду дистрибутивног система, прописима и стандардима из одговарајућих области.

## 8. Рок важења, трошкови и рок прикључења

8.1. Рок важења ових услова је 24 месеца. Странка може тридесет 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 ће 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.

0.2  
0.5



- 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 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

**Прилози:**

1. Општа шема прикључења електране;
2. Значење појединих израза;
3. Географски приказ.

Сагласан:  
Директор Огранка

Дејан Јовановић, дипл. екон.

Директор Дирекције  
за планирање и инвестиције

Предраг Матић, дипл. ел. инж.

**Доставити:**

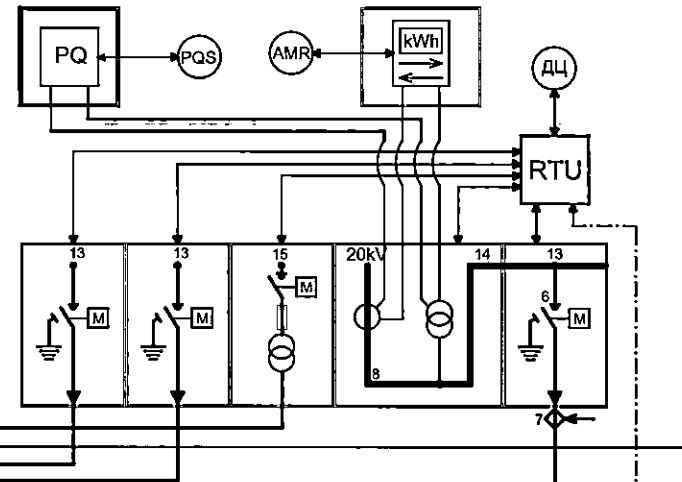
1. Наслову;
2. Служби за енергетику ДП;
3. Служби за енергетику Огранка;
4. Писарници.

ДВ20кV извод "Фабрика шећера" из ТС 110/20 кV/кV "Шабац 5"

ДВ20кV извод "Табановић" из ТС 110/20 кV/кV "Шабац 5"

СН расклопно постројење 20кV у ОМП у надлежности Дистрибутера  
ОМП за СЕ Дреновац 2

РО наизменичног напона за нарајање  
сопствене потрошње ОМП



2xЕК 20кV од Тачке А ка ОМП

ЛЕГЕНДА - Ознаке коришћене на сликама:

1. Генератор
2. Генераторски прекидач
3. Расклопно постројење електране
4. Спојни прекидач
5. Вод електране
6. Расклопни апарат на месту прикључења на ДСЕЕ
7. Место прикључења на ДСЕЕ – место разграничења одговорности
8. Мерна група
9. Заштита вода електране у електрани
10. Заштита вода електране на месту прикључења на ДСЕЕ
11. Генераторски блок трансформатор
12. Системска заштита у електрани
13. Изводно доводна ћелија
14. Мерна ћелија
15. Ћелија сопствене потрошње

RTU - Даљинска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)  
ДЦ - Диспичерски центар

AMR - Даљинско читавање бројила (Automated Meter Reading)

PQ - уређај за праћење квалитета електричне енергије

PQS - центар за праћење квалитета електричне енергије

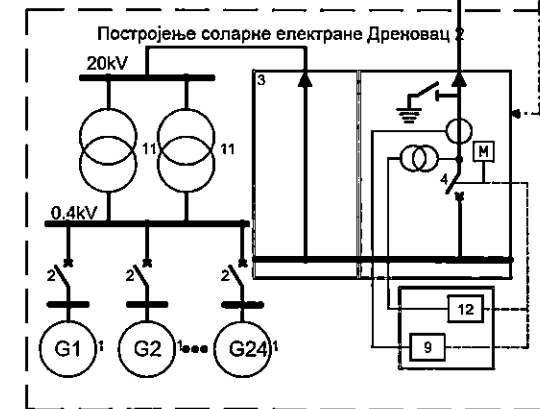
← - - - - -> Даљинска комуникација RTU електраном (опционо)

← - - - - -> Даљинска комуникација

- - - - - Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат

**M** Моторни погон

◇ Место разграничења одговорности



## ОПШТА ШЕМА ПРИКЉУЧЕЊА ОМП за СЕ Дреновац 2 у Дреновцу

05  
06

ПРИЛОГ бр. 2: Значење појединих израза

1. **Место прикључења електране на ДСЕЕ** је место разграничења одговорности над објектима између ОДС и корисника система (странке). ЕЕО до места прикључења су власништво ОДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система.
2. **Мерно место** је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.
3. **Прикључак** је скуп опреме, уређаја и водова којима се инсталација електране физички повезује са ДСЕЕ, од мерног уређаја до најближе тачке на постојећој инфраструктури ДСЕЕ у којој је прикључење технички и правно могуће.
4. **Разводно постројење електране** је место у коме се преко прикључног вода врши повезивање електране са **местом прикључења електране на ДСЕЕ**. **Разводно постројење електране** је саставни део инсталација електране.
5. **Прикључни вод електране** је електрични вод (кабел, надземни вод итд.) којим се врши повезивање **разводног постројења електране са местом прикључења електране на ДСЕЕ**. **Прикључни вод електране** је саставни део инсталација електране.
6. **Спојни прекидач** је прекидач који је саставни део енергетске опреме смештене у **разводном постројењу електране** а намењен је за електрично одвајање и спајање електране са ДСЕЕ.



Handwritten signature and initials, possibly 'OK' and 'L.B.', located in the bottom right corner of the page.

ДВ20кV извод "Фабрика шећера"  
из ТС 110/20кV/кV Шабац 5

ТАЧКА "А"

2xХНЕ AI 150 20 кV (0,063 km)

OMP 20кV SE Drenovac 2

ГЕОГРАФСКИ  
ПРИКАЗ



Поступајући по захтеву *Архитектонског студија „Концепт“ Шабац*, поднетог у име „*ЕСО GREEN ENERGY 2023*“ *д.о.о. Богатић*, на основу 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, 54/2013-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), Закона о комуналним делатностима („Службени гласник РС“, бр. 88/2011), JKP „Водовод-Шабац“ Шабац издаје:


## ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА *изградња соларне фотонапонске електране снаге 2,4 MW на к.п.бр. 5271 и 5272 К.О. Дреновац*

1. На предметној локацији, у обухвату Урбанистичког пројекта, нису изграђене јавне инсталације водовода и канализације.
2. Пројектант се изјаснио Урбанистичким пројектом да нису потребне хидротехничке инсталације.
3. Радове на изградњи соларне лектрране извести у складу са важећим техничким прописима и стандардима за ту врсту радова.

Обрада:

  
Гордана Бијеловић, дипл. грађ. инж.

Руководилац сектора:

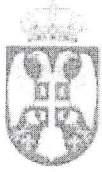
  
Горан Ђорић, дипл. грађ. инж.



Директор JKP „Водовод-Шабац“:

  
Јован Вранеш, маст. инж. грађ





Република Србија  
ГРАД ШАБАЦ  
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ШАПЦА  
Одељење за инспекцијске и  
комунално-стамбене послове  
БРОЈ: 501-04-105/2022-08  
ДАНА: 06.11.2023.год.  
Ш а б а ц

Архитектонски студио „KONCEPT“

Његошева бр. 17  
Шабац

Градска управа града Шапца - Одељење за инспекцијске и комунално-стамбене послове, на основу чл. 34. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011 - одлука УС и 14/2016), Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС" бр.114/08) и члана 27. Закона о општем управном поступку ("Сл.Гласник РС" бр. 18/2016), решавајући по захтеву Архитектонски студио „KONCEPT“, Његошева бр. 17, Шабац, од 01.11.2023.године, даје своје:

### М И Ш Л Ё Њ Е

Да је за Изградњу соларне фотонапонске електране снаге до 2,4 MW, на катастарској парцели број 5271 и 5272 КО Дреновац, инвеститора "Есо green energy 2023" доо Богатић, потребно поднети Захтев за одлучивање о потреби израде процене утицаја на животну средину.

Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС" бр. 114/08), односно Листом II, пројекат се налази на листи за коју се може захтевати процена утицаја на животну средину.

На основу свега горе наведеног потребно је поднети Захтев за одлучивање о потреби израде процене утицаја на животну средину.



РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА

*Zorica Gvozdenović*  
Зорица Гвозденовић

# Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

**ДЕЛОВОДНИ БРОЈ:**

**ДАТУМ:** 02.11.2023.

**ИНТЕРНИ БРОЈ:** Д209-475716/1

**БРОЈ ИЗ ЛКРМ:** 39

**ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ**

**СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ**

**СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД**

**ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ ШАБАЦ**

**15000 ШАБАЦ/ Карађорђева бр.10**

## **ECO GREEN ENERGY 2023 DOO BOGATIC**

**15350 Богатић  
Бранка Ђонлића 74**

**ПРЕДМЕТ:** Сагласност за израду Урбанистичког пројекта.

**ВЕЗА:** Ваш бр.

На основу Вашег захтева којим тражите услове за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне фотонапонске електране снаге до 2,4MW на кат. пар. бр. 5271 и 5272 К.О. Дреновац и прикључног вода, «Телеком Србија» И. Ј. Шабац даје сагласност на локацију и услове за израду Урбанистичког пројекта.

На предметној ситуацији у оквиру регулационих линија не постоје подземни ТК објекти, услови за прикључење на ТК мрежу биће одређени у обједињеној процедури за прибављање грађевинске дозволе.

С поштовањем,

Овлашћено лице

Прилог:

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ИНФРАСТРУКТУРА ШАБАЦ

Б р о ј: 2848-01/1

Датум: 22.11.2023. године

Ш а б а ц

Ул.Карађорђева бр.27

Тел:015/354 884;

**Архитектонски студио  
„Концепт“ Шабац**

Ул. Његошева 17

**15000 ШАБАЦ**


***Предмет: Сагласност и технички услови***

Јавном Предузећу “Инфраструктура” Шабац, обратили сте се писменим захтевом бр. 2848-01 од 31.10.2023. год. ради издавања техничких услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне фотонапонске електране снаге до 2,4 MW на кат. парцелама бр. 5271 и 5272 КО Дреновац, инвеститора „ECO GREEN ENERGY 2023“ доо Бранка Ђонлића 74, Богатић, МБ 21912476.

У захтеву је наведено да је за приступ комплексу планиран постојећи колски прилаз на кат. парцели бр. 5922 КО Дреновац која је део државног пута IIА реда br. 124.

Јавно предузеће Инфраструктура Шабац није надлежно за одржавање наведеног пута и њему припадајућег путног појаса и не може издати услове за прикључење на државни пут.

Руководилац службе за  
изградњу града:

  
Владимир Радосављевић

Директор:

  
Саша Максимовић



**КОНЦЕПТ  
АРХИТЕКТОНСКИ СТУДИО**

15000 Шабац  
Његошева 17

Поштовани,

Обратили сте захтевом од 06.12.2023. године, наш заводни број 953-24799, од 07.12.2023. године, ради прибављања услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта за производњу електричне енергије – СЕ Дреновац 2 инсталисане снаге 2,4 MW, на к.п. бр. 5271 и 5272 КО Дреновац, Шабац.

Уз захтев са описом планираног решења, достављена је документација у аналогном облику, и то:

- Графички прилог – Ситуационо-нивелациони план;
- Попречни профили државног пута;
- Информацијано локацији (Град Шабац, 950-01-528/2022-11, од 16.05.2023);
- Листови непоскретности за наведене парцеле.

У складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, број 87/23) и Референтним системом државних путева РС, утврђено је да се предметна локација налази уз трасу:

- државног пута IIА реда број 124: Сремска Митровица - Дреновац – Шабац.

Планиран је приступ комплексу преко к.п. 5922 КО Дреновац, на којој је изграђена траса државног пута IIА реда број 124.

Приликом израде планског документа, потребно је испунити следеће услове:

- Планирана решења ускладити са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Законом о путевима („Службени гласник РС”, бр. 41/2018, 95/18 – др. закон и 92/23 – др. закон), Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС”, број 50/11) и другим важећим прописима;
- Решења морају бити усклађена и са важећом планском и пројектном документацијом, као и са планском и пројектном документацијом чија је израда у току на предметном подручју, а за коју је ЈП „Путеви Србије” издало услове и сагласности;
- Сходно чл. 37. и 38. Закона о путевима обезбедити прегледност јавног пута, како се не би угрозила безбедност саобраћаја;
- Предвидети и обезбедити заштитни појас и појас контролисане градње, у складу са чл. 33, 34. и 36. Закона о путевима, тако да први садржаји објеката високоградње морају бити удаљени минимално 10,00 m од ивице путног земљишта државног пута II реда;
- Потребно је проширити границу планског документа на део трасе државног пута, односно границом плана обухватити цео саобраћајни прикључак и приказати саобраћајна кретања у зони прикључка;



Булевар краља Александра 282, 11000 Београд, Србија, Тел: (+381 11) 30 40 700, [www.putevi-srbije.rs](http://www.putevi-srbije.rs)

- Означити трасу државног пута и уписати стационаже на местима почетка и краја државног пута у обухвату, као и на месту саобраћајног прикључка;
- Испоштовати услове за изградњу саобраћајног прикључка на државни пут:
  - ширина коловоза приступног пута мора бити минималне ширине 5,00 m,
  - коловоз мора бити димензионисан за тешко саобраћајно оптерећење,
  - раскрсницу прилагодити очекиваном броју возила која ће исту користити,
  - полупречнике лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила (дефинисати меродавно возило),
  - узети у обзир рачунску брзину на путу,
  - ускладити решење са просторним карактеристикама терена,
  - зоне потребне прегледности димензионисати у складу са прописима и правилима струке,
  - адекватно решити прихватање и одводњавање површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања државног пута,
  - коловоз прикључне саобраћајнице мора бити пројектован сходно чл. 41-43. Закона о путевима;
- Приказати попречни профил државног пута; Уколико планском документацијом вишег реда исти није дефинисан, потребно га је дефинисати у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута;
- Није дозвољено постављање надземних елемената, мерних и других уређаја у појасу регулације државног пута, већ у заштитном појасу, односно на безбедној удаљености уз примену мера заштите учесника у саобраћају;
- Није дозвољено постављање подземних објеката испод путног земљишта државног пута;
- Приказати тачан положај постојећих инсталација у заштитном појасу планираног државног пута, заштиту истих, као и планиране трасе нових инсталација са дефинисаним стационажама у односу на државни пут;
- Општи услови за постављање инсталација уз трасу државног пута:
  - траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод државних путева;
- Услови за подземно укрштање инсталација са путем:
  - да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви,
  - заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута увећана за по 3,00 m са сваке стране,
  - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35 m,
  - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m;
- Услови за паралелно вођење инсталација са путем:
  - инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољње ивице путног канала за одводњавање),



Булевар краља Александра 282, 11000 Београд, Србија, Тел: (+381 11) 30 40 700, www.putevi-srbije.rs

- не дозвољава се вођење инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта;
- испод колских прилаза и саобраћајних прикључака планирати постављање инсталација кроз заштитну цев,
- инсталације планирати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање државног пута,
- Услови за вођење надземних инсталација у односу на пут:
  - стубове планирати изван заштитног појаса државног пута (10,00 m мерено од границе путног земљишта за државни пут другог реда), а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта,
  - обезбедити сигурносну висину од 7,00 m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

Графички прилог плана урадити у одговарајућој размери, са јасно обележеном границом плана, обележеним државним путем, уписаним стационажама на почетку и крају деонице државног пута у обухвату и на месту планираног саобраћајног прикључка, попречним профилем пута, котираном ширином прикључног пута, све у складу са напред наведеним условима.

У складу са чланом 476 Закона о планирању и изградњи, носилац израде планског документа је у обавези да позове на јавни увид све органе, посебне организације, односно имаоце јавних овлашћења, који су учествовали на раном јавном увиду и доставили посебне услове.

Особа за контакт: Јелена Ивановић, дипл.пр.пл, 011/30-40-625,  
[jelena.ivanovic@putevi-srbije.rs](mailto:jelena.ivanovic@putevi-srbije.rs)

С поштовањем,



Миодраг Поледица, маст.инж.саобр.

<b>Обрадио:</b>	
Јелена Ивановић, дипл.простор.план.	<i>JL</i>
<b>Контролисао:</b>	
Вељко Бојовић, дипл.простор.план.	<i>M</i>

**Достављено:**

1. Наслову
2. ЈП „Путеви Србије” Београд, Архиви
3. ЈП „Путеви Србије” Београд, Одељење за пројектну и планску документацију



**КОНЦЕПТ  
АРХИТЕКТОНСКИ СТУДИО**

15000 Шабац  
Његошева 17

Поштовани,

На ваш захтев, ЈП „Путеви Србије” издало је услове за израду урбанистичког пројекта за изградњу објекта за производњу електричне енергије – СЕ Дреновац 2 инсталисане снаге 2,4 MW, на к.п. бр. 5271 и 5272 КО Дреновац, Шабац, актом број 953-24799/23-1, од 22.12.2023. године.

Овим вас обавештавамо да је у заглављу наведеног дописа дошло до грешке и да је уместо „Услови за израду плана детаљне регулације” било потребно да пише „Услови за израду урбанистичког пројекта”, те ову грешку овим дописом исправљамо.

Издати услови остају на снази.

Особа за контакт: Јелена Ивановић, дипл.пр.пл, 011/30-40-625,  
[jelena.ivanovic@putevi-srbije.rs](mailto:jelena.ivanovic@putevi-srbije.rs)

С поштовањем,

**ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ”  
ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА**

Миодраг Поледица, маг.инж.саобр.

<b>Обрадио:</b>	
Јелена Ивановић, дипл.простор.план.	
<b>Контролисао:</b>	
Вељко Бојовић, дипл.простор.план.	

**Достављено:**

1. Наслову
2. ЈП „Путеви Србије” Београд, Архиви
3. ЈП „Путеви Србије” Београд, Одељење за пројектну и планску документацију