



KONCEPT

ARHITEKTONSKI STUDIO

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ – ДВЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ “VEMI SUN 1“ И “VEMI SUN 2” И ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ

НА КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА БРОЈ 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО ШЕВАРИЦЕ

-
- ИНВЕСТИТОР: VEMI BIOGAS D.O.O. ŠABAC
Краља Александра бр. 16, Шабац
 - ОБЈЕКАТ: ОБЈЕКТИ ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ – ДВЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „VEMI SUN 1“ И “VEMI SUN 2” И ПРИКЉУЧАК НА ДСЕЕ
 - ЛОКАЦИЈА: КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ БР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО ШЕВАРИЦЕ
 - ДАТУМ: 01. 2024. године
 - БРОЈ ПРОЈЕКТА: 16/2023
-

Овлашћено лице

Katarina Dubljanin pr
ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
ŠABAC

Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх.



ИНВЕСТИТОР:

VEMI BIOGAS D.O.O. ŠABAC

Краља Александра бр. 16, Шабац

ИЗРАДАПРОЈЕКТА:

*Катарина Дубљанин ПР
Архитектонски студио*



*„КОНЦЕПТ“ Шабац,
Његошева 17*

СТРУЧНООБРАДА:

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

*Katarina Dubljanin pr
ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
ŠABAC*

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 Саобраћајно-технички услови
 - 1.3.10 Технички опис објекта
- 1.4 Спровођење и реализација урбанистичког пројекта

2. ГРАФИЧКИДЕО

- 2.1. Извод из ПП-а – приказ парцеле у ширем окружењу Р 1:5000
- 2.2. Анализа постојећег стања Р 1:1000
- 2.3. Катастарско-топографски план Р 1:1000
- 2.4. План детаљне намене површина Р 1:1000
- 2.5. Регулационо-нивелационо решење локације Р 1:1000
- 2.6. План електроенергетских инсталација Р 1:1000
- 2.7. Идејно решење објекта

3. ДОКУМЕНТАЦИЈА

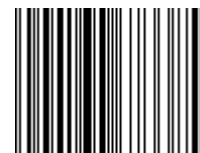
- 1. Информација о локацији бр. 000257014 2023 07416 004 007 353 018 од 09.10.2023. год.
- 2. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. год. за кат. пар. бр. 1219 КО Шеварице
- 3. Препис листа непокретности бр. 194 од 10.11.2023. год. за кат. пар. бр. 1221 КО Шеварице
- 4. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. год. за кат. пар. бр. 1222 КО Шеварице



5. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. год. за кат. пар.бр. 1225 КОШеварице
6. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. године за кат. пар. бр. 3747 КО Шеварице
7. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. године за кат. пар. бр. 3748 КО Шеварице
8. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. године за кат. пар. бр. 3749 КО Шеварице
9. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. године за кат. пар. бр. 3750 КО Шеварице
10. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. године за кат. пар. бр. 3730 КО Шеварице
11. Препис листа непокретности бр. 1170 од 10.11.2023. године за кат. пар. бр. 3731 КО Шеварице
12. Препис листа непокретности бр. 600 од 21.12.2023. године за кат. пар. бр. 3866 КО Шеварице
13. Препис листа непокретности бр. 600 од 21.12.2023. године за кат. пар. бр. 1414 КО Шеварице
14. Услови за пројектовање и прикључење, бр. 2460800-Д.09.24.-517645/2-22 од 21.04.2023. године, Електродистрибуције Шабац
15. Услови за пројектовање и прикључење, бр. 2460800-Д.09.24.-517654/2-22 од 21.04.2023. године, Електродистрибуције Шабац
16. Техничке услове за израду Урбанистичког пројекта ЈКП «Водовод – Шабац» бр. 5976/СР-359/23 од 01.12.2023. године
17. Мишљење Одељења за инспекцијске и комунално-стамбене послове Градске управе града Шапца бр. 501-04-113/2022-08 од 27.11.2023. године
18. Сагласност за израду Урбанистичког пројекта «Телеком Србије» бр. Д209-520326/1 од 05.12.2023. године
19. Сагласности техничке услове ЈП „Инфраструктуре Шабац“ бр. 3012-01/1 од 23.11.2023. године.



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:

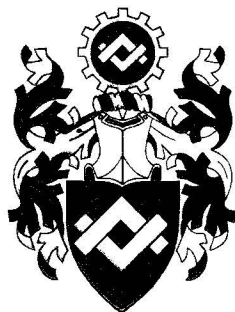
ПОТВРДА
о извршеној регистрацији

Пореском обвезнику: **KATARINA DUBLJANIN PR ARHITEKTONSKI STUDIO KONCERT ŠAVAS**, 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
Миrash 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

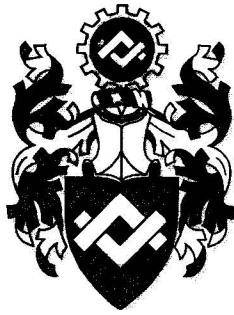
200 1286 11



У Београду,
13. октобра 2011. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ


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

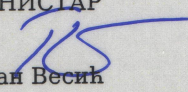
Број лиценце

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 – ДВЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „VEMI SUN 1“ И „VEMI SUN 2“ И ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ, инвеститора “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC, на кат. пар.бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО Шеварице

Катарина Дубљанин, дипл.инж.архИКС 200 1286 11

Пројектант : Катарина ДубљанинПР
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 – ДВЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „VEMI SUN 1“ И „VEMI SUN 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 VEMI BIOGAS D.O.O. ŠABAC, за покретање процедуре за изградњу ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ – две соларне електране „VEMI SUN 1“ и „VEMI SUN 2“ и прикључка на ДСЕЕ на катастарским парцелама бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице.

Урбанистички пројекат се израђује за целе катастарске парцеле бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице које су у приватној својини наручиоца урбанистичког пројекта и део кат. пар. бр. 3866 КО Шеварице које су у јавној својини (некатегорисани пут).

Циљ израде урбанистичког пројекта је урбанистичко-архитектонска разрада локације, дефинисање услова за изградњу објекта- соларне електране „VEMI SUN 1“ и „VEMI SUN 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 „ VEMI SUN 1“ и „VEMI SUN 2“ и прикључка на ДСЕЕ на кат. пар. бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице делу кат. пар. бр. 3866 КО Шеварице, налазисе 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 објекта („Сл. гласник РС“ бр. 96/23)
- Правилнику о класификацији објекта („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: Шеварице
- Број парцеле: 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730, 3731 и 3866 КО Шеварице

Обухват урбанистичког пројекта чине целе катастарске парцеле бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице и део кат. пар. бр. 3866 КО Шеварице и постављен је претежно по катастарском стању, а на делу где не прати катастарско стање обележен је аналитички,



координатама детаљних тачака Об1 – Об2. Површина која је обрађена кроз овај Урбанистички пројекат износи 4.91.16ха.

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. 1170 од 10.11.2023. године, бр. 194 од 10.11.2023. године и бр. 600 од 21.12.2023. године.

2. Катастарско-топографски план који је израдио ГЕОЛЕГАЛ Шабац.

3. Информација о локацији бр. 000257014 2023 07416 004 007 353 018 од 09.10.2023. године коју је издало Одељење за урбанизам Градске управе града Шапца.

1.2. УРБАНИСТИЧКА АНАЛИЗА

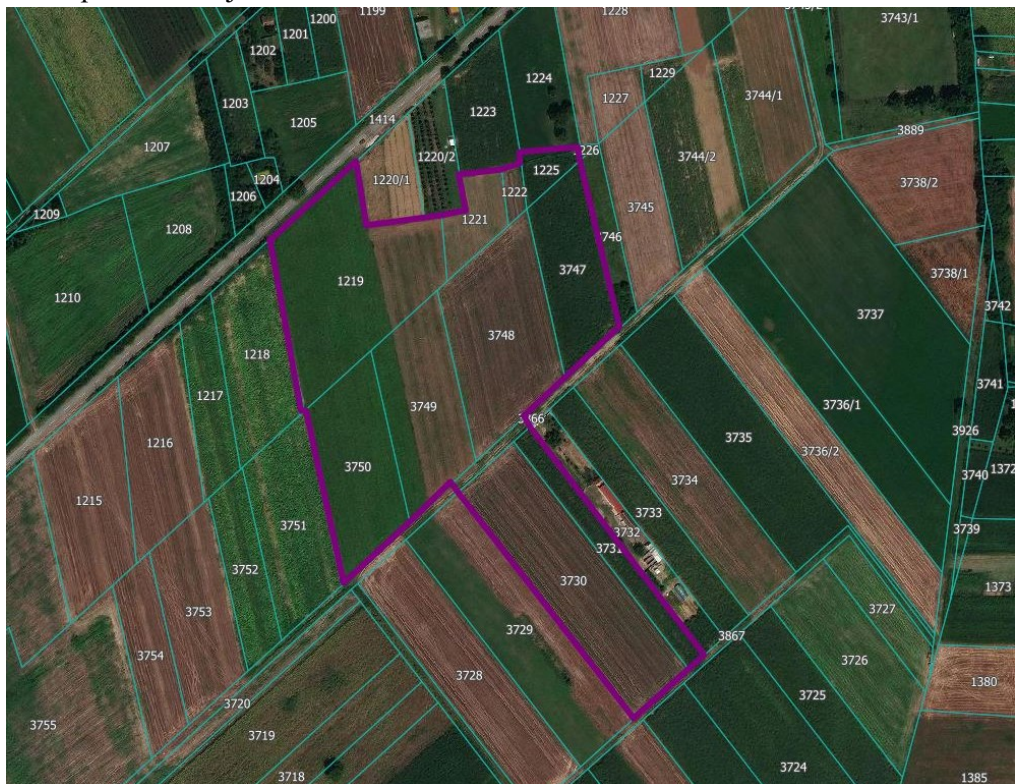
1.2.1. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

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

- катастарска парцела бр. 1219 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.98.85ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 1221 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.18.52ха, у приватној својини Мијаиловић Драгана;
- катастарска парцела бр. 1222 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.04.44ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 1225 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.08.80ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3747 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.46.07ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3748 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.77.76ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3749 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.57.94ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3750 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.57.35ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3730 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.90.24ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3731 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.26.70ха, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3866 КО Шеварице је некатегорисани пут, површине 0.55.99ха у јавној својини.



Слика 1-4 – приказ постојећег стања



Слика 1 – ортофото снимак локације



Парцеле на којима се планира изградња електране 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 37030 и 3731 КО Шеварице су неизграђене парцеле у оквиру пољопривредног земљишта. Површина ових парцела је 4.86.67ha. Парцеле имају директан приступ на површину јавне намене, односно на локални пут на кат. пар. бр. 1414 КО Шеварице. Комплекс електрана чине две целине које раздваја јавни некатегорисани пут, кат. пар. бр. 3866 КО Шеварице, преко кога пролази комунална инфраструктура која повезује ове две целине.

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

1.2.2. ДИСПОЗИЦИЈА

Предметна локација на којој се планира изградња електране се налази на југозападној страни делу насеља Шеварице, у близини границе са катастарском општином Мачвански Причиновић. Окружена је пољопривредним земљиштем. Има директан приступ на површину јавне намене - локални пут Л-1 и Улица нови пут. Парцела је релативно равна.

1.2.3. НАМЕНА

Предметне парцеле 1219, 1221, 1222 и 1225 КО Шеварице се према одредбама Просторног плана града Шапца ("Сл. лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева", бр. 7/2012 и 23/18) налазе у грађевинском подручју насеља Шеварице и прпадају типичној целини ТЦ2: зона становаеа на индивидуалним пољопривредним економијама, док се 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице и део кат. пар. бр. 3866 не налазе у грађевинском подручју насеља Шеварице и припадају типичној целини ТЦ16 пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства. Површином јавне намене, кат.пар.бр. 1414 КО Шеварице, пролази далековод 20 kV, део катастарске парцеле 1219 КО Шеварице се налази у заштитном појасу. 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).

Део парцеле 3866 КО Шеварице је пут у јавној својини.

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, дуж Улице нови пут изграђена је водоводна мрежа профила Ø200mm.

Прикључак водовода није изграђен.

Електроенергетске инсталације

Не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура потребног капацитета на предметном подручју. На површини јавне намене, кат. пар. бр. 1414 КО Шеварице, налази се далековод 20 kV, извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm².

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. 1219, 1221, 1222 и 1225 КО Шеварице се налазе у грађевинском подручју насеља Шеварице и припадају типичној целини ТЦ2: зона становања на индивидуалним пољопривредним економијама, док се 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице налазе ван грађевинског подручја насеља Шеварице и припадају типичној целини ТЦ16 пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства. Кат. пар. бр.3866 КО Шеварице је некатегорисани пут у јавној својини.

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 2	ЗОНА СТАНОВАЊА НА ИНДИВИДУАЛНИМ ПОЉОПРИВРЕДНИМ ЕКОНОМИЈАМА
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	
<p>У зонама становања на индивидуалним пољопривредним економијама дозвољена је изградња следећих објеката: стамбених, са максимално две стамбене јединице по парцели, стамбено-пословних, са максимално две стамбене јединице по парцели и максимално две пословне јединице, пословних и пољопривредних објеката, под условом да њихова намена задовољава све предходно дефинисане опште услове, уређење кућишта појединих домаћинстава за потребе сеоског туризма, јавних објеката и служби, објеката и површина за спорт и рекреацију, објеката социјалне заштите и образовања, зелених површина.</p> <p>Делатности које се обављају на парцелама не смеју ни у ком случају вршити штетне утицаје на околину у смислу емисије буке, аеро и других врста загађења. У овим зонама је дозвољена изградња угоститељских објеката и радионичког простора уколико уз обезбеђене услове заштите од буке и других штетних утицаја на околину.</p> <p>Уколико је парцела намењена становању и пољопривредним делатностима, део парцеле намењен становању треба да заузима највише 40% укупне површине парцеле. Део парцеле намењен становању треба да се налази уз саобраћајницу, ако нагиб терена то дозвољава а економски и део намењен пољопривредној производњи у задњем делу парцеле.</p> <p>Стамбени објекти се могу градити до максималне дубине од 40 м од регулације улице, сем ако је парцела у нагибу према јавном путу и ако је то другачије дефинисано урбанистичким планом.</p> <p>Економски објекти који се могу градити на парцели (40-150м од регулације улице) су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сточне стаје (живинарници, свињци, говедарници, овчарници, козарници), испуст за стоку, ђубришне јаме-ђубришта, пољски клозети и др., - објекти у функцији стамбеног објекта: летња кухиња, млекар, санитарни пропусник, магацини хране за сопствену употребу и сл., - пушнице, сушнице, кош, амбар, надстрешнице за машине и возила, магацини хране, објекти намењени исхрани стоке и сл. <p>За изградњу ових објеката издаће се Локацијска дозвола на основу одредби овог Плана. За изградњу пословних објеката у овој зони, за делатности и капацитете за које нема довољно дефинисаних параметара за издавање Локацијске дозволе, надлежни орган може условити израду Урбанистичког пројекта.</p> <p>У овој зони се планирају следеће интервенције на јавним површинама: Решавање проблема одвођења атмосферских и изворских вода; Регулација корита водотока; Комунално опремање и побољшање хигијенских услова (решавање проблема септичких јама, одвођења отпадних вода, снабдевања водом за пиће и др.); Поштовање услова заштите животне средине и услова и мера хигијенско- техничке заштите (заштитне зоне и растојања између објеката), код постављања економских објеката; Изградња и реконструкција мостова, асфалтирање путева, уређење тротоара, изградња уличних канала и подизање дрвореда; Формирање и уређење других јавних површина; Евентуалне локације привремених објеката на јавним површинама дефинисаће се програмом постављања привремених објеката.</p> <p>За изградњу ових објеката обавезна је израда планова детаљне регулације ако је потребно утврдити јавни интерес, односно израда Урбанистичких пројеката ако је интерес утврђен. На неизграђеном земљишту које је намењено за становање на индивидуалним пољопривредним економијама, до привођења намени и даље ће се обављати пољопривредна производња и то: повтарство, воћарство, пластеници, стакленици и сл..</p>	



ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА		
Дозвољене намене објеката на парцели	<ul style="list-style-type: none"> Пољопривредна производња, шумарство и рибарство искључиво у зони иза 40м од регулације Прерађивачка индустрија, уникатна и ограничена производња. Нису дозвољене следеће намене: штављење и дорада коже и крзна; обрада деривата нафте, производња хемикалија и хемијских производа; производња основних метала и ливнице; Комерцијалне делатности Рециклажна дворишта, у складу са предходно донетом студијом о процени утицаја на животну средину и искључиво за отпад у чврстом стању који не може имати акцидентне утицаје на животну средину (папир, метални отпад, пластика, електронски уређаји и сл.). Најстроже је забрањено прикупљање и рециклажа отпада који у свом саставу има течне опасне материје (акумулатори, прерађена уља и сл.) Трговина на велико и трговина на мало. Нису дозвољене следеће намене: станице за снабдевање горивом сем ако нису у функцији пољопривредне производње и намене које су забрањене другим прописима (продаја алкохолних пића и коцкарнице у близини школа и сл.) Складиштење Услуге смештаја и исхране Информисање и комуникације; Финансијске делатности и делатност осигурања; Пословање некретнимама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Државна управа и одбрана; обавезно социјално осигурање; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација; Остале услужне делатности <p>НАПОМЕНА: Узгој животиња дефинисати посебном одлуком. Под уникатном и ограниченом производњом сматра се обављање делатности у објектима максималне нето површине 500 м².</p>	
правила парцелације	Услови за парцелацију се односе искључиво на формирање нових парцела у типичним целинама. Површине парцела могу бити и мање или веће уколико се то дефинише урбанистичким планом. Постојеће парцеле чија је површина мања од дефинисаних се задржавају уколико се налазе у грађевинском реону насеља.	
	минимална површина парцеле	6 а
	минимална ширина фронта	11 м
организација парцела	<p>Према регулацији се постављају искључиво стамбени или стамбено пословни објекти до дубине од 40м на парцелама на реалативно равном терену и на парцелама са нагибом од јавног пута (наниже). Економско двориште се поставља иза стамбеног објекта.</p> <p>На парцелама са нагибом према јавном путу (навише), за нову градњу, стамбено двориште се поставља на највишој коти. У том случају се економско двориште поставља уз јавни пут а економски објекти на грађевинској линији. Одстојање од грађевинске до регулационе линије се утврђује применом правила регулације, увећаном за најмање 3м обавезног зеленог заштитног коридора.</p> <p>Економски и други објекти се лоцирају у зони економских дворишта која се налазе иза кућних у дубини парцеле од 40 до максимално 150м од регулационе линије. Економски објекти који се могу налазити у кућном дворишту (до дубине од 40 м) су: летња кухиња, млекар, санитарни пропусник, магацини хране за сопствену употребу, гараже, шупе и сл.</p>	
приступ парцели	Све грађевинске парцеле морају имати директан приступ на јавну површину или преко сукорисничке површине. Минимална ширина приступа који се мора обезбедити економском делу дворишта је 3 м. Приступна површина се не може користити за паркирање возила.	
услови за изградњу објеката	подземне етаже	Објекти могу имати подземне етаже у складу са условима терена и примењеним техничким мерама хидроизолације.
	индекс заузетости	40%
	индекс изграђености	0,6
	грађевинске линије	<p>Објекти се постављају на преовлађујућу грађевинску линију улице. Уколико грађевинска линија није дефинисана, објекти ће се поставити на линију која је удаљена минимално 5 м од планиране регулационе линије, под условом да нема других ограничења.</p> <p>Уколико саобраћајница није формирана у назначеној регулационој ширини, приликом издавања Локацијске дозволе поштоваће се следеће правило:</p> <ul style="list-style-type: none"> од осовине постојеће саобраћајнице, нанеће се по половина регулационе ширине на обе стране и те линије ће бити планиране регулационе линије, у односу на тако планирану регулациону линију дефинисаће се грађевинска линија, уколико је регулациона ширина већа од дефинисане, иста се



	задржава без измена и у односу на њу се дефинише грађевинска линија.
удаљеност од међа и суседа стамбених објеката	<p>Сви објекти до регулације су искључиво слободностојећи објекти. Изузетно се на парцелама које су уже од 11 м може дозволити изградња објеката у низу, под посебним условима и ако постоји међусобна сагласност суседа међаша.</p> <p>Најмање дозвољено растојање основног габарита (без испада) породичног стамбеног објекта и линије суседне грађевинске парцеле за:</p> <ul style="list-style-type: none">- слободностојеће објекте на делу бочног дворишта северне оријентације 1м- слободностојеће објекте на делу бочног дворишта јужне оријентације 3 м- двојне објекте и објекте у прекинутом низу на бочном делу дворишта 4м- први или последњи објекат у непрекинутом низу 1м. Овај став важи само за изузетне случајеве када је парцела ужа од 11м. <p>За изграђене породичне стамбене објекте чије је растојање до границе грађевинске парцеле мање од дефинисаних вредности, у случају реконструкције не могу се на суседним странама предвиђати отвори стамбених просторија сем оних са минималном висином парапета од 160цм.</p>
удаљеност од међа и суседа економских и др. објеката	<p>Међусобно растојање стамбеног објекта и сточне стаје је 15 м. Ђубриште и пољски клозет могу бити удаљени од стамбеног објекта, бунара, односно живог извора воде најмање 20 м, и то само на нижој коти.</p> <p>Међусобна растојања економских објекта зависе од организације економског дворишта, с тим да се препоручује да се прљави објекти постављају низ ветар у односу на чисте објекте.</p> <p>Позиција објеката утврђује се Локацијском дозволом и применом најмањих дозвољених растојања утврђених овим планом и важећим правилницима.</p>
кровови	Препоручују се коси кровови, нагиба кровних равни до највише 45°.
подкровља	Поткровља могу имати назидак висок највише 1,8м .
одвођење атмосферских вода	Одводњавање атмосферских вода са објекта није дозвољено преко суседне/их парцела. Кровови објеката у низу морају имати сливове према јавној површини и сопственом дворишту. Испуст крова може ићи до ширине венца.
спратност	<ul style="list-style-type: none">- П+1+Пк (приземље+спрат+подкровље) за објекте до регулације, максималне висине 12 м што значи: кота пода до +1.2 м, светла висина приземља до 3 м, светле спратне висине 2.6 м и висина надзетка до 1.8 м. Остале коте, међуспратну конструкцију, нагиб крова и избор кровног покривача дефинисати у односу на максимално дефинисану висину објекта од 12 м.- П+1 (приземље+спрат) за објекте у пословним зонама, односно за пословне објекте; уколико се раде велики магацини, хладњаче и сл, максимална светла висина објеката може бити до 8 м, као и за затечена пољопривредна домаћинства ван грађевинског реона; ова одредба се не односи на силосе и сличне објекте.- П+1 (приземље+спрат) за економске и помоћне објекте у кућним двориштима,- П+Пк на парцелама које су мање површине од минимално дефинисане,- П (приземље) за све остале објекте.
максимални број стамбених јединица	У оквиру индивидуалне парцеле дозвољено је формирање максимално две стамбене јединице за стално становање по парцели. Ако је површина парцеле мања од минимално дефинисане, дозвољена ја максимално једна стамбена јединица. Уколико се ради о објекту за смештај туриста и изнајмљивању апартмана, број јединица није ограничен.
паркирање	За паркирање возила за сопствене потребе, власници породичних и стамбених објеката свих врста по правилу обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, и то - једно паркинг или гаражно место на један стан. У оквиру парцеле је потребно сместити и сву



	<p>пољопривредну механизацију, возила домаћинства и возила других корисника (туриста и сл.). Власници осталих објеката свих врста по правилу обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута и то - једно паркинг или гаражно место на 70м² корисног простора или 1 паркинг место на 3 запослена лица.</p>
уређење слободних површина	<p>У оквиру сваке парцеле неопходно је обезбедити минимално 40% незастртих зелених површина.</p>
интервенције на постојећим објектима	<p>Дозвољава се надзиђивање постојећих објеката према условима који важе и за изградњу нових објеката. Уколико постоји више власника над једним објектом надзиђивање се мора вршити над целим објектом истовремено и уз сагласност власника, у складу са Законом. Уз надзиђивање објекта обавеза инвеститора је да изврши реконструкцију фасада објекта над којим се врши надоградња. Не могу се обнављати и реконструисати објекти или делови објеката који се налазе између грађевинске и регулационе линије. Објекти који су предходно добили Грађевинску дозволу (Одобрење за градњу) у складу са предходно важећим законским прописима, могу се обнављати и реконструисати под условом да се на међусобним удаљеностима мањим од дозвољених овим планом, не могу формирати отвори стамбених просторија.</p>
изградња других објеката на парцели	<p>На парцели се као засебни објекти могу градити и други објекти, намењени становању и делатностима или помоћни објекти, уколико се тиме не премашују постављени урбанистички параметри. Уколико је други објекат оријентисан главним просторијама према главном, мора бити најмање 5м удаљен од главног објекта. Највећа спратност другог објекта на парцели је П+1. Услови за постављање објекта према међама су идентични условима за главни објекат. Економски објекти који се налазе у економским деловима парцела радиће се према следећим урбанистичким показатељима: искоришћеност економског дела парцеле до 40%, изграђеност парцеле до 0.5, максимална спратност П. Минимално растојање између стамбеног и економског пољопривредног објекта на истој парцели је 15м. Економски објекти не смеју угрожавати стамбене објекте на суседним парцелама. Економски објекти морају бити најмање 1 м повучени од бочих и задње границе парцеле. Такође се морају поштовати сви услови хигијенске заштите и одлагања отпада. Отпад се не сме скадиштити у простору између економских објеката и граница парцеле према суседима. До привођења намени парцела, на истим се могу постављати и монтажано-демонтажни објекти али искључиво на преовлађујућу грађевинску линију улице. У сваком индивидуалном дворишту се могу организовати, зависно од капацитета, објекти мале привреде, производног занатства, услуга и сл. Објекти у којима се обављају делатности које производе буку могу бити лоцирани на минималној дубини од 50 м од регулационе линије, уз поштовање свих услова заштите животне средине. У сваком индивидуалном дворишту се могу градити и помоћни објекти (оставе, бунари, септичке јаме, бунари и др.).</p>
помоћни објекти и гараже	<p>Помоћни објекти се обавезно постављају у унутрашњост парцеле и њихова грађевинска линија не сме бити постављена испред грађевинске линије главног објекта. Услов за помоћне објекте је да буде најмање 1 м удаљен од бочне границе парцеле. Највећа дозвољена спратност за помоћне и економске објекте и гараже је П (приземље). У случајевима непостојања насељских канализационих водова или до трасирања истих, обавеза власника парцела је да обезбеде сенгрупе у складу са санитарним прописима. Сенгруп мора бити удаљен најмање 20м од бунара, уколико бунар постоји на парцели или суседним парцелама. Уколико се парцела налази уз новопланирану или постојећу саобраћајницу, сенгруп се мора налазити у делу парцеле који је најближи тој саобраћајници.</p>
Ограђивање парцела	<p>Грађевинске парцеле се могу ограђивати зиданом оградом до висине од 0.9 м (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом и живицом до висине од 1.4 м. Транспарентне ограде према суседима могу бити максимално високе 1,8м. Парцеле чија је коте нивелете виша од 0.9 м од суседне, могу се ограђивати транспарентном оградом и живицом до висине од 1.4 м која се може постављати на подзид чију висину одређује надлежни општински орган. Зидане и друге врсте ограда постављају се на регулациону линију тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује. Зидана непрозирна ограда између парцела подиже се до висине 1.4 м уз сагласност суседа, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде. Суседне грађевинске парцеле могу се ограђивати живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле или транспарентном оградом до висине од 1.4 м која се поставља према катастарском плану и операту, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде. Ограде објеката на углу не могу бити више од 0.9 м рачунајући од коте тротоара уколико нарушавају визуелну прегледност саобраћајнице. Врата и капије на уличној оградни се не могу отварати према регулацији. Код стамбено пословних</p>



	<p>објекта потребно је улаз у пословни део објекта одвојити од стамбеног дела парцеле. Парцеле у се могу преграђивати у функционалне целине (стамбени део, економски део, економски приступ, стамбени приступ и окућница), с тим да висина унутрашње оградe не може бити већа од висине спољне оградe. Парцеле за вишепородичне стамбене објекте се не ограђују. Парцеле на којима се налазе пословни или индустријски објекти се могу оградити оградом висине до 2.2 м под условом да не ометају инсолацију евентуалних, суседних стамбених објекат.</p> <p>Посебни услови за изградњу ограда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - висина парапета је максимално 0,5м, - транспарентном оградом се сматра она која има минималну прозирност од 20%.
посебни услови	<p>За објекте који су утврђени услови за заштиту културно историјског наслеђа важе и посебни услови који су истим дефинисани.</p> <p>Сви прилази и улази у објекте јавне намене и објекте од јавног интереса морају се прилагодити стандардима и прописима који дефинишу услове за несметан приступ хендикепираним особама и лицима са посебним потребама.</p> <p>Постављање објеката типа: киосци, летње баште, јавни тоалети, рекламни панони и сл., у овој зони дефинисаће се посебним општинским актом (Програмом постављања пословних и других објеката на јавним површинама).</p> <p>За парцеле које се налазе непосредно уз верске објекте, примењују се и посебни услови који су дефинисани за зону Тц 9.</p>
објекти чија је изградња забрањена	<p>Унутар ових зона не смеју се обављати делатности које су изричито забрањене и дефинисане у поглављу "намена површина".</p> <p>У овој зони су забрањене и делатности одлагања отпада.</p> <p>Намена или капацитет објекта могу бити забрањене или ограничене другим законским прописима, одлукама локалне самоуправе, еколошким елаборатима (зоне заштите изворишта, трговина алкохолним пићима и близина коцкарница у близини школа и сл.).</p> <p>Намена локације или објекта може бити коригована у еколошки неповољнију (нпр. искључиво радна зона) под условом да се предходно прибави сагласност непосредног суседства у гравитационој зони од минимално 100 м а затим изради урбанистички план или урбанистички пројекат, као и одговарајући еколошки елаборат.</p>

ТЦ 16	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ, ЗАТЕЧЕНА И СЕЗОНСКА ДОМАЋИНСТВА
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	
<p>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.</p> <p>У складу са законом, пољопривредним земљиштем се сматрају: њиве, вртови, воћњаци, виногради, 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, виногради и ливаде.</p> <p>Приликом планирања пољопривредног земљишта а са становишта заштите животне средине важе следећа правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>За изградњу објеката у овим зонама издаће се Локацијска дозвола на основу овог Плана, сем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 м² 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 дрвенстих 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 м², реконструкција и изградња пољопривредних, економских и помоћних објеката, спратности II, мини фарми и пољопривредних економија, реконструкција или изградња занатских радионица до 150 м² 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 м², максималне спратности II), угоститељских објеката (до 200 м², максималне спратности II+I+IIк), 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.
------------------------------------	--

Смернице за израду планске документације

- Урбанистички пројекат ће се радити и за потребе спровођења Плана, када је та могућност предвиђена Правилима уређења и грађења, или се при подношењу захтева надлежном органу закључи да је за издавање одобрења за градњу, потребна израда Урбанистичког пројекта.



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,



наутичког 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 правоснажно 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 се састоји од више међусобно повезаних функционалних целина и може се градити на више катастарских парцела. Предметни комплекс се састоји из две засебне целине – две соларне електране и гради се на 10 катастарских парцела. Соларна електрана VEMI SUN 1 се гради на кат.пар.бр. 3730, 3731 и деловима 3749 и 3750 КО Шеварице, а соларна електрана VEMI SUN 2 се гради на кат.пар.бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748 и деловима



3749 и 3750 КО Шеварице. Свака електрана представља засебан комплекс са функционално повезаним целинама на више катастарских парцела и издаће се две грађевинске дозволе уз постојећу парцелацију земљишта.

Овим урбанистичким пројектом се дефинишу услови за изградњу објеката за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије - две соларне електране „Vemi Sun 1“ снаге до 999kW и „Vemi Sun 2“ снаге до 2,7MW и прикључка на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

Преко кат. пар. бр. 1414 КО Шеварице пролази 20kV далековод. На графичким прилозима је нанета њихова 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 објекти трафо-станице са разводним постојењима, 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.

Соларне електране се граде на кат. пар. бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 37030 и 3731 КО Шеварице. За прикључење електране на ДСЕЕ је потребно реконструисати деоницу ДВ20kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ са АЛ-ч ужетом 25/4mm² на 50/80mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153 (ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода ОМП VEMI.

У оквиру парцела на којима се граде електране, поред соларних панела, предвиђени су и други пратећи објекти:

- трафостанице (ТС1 20/0,4kV 1x1000kVA и ТС 2 20/0,4kV 2x1600kVA)
- подземни вод 2xХНЕ49-А(3x1x150mm²)
- 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 2 – 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 две фотонапонске соларне електране на земљи СЕ „Vemі Sun 1“ одобрене снаге 999kW и „Vemі Sun 2“ одобрене снаге 2,7MW са припадајућим трафостаницама у оквиру комплекса соларних електрана 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-AZ 3x(1x150)mm² до далековода ДВ 20kV извод „Табановић“ 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(1X150mm²), од места везивања прикључка на ДСЕЕ на постојећи далековод 20kV Шеварице-Дреновац, до ОМП. Потребно је реконструисати постојећу деоницу 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-49AZ 3x(1X150mm²) која иде из водно-мерне ћелије ОМП до планираних трафо станица ТС1 и ТС2. 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 антенном 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 изналагања 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, место прикључења и траса кабловских подземних водова, у оквиру комплекса.



Грађевинска линија је постављена према условима из плана, на 5m 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. 1414 КО Шеварице.

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 соларних електрана:

Укупна површина обухвата Урбанистичког пројекта је 4.91.16ha.

Укупна површина парцела на којима се гради електрана је 4.86.67ha.

Површина под планираним објектима (ТС1, ТС2 и ОМП) је 0.01.50ha.

Површина интерних саобраћајница 0.51.85a.

Површина некатегорисаног јавног пута 0.04.49ha.

Површина зелених површина 4.33.32ha.

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, на 5m од регулационе линије и на 1,0m од суседних парцела.

Планирани зидани објекти (ТС 1, ТС2 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-А12. Соларни панели се постављају на челичну конструкцију и фундирају 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 је 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.

Интерне саобраћајнице су дефинисане координатама осовинских тачака О1-О13 и теменим тачкама Т1-Т4.

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 бр. 5 – 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 директан приступ на површину јавне намене, улицу у јавној својини на кат.пар.бр. 1414 КО Шеварице. Прикључак на саобраћајнице урадити у свему према важећим стандардима, прописима и условима Јавног предузећа „Инфраструктура Шабац“, Шабац, бр. 3012-01/1 од 23.11.2023. године. Прикучак је дефинисан координатама детаљних тачака О0 и О1. 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.

Део комплекса соларне електране Vemi Sun 1 на кат.пар.бр. 3730 и 3731 КО Шеварице се повезује са остатком комплекса преко некатегорисаног пута у јавној својини на кат.пар.бр. 3866 КО Шеварице. На графичком прилогу Регулационо-нивелационо решење локације, дате су геометријске карактеристике колског прилаза овом делу комплекса.

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 парцеле 3730 КО Шеварице је обезбеђено паркинг место за путничка возила за потребе повремене контроле и обиласка комплекса.

Паркирање на кат. пар. бр. 1219 КО Шеварице 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 парцела на којима се гради комплекс соларних електрана 4.86.67ha (изузета је површина јавне намене, некатегорисаног пута 0.04.49ha).

НАМЕНА ПОВРШИНА	ПОВРШИНА (ha)	%
Површина парцела	4.86.67	100
Објекти	0.01.50	0,31
Уређене колско-пешачке површине Интерне саобраћајнице	0.51.85	10,65
Зелене површине	4.33.32	89,04

Упоредни урбанистички параметри су дати за зону ТЦ 2 – зона индивидуалног становања на пољопривредним. За зону пољопривредног земљишта , у Плану је дат само максимални индекс изградњености (30%).

УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	остварено	дозвољено
Индекс заузетости парцеле (%)	0,31%	40% (30%)



Индекс изграђености	0,001	0,6
Спратност објекта	П	П+1+Пк
Процент зелених површина	89,04%	40%
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 коплекса соларне електране Шеварице планирано је 150m² под објектима. Остало су слободне зелене површине и интерне саобраћајнице под туцаником, укупно 4.85.21ha. Површина јавне намене, некатегорисани пут служи за приступ другом делу Vemi Sun 2 и површина је 0.04.49ha.

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 комплекс, 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.

Водовод и канализација

На предметној локацији, дуж Улице нови пут изграђена је водоводна мрежа профила Ø200mm.

За функционисање предметног комплекса нису потребне хидротехничке инсталације. Систем функционише путем даљинске конреле 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. 5976/СР-359/23 од 01.12.2023. године.

Уколико се укаже потреба у току коришћења објеката, инвеститор може накнадно поднети захтев за прикључење објекта на постојећу инфраструктуру.

Електроенергетска инфраструктура

VEMI SUN 1

Према условима за пројектовање и прикључење, надлежног дистрибутивног предузећа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд Огранак Електродистрибуција Шабац бр. 2460800-Д.09.24.-



517645/2-22 од 21.04.2023.год., објекта за производњу електричне енергије – соларне електране „Vemi Sun 1“ у Шеварицама, ул. Нови пут бб (пут Шеварице – Дреновац), на кат.пар.бр. 1219 К.О. Шеварице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ). Изградња објекта је могућа уз исушење следећих услова:

Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153 (ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI.

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта VEMI SUN 1

- Планирана одобрена снага електране: 999kW
- Број инвертора у електрани: 10
- Технички подаци генератора (инвертора):
Инвертор:
Врста: инвертор
Активна снага: 100kW
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 20kV разводног постројења које се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4 Место везивања прикључка на ДСЕЕ: постојећи далековод 20kV Шеварице - Дреновац
- 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 $U_n = 20kV$.
- 2.7 Називна фреквенција у ДСЕЕ је $f_n = 50 Hz$.

2.8 Опис прикључка до места прикључења

- 2.8.1 ОМП изградити на кат.парц.бр. 1219 К.О. Шеварице, до пута, у чијем саставу ће бити и дистрибутивна трафостаница (ДТС1x1000(630-I фаза)kVA) (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). Објекат грађевински проширити тако да у њега може да се угради и опрема за прикључење будуће 2 соларне електране. Поред ОМП одредити за антенски стуб, за монтажу антене, преко које ће се обезбедити комуникација надређеног дисоечерског центра и будуће електране. Основна телекомуникациона веза ће бити радио-веза а резервна GPRS. (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). 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 разводном постројењу овлашћеним лицима ЕДС-а.
- 2.8.2 Место везивања прикључка на ДСЕЕ (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2) - тачка „А“ - будући армиранобетонски стуб 12/1600 (кога је потребно опремити са два комплекта одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20kV извод „Табановић“ из ТС 110/20 kV/kV



„Шабац 5“. У тачки „А“ потребно је извршити расечање далековода и по систему улаз - излаз напојити ОМП, изградњом 20kV-ног двоструког кабловског вода типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{mm}^2$ предложеном трасом у дужини око 40 метара од места расечања далековода до ОМП.

- 2.8.3 У ОМП се поред опреме која је дефинисана у Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2 уграђује и други блок 20kV разводног постројења који се састоји од две изводно-водне ћелије, две мерне ћелије и две изводно-водне ћелије за повезивање CE VEMI SUN 1 и 2 са ОМП-ом како је приказно у општој шеми прикључења у прилогу. Да би се блокови 20kV разводног постројења повезали у прстен потребно је положити 20kV-ни кабловски вод типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{mm}^2$ унутар ОМП између изводно-водних ћелија оба блока а друге две ћелије повезати 20kV-ним двоструким кабловским водом типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{mm}^2$ са тачком „А“. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом.
- 2.8.4 У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у систем даљинског надзора и управљања ЕДС-а. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 600x600x1950mm (ширина x дубина x висина). (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2)
- 2.9 Расклопна опрема 20kV 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 из НН дела будуће, дистрибутивне ТС, која ће бити изграђена у саставу ОМП.
- 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 600x600x220mm (ширина x висина x дубина) који се повезује са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији у склопу 20kV 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 $I_{ks} = 1,69 \text{ kA}$, однос $R/X = 0,702$.
- 3.2 Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 15,5 kA.
- 3.3 Неутрална тачка мреже 20kV напона је уземљена преко нискоомске импедансе само у ТС 110/20 kV.
- 3.4 Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20kV 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 20kV 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 0,15s до 0,3 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) могућег подешења у интервалу од 10s до 180 s (спорно 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 у 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 180s, 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 20kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације LI125AC50 (24Si 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 је 20kV напону износи 14,5 kA (500 MVA).
- 4.3 Странака 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 **999kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **15kW**. У електрани ће бити инсталирана **10** инвертора, сваки привидне снаге **100kVA** 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 0,04 kA - VEMI SUN 1 и 0,07 kA - VEMI SUN 2. 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 дефинишеје ОДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС-а. 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 услову датом у тачки 4.5. Странка је дужна да, по налогу ЕДС, 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 ЕДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.

4.9 У доводно - одводној ћелији 20kV 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 6850 путем фиброоптичког кабла.

4.10 У ћелији 20kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.

4.11 Уземљење 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.

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 150mm². 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 150mm² до максимално 240mm².

5.3 Странка је у обавези да обезбеди 20kV 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 20kV.

5.4.2 Мерне трансформаторе:

Техничке карактеристике 20kV струјних трансформатора:

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



Техничке карактеристике 20kV 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 6850 коришћењем фиброоптичког кабла.

5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 20kV 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 10mHz. 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 20kV прикључног вода:

6.3.1 Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из напојне ТС 110/20kV 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 5А 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 (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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-у;
- 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);
- Изградити недостајуће ЕЕО односно реконструисати постојеће ЕЕО у ДСЕЕ потребне за прикључење електране
 - Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153 (ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEM1.
- 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, коадном 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.

VEMI SUN 2

Према условима за пројектовање и прикључење, надлежног дистрибутивног предузећа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд Огранак Електродистрибуција Шабац бр. бр. 2460800-Д.09.24.-517654/2-22 од 21.04.2023.год., објекта за производњу електричне енергије – соларне електране „Vemi Sun 2“ у Шеварицама, ул. Нови пут бб (пут Шеварице – Дреновац), на кат.пар.бр. 1219 К.О. Шеварице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ). Изградња објекта је могућа уз исуњење следећих услова:

Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153 (ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI.

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта VEMI SUN 2

- Планирана одобрена снага електране: 2700kW
- Број инвертора у електрани: 27



- Технички подаци генератора (инвертора):
Инвертор:
Врста: инвертор
Активна снага: 100kW
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 20kV разводног постројења које се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: постојећи далековод 20kV Шеварице - Дреновац
- 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 $U_n = 20kV$.
- 2.7. Називна фреквенција у ДСЕЕ је $f_n = 50 Hz$.

2.8. Опис прикључка до места прикључења

- 2.8.1. ОМП изградити на кат.парц.бр. 1219 К.О. Шеварице, до пута, у чијем саставу ће бити и дистрибутивна трафостаница (ДТС1x1000(630-I фаза)kVA) (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). Објекат грађевински проширити тако да у њега може да се угради и опрема за прикључење будуће 2 соларне електране. Поред ОМП одредити за антенски стуб, за монтажу антене, преко које ће се обезбедити комуникација надређеног дисоечерског центра и будуће електране. Основна телекомуникациона веза ће бити радио-веза а резервна GPRS. (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). 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 разводном постројењу овлашћеним лицима ЕДС-а.
- 2.8.2 Место везивања прикључка на ДСЕЕ (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2) - тачка „А“ - будући армиранобетонски стуб 12/1600 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20kV извод „Табановић“ из ТС 110/20 kV/kV „Шабац 5“. У тачки „А“ потребно је извршити расечање далековода и по систему улаз - излаз напојити ОМП, изградњом 20kV-ног двоструког кабловског вода типа ХНЕ - 49AZ пресека $3x(1x150)mm^2$ предложеном трасом у дужини око 40 метара од места расечања далековода до ОМП.
- 2.8.3. У ОМП се поред опреме која је дефинисана у Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2 уграђује и други блок 20kV разводног постројења који се састоји од две изводно-водне ћелије, две мерне ћелије и две изводно-водне ћелије за повезивање SE VEMI SUN 1 и 2 са ОМП-ом како је приказно у општој шеми прикључења у прилогу. Да би се блокови 20kV разводног постројења повезали у прстен потребно је положити 20kV-ни кабловски вод типа ХНЕ - 49AZ пресека $3x(1x150)mm^2$ унутар ОМП између изводно-водних ћелија оба блока а друге две ћелије повезати 20kV-ним двоструким кабловским водом типа ХНЕ - 49AZ пресека $3x(1x150)mm^2$ са тачком „А“. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом.
- 2.8.4. Мерну ћелију предвидети са посебним језгима 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-а. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 600x600x1950mm (ширина x дубина x висина). (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогазне електране VEMI 1 и VEMI 2)
- 2.9. Расклопна опрема 20kV 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 из НН дела будуће, дистрибутивне ТС, која ће бити изграђена у саставу ОМП.
- 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 600x600x220mm (ширина x висина x дубина) који се повезује са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији у склопу 20kV 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 $I_{k3} = 1,69 \text{ kA}$, однос $R/X = 0,702$.
- 3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 15,5 kA.
- 3.3. Неутрална тачка мреже 20kV напона је уземљена преко нискоомске импедансе само у ТС 110/20 kV.
- 3.4. Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20kV 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 20kV 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 0,15s до 0,3 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) могућег подешења у интервалу од 10s 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 у 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 180s, 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 20kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације LI125AC50 (24Si 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 је 20kV 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 **2700kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **15kW**. У електрани ће бити инсталирана **27** инвертора, сваки привидне снаге **100kVA** 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 0,04 kA - VEMI SUN 1 и 0,07 kA - VEMI SUN 2. 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 дефинишеје ОДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС-а. 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 ЕДС, 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 ЕДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.

4.9. У доводно - одводној ћелији 20kV 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 6850 путем фиброоптичког кабла.

- 4.10. У ћелији 20kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.11. Уземљење 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 статровање инвертора у групама који испуњавају критеријум 4.8.1 (максимално 11 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 150mm². 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 150mm² до максимално 240mm².
 - 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 20kV 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 20kV.
 - 5.4.2. Мерне трансформаторе:
Техничке карактеристике 20kV струјних трансформатора:
 - назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,
 - назначена струја секундарних намотаја је 5 А,
- Техничке карактеристике 20kV напонских трансформатора:
- назначени преносни однос: $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3} \text{kV}$,
- 5.4.3. Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 6850 коришћењем фиброоптичког кабла.
- 5.5. Положити фиброоптички кабл са минимално 16 мономодних влакана од 20kV 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 10mHz. 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 20kV прикључног вода:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из напојне ТС 110/20kV 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 5A и најмањи опсег подешавања:

- (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 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 (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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-у;
- 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);
- Изградити недостајуће ЕЕО односно реконструисати постојеће ЕЕО у ДСЕЕ потребне за прикључење електране
 - Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153 (ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEM1.
- 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, коадном 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 V

Инжењерскогеолошки рејон V обухвата алувијалну зараван између делова рејона IV и на западном делу Града, у терену са ндморском висином до 80 м. Геолошки профил терена изградјују алувијални седименти Саве, типа поводња, плажа, корита и мртваја. Изграђени су од алевритских глина и пескова, локално шљунка, ређе муљевитих секвенци. Дебљина алувијалних наслага је врло променљива, од једног метра, до десет метара у приобаљу Саве. Седименти алувиона су по правилу потпуно засићени водом, са формираном отвореном издани средњег до великог капацитета, меки, стишљиви и слабо носиви.

Функционална ограничења терена

- Терен је равничарски, са нагибом од 3-5 %;
- Изградња се реализује у алувијалним прашинасто-песковитим седиментима високе деформабилности, мале носивости, у локалним депресијама често и муљевитим, неподобним за градњу, са неопходним санацијама тла, као и објектима одбране и заштите од високих вода, а у приобаљу од поплавног таласа;
- Водозасићење тла је свуда присутно, нивои вода су непосредно испод површине терена, на око 1 м дубине, неретко и при површини.



Неопходни услови коришћења терена

- Израда хидротехничких објеката одбране и заштите од високих и катастрофалних вода, регулација кишних, површинских и подземних вода;
- Израда система фекалне канализације ради санитације простора и загађења;
- Често неопходна нивелација - издизање терена насипањем шљунковито-песковитим гранулатом и рефулационим песком;
- Дренажање терена код уређења и изградње објеката;
- Пројектовање објеката у сеизмичким условима за 7^0 и 7^{+0} MCS сеизмичког интензитета.

Услови изградње

- Хидротехнички објекти регулације, кишни и фекални колектори и цевоводи, граде се са нагибима до 3 % и мање, а ослањају се на до јако стишљиво тло; неопходно је предвидети санационе подлоге, а код објеката великог пречника предвидети и могућност плитког шипирања; код дубоких ископа потребна је стабилна заштита разупирањем, талпирањем и шипирањем; терен је потпуно водозасићен, па је неопходно црпљење вода пумпама капацитета 5-8 l/s;
- Хидротехнички објекти, црпне станице или објекти трансформатора изводиће се у слабо носивом, јако стишљивом тлу; фундарање се углавном не може изводити директно, за напоне веће од 100 kN/m²; тампонски слојеви треба да су од шљунчаног гранулата, са истовременом функцијом дренажног тепиха, пројектовани за велике напоне са збијеношћу до 30.000 kN/m²; обавезна је хидротехничка заштита подова најнижих етажа на стални водени ниво;
- Нивелација терена може се изводити рефулацијом, или шљунковитим гранулатом, са предходном израдом подлоге од каменог набачаја;
- Објекти становања, комуналних услуга, индустрије, јавних и спортских намена, са напонима већим од 100 kN/m², темеље се на дубоким темељима, али је могућа и израда тампона чија се дебљина и збијеност усклађују са напонима у тлу;
- Саобраћајнице се граде у песковито-прашинастом тлу житке до меке конзистенције, са масивном заменом постељице насипима и тампонима од грубозрних гранулата;
- Објекти гробља не могу се градити у овом тлу, осим на локалним узвишењима, изнад нивоа вода мин. 3 м, уколико такве локације постоје;
- Депоније не треба планирати у овом рејону због високог нивоа вода и сталног водозасићења тла.
- Водоснабдевање у овом рејону могуће је из алувијалних пескова и шљункова, са више нивоа аквифера, али је потребна деферизација вода.

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 CO₂, 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 реперијент – 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 пројекта 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 за 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. САОБРАЋАЈНО-ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

Према техничким условима бр. 3012-01/1 од 23.11.2023. године издатим од стране Јавног предузећа „Инфраструктура Шабац“ Шабац за прикључење комплекса на јавну саобраћајну инфраструктуру, поштовати следеће:

- Колски и пешачки улаз са приступне саобраћајнице планирати тако да не захтева уклањање постојећих објеката на јавној површини (стуб јавне расвете, саобраћајни знак, стабла и сл.);
- Колски приступ парцели димензионисати у зависности од ширине улице са које се приступа и меродавног возила тако да буду задовољени услови проходности за меродавно возило.
- Нивелацију објекта и интерних саобраћајних и пешачких површина прилагодити постојећем тротоару и коловозу.

Пре почетка извођења радова на површини тротоара, паркинга и зеленим површинама или заузећа јавне површине ради извођења радова, неопходно је да се инвеститор радова обрати Јавном предузећу Инфраструктура Шабац како бисмо издали детаљне услове за извођење радова и враћање површина у првобитно стање.

1.3.10. ТЕХНИЧКИ ОПИС

ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ –ДВЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ “VEMI SUN 1“ И “VEMI SUN 2” И ПРИКЉУЧКА НА ДСЕЕ НА КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА БРОЈ 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО ШЕВАРИЦЕ

Инвеститор: VEMI Biogas DOO Šabac

ЛОКАЦИЈА И ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ:

Према условима из Плана, катастарске парцеле 1219, 1221, 1222 и 1225 КО Шеварице се налазе у грађевинском подручју насеља Шеварице и припадају типичној целини ТЦ2 – зони становања на индивидуалним пољопривредним економијама.

Према условима из Плана катастарске парцеле бр. 3730, 3731 и 3750 КО Шеварице 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. 1219 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.98.85ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 1221 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.18.52ha, у приватној својини Мијаиловић Драгана;
- катастарска парцела бр. 1222 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.04.44ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 1225 КО Шеварице је земљиште у грађевинском подручју, њива 2. класе, површине 0.08.80ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3747 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.46.07ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3748 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.77.76ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3749 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.57.94ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3750 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.57.35ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3730 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.90.24ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC;
- катастарска парцела бр. 3731 КО Шеварице је пољопривредно земљиште, њива 2. класе, површине 0.26.70ha, у приватној својини “VEMI BIOGAS” D.O.O. ŠABAC.

Према достављеном катастарско-топографском плану предметне парцеле су неизграђене парцеле, укупне површине 4.86.67ha.

ОБЈЕКТИ:

У складу са чл.2 тачка 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 И 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) комплекс намењен производњи електричне енергије се састоји од више међусобно повезаних функционалних целина и може се градити на више катастарских парцела. Предметни комплекс се састоји из две засебне целине – две соларне електране и гради се на 10 катастарских парцела. Соларна електрана VEMI SUN 1 се гради на кат.пар.бр. 3730, 3731 и деловима 3749 и 3750 КО Шеварице, а соларна електрана VEMI SUN 2 се гради на кат.пар.бр. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748 и деловима 3749 и 3750 КО Шеварице. Свака електрана представља засебан комплекс са функционалним повезаним целинама на више катастарских парцела и издаће се две грађевинске дозволе уз постојећу парцелацију земљишта.

Прикључни вод са објектом места прикључења (ОМП) и антенским стубом, нису предмет овог идејног решења. Они 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 између Инвеститора и Електродистрибуције Шабац. Детаљни услови за изградњу прикључног вода и ОМП-а ће се дефинисати овим Решењем и Уговором. Максимална бруто површина ОМП-а је узета у обрачун урбанистичких параметара на нивоу комплекса обе електране.

Овим идејним решењем, планира се изградња два комплекса соларних електрана на земљи – две соларне електране са припадајућим трафостаницама.



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

Грађевинска линија је постављена према условима из плана, на 5m од регулационе линије и на 1,0m од суседних парцела.

Планирани објекти ОМП, прикључни вод и антенски стуб нису предмет овог идејног решења, али је њихова површина узета у обзир код прорачуна урбанистичких параметара.

Комплекс електране има директан приступ на површине јавне намене, Улицу нови пут у јавној својини на кат. пар. бр. 1414 КО Шеварице. Део комплекса соларне електране Веми Сун 1 на кат. пар. бр. 3730 и 3731 КО Шеварице се повезује са остатком комплекса преко некатегорисаног пута у јавној својини на кат. пар. бр. 3866 КО Шеварице.

Соларна електрана VEMI SUN 1 – 999kW

У оквиру Услови за пројектовање и прикључење објекта за производњу електричне СЕ VEMI SUN 1 у Шеварицама, заведеним под бројем 2460800-Д.09.24.-517645/2-22 од 21.04.2023. издатим од стране Електродистрибуције Шабац, 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 999kW. Фотонапонски панели се прикључују на 9 инвертора номиналне снаге 100kW, један инвертор номиналне снаге 50kW и један инвертор номиналне снаге 50kW и један инвертор номиналне снаге 40kW. Фотонапонски панели су подељени на нивове. Фотонапонски нивови 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.

Соларна електрана VEMI SUN 2 - 2,7MW

У оквиру Услови за пројектовање и прикључење објекта за производњу електричне СЕ VEMI SUN 1 у Шеварицама, заведеним под бројем 2460800-Д.09.24.-517654/2-22 од 21.04.2023. издатим од стране Електродистрибуције Шабац, 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 2700kW. Фотонапонски панели се прикључују на 27 инвертора номиналне снаге 100kW. Фотонапонски панели су подељени на нивове. Фотонапонски нивови ће бити повезани на улазе инвертора подземним кабловима, типа и пресека РРОО- 4x150mm² или РРОО-А 4x185mm², зависно од дужине деонице за инверторе снаге 100kW. 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.

ТРАФОСТАНИЦЕ

На погодним местима у складу са ситуационим планом, ће бити изграђене трансформаторске станице ТС1 и ТС2.



Трансформаторска станица ТС1 ће бити опремљена енергетским трансформатором привидне снаге 1000kVA, преносног односа 0.4kV/20kV. Трансформаторска станица ће бити зиданог типа и у њих ће бити смештени енергетски трансформатор, нисконапонски блокови и средњенапонски блокови.

Нисконапонски блок ТС1 ће се састојати од једног ормана ниског напона са 14 извода на које ће се прикључити изводи са инвертора.

Средњенапонски блок ТС1 ће се састојати од једне трафо ћелије и једне водне. Од водне ћелије ће се водити средњенапонски кабл типа и пресека ХХЕ-49А 3x1x150mm² до водне ћелије планираног разводног постројења које ће бити место прикључења на дистрибутивну мрежу.

Трансформаторска станица ТС2 ће бити опремљена са 2 енергетска трансформатора привидне снаге 1600kVA, преносног односа 0.4kV/20kV. Трансформаторска станица ће бити зиданог типа и у њој ће бити смештени енергетски трансформатори, нисконапонски блокови и средњенапонски блокови.

Нисконапонски блок ТС2 ће се састојати од једног ормана ниског напона, са по 15 извода на које ће се прикључити изводи са инвертора.

Средњенапонски блок ТС2 ће се састојати од две трафо ћелије и једне водне. Од водне ћелије ће се водити средњенапонски кабл типа и пресека ХХЕ-49А 3x1x150mm² до водне ћелије планираног разводног постројења које ће бити место прикључења на дистрибутивну мрежу.

Планиране су зидане трафостанице.

ТС 1 је димензија 3,40x6,64m.

Нето површина ТС 1 је 18,12m².

Бруто површина ТС1 је 22,58m².

ТС 2 је димензија 7,28x6,00m.

Нето површина ТС 2 је 37,41m².

Бруто површина ТС2 је 43,68m².

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 конструкцију 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 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.

Укупна површина под планираним објектима на нивоу целог обухвата УП-а (ТС1, ТС2 и ОМП) је 150m².

Површина интерних саобраћајница на нивоу целог обухвата УП-а је 0.51.85ha.

Површина зелених површина на нивоу целог обухвата УП-а је 4.33.32ha.

Укупна површина комплекса на којима се планира изградња соларних електрана (10 катастарских парцела) је 4.86.67ha.

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



Планиране интерне саобраћајнице су са завршним слојем од туцаника или ризле. Омогућују приступ мањих возила трафостаницама и другим објектима унутар комплекса ради одржавања.

У оквиру њих су предвиђена два паркинг места за управно паркирање дим 2,5x5,0m.

КАТ. ПАР. БР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731		
НАМЕНА ПОВРШИНА	ПОВРШИНА (m ²)	%
Површина парцела	48667	100
Објекти	150	0,31
Уређене колско-пешачке површине	5077	10,43
Зелене површине	43444	89,26

КАТ. ПАР. БР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731		
УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	остварено	дозвољено
Индекс заузетости парцеле (%)	0,31%	30%
Спратност објекта	Р	/
Број паркинг места	2	/
Процент зелених површина	89,26%	/

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:

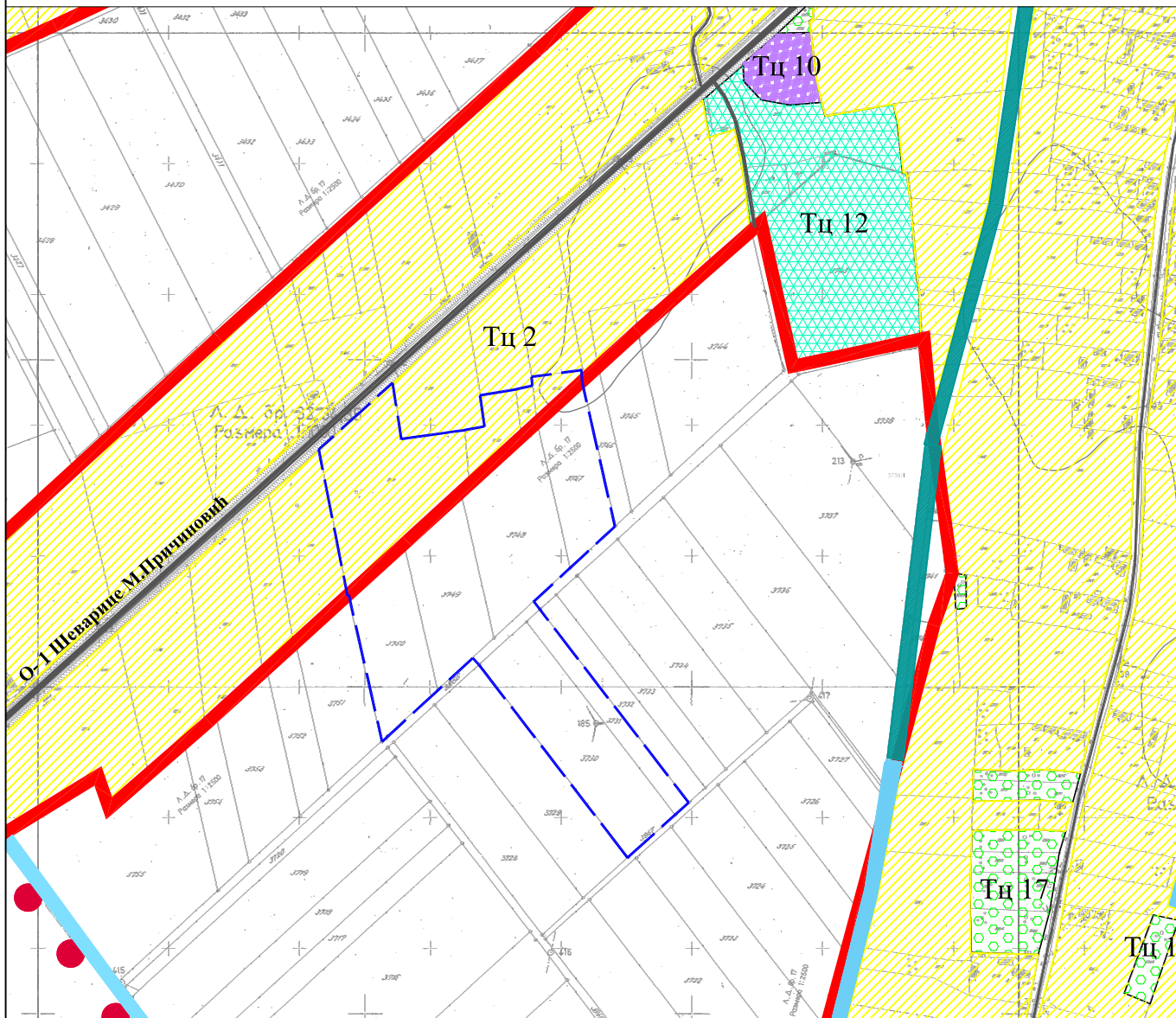


Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх.



2. ГРАФИЧКИ ДЕО

ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА СА ПРИКАЗОМ НАМЕНЕ ПОВРШИНА ШИРЕГ ОКРУЖЕЊА



Katarina R. Dubljanin

ЛЕГЕНДА:

	ТЦ 2 - Зона становања на индивидуалним пољопривредним економијама
	Општински пут
	Граница грађевинског реона
	Обухват УП



ARHITEKTONSKI STUDIO

KONCEPT

NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР:
VEMI BIOGAS DOO Šabac
Краља Александра бр. 16, Шабац

ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW
НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750,
3730 И 3731 КО Шеварице

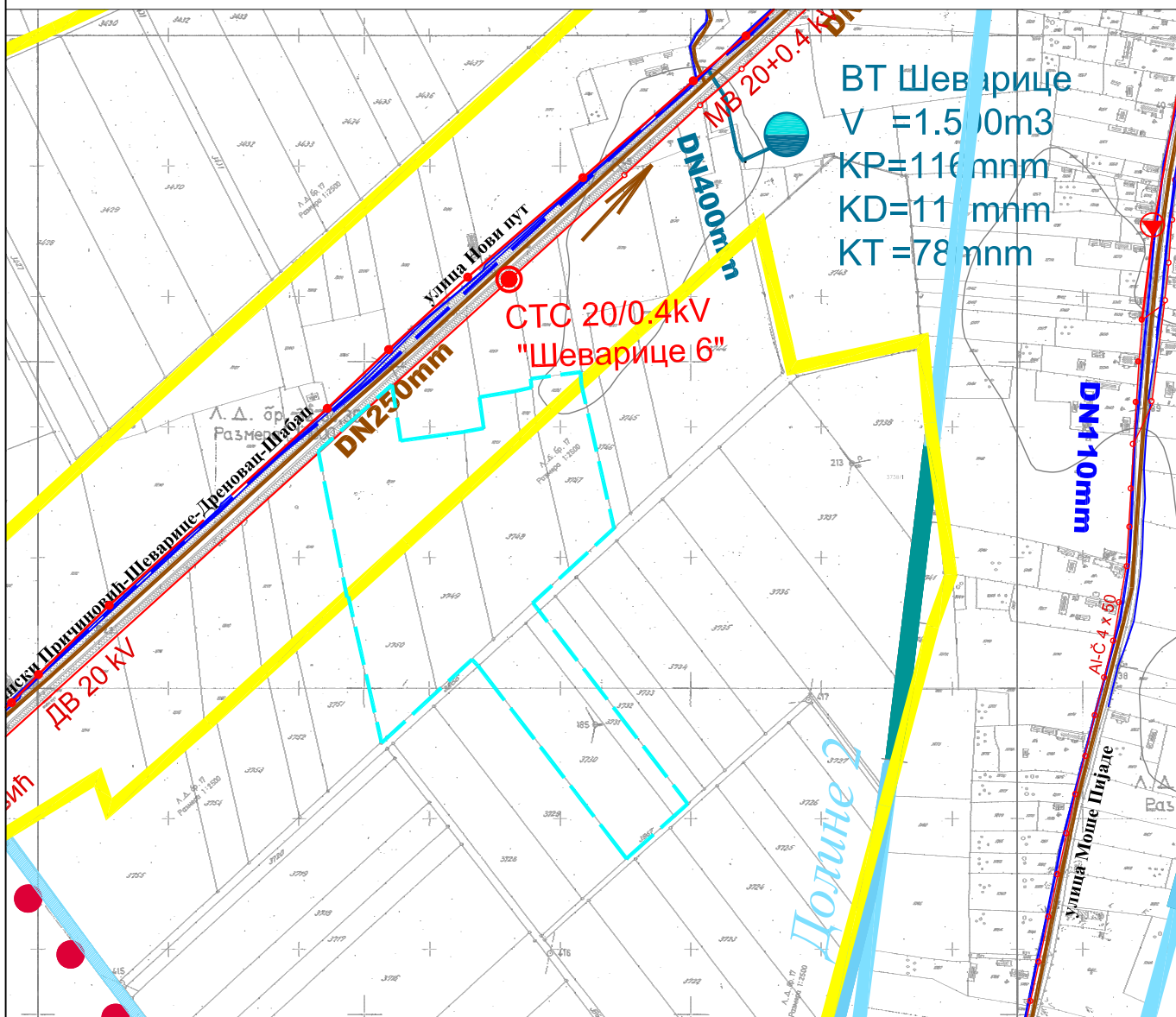
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Катарина Дубљанин, дипл.инж.арх.
ЛИЦЕНЦА: 200 1286 11

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

ФАЗА ПРОЈЕКТА: АНАЛИЗА ЛОКАЦИЈЕ

датум: 01.2024.	број пројекта: 16/2023	размера: 1:5000	лист број: 1-1
--------------------	---------------------------	--------------------	-------------------

ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА СА ПРИКАЗОМ ИНФРАСТРУКТУРЕ ШИРЕГ ОКРУЖЕЊА



Katarina R. Dubljanin

ЛЕГЕНДА:

	Далеководна 20kV
	Водоводна мрежа $\text{Ø}200mm$
	Граница грађевинског реона
	Обухват УП

ARHITEKTONSKI STUDIO

KONCEPT

NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР:
VEMI BIOGAS DOO Šabac
Краља Александра бр. 16, Шабац

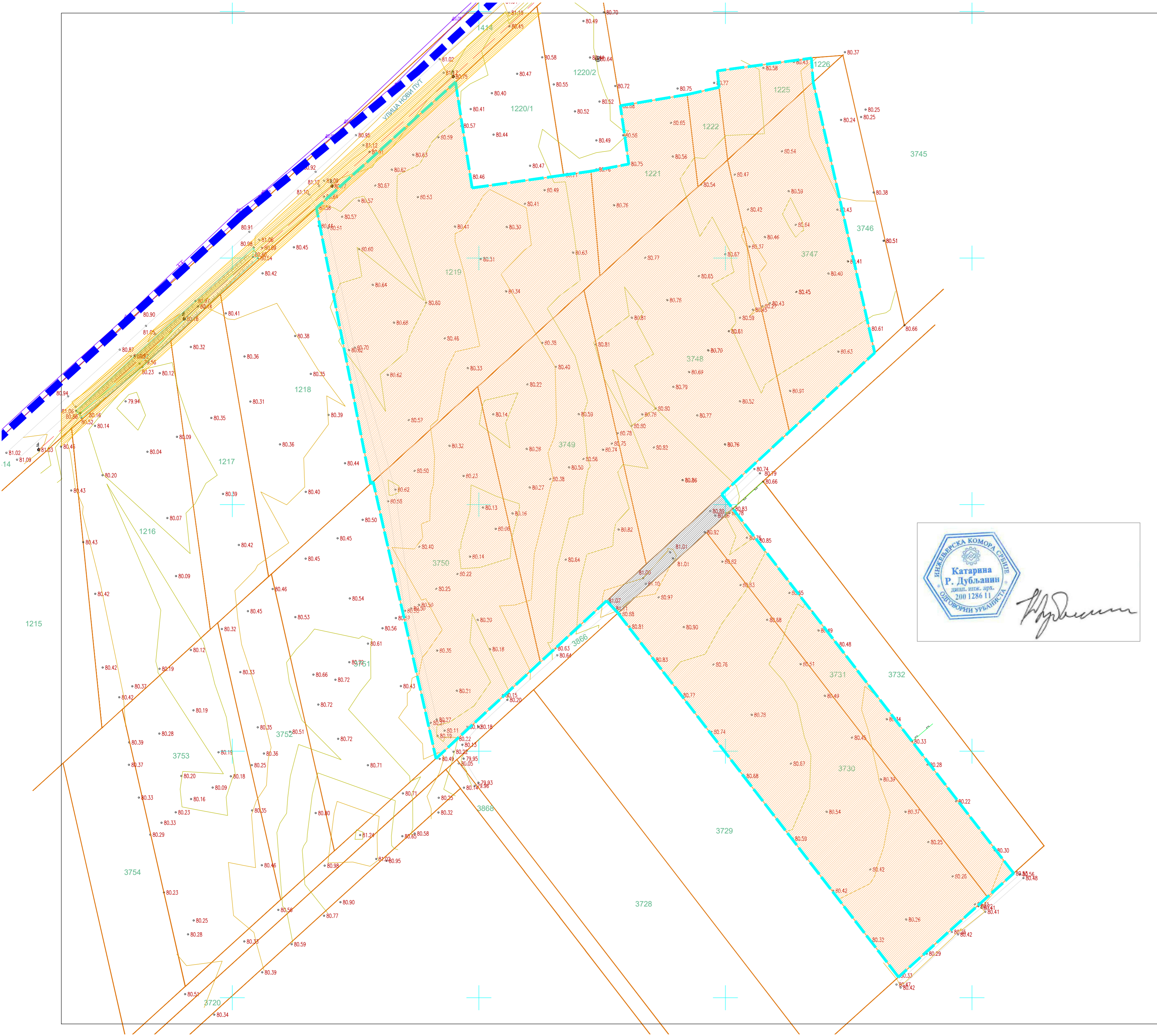
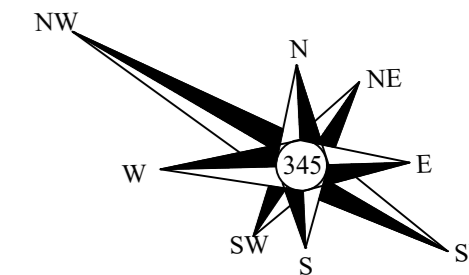
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА:
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW
НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750,
3730 И 3731 КО Шеварице

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

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

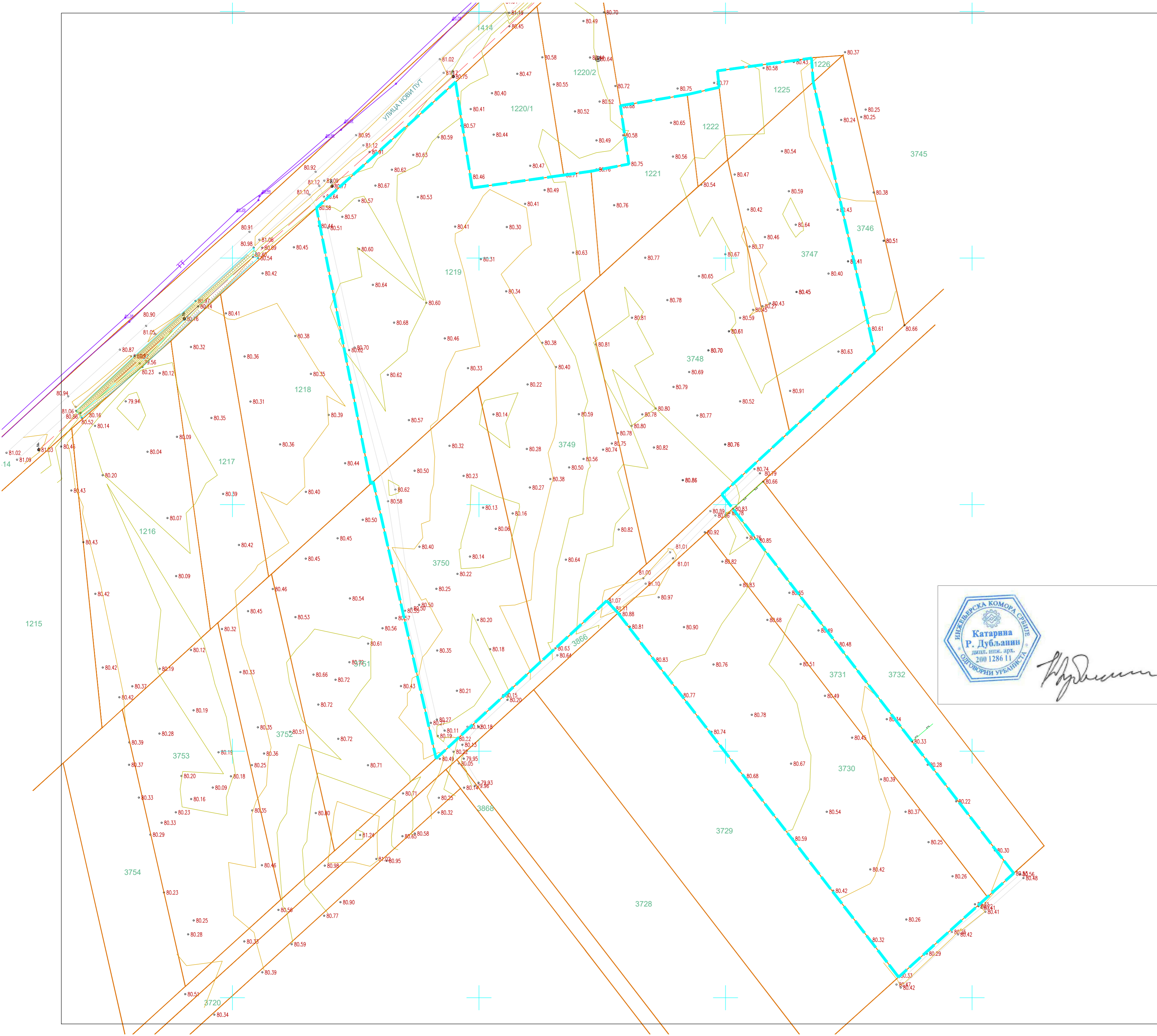
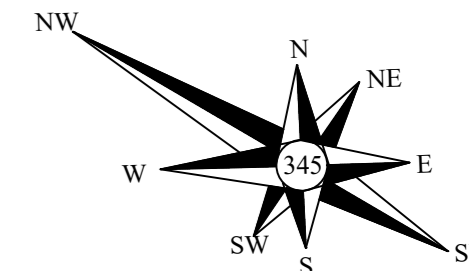
ФАЗА ПРОЈЕКТА: **АНАЛИЗА ЛОКАЦИЈЕ**

датум:	број пројекта:	размера:	лист број:
01.2024.	16/2023	1:5000	1-2



ЛЕГЕНДА:	
Површине јавних намена:	
	Некатегорисани пут
Површине осталих намена:	
	Пољопривредно земљиште
Инфраструктура:	
	Водоводна мрежа Ø200mm
	Далеководна 20kV
	Заштитни појас далековода 20kV
	Обухват урбанистичког пројекта (4.91.16ha)

	ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT NJEGOŠEVA 17, ŠABAC		
	ИНВЕСТИТОР: VEMI BIOGAS DOO Šabac Краља Александра бр. 16, Шабач		
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО ШЕВАРИЦЕ			
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: ЛИЦЕНЦА:		Катарина Дубљанин, дипл. инж. арх. 200 1286 11	
НАЗИВ ЦРТЕЖА:	АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА		
ФАЗА ПРОЈЕКТА:	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ		
датум:	број пројекта:	размера:	лист број:
01.2024.	16/2023	1:1000	2



ЛЕГЕНДА:	
	обухват урбанистичког пројекта (4.91.16ha)


ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
 NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: **VEMI BIOGAS DOO Šabac**
 Краља Александра бр. 16, Шабач

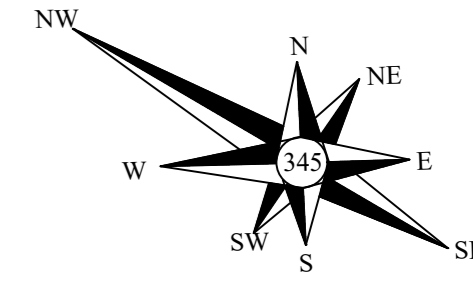
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW
 НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750,
 3730 И 3731 КО ШЕВАРИЦЕ

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

НАЗИВ ЦРТЕЖА: **КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УП**

ФАЗА ПРОЈЕКТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ**

датум:	број пројекта:	размера:	лист број:
01.2024.	16/2023	1:1000	3



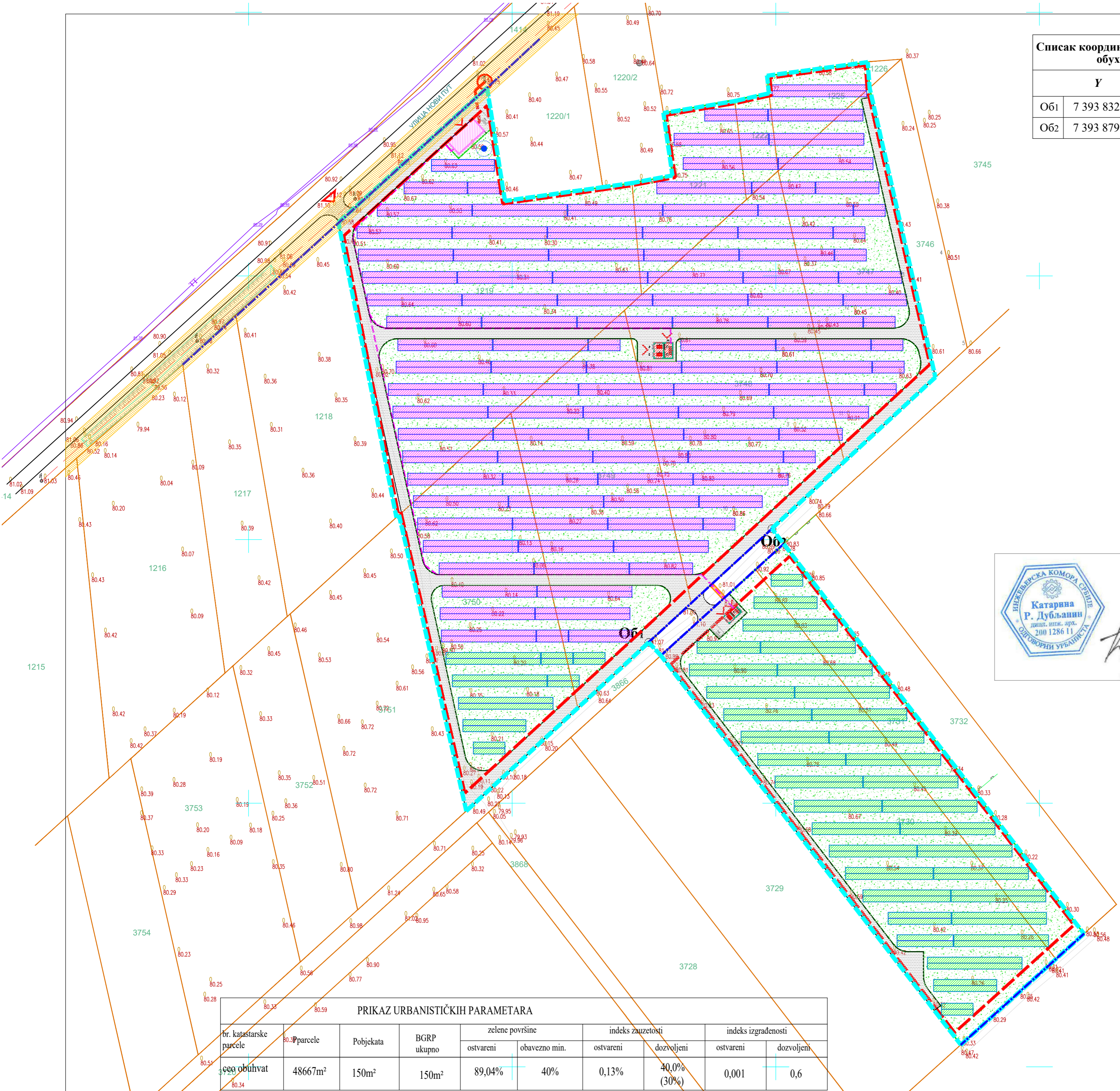
Списак координада детаљних тачака обухвата

	Y	X
Об1	7 393 832.79	4 969 021.99
Об2	7 393 879.52	4 969 065.10

BILANS POVRŠINA ZA CEO KOMPLEKS	(m ²)	(%)
kompleks	48667m ²	100%
objekti	150m ²	0.31%
interne saobraćajnice (kolsko-pešačke površine)	5185m ²	10.65%
zelene nezastre površine	43332m ²	89.04%

ЛЕГЕНДА:

	планирани објекти - TC1 и TC2 (20/0,4kV)
	планирани објекат - ОМП (20kV)
	зона постављања соларних панела CE VEMI SUN 1 - инсталисане снаге 999kW
	зона постављања соларних панела CE VEMI SUN 2 - инсталисане снаге 2,7MW
	интерна саобраћајница
	слободне, незастрте зелене површине
	паркинг место
	траса подземног прикључног вода 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	траса подземног кабловског вода XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - извод из ТС
	заштитни појас - коридор кабловског вода
	место везивања прикључка на ДСЕЕ
	заштитни појас далековода 20kV
	антенски стуб
	регулациона линија дефинисана Планом
	грађевинске линије
	прилаз објекту
	колски улаз у комплекс
	обухват урбанистичког пројекта (4.91.16ha)



PRIKAZ URBANISTIČKIH PARAMETARA

br. katastarske parcele	br. parcele	Pobjekata	BGRP ukupno	zelene površine		indeks zauzetosti		indeks izgradenosti	
				ostvareni	obavezno min.	ostvareni	dozvoljeni	ostvareni	dozvoljeni
ceo obuhvat	48667m ²	150m ²	150m ²	89,04%	40%	0,13%	40,0% (30%)	0,001	0,6

ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
NJEGOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: **VEMI BIOGAS DOO Šabac**
Краља Александра бр. 16, Шабач

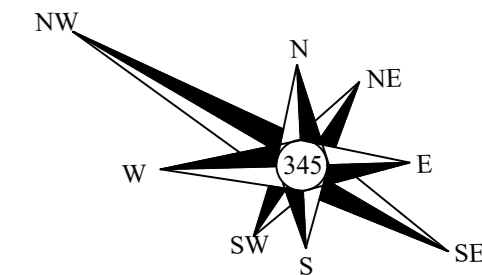
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW
НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО Шеварице

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: **16/2023** размера: **1:1000** лист број: **4**



Списак координада детаљних тачака
обухвата

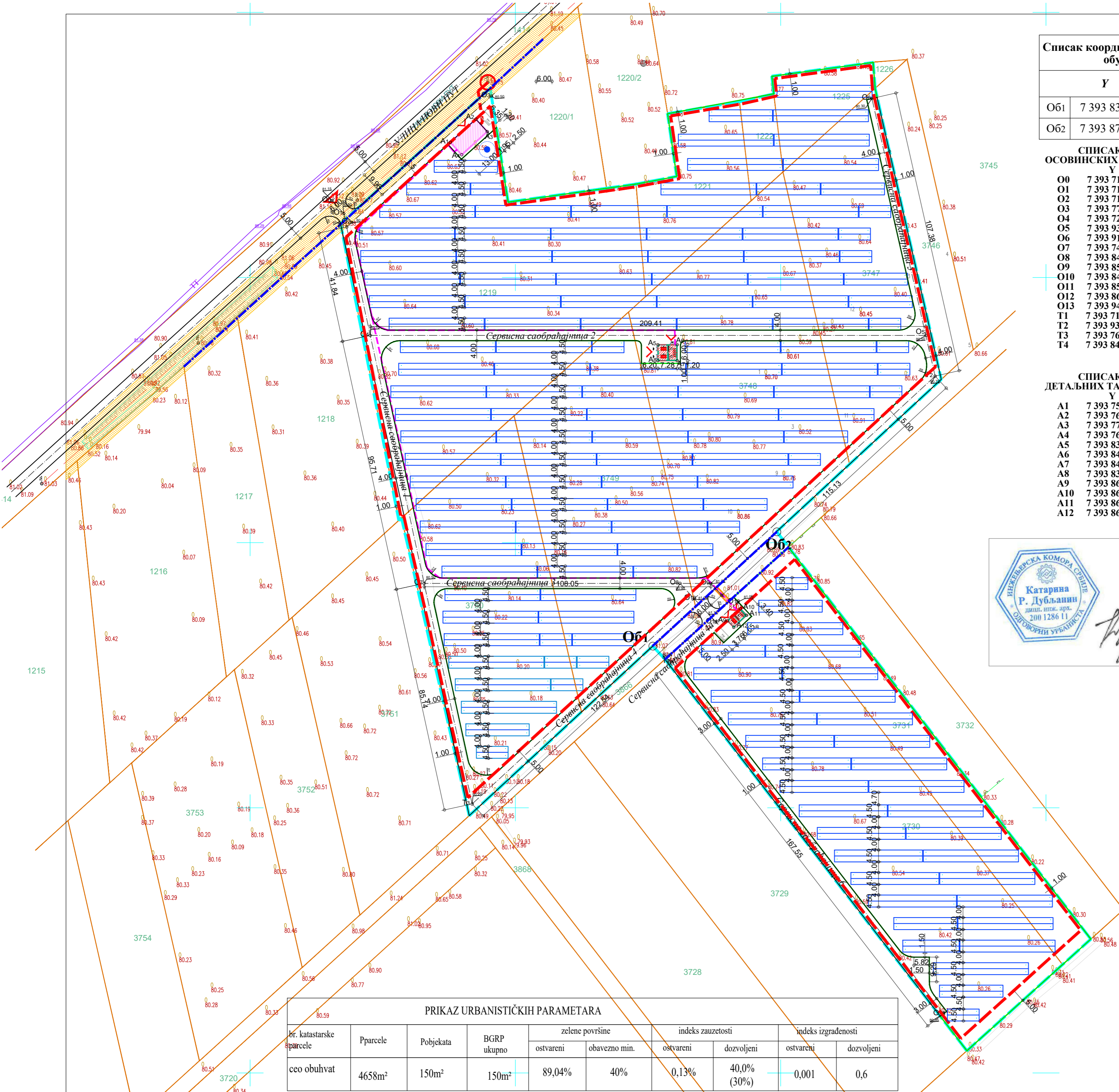
	Y	X
Об1	7 393 832.79	4 969 021.99
Об2	7 393 879.52	4 969 065.10

СПИСАК КООРДИНАТА
ОСОВИНСКИХ И ТЕМЕНИХ ТАЧАКА

	Y	X
O0	7 393 711.89	4 969 190.01
O1	7 393 716.31	4 969 185.14
O2	7 393 719.34	4 969 181.81
O3	7 393 771.96	4 969 229.44
O4	7 393 726.30	4 969 139.18
O5	7 393 935.71	4 969 139.17
O6	7 393 915.39	4 969 228.54
O7	7 393 746.62	4 969 045.66
O8	7 393 843.04	4 969 045.66
O9	7 393 854.67	4 969 045.66
O10	7 393 848.40	4 969 039.86
O11	7 393 856.56	4 969 031.34
O12	7 393 864.89	4 969 038.60
O13	7 393 942.33	4 968 883.32
T1	7 393 717.41	4 969 180.07
T2	7 393 939.20	4 969 123.83
T3	7 393 764.70	4 968 962.46
T4	7 393 840.05	4 969 016.14

СПИСАК КООРДИНАТА
ДЕТАЉНИХ ТАЧАКА ОБЈЕКТА

	Y	X
A1	7 393 756.49	4 969 212.01
A2	7 393 766.11	4 969 220.75
A3	7 393 770.38	4 969 216.05
A4	7 393 760.77	4 969 207.30
A5	7 393 834.70	4 969 135.67
A6	7 393 841.98	4 969 135.67
A7	7 393 841.98	4 969 129.67
A8	7 393 834.70	4 969 129.67
A9	7 393 860.98	4 969 031.55
A10	7 393 865.82	4 969 036.11
A11	7 393 868.14	4 969 033.63
A12	7 393 863.31	4 969 029.08



ЛЕГЕНДА:

	планирани објекти - TC1 и TC2 (20/0,4kV)
	планирани објекат - ОМП (20kV)
	зона постављања соларних панела CE VEMI SUN 1 - инсталисане снаге 999kW
	зона постављања соларних панела CE VEMI SUN 2 - инсталисане снаге 2,7MW
	интерна саобраћајница
	слободне, незастрте зелене површине
	паркинг место
	траса подземног прикључног вода 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	траса подземног кабловског вода XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - извод из ТС
	заштитни појас - коридор кабловског вода
	место везивања прикључка на ДСЕЕ
	заштитни појас далековода 20kV
	антенски стуб
	регулациона линија дефинисана Планом
	грађевинске линије
	прилаз објекту
	колски улаз у комплекс
	обухват урбанистичког пројекта (4.91.16ha)

ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА

бр. катастарске парцеле	Pparcele	Pobjekata	BGRP ukupno	зелене површине		индекс заузетости		индекс изграђености	
				ostvareni	obavezno min.	ostvareni	dozvoljeni	ostvareni	dozvoljeni
ceo obuhvat	4658m ²	150m ²	150m ²	89,04%	40%	0,13%	40,0% (30%)	0,001	0,6

ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
NJEKOŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: VEMI BIOGAS DOO Šabac
Краља Александра бр. 16, Шабач

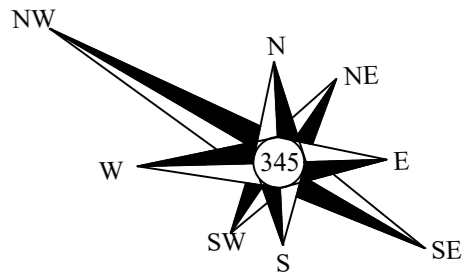
ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW
НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО Шеварице

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

НАЗИВ ЦРТЕЖА: РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ ЛОКАЦИЈЕ

ФАЗА ПРОЈЕКТА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

датум: 01.2024. број пројекта: 16/2023 размера: 1:1000 лист број: 5



Списак координада детаљних тачака
обухвата

	Y	X
Об1	7 393 832.79	4 969 021.99
Об2	7 393 879.52	4 969 065.10

ОМП 20kV, надлежност
ЕПС ДИСТРИБУЦИЈЕ

Место расечања постојећег Ек20kV извод
"Табановић" из TS 110/20kV/kV "Шабац 5"

2x XHE 49-AZ
3x1x150mm²
ТС1 0,4/20kV
1x1000kVA

XHE 49-AZ 3x1x150mm²

РVС цев Ø110mm

ТС2 0,4/20kV
2x1600kVA



ЛЕГЕНДА:

- планирани објекти - ТС1 и ТС2 (20/0,4kV)
- планирани објекат - ОМП (20kV)
- зона постављања соларних панела CE VEMI SUN 1 - инсталисане снаге 999kW
- зона постављања соларних панела CE VEMI SUN 2 - инсталисане снаге 2,7MW
- интерна саобраћајница
- слободне, незастрте зелене површине
- паркинг место
- траса подземног прикључног вода 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm²)
- траса подземног кабловског вода XHE-49AZ 3x(1x150mm²) - извод из ТС
- заштитни појас -коридор кабловског вода
- место везивања прикључка на ДСЕЕ
- заштитни појас далековода 20kV
- антениски стуб
- регулациона линија дефинисана Планом
- грађевинске линије
- прилаз објекту
- колски улаз у комплекс
- обухват урбанистичког пројекта (4.91.16ha)

ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА

бр. катастарске парцеле	Pparcele	Побјеката	BGRP укупно	зелене површине		индекс заузетости		индекс изграђености	
				остварени	обавезно min.	остварени	дозвољени	остварени	дозвољени
ceo обухват	4658m ²	150m ²	150m ²	89,04%	40%	0,13%	40,0% (30%)	0,001	0,6

АРХИТЕКТОНСКИ СТУДИО
KONCEPT
NJEГОŠEVA 17, ŠABAC

ИНВЕСТИТОР: VEMI BIOGAS DOO Šabac
Краља Александра бр. 16, Шабац

ОБЈЕКАТ И ЛОКАЦИЈА: СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ VEMI SUN 1 - 999kW и VEMI SUN 2 - 2,7MW
НА КАТ. ПАР. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 И 3731 КО Шеварице

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: 16/2023 размера: 1:1000 лист број: 6



KONCEPT

ARHITEKTONSKI STUDIO

0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE

0 – GLAVNA SVESKA

-
- Investitor: VEMI Biogas DOO Šabac ,
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac
 - Objekat: Objekti za proizvodnju električne energije –
solarne elektrane VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW i
VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW na kat. par. br. 1219,
1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731 KO Ševarice

-
- 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:

16/2023

Mesto i datum:

Šabac, decembar 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 objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731KO Ševarice, određuje se:

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

licenca IKS br. 300 D218 06

Investitor:

„VEMI BIOGAS“ D.O.O. Šabac
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac

Odgovorno lice / zastupnik (po ovlašćenju):

Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.

Potpis:

Broj teh. dokumentacije:

16/2023

Mesto i datum:

Šabac, decembar 2023. godine



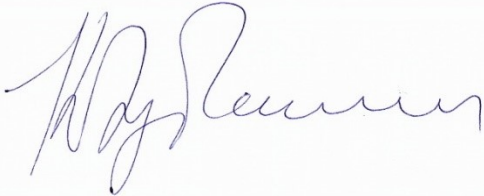
0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Glavni projektant idejnog rešenja (IDR) za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731KO Ševarice, 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. 16/2023
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. 16/2023
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. 16/2023
Glavni projektant (IDR):		Katarina Dubljanin, dipl.inž.arh.
Broj licence:		300 D218 06 IKS
Potpis:		
		
Boj tehničke dokumentacije:		16/2023
Mesto i datum:		Šabac, decembar 2023

**0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE**

0	GLAVNA SVESKA	Br. 16/2023
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	Br. 16/2023
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	Br. 16/2023



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:	1. OBJEKAT ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE – SOLORNA FOTONAPONSKA ELEKTRANA NA ZEMLJI 2. TRAFOSTANICA	
kategorija objekta:	1. G 2. G	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učesće 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 Koceljva“, br. 07/2012 i 23/18)	
mesto:	Šabac/Ševarice	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština radova koji su predmet zahteva:	k.p.br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci na javnu infrastrukturu koji su predmet zahteva:	k.p.br. 1219 i 11414 KO Ševarice	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	k.p.br. 1219 i 1414 KO Ševarice	
PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:		
priključak na distributivni sistem električne energije	planirano je priključenja objekta solarne elektrane „Vemi Sun 1“ na DSEE u skladu sa izdatim uslovima Elektrodistribucije Srbije br. 2460800-D.09.24-517645/2-22 od 21.04.2023.	



	godine
ukupan kapacitet	999kW
vrsta priključka	individualni
vrsta mernog uređaja	indirektna merna grupa
potrebni kapaciteti za različite namene	/
potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju	/
podaci o priključcima postojećih objekata na parcelama	/
nedostajuća infrastruktura	/
netipski potrošači	/
priključak na distributivni sistem električne energije	planirano je priključenja objekta solarne elektrane „Vemi Sun 2“ na DSEE u skladu sa izdatim uslovima Elektrodistribucije Srbije br. 2460800-D.09.24-517654/2-22 od 21.04.2023. godine
ukupan kapacitet	2700kW
vrsta priključka	individualni
vrsta mernog uređaja	indirektna merna grupa
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 TK mrežu	/
Priključak na gasovodnu mrežu	/



OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Dimenzije objekta:	Ukupna površina građevinskih parcela:	1219: 9885 m ² 1221: 1852m ² 1222: 444m ² 1225: 880m ² 3747: 4607m ² 3748: 7776m ² 3749: 5794m ² 3750: 5735m ² 3730: 9024m ² 3731: 2670m ² ukupno: 48667m ²
	Ukupna BGRP nadzemno:	TS 1: 23m ² TS 2: 44m ² OMP:83m ² Ukupno: 150 m ²
	ukupna BRUTO izgrađena površina:	23m ² + 44m ² + 150m ² = 150m ²
	ukupna NETO nadzemno: Ukupna:	TS1: 18,12 m ² TS2: 37,41m ² OMP: 75m ² ukupno: 130,53m ²
	Površina prizemlja:	TS 1: 23m ² TS 2: 44m ² OMP:83m ² Ukupno: 150 m ²
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	TS 1: 23m ² TS 2: 44m ² OMP:83m ² Ukupno: 150 m ²



	spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P
	Visina objekta	4,20m
	Apsolutna visinska kota prema lokacijskim uslovima:	TS 1: 85,60m TS2: 85,30m OMP: 85,20m
	Spratna visina:	3,20m – 3,84m
	Broj funkcionalnih jedinica/broj poslovnih:	2 solarne elektrane
	Broj parking mesta:	2
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	fasadni malter
	Orijentacija slemena:	/
	Nagib krova:	6°
	Materijalizacija krova:	TR lim
Procenat zelenih površina:	Obavezno minimalno: 40%	89,04%
Indeks zauzetosti:	Dozvoljeno: 40% (30%)	0,13%
Indeks izgrađenosti:	0,6	0,001
Procenjena vrednost obj.		305.620.000,00din



0.8. TEHNIČKI OPIS UZ IDEJNO REŠENJE

za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice

Investitori: VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac

LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE:

Prema uslovima iz Plana, katastarske parcele 1219, 1221, 1222 i 1225 KO Ševarice se nalaze u građevinskom području naselja Ševarice i pripadaju tipičnoj celini TC2 – zoni stanovanja na individualnim poljoprivrednim ekonomijama.

Prema uslovima iz Plana katastarske parcele br. 3730, 3731 i 3750 KO Ševarice 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. 1219 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.98.85ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 1221 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.18.52ha, u privatnoj svojini Mijailović Dragana;
- katastarska parcela br. 1222 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.04.44ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 1225 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.08.80ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3747 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.46.07ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3748 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.77.76ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3749 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.57.94ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3750 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.57.35ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3730 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 0.90.24ha, u privatnoj svojini VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac;
- katastarska parcela br. 3731 KO Ševarice je je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 0.26.70ha, u privatnoj svojini VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac;

Prema dostavljenom katastarsko-topografskom planu predmetne parcele su neizgrađene parcele, ukupne površine 4.86.67ha.

OBJEKTI:

U skladu sa čl. 2 tačka 53 Zakona o planiranju i izgradnji, kompleks namenjen proizvodnji električne energije se sastoji od više međusobno povezanih funkcionalnih celina i može se graditi na više katastarskih parcela. Predmetni kompleks se sastoji od dve zasebne celine – dve solarne elektrane i gradi se na 10 deset katastarskih parcela. Solarna elektrana VEMI SUN 1 se gradi na kat. par. br. 3730, 3731 i delovima 3749 i 3750 KO Ševarice, a solarna elektrana VEMI SUN 2 se gradi na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748 i delovima 3749 i 3750 KO Ševarice. Svaka od elektrana predstavlja zaseban kompleks sa funkcionalno povezanim



celinama na više katastarskih parcel i izdaće se dve građevinske dozvole uz postojeću parcelaciju zemljišta.

Priključni vod sa objektom mesta priključenja (OMP) i antenskim stubom, nisu predmet ovog idejnog rešenja. Oni su posebna funkcionalna celina. Njihova izgradnja je u nadležnosti Elektro distribucije 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 između Investitora i Elektro distribucije Šabac. Detaljni uslovi za izgradnju priključnog voda i OMP-a će se difinisati ovim Rešenjem i Ugovorom. Maksimalna bruto površina OMP-a je uzeta u obračun urbanističkih parametara na nivou kompleksa obe elektrane.

Ovim idejnim rešenjem, planira se izgradnja dva kompleksa solarnih elektrana na zemlji –dve solarne elektrane sa pripadajućim trafostanicama.

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

Građevinska linija je postavljena prema uslovima iz plana, na 5m od regulacione linije i na 1,0m od susednih parcela.

Planirani objekti OMP, priključni vod i antenski stub nisu predmet ovog idejnog rešenja, ali je njihova površina uzeta u obzir kod proračuna urbanističkih parametara.

Kompleks elektrane ima direktan pristup na površine javne namene, Ulicu novi put u javnoj svojini na kat. par. br. 1414 KO Ševarice. Deo kompleksa solarne elektrane Vemi Sun 1 na kat. par. br. 3730 i 3731 KO Ševarice se povezuje sa ostatkom kompleksa preko nekategorisanog puta u javnoj svojini na kat. par. br. 3866 KO Ševarice.

Solarna elektrana VEMI SUN 1 - 999kW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne SE VEMI SUN 1 u Ševaricama, zavedenim pod brojem 2460800-D.09.24.-517645/2-22 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektro distribucije Šabac, 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 999kW. Fotonaponski paneli se priključuju na 9 invertora nominalne snage 100kW, jedan inverter nominalne snage 50kW i jedan inverter nominalne snage 50kW i jedan inverter nominalne snage 40kW. 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.

Solarna elektrana VEMI SUN 2 - 2,7MW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne SE VEMI SUN 1 u Ševaricama, zavedenim pod brojem 2460800-D.09.24.-517654/2-22 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektro distribucije Šabac, 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 2700kW. Fotonaponski paneli se priključuju na 27 invertora nominalne snage 100kW. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, tipa i preseka PPOO- 4x150mm² ili PPOO-A 4x185mm², zavisno od dužine deonice za invertore snage 100kW. 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.

TRAFOSTANICE

Na pogodnim mestima u skladu sa situacionim planom, će biti izgrađene transformatorske stanice TS1 i TS2.

Transformatorska stanica TS1 će biti opremljena energetskim transformatorom prividne snage 1000kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njih će biti smešteni energetski transformator, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS1 će se sastojati od jednog ormana niskog napona sa 14 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok TS1 će se sastojati od jedne trafo ćelije i jedne vodne. Od vodne ćelije će se voditi srednjenaponski kabl tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm² do vodne ćelije planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

Transformatorska stanica TS2 će biti opremljena sa 2 energetska transformatora prividne snage 1600kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njoj će biti smešteni energetski transformatori, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS 2 će se sastojati od jednog ormana niskog napona, sa po 15 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok TS2 će se sastojati od dve trafo ćelije i jedne vodne. Od vodne ćelije će se voditi srednjenaponski kabl tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm² do vodne ćelije planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

Planirane su zidane trafostanice.

TS 1 je dimenzija 3,40x6,64m.

Neto površina TS 1 je 18,12m².

Bruto površina TS1 je 22,58m².

TS 2 je dimenzija 7,28x6,00m.

Neto površina TS 1 je 37,41m².

Bruto površina TS1 je 43,68m².

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 konstrukciju 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 proračun zauzetosti parcele, jer je reč o montažnoj konstrukciji (uređajima) koji su odignuti od tla i ispod kojih je nezastarta zelena površina, koja omogućava prirodno oticanje atmosferskih voda.

Ukupna površina pod planiranim objektima na nivou celog obuhvata UP-a (TS1, TS2 i OMP) je 150m².

Površina internih saobraćajnica na nivou celog obuhvata UP-a je 0.51.85ha.

Površina zelenih površina na nivou celog obuhvata UP-a je 4.33.32ha.



Ukupna površina kompleksa na kojima se planira izgradnja solarnih elektrana (10 katastarskih parcela) je 4.86.67ha.

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

Planirane interne saobraćajnice su sa završnim slojem od tucanika ili rizle. Omogućuju pristup manjih vozila trafostanicama i drugim objektima unutar kompleksa radi održavanja.

U okviru njih su predviđena dva parking mesta za upravno parkiranje dim 2,5x5,0m.

Prikaz bilansa površina i urbanističkih pokazatelja za ceo kompleks iskazan je u sledećim tabelama:

KAT. PAR. BR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731		
NAMENA POVRŠINA	POVRŠINA (m ²)	%
Površina parcela	48667	100
Objekti	150	0,31
Uređene površine kolsko-pešačke	5185	10,65
Zelene površine	43332	89,04

KAT. PAR. BR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731		
URBANISTIČKI POKAZATELJI	ostvareno	dozvoljeno
Indeks zauzetosti parcele (%)	0,31%	40% (30%)
Spratnost objekta	P	P+1+Pk
Broj parking mesta	2	/
Procenat zelenih površina	89,04%	40%

Odgovorni projektant:



Katarina Dubljanin, dipl. ing. arh.



0.9. USLOVI PRIBAVLJENI VAN OBJEDINJENE PROCEDURE

Електродистрибуција Шабац
Шабац, Поцерска 86
Наш број: 2460800-Д.09.24.-517645/2-22

VEMI Biogas doo Šabac
ул. Краља Александра бр. 16

Ваш број:

Шабац

Шабац, датум: 21.04.2023. године

Одлучујући о захтеву Странке VEMI Biogas doo Šabac, Шабац, ул. Краља Александра бр. 16, бр. 2460800-Д.09.24.-517645/1-22 од 15.11.2022. 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 соларне електране **Vemi Sun 1** у Шеварицама, ул. Нови пут бб (пут Шеварице-Дреновац), на К.П. бр. 1219 К.О. Шеварице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију, издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова:

1. У моменту издавања услова не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура потребног капацитета на предметном локалитету. Да би се омогућило прикључење објекта на дистрибутивни систем електричне енергије потребно је:

Закључивање уговора о опремању земљишта између имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Шабац и инвеститора електране или јединице локалне самоуправе, којим се регулише изградња недостајуће инфраструктуре наведене у тачки 7.1, подтачка 4.

- Потребно је реконструисати деоницу ДВ20кV-20 кV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: **999 kW**
- Број инвертора у електрани: **10**
- 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: постојећи далековод 20kV Шеварице-Дреновац.
- 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. ОМП изградити на кат. парц. бр. 1219 КО Шеварице, до пута, у чијем саставу ће бити и дистрибутивна трафостаница (ДТС1x1000(630-I фаза)kVA) (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). Објекат грађевински проширити тако да у њега може да се угради и опрема за прикључење будуће 2 соларне електране. Поред ОМП одредити 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. (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). 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 разводном постројењу овлашћеним лицима ЕДС-а.

2.8.2. Место везивања прикључка на ДСЕЕ (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2) - тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/1600 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV извод „Табановић“ 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 40 метара од места расецања далековода до ОМП.

2.8.3. У ОМП се поред опреме која је дефинисана у Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2 уграђује и други блок 20kV разводног постројења који се састоји од две изводно-водне ћелије, две мерне ћелије и две изводно-водне ћелије за повезивање CE Vemi Sun 1 и 2 са ОМП-ом како је приказано у општој шеми прикључења у прилогу. Да би се блокови 20kV разводног постројења повезали у прстен потребно је положити 20 kV-ни кабловски вод типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ унутар ОМП између изводно-водних ћелија оба блока а друге две ћелије повезати 20 kV-ним двоструким кабловским водом типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ са тачком „А“. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом.

2.8.4. У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у систем даљинског надзора и управљања ЕДС-а. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија

600x600x1950 mm (ширина x дубина x висина). (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2)

- 2.9. Расклопна опрема 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 из НН дела будуће, дистрибутивне ТС, која ће бити изграђена у саставу ОМП.
- 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 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 $I_{ks} = 1,69$ kA, однос $R/X = 0,702$.
- 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 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 +/- 10% називног напона U_n . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/20 kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са

Страна 3 од 9

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 **999 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **15 kW**. У електрани ће бити инсталирана **10** 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 0,04 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 ОДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС-а. 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 ЕДС, 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 ЕДС 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 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.
- 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 mm². 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 mm² до максимално 240 mm²
- 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 напојне 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) A за прекострујну заштиту $I > i$
- (20-50) A за краткоспојну заштиту $I \gg i$.

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 (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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

Страна 7 од 9

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-у;
- 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);
- Изградити недостајуће ЕЕО односно реконструисати постојеће ЕЕО у ДСЕЕ потребне за прикључење електране:
 - Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI.
- 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.


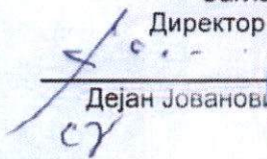
Уколико се странка обрати са захтевом за продужење рока важења издатих услова, након истека остављеног рока за продужење, сматраће се да је поднет захтев за издавање нових услова. Нови услови се издају према утврђеној процедури за издавање те врсте документа, у складу са тренутном електроенергетском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

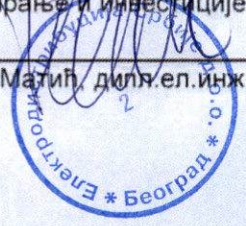
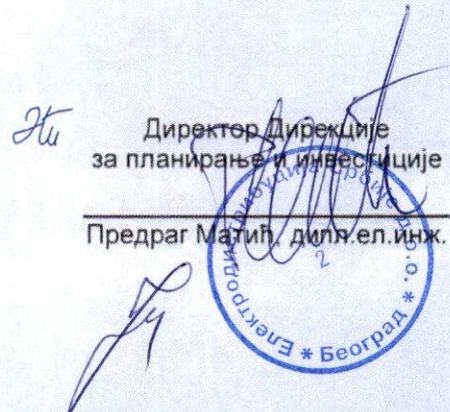
Прилози:

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

Сагласан:
Директор Отранка
Дејан Јовановић, дипл.екон.



Директор Дирекције
за планирање и инвестиције
Предраг Матић, дипл.ел.инж.



l.6

ДЕ20KV извод "Таблица А" на ТС 110/20 KV/К/Шабаци Б"

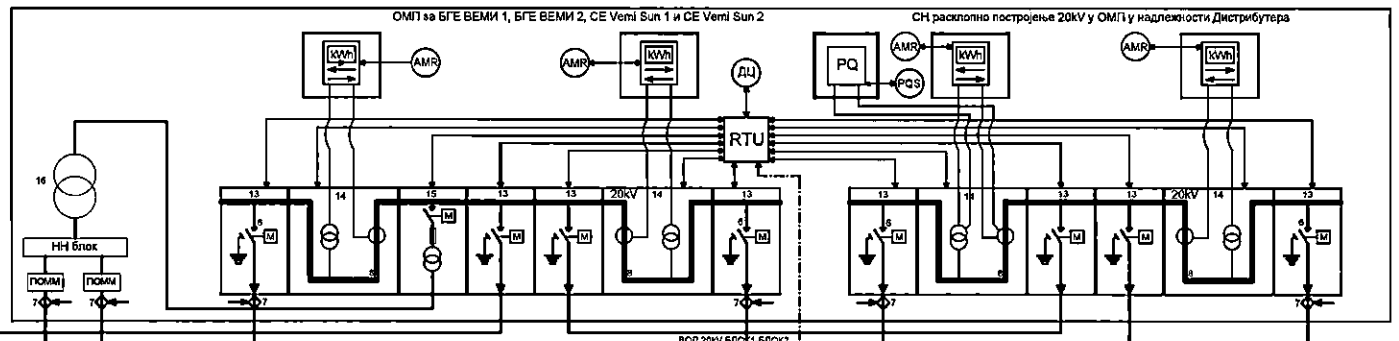
ДЕ20KV извод "Таблица А" на ТС 110/20 KV/К/Шабаци Б"

ЛЕГЕНДА - Ознаке коришћене на слицима:

1. Генератор
2. Генераторски преидач
3. Расклопно постројење електране
4. Спојни преидач
5. Вод електране
6. Расклопни аларат 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. Трафо ћелија опште потрошње
16. Дистрибутивни трансформатор

RTU - Далежнска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)
 ДЦ - Диспетчерски центар
 AMR - Далежнска очитавање бројила (Automated Meter Reading)
 PQ - уређај за праћење квалитета електричне енергије
 PQS - центар за праћење квалитета електричне енергије
 ← - - - Далежнска комуникација RTU електрана (опционо)
 → - - - Далежнска комуникација
 - - - - - Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат

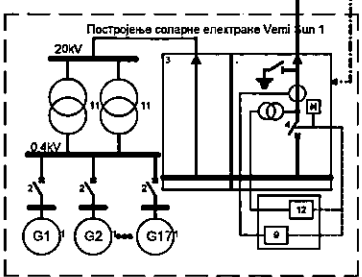
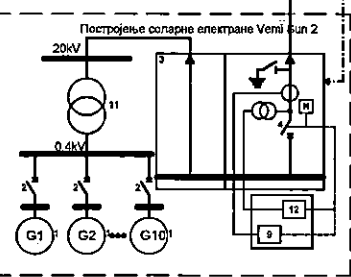
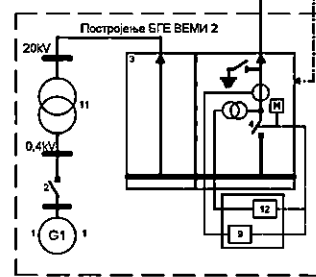
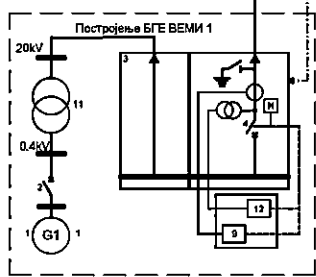
M - Моторни погон
◇ - Место разграничења одговорности



20KV од Тачка А до ОМП
 Посебни НН водови за напајање опште потрошње

20KV од СЕ ВЕМИ 1 до СЕ ВЕМИ 2

Тачка А



ОПШТА ШЕМА ПРИКЉУЧЕЊА БГЕ ВЕМИ 1, БГЕ ВЕМИ 2, СЕ Vemi Sun 1 и СЕ Vemi Sun 2 у Шеварицама

Handwritten signature

ПРИЛОГ бр. 2: Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.

Ћелија у објекту електране у којој је смештен спојни прекидач:

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

ПРИЛОГ бр. 3: 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.



OMP VEMI 1000(630-I faza)kVA

2xXHE AI 150 20 kV(0,04km)

ДВ20kV извод "Табановић"
из ТС 110/20kV/kV Шабац 5

G-BT VEMI 1

водови БГЕ електрана
2xXHE AI 150 20 kV (0,192 km)

G-BT VEMI 2

ГЕОГРАФСКИ ПРИКАЗ

Електродистрибуција Шабац
Шабац, Поцерска 86
Наш број: 2460800-Д.09.24.-517654/2-22

VEMI Biogas doo Šabac
ул. Краља Александра бр. 16

Ваш број:

Шабац

Шабац, датум: 21.04.2023. године

Одлучујући о захтеву Странке VEMI Biogas doo Šabac, Шабац, ул. Краља Александра бр. 16, бр. 2460800-Д.09.24.-517654/1-22 од 15.11.2022. 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 соларне електране **Vemi Sun 2** у Шеварицама, ул. Нови пут бб (пут Шеварице-Дреновац), на К.П. бр. 1219 К.О. Шеварице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију, издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова:

1. У моменту издавања услова не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура потребног капацитета на предметном локалитету. Да би се омогућило прикључење објекта на дистрибутивни систем електричне енергије потребно је:

Закључивање уговора о опремању земљишта између имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Шабац и инвеститора електране или јединице локалне самоуправе, којим се регулише изградња недостајуће инфраструктуре наведене у тачки 7.1, подтачка 4.

- Потребно је реконструисати деоницу ДВ20кV-20 кV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: **2700 kW**
- Број инвертора у електрани: **27**
- Технички подаци генератора (инвертора):

Инвертор:

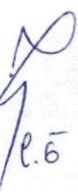
Врста: инвертор

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)



л.б

- 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 објект описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: постојећи далековод 20kV Шеварице-Дреновац.
- 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. ОМП изградити на кат. парц. бр. 1219 КО Шеварице, до пута, у чијем саставу ће бити и дистрибутивна трафостаница (ДТС1x1000(630-I фаза)kVA) (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). Објект грађевински проширити тако да у њега може да се угради и опрема за прикључење будуће 2 соларне електране. Поред ОМП одредити 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. (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). Новоизграђени објект биће део ДСЕЕ. Садржаће место прикључења електрана на ДСЕЕ и мерно место преко којег се електрична енергија предаје у систем. Објект ОМП-а мора имати улаз са јавне површине (пута), којим ће бити обезбеђен несметан приступ разводном постројењу овлашћеним лицима ЕДС-а.
- 2.8.2. Место везивања прикључка на ДСЕЕ (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2) - тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/1600 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV извод „Табановић“ 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 40 метара од места расецања далековода до ОМП.
- 2.8.3. У ОМП се поред опреме која је дефинисана у Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2 уграђује и други блок 20kV разводног постројења који се састоји од две изводно-водне ћелије, две мерне ћелије и две изводно-водне ћелије за повезивање CE Vemi Sun 1 и 2 са ОМП-ом како је приказно у општој шеми прикључења у прилогу. Да би се блокови 20kV разводног постројења повезали у прстен потребно је положити 20 kV-ни кабловски вод типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ унутар ОМП између изводно-водних ћелија оба блока а друге две ћелије повезати 20 kV-ним двоструким кабловским водом типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ са тачком „А“. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом.
- 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-а. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 600x600x1950 mm (ширина x дубина x висина). (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2)
- 2.9. Расклопна опрема 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 из НН дела будуће, дистрибутивне ТС, која ће бити изграђена у саставу ОМП.
- 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 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 $I_{ks} = 1,69$ kA, однос $R/X = 0.702$.
- 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 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).

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 **2700 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **15 kW**. У електрани ће бити инсталирана **27** 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 0,07 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 ОДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС-а. 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 ЕДС, 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 ЕДС 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 11 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 mm². 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 mm² до максимално 240 mm²

- 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 напојне 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 (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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.

Страна 7 од 9

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-у;
- 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);
- Изградити недостајуће ЕЕО односно реконструисати постојеће ЕЕО у ДСЕЕ потребне за прикључење електране:
 - Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI.
- 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, коадном 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.

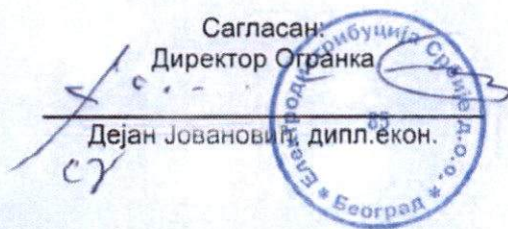
Страна 8 од 9

- 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 објеката корисника на ДСЕЕ.
- 8.5. Рок за прикључења електране је 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

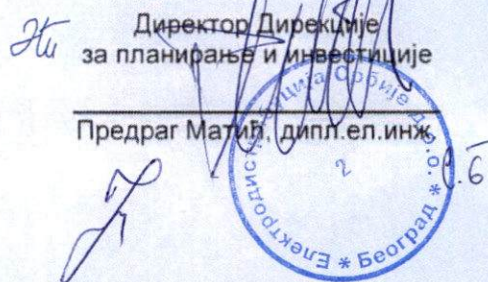
Прилози:

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

Сагласан:
Директор Огранка
Дејан Јовановић, дипл. екон.





Директор Дирекције
за планирање и инвестиције
Предраг Матић, дипл. ел. инж.

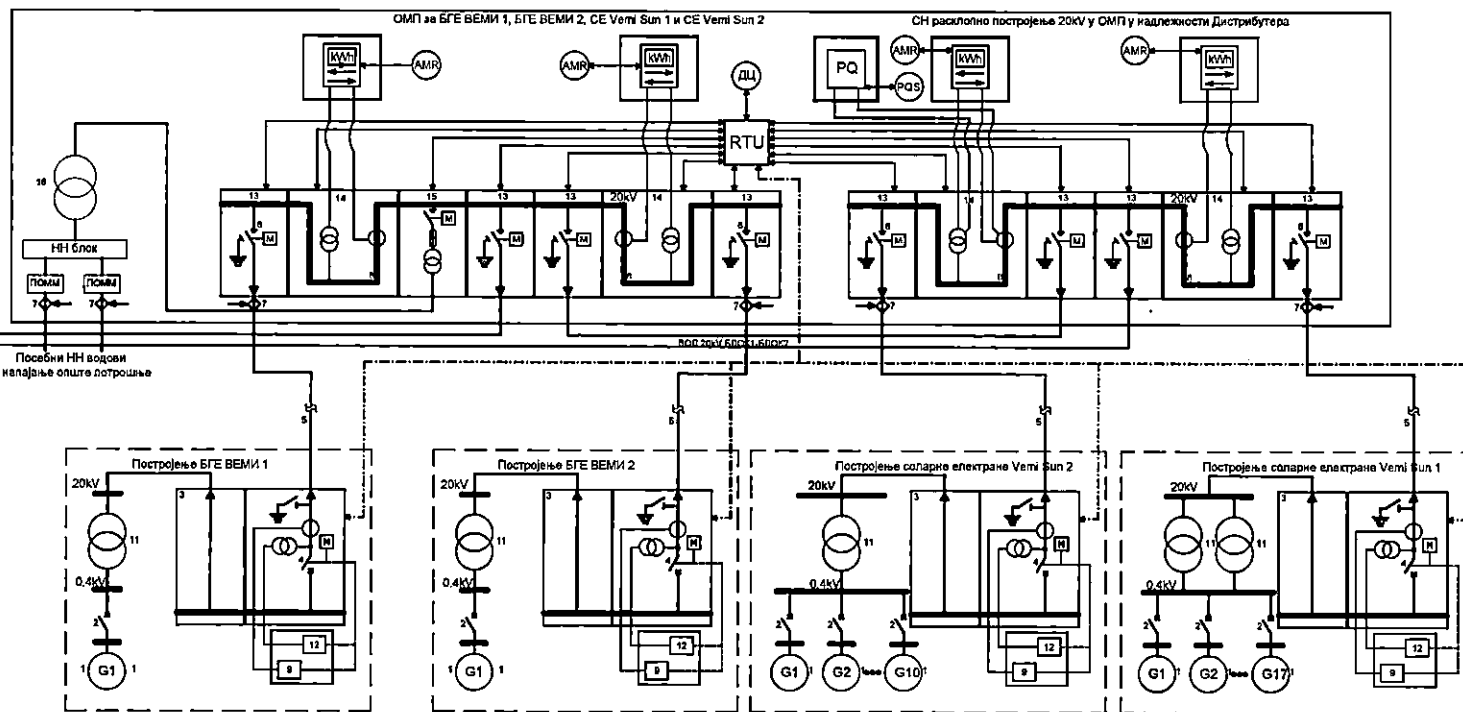


2

ЛЕГЕНДА - Означе коришћене на сликама:

1. Генератор
2. Генераторски премидач
3. Расклопно постројење електране
4. Спојни премидач
5. Вод електране
6. Расклопни апарат на месту прикључења на ДСЕЕ
7. Место прикључења на ДСЕЕ – место разграничења одговорности
8. Марна 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. Марна ћелија
15. Трафо ћелија опште потрошње
16. Дистрибутивни трансформатор

RTU - Даљинска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)
 ДЦ - Диспичерски центар
 AMR - Даљинско очитавање 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
 Моторни погон
 Место разграничења одговорности



ОПШТА ШЕМА ПРИКЉУЧЕЊА БГЕ ВЕМИ 1, БГЕ ВЕМИ 2, СЕ Vemi Sun 1 и СЕ Vemi Sun 2 у Шеварицама

ДЕВ20кV извод "Фабрика шевера" на ТС 110/20 кV/кV "Шабац 5"

ДЕВ20кV извод "Табаначки" на ТС 110/20 кV/кV "Шабац 5"

Тачка А

2x EK 20kV од Тачка А на СМП

Посебни НН водови за напајање опште потрошње

НОР 20кV БДБС1-Блок7

ПРИЛОГ бр. 2: Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.

Ћелија у објекту електране у којој је смештен спојни прекидач:

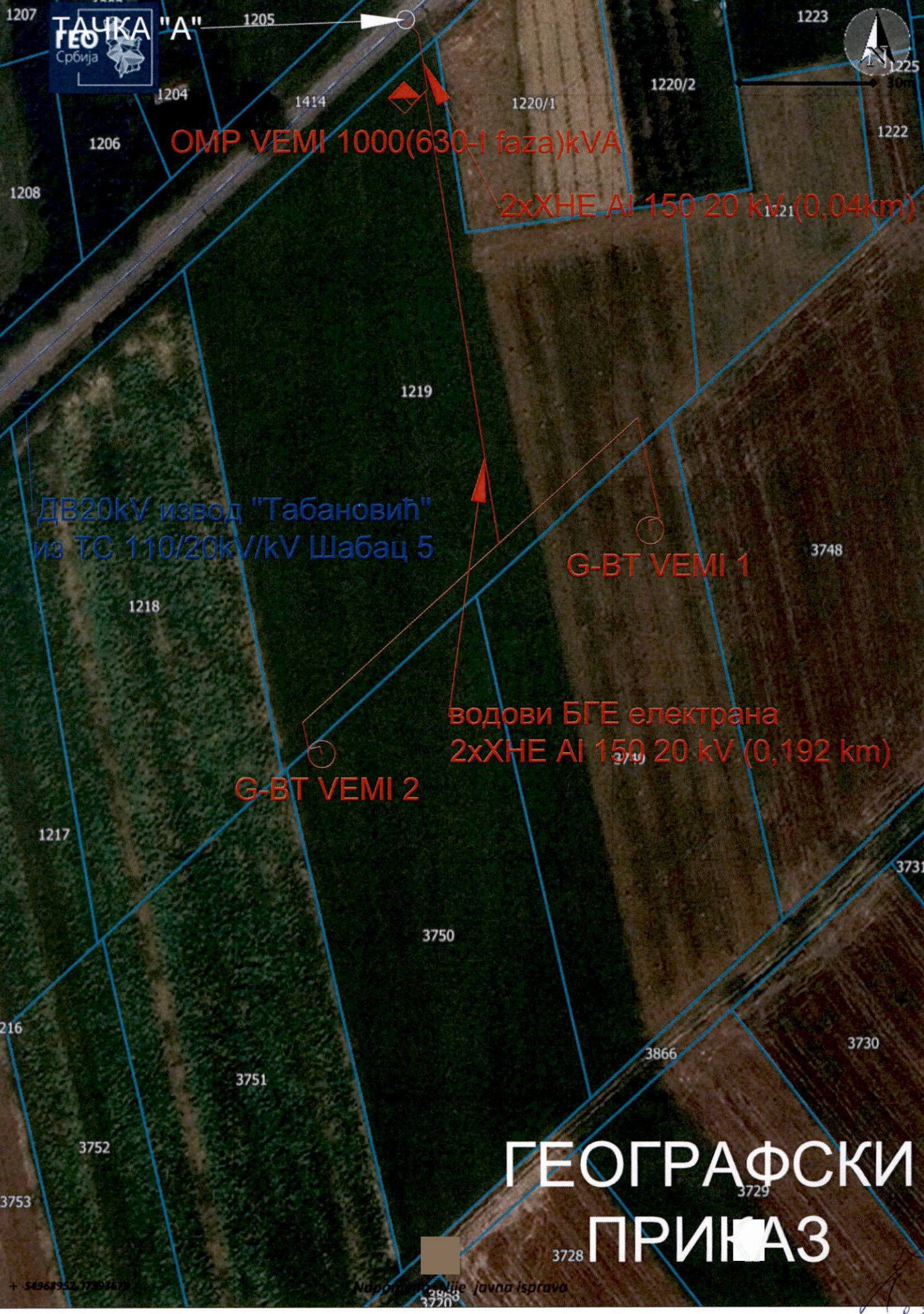
Р. бр.	НАЗИВ СИГНАЛА	СТАТУСИ		АЛАРМИ	МЕРЕЊА
		Ук.	Иск.		
1.	Спојни прекидач	1	1		
2.	Уређај за уземљење	1	1		
3.	Струја у фази Р				1
4.	Струја у фази С				1
5.	Струја у фази Т				1
6.	Међуфазни напон Р-С				1
7.	Међуфазни напон С-Т				1
8.	Међуфазни напон Р-Т				1
9.	Активна снага Р				1
10.	Реактивна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

Р.б

ПРИЛОГ бр. 3: 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.

М.Б



OMP VEMI 1000(630-I faza)kVA

2xXHE AI 150 20 kV(0,04km)

ДВ20kV извод "Табановић"
из ТС 110/20kV/kV Шабац 5

G-BT VEMI 1

G-BT VEMI 2

водови БГЕ електрана
2xXHE AI 150 20 kV (0,192 km)

ГЕОГРАФСКИ ПРИНАЗ

+ 34968952, 17301678

Национална јавна исправа

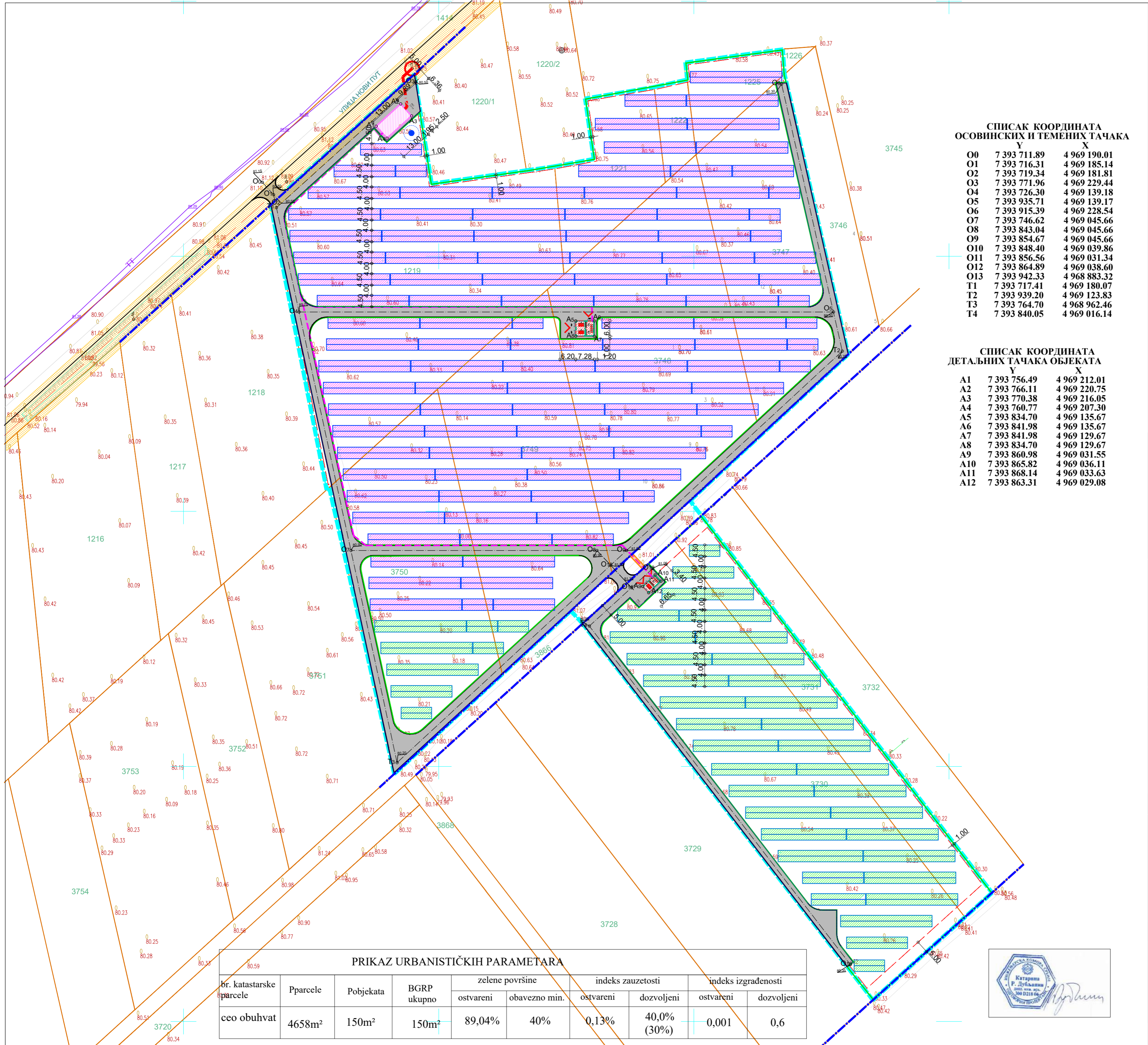
Handwritten signature and initials



0.10. GRAFIČKI PRILOZI

**0.10.1. SADRŽAJ GRAFIČKE DOKUMENTACIJE**

SITUACIONI PLAN	R 1:1000	List br. 1
OSNOVA I PRESEK SOLARNIH PANELA	R 1:50	List br. 2
TRAFOSTANICA TS 1		
OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:50	List br. 3
TRAFOSTANICA TS 2		
OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:100	List br. 4



СПИСАК КООРДИНАТА ОСОВНИНСКИХ И ТЕМЕНИХ ТАЧАКА

	Y	X
O0	7 393 711.89	4 969 190.01
O1	7 393 716.31	4 969 185.14
O2	7 393 719.34	4 969 181.81
O3	7 393 771.96	4 969 229.44
O4	7 393 726.30	4 969 139.18
O5	7 393 935.71	4 969 139.17
O6	7 393 915.39	4 969 228.54
O7	7 393 746.62	4 969 045.66
O8	7 393 843.04	4 969 045.66
O9	7 393 854.67	4 969 045.66
O10	7 393 848.40	4 969 039.86
O11	7 393 856.56	4 969 031.34
O12	7 393 864.89	4 969 038.60
O13	7 393 942.33	4 968 883.32
T1	7 393 717.41	4 969 180.07
T2	7 393 939.20	4 969 123.83
T3	7 393 764.70	4 968 962.46
T4	7 393 840.05	4 969 016.14

СПИСАК КООРДИНАТА ДЕТАЉНИХ ТАЧАКА ОБЈЕКТА

	Y	X
A1	7 393 756.49	4 969 212.01
A2	7 393 766.11	4 969 220.75
A3	7 393 770.38	4 969 216.05
A4	7 393 760.77	4 969 207.30
A5	7 393 834.70	4 969 135.67
A6	7 393 841.98	4 969 135.67
A7	7 393 841.98	4 969 129.67
A8	7 393 834.70	4 969 129.67
A9	7 393 860.98	4 969 031.55
A10	7 393 865.82	4 969 036.11
A11	7 393 868.14	4 969 033.63
A12	7 393 863.31	4 969 029.08

BILANS POVRŠINA ZA CEO KOMPLEKS	(m ²)	(%)
kompleks	4658m ²	100%
objekti	150m ²	0.31%
interne saobraćajnice (kolsko-pešačke površine)	5185m ²	10.65%
zelene nezastre površine	43332m ²	89.04%

LEGENDA:

	planirani objekti - TS1 (20/0,4kV 1x1000kVA) i TS2 (20/0,4kV 2x1600kVA)
	planirani objekat - OMP 20kV
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastre zelene površine
	parking mesto
	trasa podzemnog priključnog voda 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	trasa podzemnog kablovskog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - izvod iz TS2
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

PRIKAZ URBANISTIČKIH PARAMETARA

br. katastarske parcele	Pparcele	Pobjekata	BGRP ukupno	zelene površine		indeks zauzetosti		indeks izgrađenosti	
				ostvareni	obavezno min.	ostvareni	dozvoljeni	ostvareni	dozvoljeni
ceo obuhvat	4658m ²	150m ²	150m ²	89,04%	40%	0,13%	40,0% (30%)	0,001	0,6



ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
NJEBOŠEVA 17, ŠABAC

INVESTITOR: **VEMI BIOGAS DOO Šabac**
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA: SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice

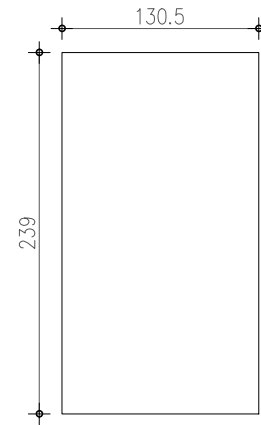
ODGOVORNI PROJEKTANT: **Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.**
LICENCA: 300 D218 06

NAZIV CRTEŽA: **SITUACIONI PLAN**

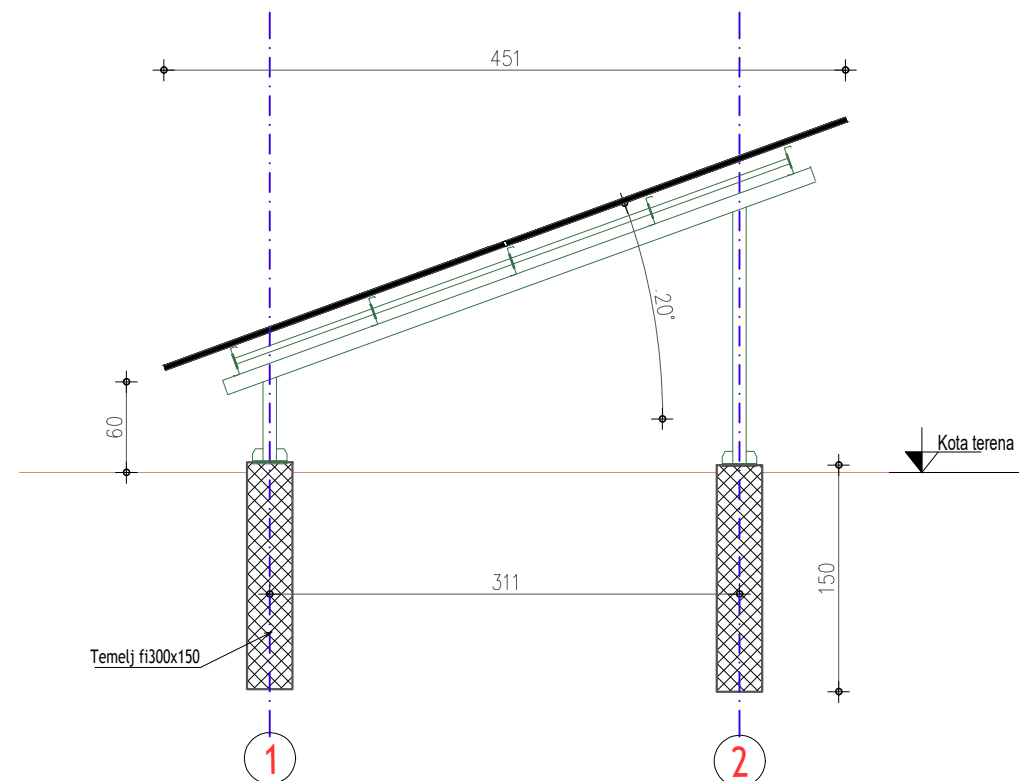
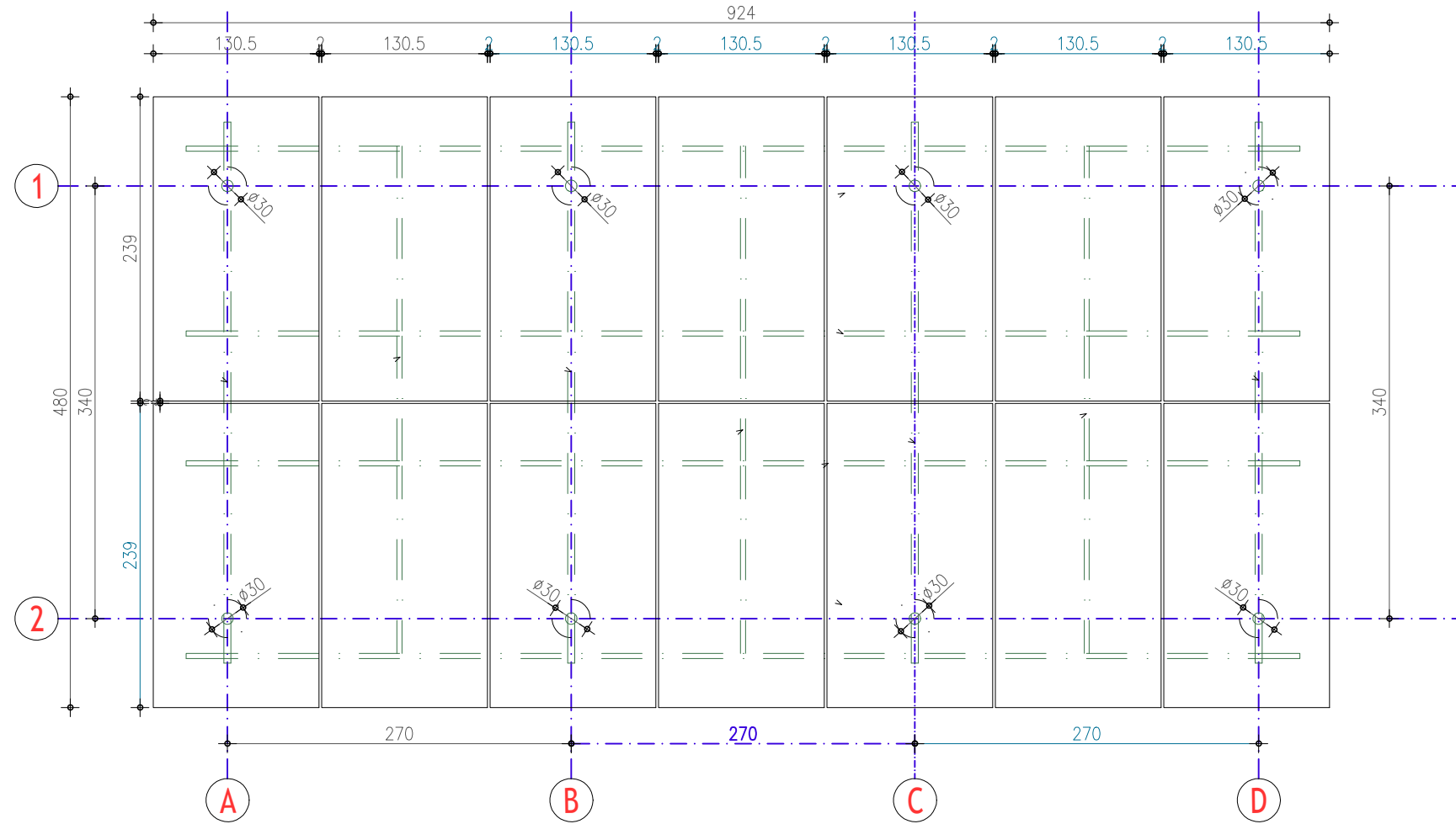
FAZA PROJEKTA: **0_SVESKA (IDR)**

datum: 12.2023. broj projekta: 16/2023 razmera: 1:1000 list broj: 01

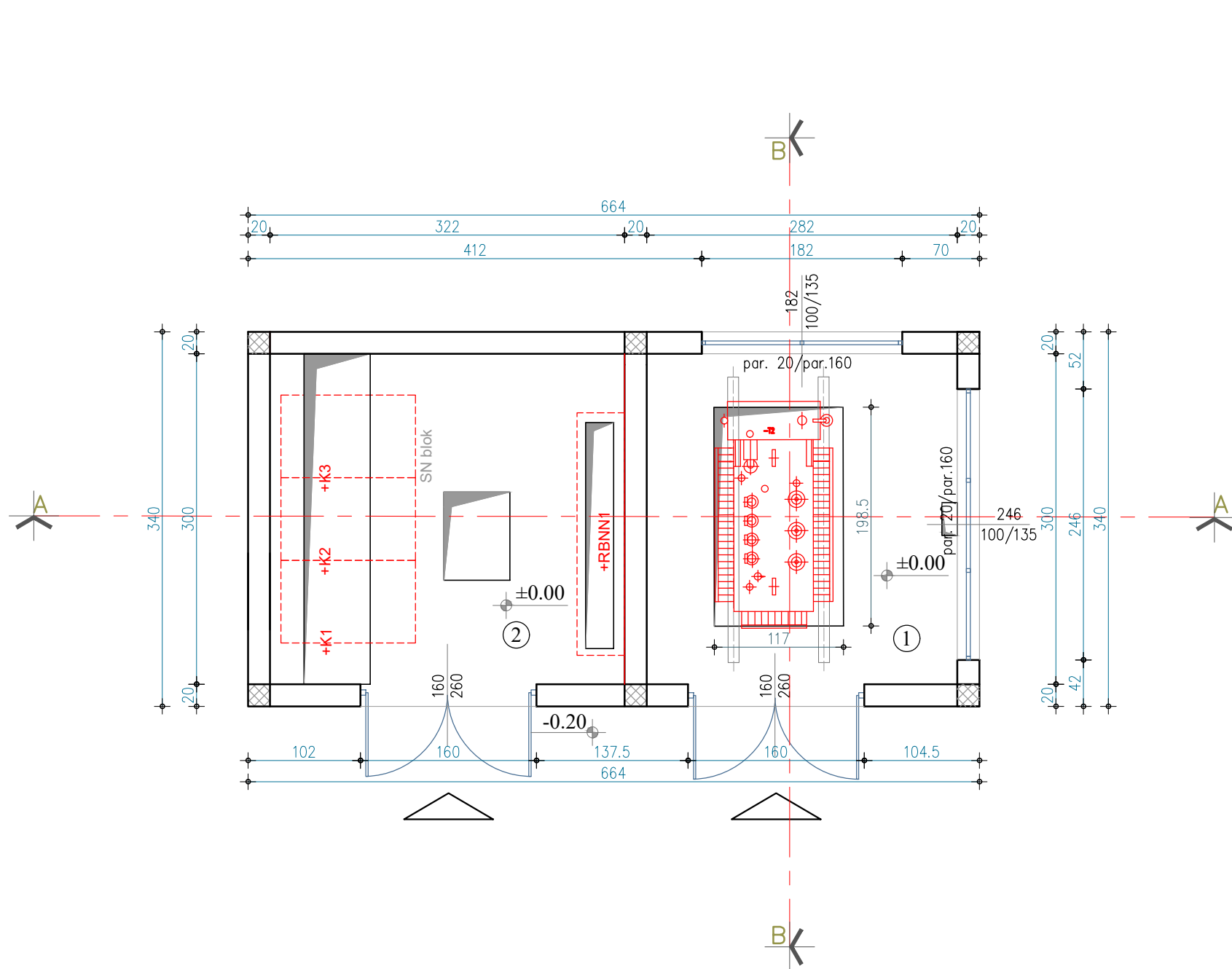
Dimenzija panela



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




ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac	
INVESTITOR: VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA: SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice	
ODGOVORNI PROJEKTANT: LICENCA: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. 300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA: SOLARNI PANELI TIPSKI DETALJ SOLARNOG PANELA	
FAZA PROJEKTA: 0_SVESKA (IDR)	
datum: 12.2023.	broj projekta: 16/2023
razmera: 1:50	list broj: 2

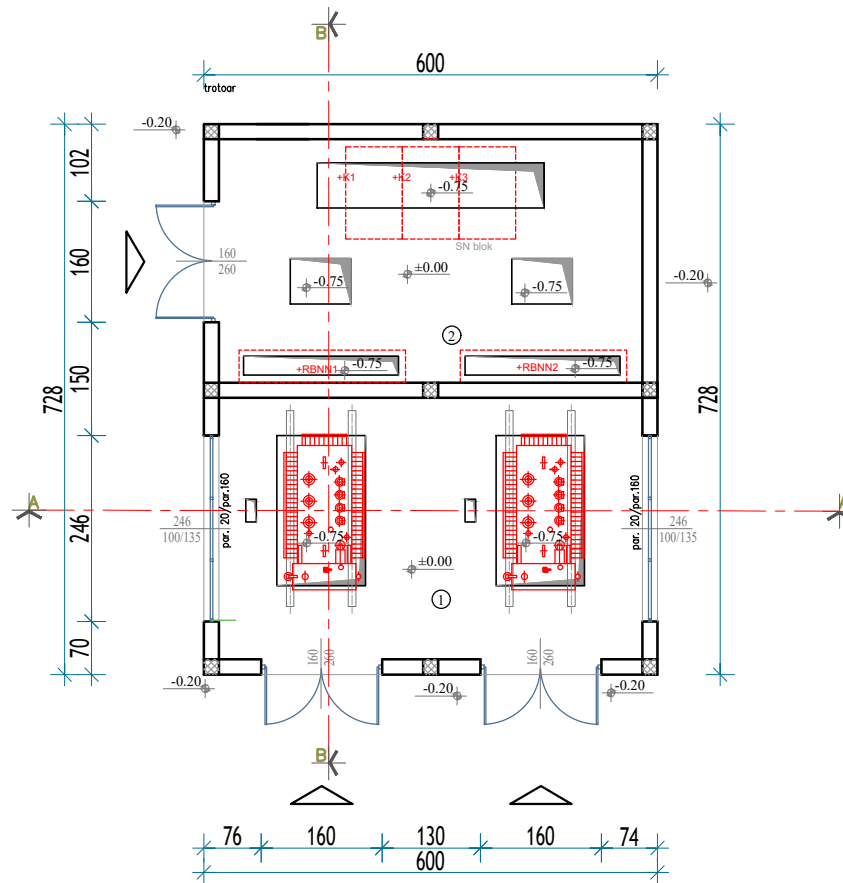


BR.	NAZIV PROSTORIJE	POD	ZIDOVI	PLAFON	O (m)	P (m ²)
1	PROSTORIJA SA TRANSFORMATOROM	beton	boja	boja	11,64	8,46
2	ELEKTRO OPREMA	beton	boja	boja	12,44	9,66
UKUPNO NETO POVRŠINA:						18.12
UKUPNO BRUTO POVRŠINA:						22.58

NAPOMENA:
A. MERE BRAVARIJE SU SVETLE MERE

LEGENDA:

 ±0.00 = 81.40 m.n.v.

ARHITEKTONSKI STUDIO			
KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac		
OBJEKAT I LOKACIJA:	TRAFOSTANICA TS 1 20/0.4kV 1 x 1000kVA KAT. PAR. 3730 KO Ševarice		
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.		
LICENCA:	300 D218 06		
NAZIV CRTEŽA:	OSNOVA PRIZEMLJA		
FAZA PROJEKTA:	0_SVESKA (IDR)		
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:50	3



BR.	NAZIV PROSTORIJE	POD	ZIDOVI	PLAFON	O (m)	P (m ²)
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 = 81.10 m.n.v.

ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac		
OBJEKAT I LOKACIJA:	TRAFOSTANICA TS 2 20/0.4kV 2 x 1600kVA KAT. PAR. 3748 KO Ševarice		
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.		
LICENCA:	300 D218 06		
NAZIV CRTEŽA:	OSNOVA PRIZEMLJA		
FAZA PROJEKTA:	0_SVESKA (IDR)		
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:100	4



KONCEPT

ARHITEKTONSKI STUDIO

1.1. NASLOVNA STRANA

1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

-
- Investitor: VEMI Biogas DOO Šabac ,
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac
 - Objekat: Objekti za proizvodnju električne energije –
solarne elektrane VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW i
VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW na kat. par. br. 1219,
1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731 KO Ševarice
-

- 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
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ



Odgovorni projektant:

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

Broj dela projekta:

16/2023

Mesto i datum:

Šabac, decembar 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) objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731KO Ševarice, 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:

16/2023

Mesto i datum:

Šabac, decembar 2023. godine



1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja (IDR) objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731KO Ševarice

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:

16/2023

Šabac, decembar 2023.godine



1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA



1.5.1. TEHNIČKI OPIS UZ IDEJNO REŠENJE

za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice

Investitori: VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac

LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE:

Prema uslovima iz Plana, katastarske parcele 1219, 1221, 1222 i 1225 KO Ševarice se nalaze u građevinskom području naselja Ševarice i pripadaju tipičnoj celini TC2 – zoni stanovanja na individualnim poljoprivrednim ekonomijama.

Prema uslovima iz Plana katastarske parcele br. 3730, 3731 i 3750 KO Ševarice 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. 1219 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.98.85ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 1221 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.18.52ha, u privatnoj svojini Mijailović Dragana;
- katastarska parcela br. 1222 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.04.44ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 1225 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.08.80ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3747 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.46.07ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3748 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.77.76ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3749 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.57.94ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3750 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.57.35ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3730 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 0.90.24ha, u privatnoj svojini VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac;
- katastarska parcela br. 3731 KO Ševarice je je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 0.26.70ha, u privatnoj svojini VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac;

Prema dostavljenom katastarsko-topografskom planu predmetne parcele su neizgrađene parcele, ukupne površine 4.86.67ha.

OBJEKTI:

U skladu sa čl. 2 tačka 53 Zakona o planiranju i izgradnji, kompleks namenjen proizvodnji električne energije se sastoji od više međusobno povezanih funkcionalnih celina i može se graditi na više katastarskih parcela. Predmetni kompleks se sastoji od dve zasebne celine – dve solarne elektrane i gradi se na 10 deset katastarskih parcela. Solarna elektrana VEMI SUN 1 se gradi na kat. par. br. 3730, 3731 i delovima 3749 i 3750 KO Ševarice, a solarna elektrana VEMI SUN 2 se gradi na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748 i delovima 3749 i 3750 KO Ševarice. Svaka od elektrana predstavlja zaseban kompleks sa funkcionalno povezanim



celinama na više katastarskih parcel i izdaće se dve građevinske dozvole uz postojeću parcelaciju zemljišta.

Priključni vod sa objektom mesta priključenja (OMP) i antenskim stubom, nisu predmet ovog idejnog rešenja. Oni su posebna funkcionalna celina. Njihova izgradnja je u nadležnosti Elektro distribucije 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 između Investitora i Elektro distribucije Šabac. Detaljni uslovi za izgradnju priključnog voda i OMP-a će se difinisati ovim Rešenjem i Ugovorom. Maksimalna bruto površina OMP-a je uzeta u obračun urbanističkih parametara na nivou kompleksa obe elektrane.

Ovim idejnim rešenjem, planira se izgradnja dva kompleksa solarnih elektrana na zemlji –dve solarne elektrane sa pripadajućim trafostanicama.

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

Građevinska linija je postavljena prema uslovima iz plana, na 5m od regulacione linije i na 1,0m od susednih parcela.

Planirani objekti OMP, priključni vod i antenski stub nisu predmet ovog idejnog rešenja, ali je njihova površina uzeta u obzir kod proračuna urbanističkih parametara.

Kompleks elektrane ima direktan pristup na površine javne namene, Ulicu novi put u javnoj svojini na kat. par. br. 1414 KO Ševarice. Deo kompleksa solarne elektrane Vemi Sun 1 na kat. par. br. 3730 i 3731 KO Ševarice se povezuje sa ostatkom kompleksa preko nekategorisanog puta u javnoj svojini na kat. par. br. 3866 KO Ševarice.

Solarna elektrana VEMI SUN 1 - 999kW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne SE VEMI SUN 1 u Ševaricama, zavedenim pod brojem 2460800-D.09.24.-517645/2-22 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektro distribucije Šabac, 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 999kW. Fotonaponski paneli se priključuju na 9 invertora nominalne snage 100kW, jedan inverter nominalne snage 50kW i jedan inverter nominalne snage 50kW i jedan inverter nominalne snage 40kW. 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.

Solarna elektrana VEMI SUN 2 - 2,7MW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne SE VEMI SUN 1 u Ševaricama, zavedenim pod brojem 2460800-D.09.24.-517654/2-22 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektro distribucije Šabac, 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 2700kW. Fotonaponski paneli se priključuju na 27 invertora nominalne snage 100kW. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, tipa i preseka PPOO- 4x150mm² ili PPOO-A 4x185mm², zavisno od dužine deonice za invertore snage 100kW. 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.

TRAFOSTANICE

Na pogodnim mestima u skladu sa situacionim planom, će biti izgrađene transformatorske stanice TS1 i TS2.

Transformatorska stanica TS1 će biti opremljena energetskim transformatorom prividne snage 1000kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njih će biti smešteni energetski transformator, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS1 će se sastojati od jednog ormana niskog napona sa 14 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok TS1 će se sastojati od jedne trafo ćelije i jedne vodne. Od vodne ćelije će se voditi srednjenaponski kabl tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm² do vodne ćelije planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

Transformatorska stanica TS2 će biti opremljena sa 2 energetska transformatora prividne snage 1600kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njoj će biti smešteni energetski transformatori, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS 2 će se sastojati od jednog ormana niskog napona, sa po 15 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok TS2 će se sastojati od dve trafo ćelije i jedne vodne. Od vodne ćelije će se voditi srednjenaponski kabl tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm² do vodne ćelije planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

Planirane su zidane trafostanice.

TS 1 je dimenzija 3,40x6,64m.

Neto površina TS 1 je 18,12m².

Bruto površina TS1 je 22,58m².

TS 2 je dimenzija 7,28x6,00m.

Neto površina TS 1 je 37,41m².

Bruto površina TS1 je 43,68m².

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 konstrukciju 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 proračun zauzetosti parcele, jer je reč o montažnoj konstrukciji (uređajima) koji su odignuti od tla i ispod kojih je nezastarta zelena površina, koja omogućava prirodno oticanje atmosferskih voda.

Ukupna površina pod planiranim objektima na nivou celog obuhvata UP-a (TS1, TS2 i OMP) je 150m².

Površina internih saobraćajnica na nivou celog obuhvata UP-a je 0.51.85ha.

Površina zelenih površina na nivou celog obuhvata UP-a je 4.33.32ha.



Ukupna površina kompleksa na kojima se planira izgradnja solarnih elektrana (10 katastarskih parcela) je 4.86.67ha.

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

Planirane interne saobraćajnice su sa završnim slojem od tucanika ili rizle. Omogućuju pristup manjih vozila trafostanicama i drugim objektima unutar kompleksa radi održavanja.

U okviru njih su predviđena dva parking mesta za upravno parkiranje dim 2,5x5,0m.

Prikaz bilansa površina i urbanističkih pokazatelja za ceo kompleks iskazan je u sledećim tabelama:

KAT. PAR. BR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731		
NAMENA POVRŠINA	POVRŠINA (m ²)	%
Površina parcela	48667	100
Objekti	150	0,31
Uređene površine kolsko-pešačke	5185	10,65
Zelene površine	43332	89,04

KAT. PAR. BR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731		
URBANISTIČKI POKAZATELJI	ostvareno	dozvoljeno
Indeks zauzetosti parcele (%)	0,31%	40% (30%)
Spratnost objekta	P	P+1+Pk
Broj parking mesta	2	/
Procenat zelenih površina	89,04%	40%

Odgovorni projektant:



Katarina Dubljanin, dipl. ing. arh.



1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA



TABELARNI PRIKAZ POVRŠINA SA NAMENAMA:

Katastarske parcele br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice:

TABELA BRUTO POVRŠINA		
oz.	naziv prostorije	P (m ²)

SOLARNE ELEKTRANE – površina panela		
1	SOLARNA ELEKTRANA 1	5669,01
2	SOLARNA ELEKTRANA 2	15365,93
SOLARNE ELEKTRANE UKUPNO		21034,94

TRAFOSTANICE		
1	TRAFOSTANICA TS 1	23,00
2	TRAFOSTANICA TS 2	44,00
TRAFOSTANICE		67,00

OMP	83,00
UKUPNA BRUTO POVRŠINA	150,00

TABELA NETO POVRŠINA		
oz.	naziv prostorije	P (m ²)

TRAFOSTANICE		
1	TRAFOSTANICA TS 1	18,12
2	TRAFOSTANICA TS 2	37,41
TRAFOSTANICA		55,53

PREGLED UKUPNIH POVRŠINA OBJEKATA	
UKUPNA BRUTO	150,00
UKUPNA NETO	55,53

Odgovorni projektant:



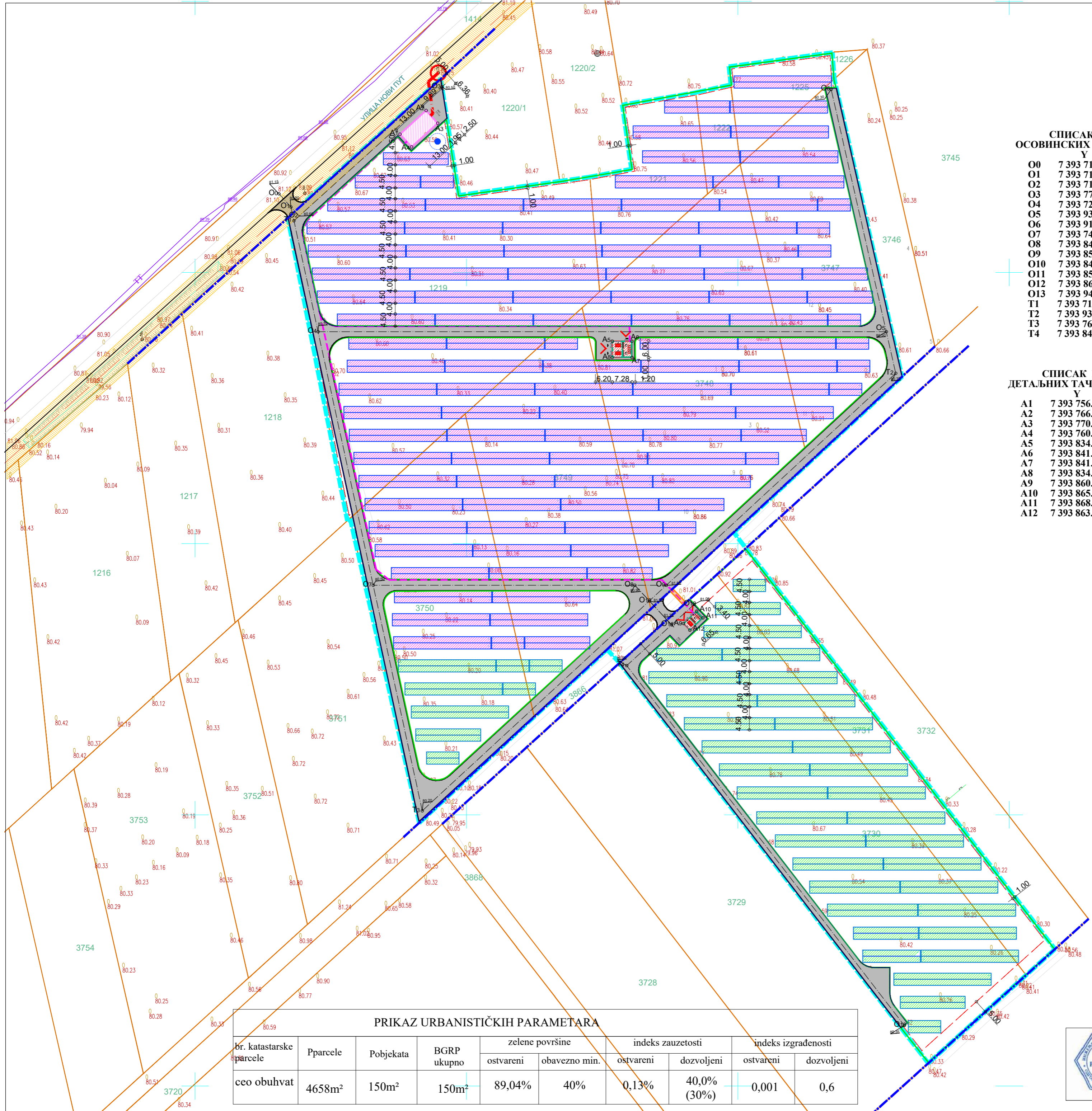
Katarina Dubljanin, dipl.ing.arh



1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

**1.7.1. SADRŽAJ GRAFIČKE DOKUMENTACIJE**

SITUACIONI PLAN	R 1:1000	List br. 1
OSNOVA I PRESEK SOLARNIH PANELA	R 1:50	List br. 2
TRAFOSTANICA TS 1		
OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:50	List br. 3
OSNOVA KROVNIH RAVNI	R 1:50	List br. 4
PRESECI	R 1:50	List. br. 5
FASADE (SEVEROZAPADNA I JUGOISTOČNA)	R 1:50	List. br. 6
FASADE (JUGOZAPADNA I SEVEROISTOČNA)	R 1:50	List. br. 7
TRAFOSTANICA TS 2		
OSNOVA PRIZEMLJA	R 1:100	List br. 8
OSNOVA KROVNIH RAVNI	R 1:100	List br. 9
PRESECI	R 1:100	List br. 10
FASADE (ZAPADNA I ISTOČNA)	R 1:100	List br. 11
FASADE (SEVERNA I JUŽNA)	R 1:100	List br. 12



СПИСАК КООРДИНАТА
ОСОВИНСКИХ И ТЕМЕНИХ ТАЧАКА

	Y	X
O0	7 393 711.89	4 969 190.01
O1	7 393 716.31	4 969 185.14
O2	7 393 719.34	4 969 181.81
O3	7 393 771.96	4 969 229.44
O4	7 393 726.30	4 969 139.18
O5	7 393 935.71	4 969 139.17
O6	7 393 915.39	4 969 228.54
O7	7 393 746.62	4 969 045.66
O8	7 393 843.04	4 969 045.66
O9	7 393 854.67	4 969 045.66
O10	7 393 848.40	4 969 039.86
O11	7 393 856.56	4 969 031.34
O12	7 393 864.89	4 969 038.60
O13	7 393 942.33	4 968 883.32
T1	7 393 717.41	4 969 180.07
T2	7 393 939.20	4 969 123.83
T3	7 393 764.70	4 968 962.46
T4	7 393 840.05	4 969 016.14

СПИСАК КООРДИНАТА
ДЕТАЉНИХ ТАЧАКА ОБЈЕКТА

	Y	X
A1	7 393 756.49	4 969 212.01
A2	7 393 766.11	4 969 220.75
A3	7 393 770.38	4 969 216.05
A4	7 393 760.77	4 969 207.30
A5	7 393 834.70	4 969 135.67
A6	7 393 841.98	4 969 135.67
A7	7 393 841.98	4 969 129.67
A8	7 393 834.70	4 969 129.67
A9	7 393 860.98	4 969 031.55
A10	7 393 865.82	4 969 036.11
A11	7 393 868.14	4 969 033.63
A12	7 393 863.31	4 969 029.08

BILANS POVRŠINA ZA CEO KOMPLEKS	(m ²)	(%)
kompleks	4658m ²	100%
objekti	150m ²	0.31%
interne saobraćajnice (kolsko-pešačke površine)	5185m ²	10.65%
zelene nezastre površine	43332m ²	89.04%

LEGENDA:

	planirani objekti - TS1 (20/0,4kV 1x1000kVA) i TS2 (20/0,4kV 2x1600kVA)
	planirani objekat - OMP 20kV
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastre zelene površine
	parking mesto
	trasa podzemnog priključnog voda 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	trasa podzemnog kblovskog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - izvod iz TS2
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

PRIKAZ URBANISTIČKIH PARAMETARA

br. katastarske parcele	Pparcele	Pobjekata	BGRP ukupno	zelene površine		indeks zauzetosti		indeks izgrađenosti	
				ostvareni	obavezno min.	ostvareni	dozvoljeni	ostvareni	dozvoljeni
ceo obuhvat	4658m ²	150m ²	150m ²	89,04%	40%	0,13%	40,0% (30%)	0,001	0,6



ARHITEKTONSKI STUDIO
KONCEPT
NJEBOŠEVA 17, ŠABAC

INVESTITOR: **VEMI BIOGAS DOO Šabac**
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA: SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice

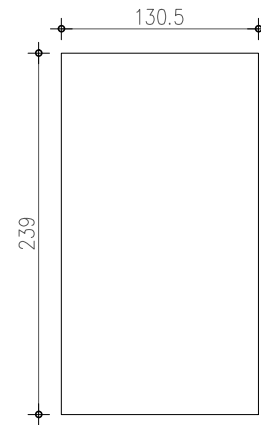
ODGOVORNI PROJEKTANT: **Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.**
LICENCA: 300 D218 06

NAZIV CRTEŽA: **SITUACIONI PLAN**

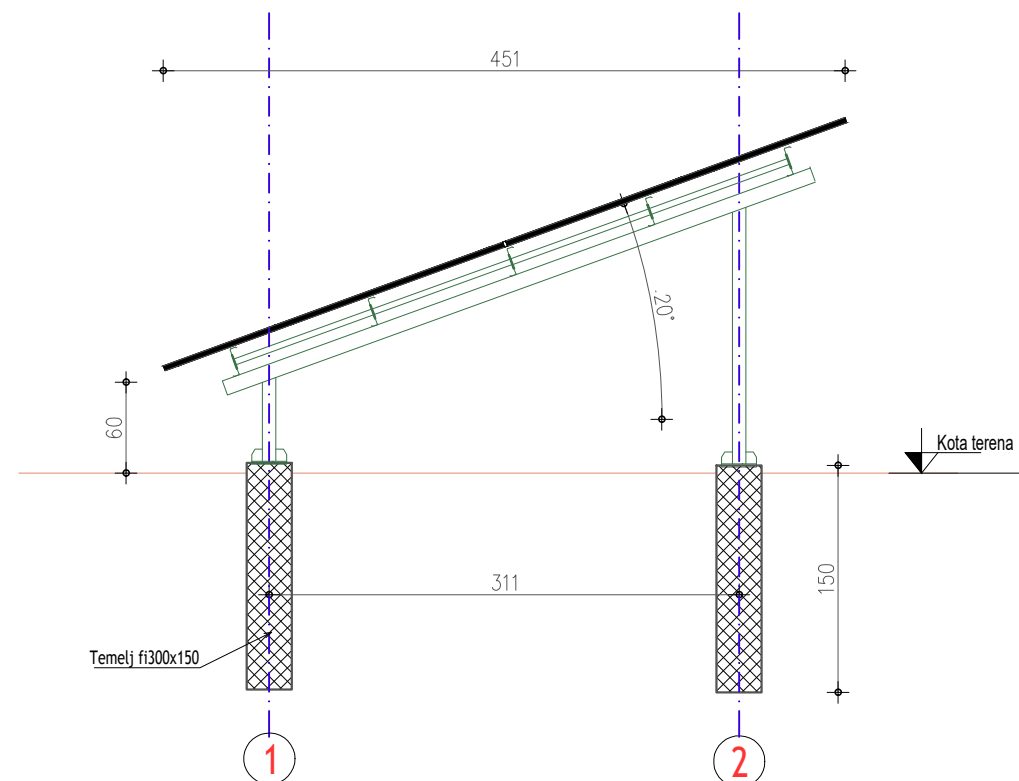
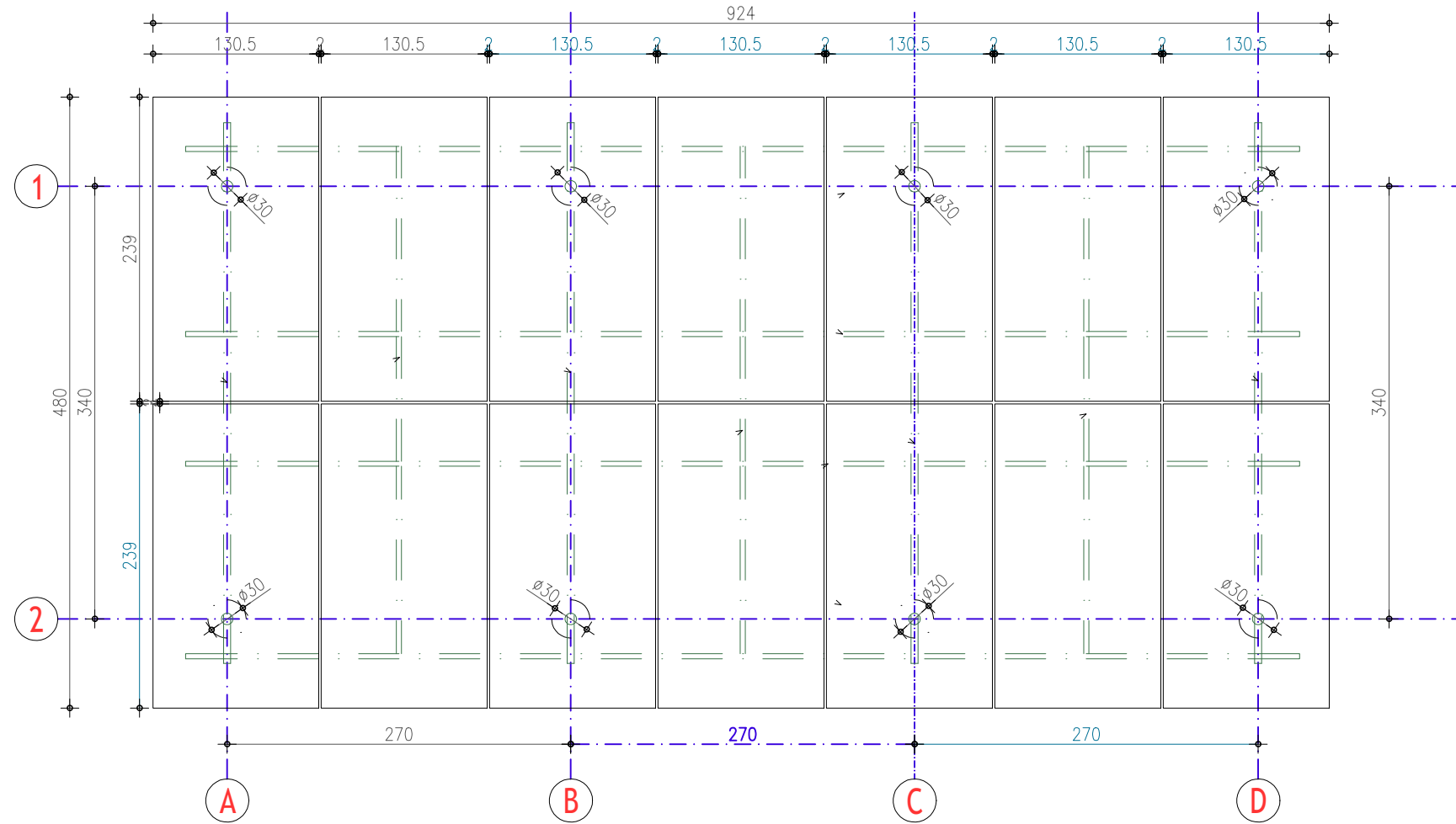
FAZA PROJEKTA: **IDEJNO REŠENJE**

datum: 12.2023. broj projekta: 16/2023 razmera: 1:1000 list broj: 01

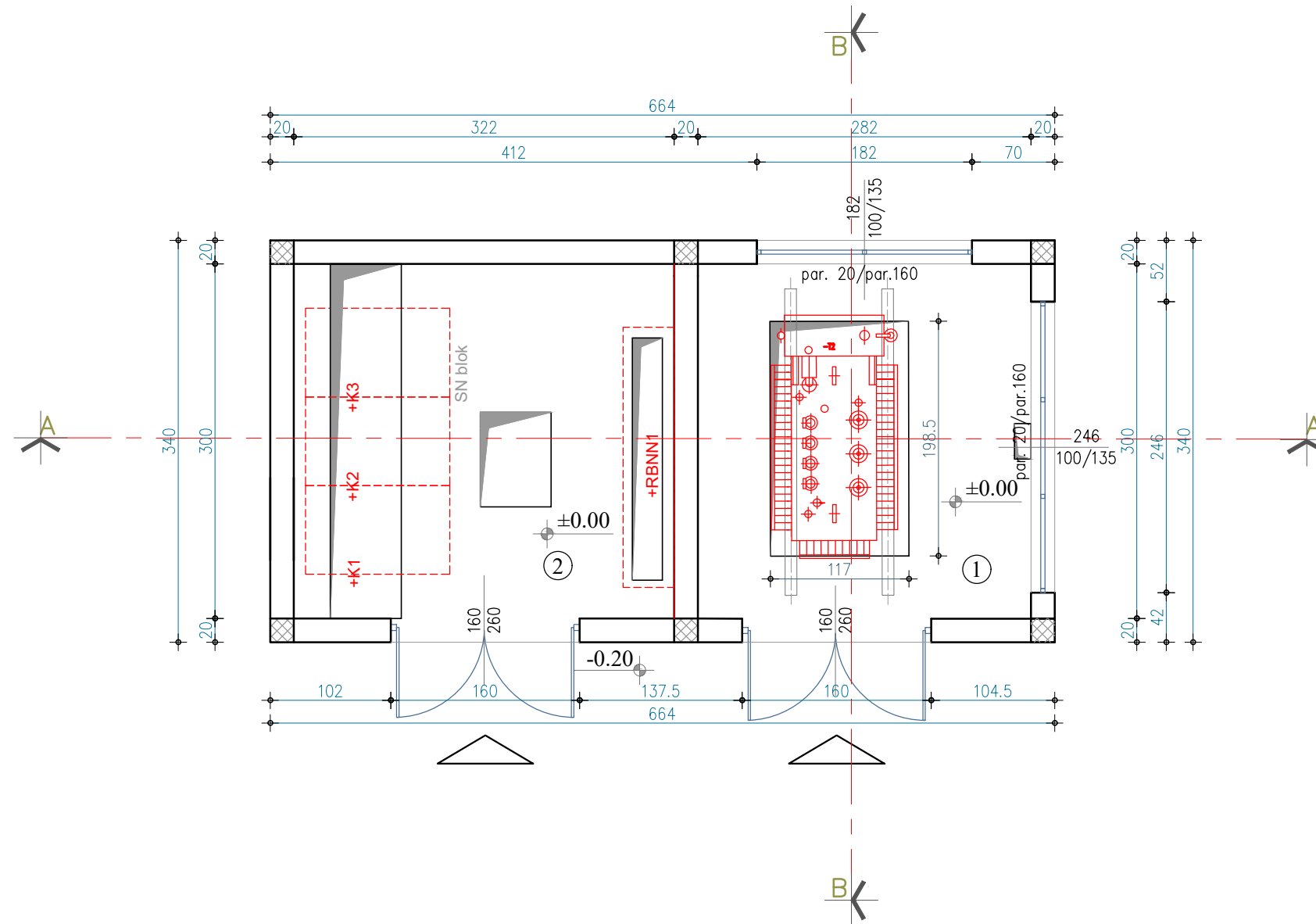
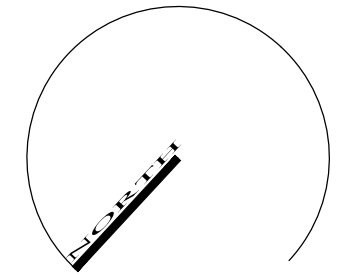
Dimenzija panela



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



ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:		VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice	
ODGOVORNI PROJEKTANT: LICENCA:		Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. 300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA:		SOLARNI PANELI TIPSKI DETALJ SOLARNOG PANELA	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE (IDR)	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:50	2

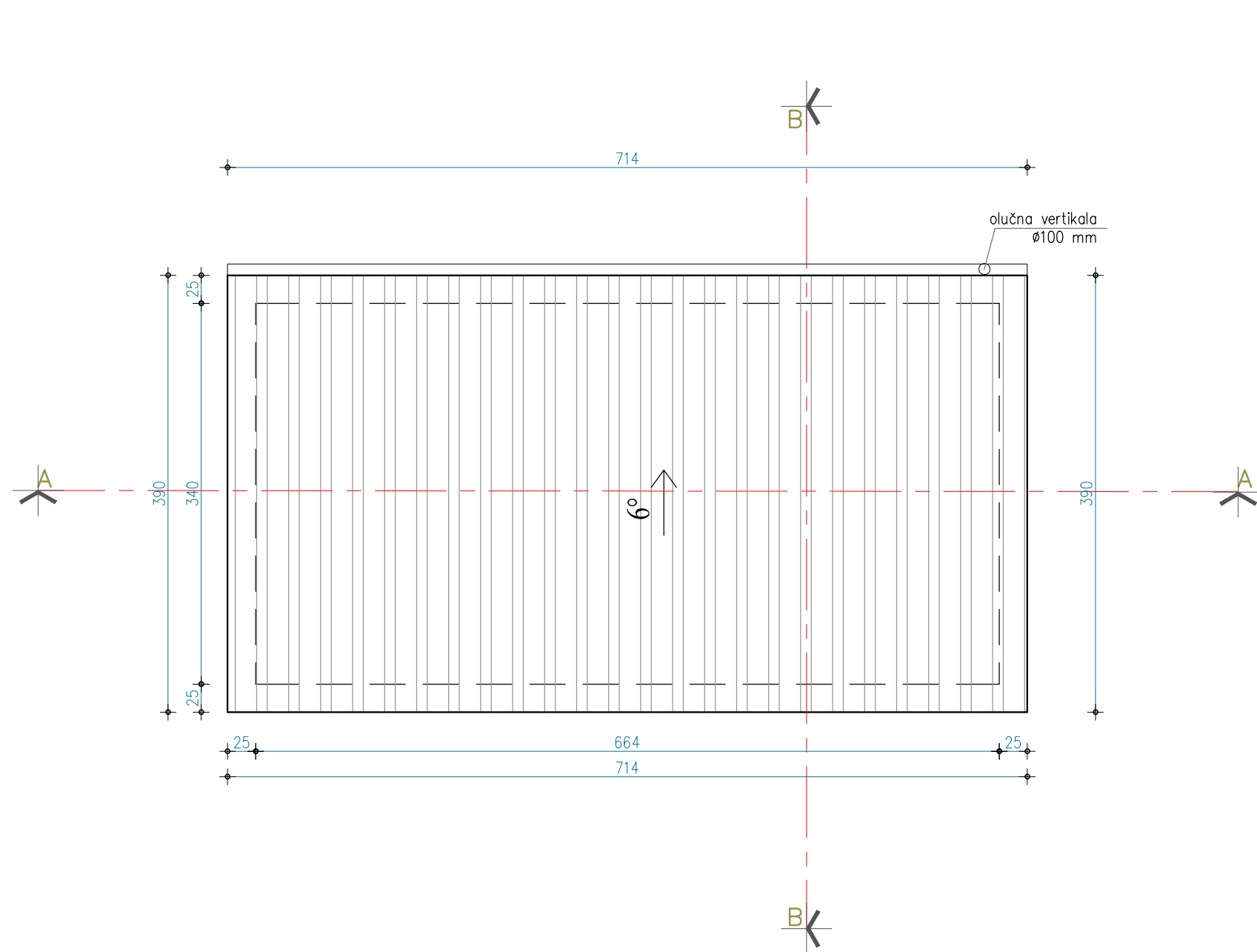


BR.	NAZIV PROSTORIJE	POD	ZIDOVI	PLAFON	O (m)	P (m ²)
1	PROSTORIJA SA TRANSFORMATOROM	beton	boja	boja	11,64	8,46
2	ELEKTRO OPREMA	beton	boja	boja	12,44	9,66
UKUPNO NETO POVRŠINA:						18.12
UKUPNO BRUTO POVRŠINA:						22.58


NAPOMENA:
A. MERE BRAVARIJE SU SVETLE MERE

LEGENDA:
 Sipreks blok
 Armirani beton
 ±0.00 = 81.40 m.n.v.

ARHITEKTONSKI STUDIO			
KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac		
OBJEKAT I LOKACIJA:	TRAFOSTANICA TS 1 20/0.4kV 1 x 1000kVA KAT. PAR. 3730 KO Ševarice		
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.	16/2023	1:50	3

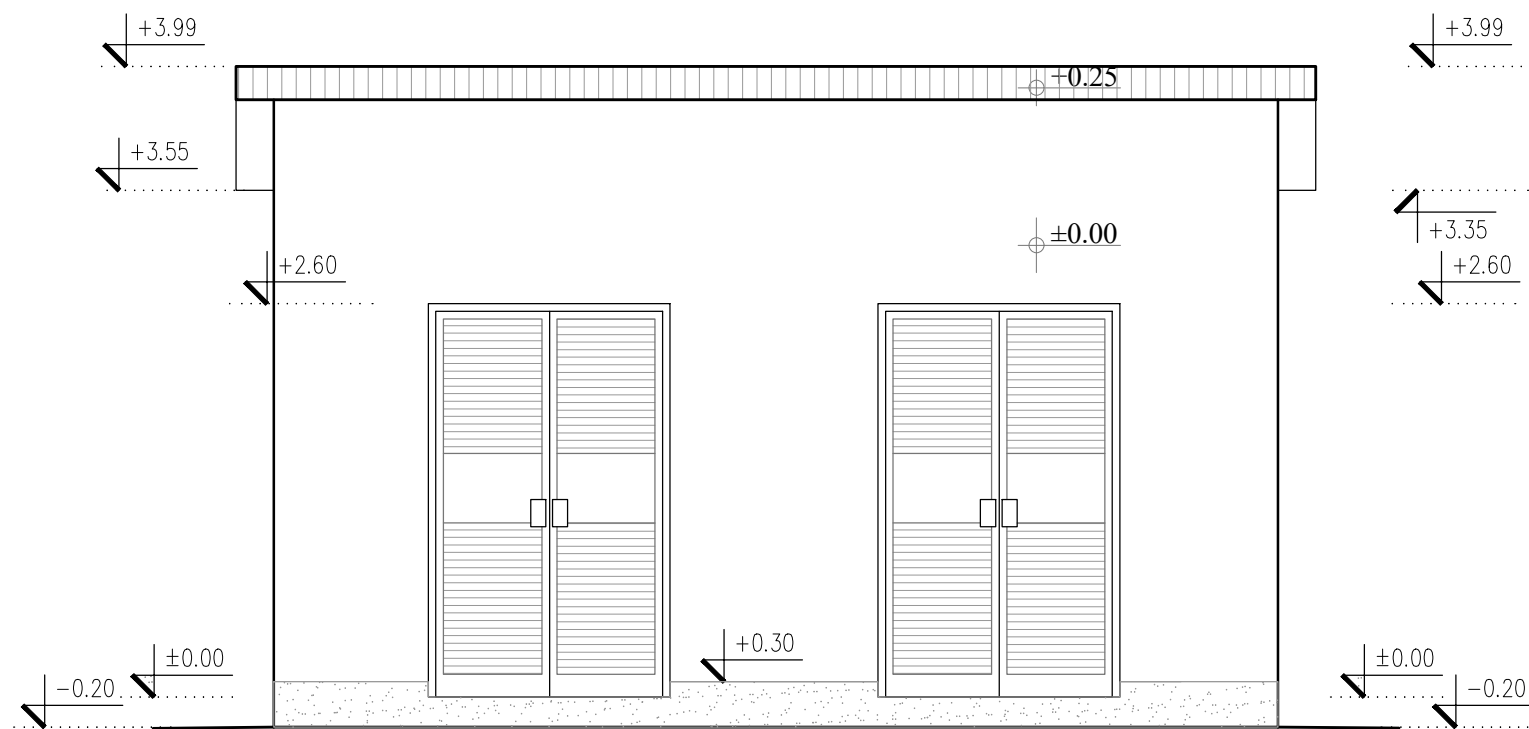


LEGENDA:

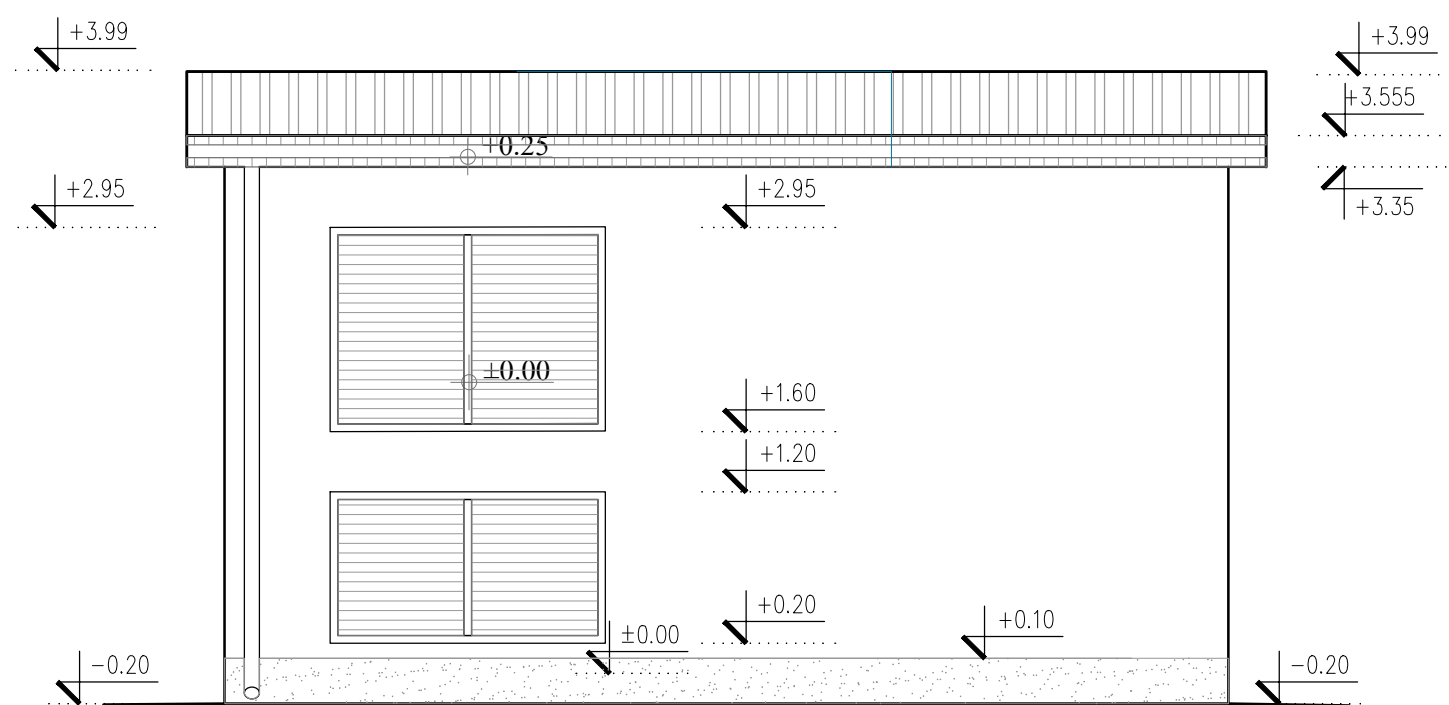
 Krovni pokrivač- TR lim



 ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac		
OBJEKAT ILOKACIJA:	TRAFOSTANICA TS 1 20/0.4kV 1 x 1000kVA KAT. PAR. 3730 KO Ševarice		
ODGOVORNI PROJEKTANT: LICENCA:	Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. 300 D218 06		
NAZIV CRTEŽA:	OSNOVA KROVNIH RAVNI		
FAZA PROJEKTA:	IDEJNO REŠENJE (IDR)		
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:50	4



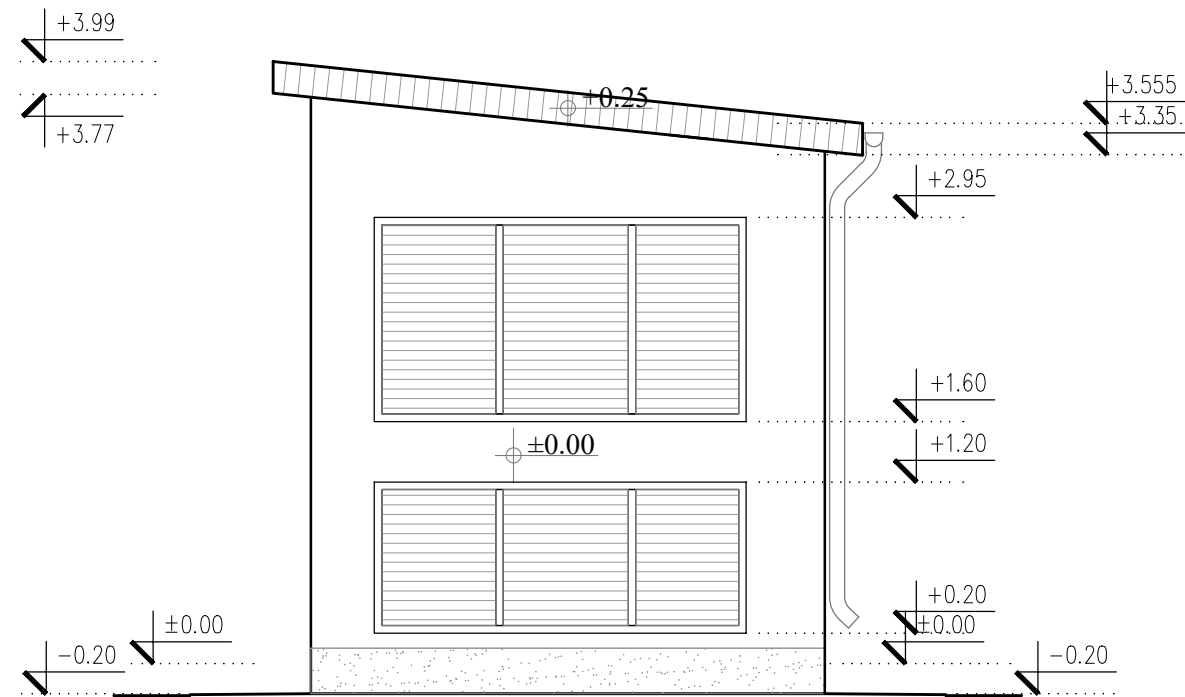
SEVEROZAPADNA FASADA



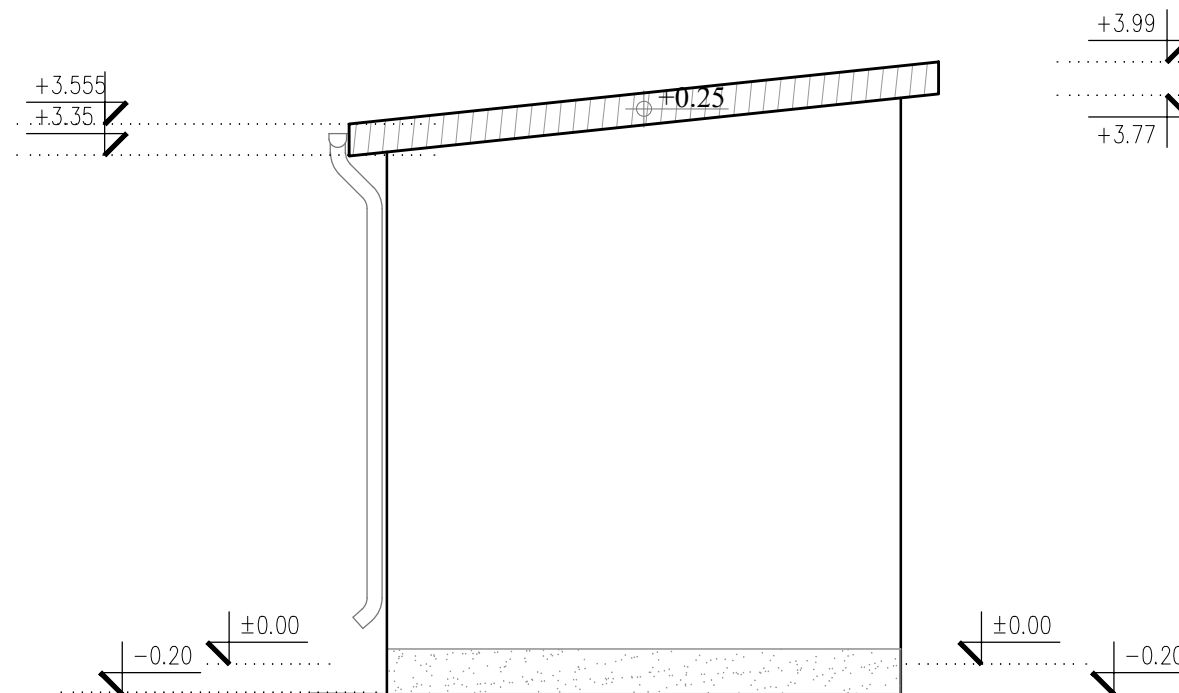
JUGOISTOČNA FASADA



 ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:		VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		TRAFOSTANICA TS 1 20/0.4kV 1 x 1000kVA KAT. PAR. 3730 KO Ševarice	
ODGOVORNI PROJEKTANT: LICENCA:		Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. 300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA:		FASADE	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE (IDR)	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:50	6



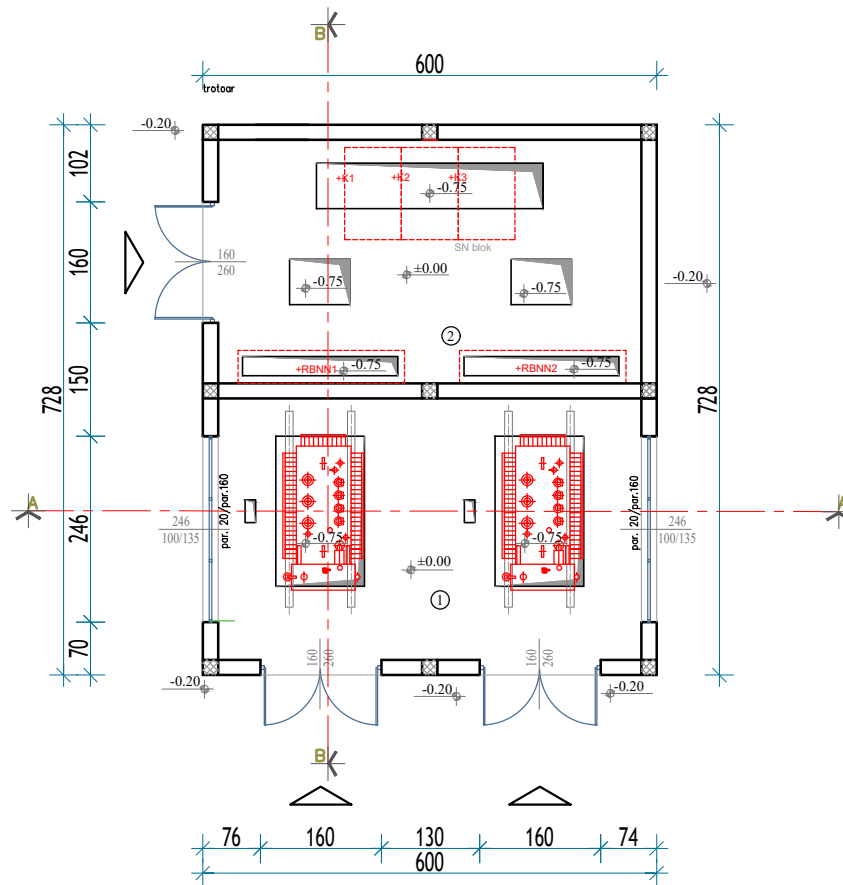
JUGOZAPADNA FASADA



SEVEROISTOČNA FASADA



 ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR: VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac			
OBJEKAT I LOKACIJA: TRAFOSTANICA TS 1 20/0.4kV 1 x 1000kVA KAT. PAR. 3730 KO Ševarice			
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. LICENCA: 300 D218 06			
NAZIV CRTEŽA:	FASADE		
FAZA PROJEKTA:	IDEJNO REŠENJE (IDR)		
datum: 12.2023.	broj projekta: 16/2023	razmera: 1:50	list broj: 7



BR.	NAZIV PROSTORIJE	POD	ZIDOVI	PLAFON	O (m)	P (m ²)
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

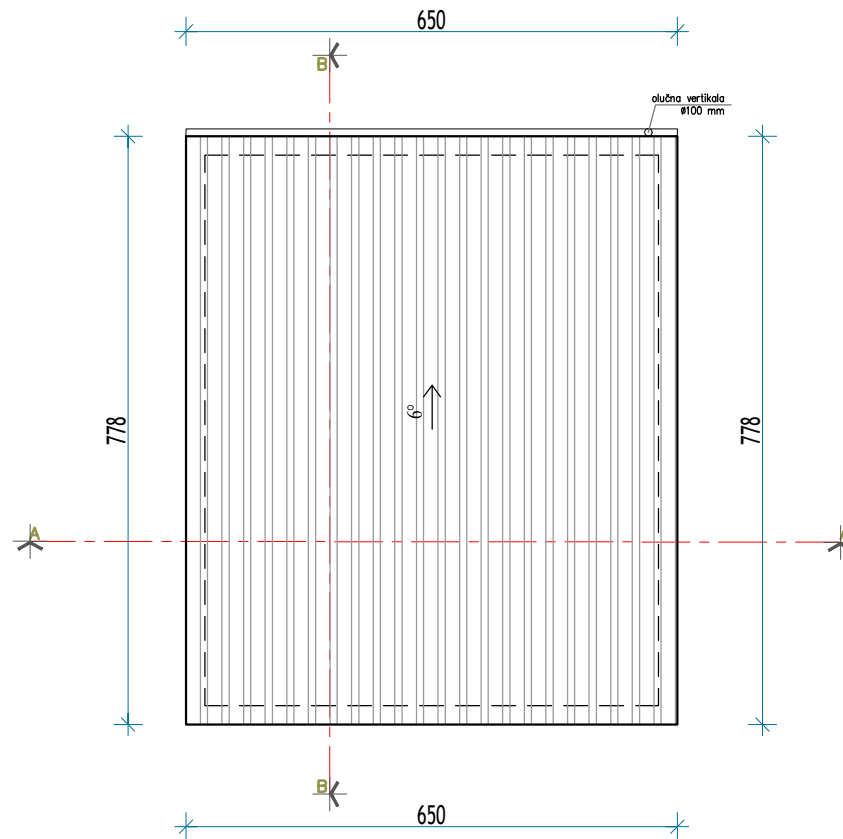
NAPOMENA:
A. MERE BRAVARIJE SU SVETLE MERE

LEGENDA:


 Siporeks blok
 Armirani beton

±0.00 = 81.10 m.n.v.

 ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR: VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac			
OBJEKAT I LOKACIJA: TRAFOSTANICA TS 20/0.4kV 2 x 1600kVA KAT. PAR. 3748 KO Ševarice			
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. LICENCA: 300 D218 06			
NAZIV CRTEŽA: OSNOVA PRIZEMLJA			
FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)			
datum: 12.2023.	broj projekta: 16/2023	razmera: 1:100	list broj: 8



LEGENDA:

 Krovni pokrivač- TR lim



ARHITEKTONSKI STUDIO

KONCEPT

Njegoševa 17, Šabac

INVESTITOR: VEMI BIOGAS DOO Šabac
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac

OBJEKAT
I LOKACIJA: TRAFOSTANICA TS 2 20/0.4kV 2 x 1600kVA
KAT. PAR. 3748 KO Ševarice

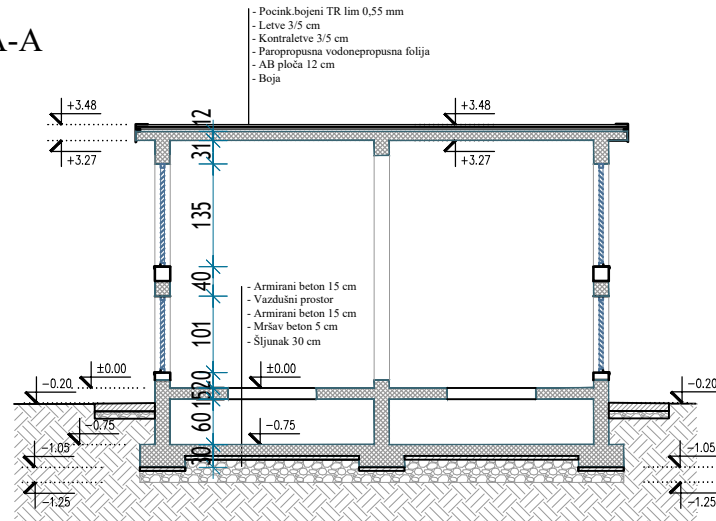
ODGOVORNI
PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.
LICENCA: 300 D218 06

NAZIV CRTEŽA: OSNOVA KROVNIH RAVNI

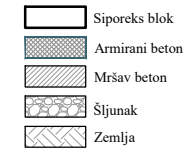
FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)

datum: 12.2023. broj projekta: 16/2023 razmera: 1:100 list broj: 9

PRESEK A-A



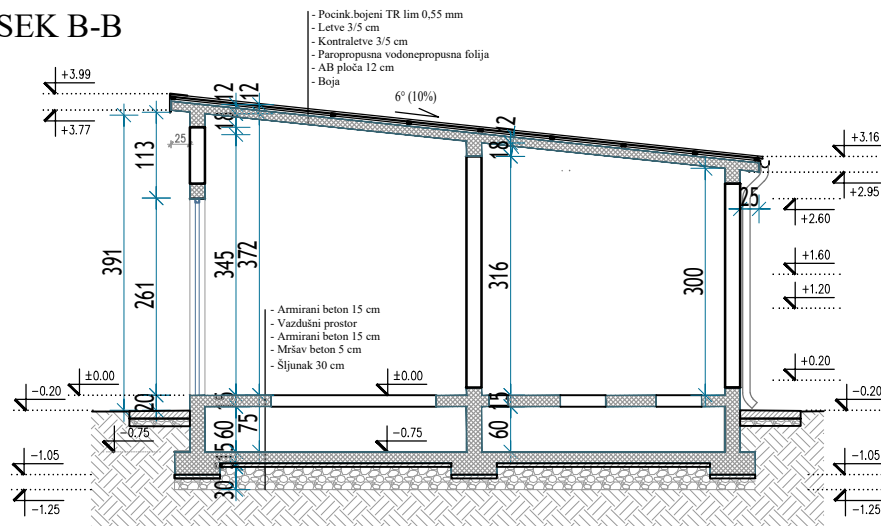
LEGENDA:



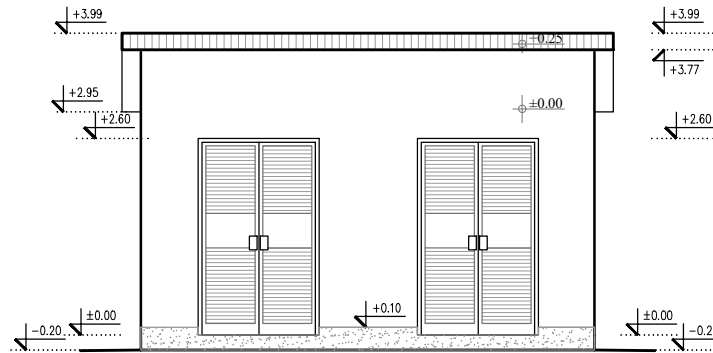
±0.00 = 84.10 m.n.v.






PRESEK B-B



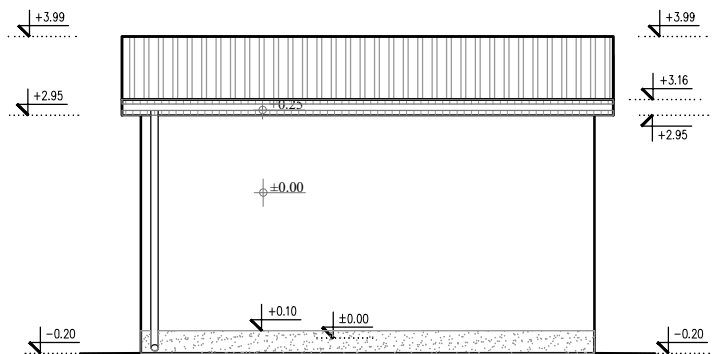
 ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:		VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		TRAFOSTANICA TS 2 20/0.4kV 2 x 1600kVA KAT. PAR. 3748 KO Ševarice	
ODGOVORNI PROJEKTANT:		Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh.	
LICENCA:		300 D218 06	
NAZIV CRTEŽA:		PRESECI	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE (IDR)	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:100	10



LEGENDA:

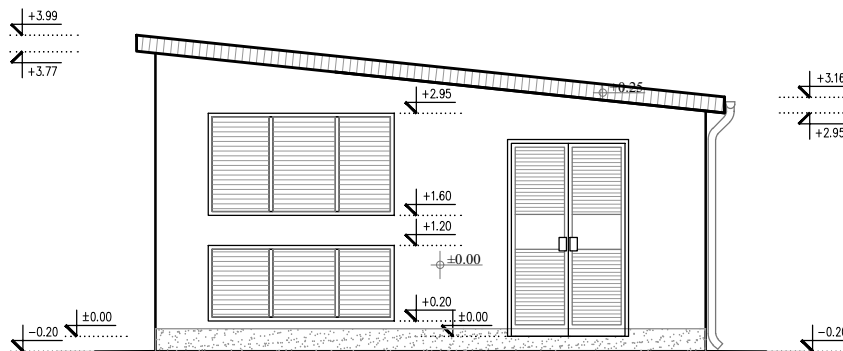
-  Fasadna boja
 -  Beton (sokla)
 -  Pocinkovani bojeni lim
- ±0.00 = 84.10 m.n.v.

ZAPADNA FASADA






ISTOČNA FASADA

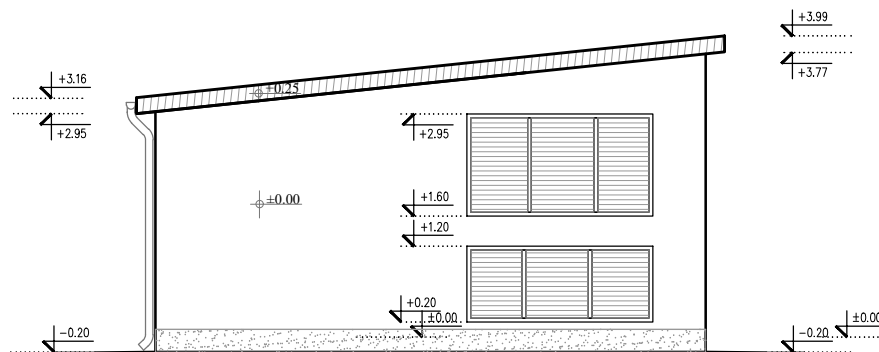
 ARHITEKTONSKI STUDIO KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR: VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac			
OBJEKAT I LOKACIJA: TRAFOSTANICA TS 2 20/0.4kV 2 x 1600kVA KAT. PAR. 3748 KO Ševarice			
ODGOVORNI PROJEKTANT: Katarina Dubljanin, dipl. inž. arh. LICENCA: 300 D218 06			
NAZIV CRTEŽA: FASADE			
FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)			
datum: 12.2023.	broj projekta: 16/2023	razmera: 1:100	list broj: 11



SEVERNA FASADA

LEGENDA:

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



JUŽNA FASADA



ARHITEKTONSKI STUDIO

KONCEPT

Njegoševa 17, Šabac

INVESTITOR: VEMI BIOGAS DOO Šabac
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac

OBJEKAT I LOKACIJA: TRAFOSTANICA TS 2 20/0.4kV 2 x 1600kVA
KAT. PAR. 3748 KO Ševarice

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

NAZIV CRTEŽA: FASADE

FAZA PROJEKTA: IDEJNO REŠENJE (IDR)

datum: 12.2023.	broj projekta: 16/2023	razmera: 1:100	list broj: 12
--------------------	---------------------------	-------------------	------------------



KONCEPT

ARHITEKTONSKI STUDIO

4.1. NASLOVNA STRANA

4 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

- Investitor: VEMI Biogas DOO Šabac ,
Kralja Aleksandra br. 16, Šabac
 - Objekat: Objekti za proizvodnju električne energije –
solarne elektrane VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW i
VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW na kat. par. br. 1219,
1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731 KO Ševarice
-

- 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:

16/2023

Mesto i datum:

Šabac, decembar 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



4.3. 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) objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731KO Ševarice, 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:

16/2023

Mesto i datum:

Šabac, decembar 2023. godine



4.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA

Odgovorni projektant projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja (IDR) objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748,3749,3750, 3730 i 3731KO Ševarice

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:

Mesto i datum:

16/2023

Šabac, decembar 2023.godine



4.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA



4.5.1. TEHNIČKI OPIS UZ IDEJNO REŠENJE

za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije – solarne elektrane Vemi Sun 1 instalisane snage 999kW i Vemi Sun 2 instalisane snage 2,7MW, na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice

Investitori: VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac

LOKACIJA I POSTOJEĆE STANJE:

Prema uslovima iz Plana, katastarske parcele 1219, 1221, 1222 i 1225 KO Ševarice se nalaze u građevinskom području naselja Ševarice i pripadaju tipičnoj celini TC2 – zoni stanovanja na individualnim poljoprivrednim ekonomijama.

Prema uslovima iz Plana katastarske parcele br. 3730, 3731 i 3750 KO Ševarice po nameni su neizgrađeno, poljoprivredno zemljište izvan građevinskog reona i koriste se kao poljoprivredno zemljišne.

Na osnovu dostavljenih listova nepokretnosti daju se podaci o parcelama:

- katastarska parcela br. 1219 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.98.85ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 1221 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.18.52ha, u privatnoj svojini Mijailović Dragana;
- katastarska parcela br. 1222 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.04.44ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 1225 KO Ševarice je zemljište u građevinskom području, njiva 2. klase, površine 0.08.80ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3747 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.46.07ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3748 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.77.76ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3749 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.57.94ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3750 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište, njiva 2. klase, površine 0.57.35ha, u privatnoj svojini "VEMI BIOGAS" D.O.O. ŠABAC;
- katastarska parcela br. 3730 KO Ševarice je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 0.90.24ha, u privatnoj svojini VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac;
- katastarska parcela br. 3731 KO Ševarice je je poljoprivredno zemljište - njiva 2. klase, površine 0.26.70ha, u privatnoj svojini VEMI BIOGAS D.O.O. Šabac;

Prema dostavljenom katastarsko-topografskom planu predmetne parcele su neizgrađene parcele, ukupne površine 4.86.67ha.

OBJEKTI:

U skladu sa čl. 2 tačka 53 Zakona o planiranju i izgradnji, kompleks namenjen proizvodnji električne energije se sastoji od više međusobno povezanih funkcionalnih celina i može se graditi na više katastarskih parcela. Predmetni kompleks se sastoji od dve zasebne celine – dve solarne elektrane i gradi se na 10 deset katastarskih parcel. Solarna elektrana VEMI SUN 1 se gradi na kat. par. br. 3730, 3731 i delovima 3749 i 3750 KO Ševarice, a solarna elektrana VEMI SUN 2 se gradi na kat. par. br. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748 i delovima 3749 i 3750 KO Ševarice. Svaka od elektrana predstavlja zaseban kompleks sa funkcionalno povezanim celinama na više katastarskih parcel i izdaće se dve građevinske dozvole uz postojeću parcelaciju zemljišta.



Priključni vod sa objektom mesta priključenja (OMP) i antenskim stubom, nisu predmet ovog idejnog rešenja. Oni su posebna funkcionalna celina. Njihova izgradnja je u nadležnosti Elektrodistribucije Šabac. Izgradnja ovih objekata se sprovodi po dobijenom Rešenju o odobrnu 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 između Investitora i Elektrodistribucije Šabac. Detaljni uslovi za izgradnju priključnog voda i OMP-a će se difinisati ovim Rešenjem i Ugovorom.

Ovim idejnim rešenjem, planira se izgradnja dva kompleksa solarnih elektrana na zemlji –dve solarne elektrane sa pripadajućim trafostanicama.

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

Građevinska linija je postavljena prema uslovima iz plana, na 5m od regulacione linije i na 1,0m od susednih parcela.

Planirani objekti OMP, priključni vod i antenski stub nisu predmet ovog idejnog rešenja, ali je njihova površina uzeta u obzir kod proračuna urbanističkih parametara.

Kompleks elektrane ima direktan pristup na površine javne namene, Ulicu novi put u javnoj svojini na kat. par. br. 1414 KO Ševarice. Deo kompleksa solarne elektrane Vemi Sun 1 na kat. par. br. 3730 i 3731 KO Ševarice se povezuje sa ostatkom kompleksa preko nekategorisanog puta u javnoj svojini na kat. par. br. 3866 KO Ševarice.

1. Solarna elektrana VEMI SUN 1 999kW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne SE VEMI SUN 1 u Ševaricama, zavedenim pod brojem 2460800-D.09.24.-517645/2-22 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektrodistribucije Šabac, navedeni su Tehnički podaci i uslovi pod kojim se predmetni proizvodni objekat može priključiti na distributivni sistem električne energije (DSEE).

Na lokaciji koja obuhvata kat.parc. 3730, 3731 i deo 3750 KO Ševarice, planirana je izgradnja fotonaponske solarne elektrane instalisane snage 999kW, namenjene za konverziju sunčeve energije u električnu energiju pomoću fotonaponskih panela (FN). 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 1892 fotonaponska panela odgovarajuće nazivne snage u cilju postizanja izlazne snage od 999kW. Fotonaponski paneli se priključuju na 9 invertora nominalne snage 100kW, jedan inverter nominalne snage 50kW i jedan inverter nominalne snage 40kW. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, tipa i preseka PP00-A 4x150mm² ili PP00-A 4x185mm² zavisno od dužine deonice za invertore snage 100kW, odnosno, PP00-A 4x70mm² ili PP00-A 4x95 u zavisnosti od dužine deonice za invertore 40kW i 50kW. 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.

Transformatorska stanica



Na pogodnim mestima u skladu sa situacionim nacrtom, će biti izgrađena transformatorska stanica TS. Transformatorska stanica TS će biti opremljena energetskim transformatorom prividne snage 1000kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njih će biti smešteni energetski transformator, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS će se sastojati od jednog ormana niskog napona sa 14 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok TS1 će se sastojati od jedne trafo ćelije i jedne vodne. Od vodne ćelije će se voditi srednjenaponski kabl tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm² do vodne ćelije planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.

2. Solarna elektrana VEMI SUN 2 2,7MW

U okviru Uslova za projektovanje i priključenje objekta za proizvodnju električne SE VEMI SUN 1 u Ševaricama, zavedenim pod brojem 2460800-D.09.24.-517654/2-22 od 21.04.2023. izdatim od strane Elektrodistribucije Šabac, navedeni su Tehnički podaci i uslovi pod kojim se predmetni proizvodni objekat može priključiti na distributivni sistem električne energije (DSEE).

Na lokaciji koja obuhvata kat.parc. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749 i deo 3750 KO Ševarice, planirana je izgradnja fotonaponske solarne elektrane instalisane snage 2.7MW, namenjene za konverziju sunčeve energije u električnu energiju pomoću fotonaponskih panela (FN). 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 5148 fotonaponskih panela odgovarajuće nazivne snage u cilju postizanja izlazne snage od 2.7MW. Fotonaponski paneli se priključuju na 27 invertora nominalne snage 100kW. Fotonaponski paneli su podeljeni na nizove. Fotonaponski nizovi će biti povezani na ulaze invertora podzemnim kablovima, tipa i preseka PP00-A 4x150mm² ili PP00-A 4x185mm² zavisno od dužine deonice za invertore snage 100kW. 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.

Transformatorska stanica

Na pogodnim mestima u skladu sa situacionim nacrtom, će biti izgrađena transformatorska stanica TS. Transformatorska stanica TS će biti opremljena sa 2 energetska transformatora prividne snage 1600kVA, prenosnog odnosa 0.4kV/20kV. Transformatorska stanica će biti zidanog tipa i u njih će biti smešteni energetski transformatori, niskonaponski blokovi i srednjenaponski blokovi.

Niskonaponski blok TS će se sastojati od jednog ormana niskog napona sa 15 izvoda na koje će se priključiti izvodi sa invertora.

Srednjenaponski blok TS će se sastojati od dve trafo ćelije i jedne vodne. Od vodne ćelije će se voditi srednjenaponski kabl tipa i preseka XHE-49A 3x1x150mm² do vodne ćelije planiranog razvodnog postrojenja koje će biti mesto priključenja na distributivnu mrežu.



3. OMP - 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 biti definisana uslovima Elektrdistribucije Šabac. Mesto priključenja je postojeći 20kV dalekovod Ševarice - Drenovac koji se raseca i nastavlja do OMP kablovima tipa i preseka 2 x XHE 49-A 3x1x150mm².

4. Kablovski vod

U skladu sa situacionom nacrtom postojeći 20kV dalekovod Ševarice - Drenovac koji se raseca i nastavlja do OMP kablovima tipa i preseka 2 x XHE 49-A 3x1x150mm². Trasa kabla je prikazana na situacionom nacrtu.

Odgovorni projektant:

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

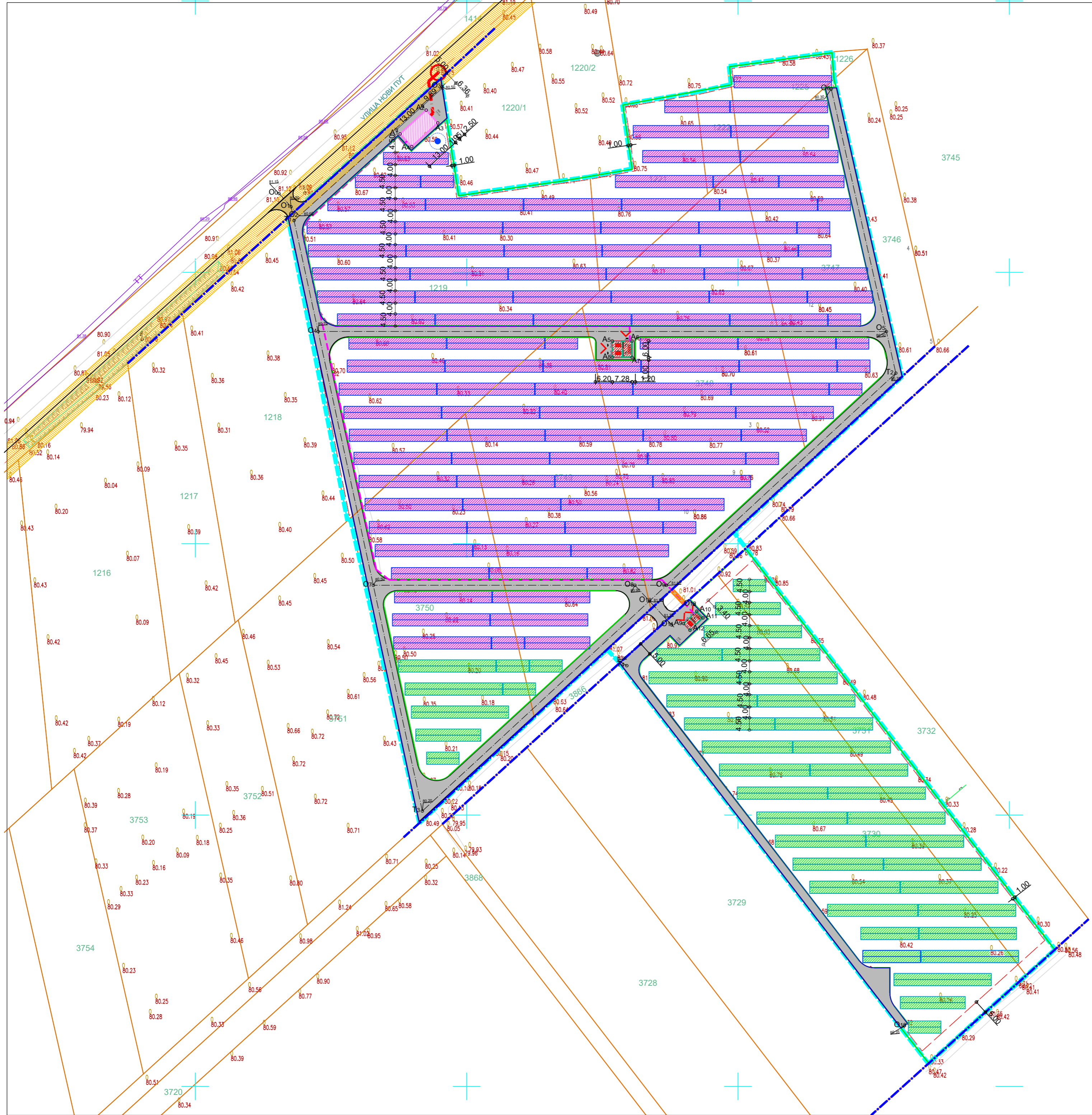


4.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



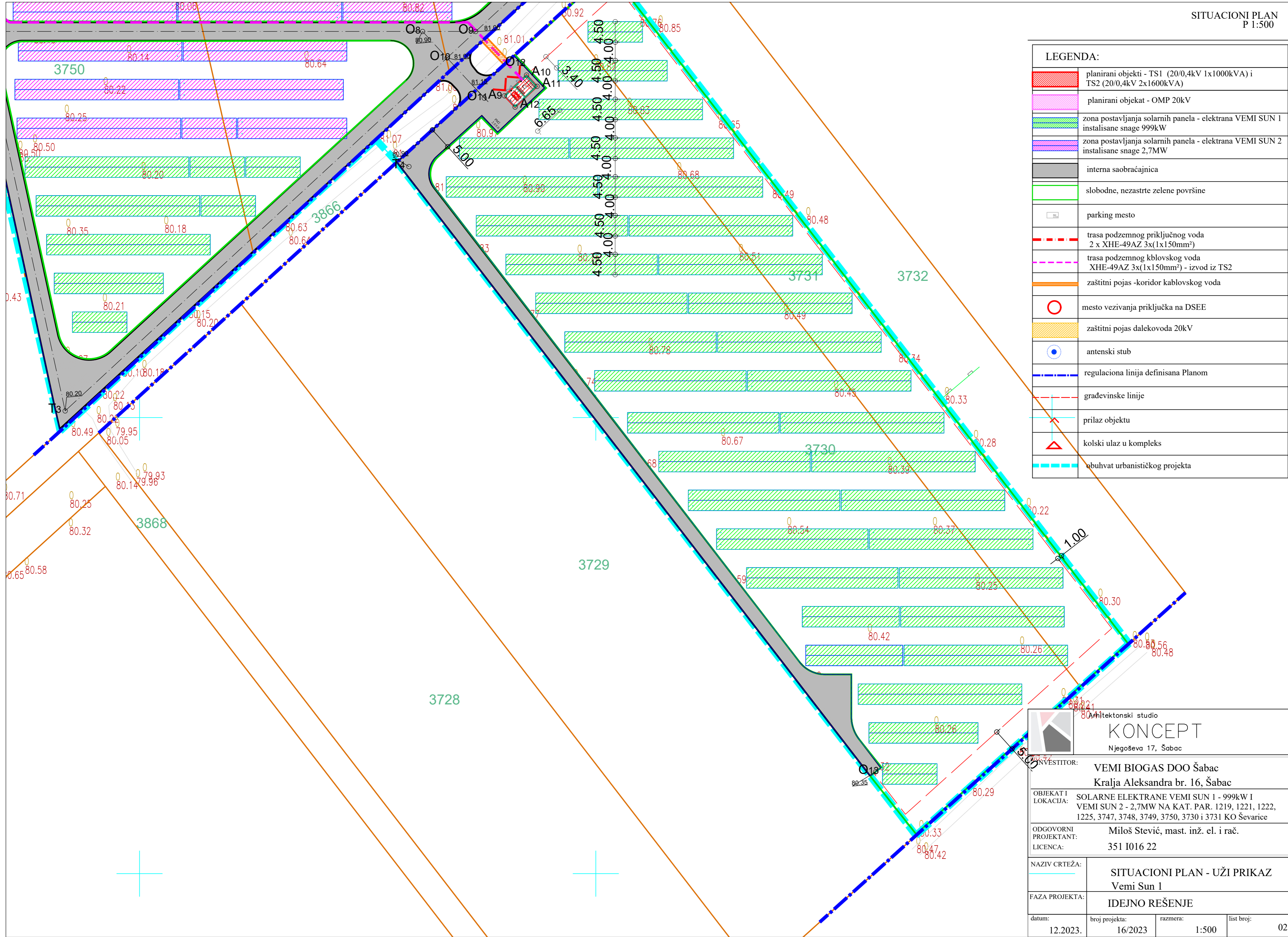
4.7.1. SADRŽAJ GRAFIČKE DOKUMENTACIJE

SITUACIONI PLAN – ŠIRI PRIKAZ	R 1:1000	List br. 1
SITUACIONI PLAN – UŽI PRIKAZ Vemi Sun 1	R 1:500	List br. 2
SITUACIONI PLAN – UŽI PRIKAZ Vemi Sun 2	R 1:500	List br. 3
DISPOZICIJA OPREME TS – Vemi Sun 1	R 1:250	List br. 4
DISPOZICIJA OPREME TS – Vemi Sun 2	R 1:250	List br. 5



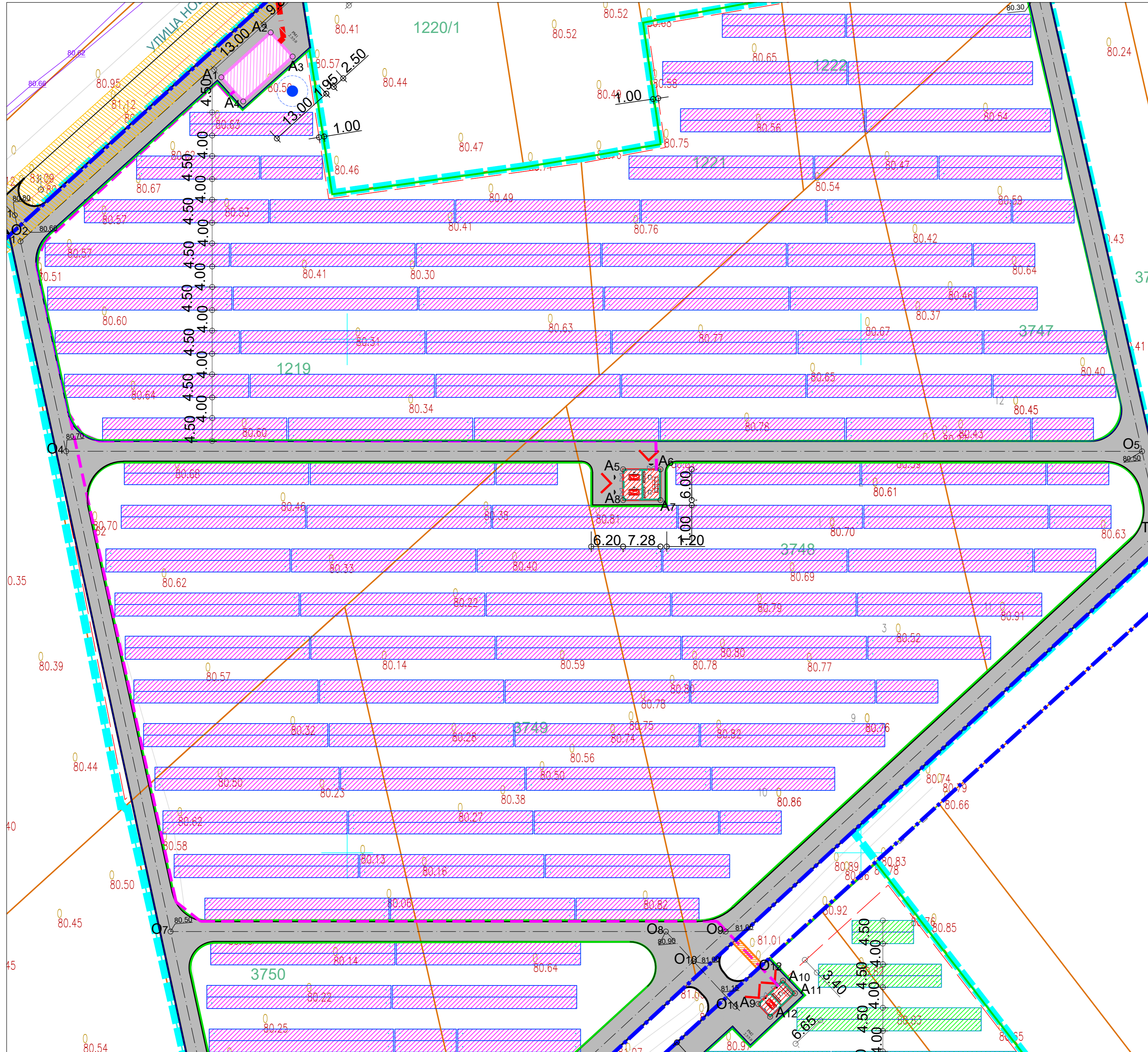
LEGENDA:	
	planirani objekti - TS1 (20/0,4kV 1x1000kVA) i TS2 (20/0,4kV 2x1600kVA)
	planirani objekat - OMP 20kV
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastirte zelene površine
	parking mesto
	trasa podzemnog priključnog voda 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	trasa podzemnog kblovsog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - izvod iz TS2
	zaštitni pojas -koridor kablovsog voda
	mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

	Arhitektonski studio KONCEPT Njegoševa 17, Šabac
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac
OBJEKAT I LOKACIJA:	SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.
LICENCA:	351 I016 22
NAZIV CRTEŽA:	SITUACIONI PLAN - ŠIRI PRIKAZ
FAZA PROJEKTA:	IDEJNO REŠENJE
datum:	12.2023.
broj projekta:	16/2023
razmera:	1:1000
list broj:	01



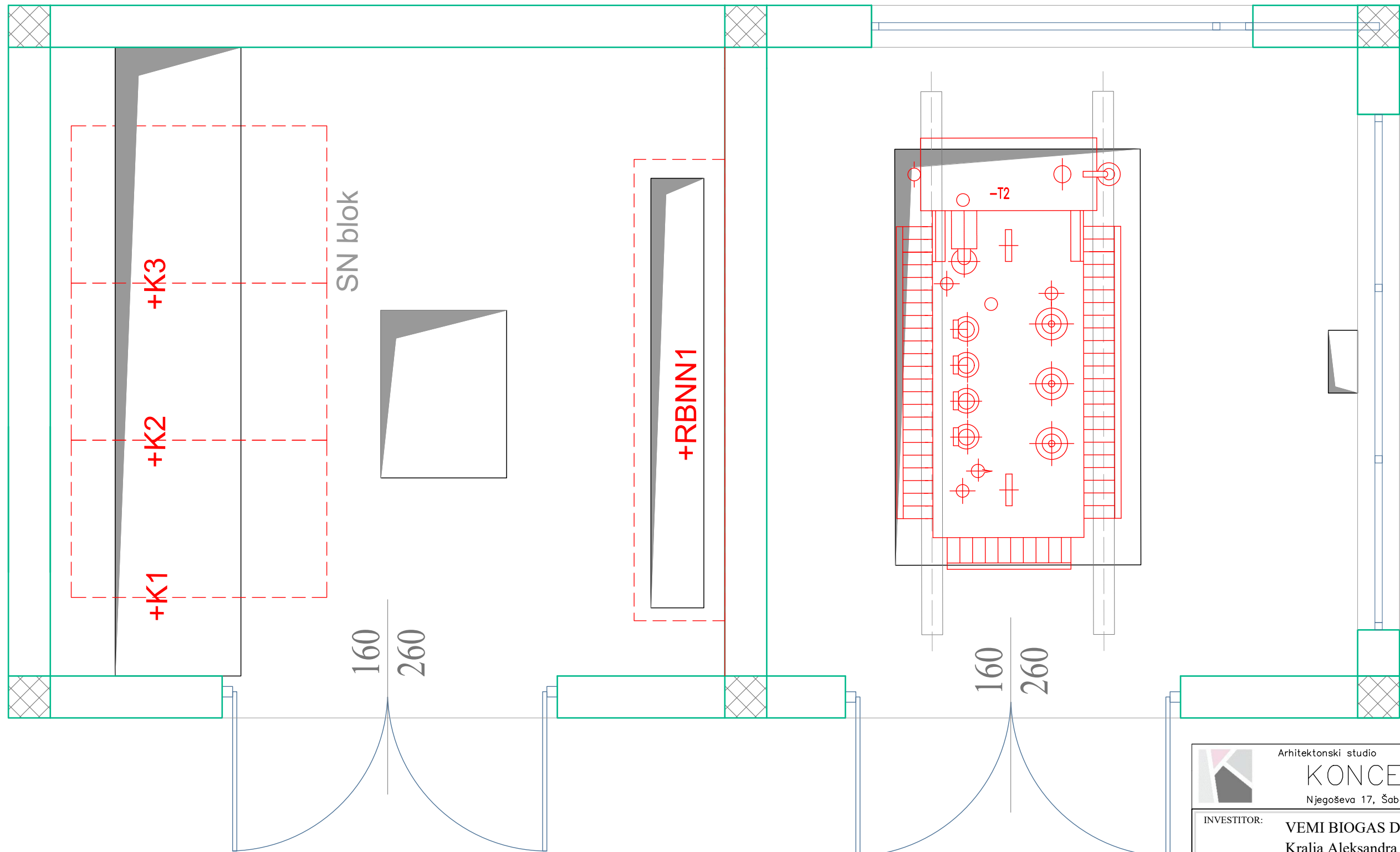
LEGENDA:	
	planirani objekti - TS1 (20/0,4kV 1x1000kVA) i TS2 (20/0,4kV 2x1600kVA)
	planirani objekat - OMP 20kV
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastrote zelene površine
	parking mesto
	trasa podzemnog priključnog voda 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	trasa podzemnog kblovskog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - izvod iz TS2
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

<p>Arhitektonski studio KONCEPT Njegoševa 17, Šabac</p>	
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac
OBJEKAT I LOKACIJA:	SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.
LICENCA:	351 I016 22
NAZIV CRTEŽA:	SITUACIONI PLAN - UŽI PRIKAZ Vemi Sun 1
FAZA PROJEKTA:	IDEJNO REŠENJE
datum:	12.2023.
broj projekta:	16/2023
razmera:	1:500
list broj:	02

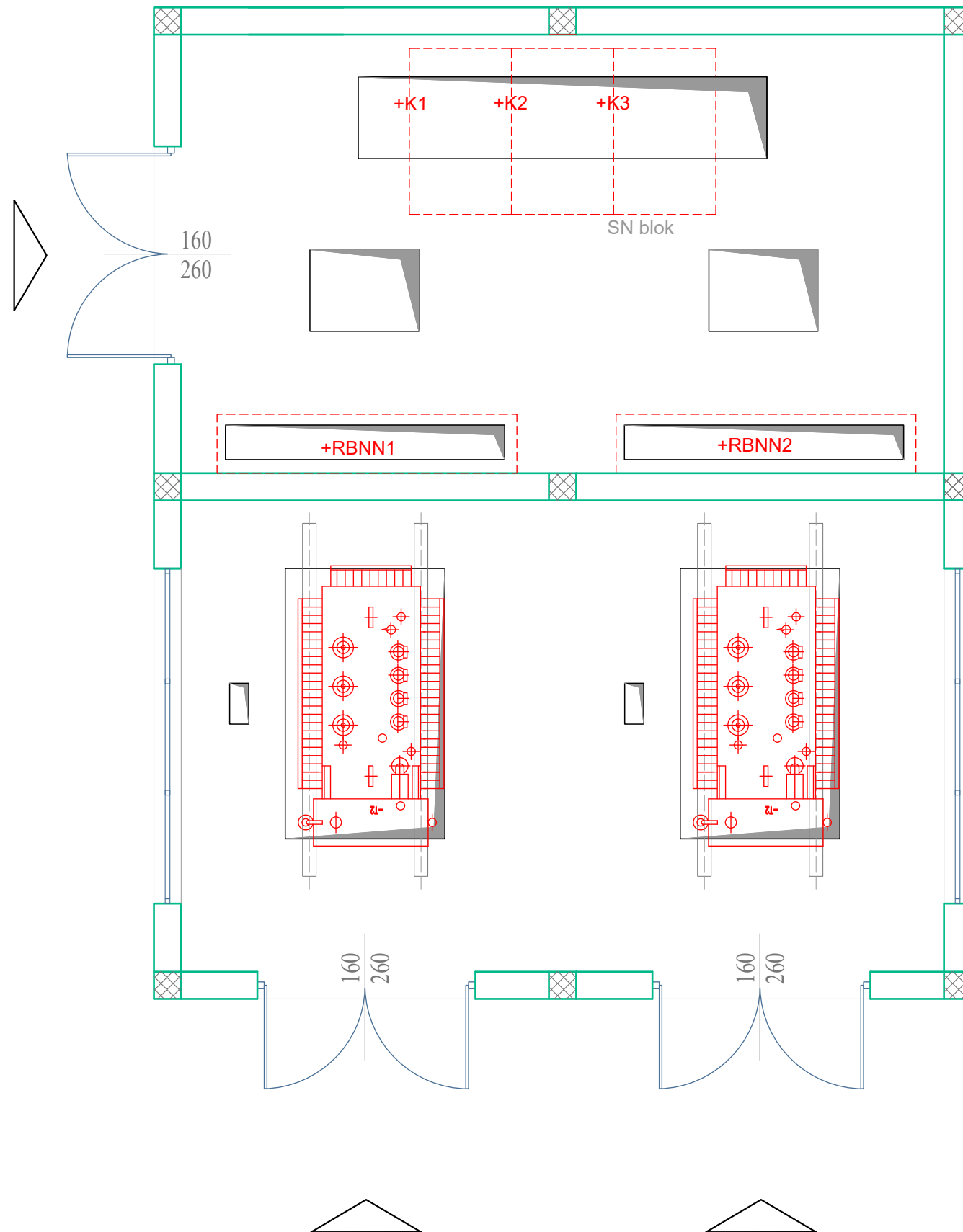


LEGENDA:	
	planirani objekti - TS1 (20/0,4kV 1x1000kVA) i TS2 (20/0,4kV 2x1600kVA)
	planirani objekat - OMP 20kV
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 1 instalisane snage 999kW
	zona postavljanja solarnih panela - elektrana VEMI SUN 2 instalisane snage 2,7MW
	interna saobraćajnica
	slobodne, nezastrte zelene površine
	parking mesto
	trasa podzemnog priključnog voda 2 x XHE-49AZ 3x(1x150mm ²)
	trasa podzemnog kablovskog voda XHE-49AZ 3x(1x150mm ²) - izvod iz TS2
	zaštitni pojas -koridor kablovskog voda
	mesto vezivanja priključka na DSEE
	zaštitni pojas dalekovoda 20kV
	antenski stub
	regulaciona linija definisana Planom
	građevinske linije
	prilaz objektu
	kolski ulaz u kompleks
	obuhvat urbanističkog projekta

	Arhitektonski studio KONCEPT Njegoševa 17, Šabac
INVESTITOR:	VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac
OBJEKAT I LOKACIJA:	SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice
ODGOVORNI PROJEKTANT:	Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.
LICENCA:	351 I016 22
NAZIV CRTEŽA:	SITUACIONI PLAN - UŽI PRIKAZ Vemi Sun 2
FAZA PROJEKTA:	IDEJNO REŠENJE
datum:	12.2023.
broj projekta:	16/2023
razmera:	1:500
list broj:	03



 Arhitektonski studio KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:		VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice	
ODGOVORNI PROJEKTANT:		Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.	
LICENCA:		351 I016 22	
NAZIV CRTEŽA:		DISPOZICIJA OPREME TS Vemi Sun 1	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:200	05



 Arhitektonski studio KONCEPT Njegoševa 17, Šabac			
INVESTITOR:		VEMI BIOGAS DOO Šabac Kralja Aleksandra br. 16, Šabac	
OBJEKAT I LOKACIJA:		SOLARNE ELEKTRANE VEMI SUN 1 - 999kW I VEMI SUN 2 - 2,7MW NA KAT. PAR. 1219, 1221, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 i 3731 KO Ševarice	
ODGOVORNI PROJEKTANT:		Miloš Stević, mast. inž. el. i rač.	
LICENCA:		351 I016 22	
NAZIV CRTEŽA:		DISPOZICIJA OPREME TS Vemi Sun 2	
FAZA PROJEKTA:		IDEJNO REŠENJE	
datum:	broj projekta:	razmera:	list broj:
12.2023.	16/2023	1:250	05



3. ДОКУМЕНТАЦИЈА



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ШАБАЦ
ГРАДСКА УПРАВА
Одељење за урбанизам
Број предмета:000257014 2023 07416 004 007 353 018
Датум: 09.10.2023. године
Карађорђева улица бр. 27
Ш а б а ц

Одељење за урбанизам Градске управе града Шапца, поступајући по захтеву „VEMI SUN“ д.о.о.- Шабац Краља Александра 16, Шабац, а на основу чл. 53. Закона о планирању изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 , 52/2021 и 62/2023) издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ за катастарске парцеле број:

1217, 1218, 1219,
3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3728, 3729, 3730, 3731 КО Шеварице

- о могућности изградње 4 соларне електране и то :
1. SE Vemi sun 1 снаге 999kW
 2. SE Vemi sun 2 снаге 2,7 MW
 3. SE Vemi sun 3 снаге 1,2 MW
 4. SE Vemi sun 4 снаге 1,2 MW

ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Катастарске парцеле број 1217, 1218, 1219 , 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3728, 3729, 3730, 3731 КО Шеварице се налазе у обухвату Просторног плана града Шапца ("Сл. лист града Шапца и општина Богатић, Владимирци и Коцељева", број 7/2012 и 23/18).

Према Просторном плану града Шапца катастарске парцеле бр. 1217, 1218, 1219 КО Шеварице налазе се у грађевинског подручју насеља Шеварице и припадају типичној целини ТЦ2: зона становања на индивидуалним пољопривредним економијама, док се катастарске парцеле бр. 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3728, 3729, 3730, 3731 КО Шеварице не налазе у грађевинског подручју насеља Шеварице и припадају типичној целини ТЦ16 пољопривредно земљиште, затечена и сезонска домаћинства.

Пристап катастарским парцелама број 1217, 1218, 1219 се може остварити са Општинског пута док катастарске парцеле број 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3528, 3729, 3730, 3731 КО Шеварице немају пристап јавној саобраћајној површини

НАПОМЕНА: На основу чл. 2. став 11) . Закона о планирању изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 , 52/2021 и 62/2023) грађевинска парцела јесте део грађевинског земљишта, са пристапом јавној саобраћајној површини, која је изграђена или планом предвиђена за изградњу која се дефинише координатама преломних тачака у државној пројекцији.

Предметне парцеле се налазе у широј зони заштите изворишта Мали Забран.

ИЗВОД ИЗПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА ШАПЦА

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

План се спроводи на следећи начин:

За делове у којима не долази до промене регулације, спровођење се врши директно на основу важећих урбанистичких планова, односно на основу Правила уређења и Правила грађења дефинисаних

Планом чији су саставни делови графички прилози "Шематски приказ уређења насељених места"; даље спровођење је дефинисано Законом о планирању и изградњи, и подразумева добијање Локацијске дозволе за сваку грађевинску парцелу;

За делове у којима се предвиђа трасирање нових саобраћајница, промена регулације и утврђивање јавног грађевинског земљишта врши се израда **Планова генералне/деталне регулације**; **Планови генералне/деталне регулације могу да се раде и за: све објекте и мреже примарне инфраструктуре и комуналних објеката на подручју Града која је дефинисана Просторним планом, или за коју се, услед до сада непознатих техничких и функционалних потреба, иста није Планом дефинисала;**

Свака парцелација / препарцелација постојећих парцела могућа је искључиво на захтев и о трошку власника/ корисника парцеле, на основу Пројеката парцелације и препарцелације,

Урбанистички пројекат ће се радити и за потребе спровођења Плана, када је та могућност предвиђена Правилима уређења и грађења, или се при подношењу захтева надлежном органу закључи да је за издавање одобрења за градњу, потребна израда Урбанистичког пројекта ,

○ **Земљиште у грађевинском реону насеља може се користити за изградњу, уколико је Планом предвиђено за изградњу и ако одговара условима прописаним Правилима уређења и Правилима грађења из Плана.**

○ **Урбанистички планови у границама Генералног плана за Шабац и приградска насеља, уграђени су у решења тог плана. У периоду примене овог Просторног плана могу се радити измене и допуне ГП или нови Генерални план. Измене унутар граница подручја ГП, не условљавају измену овог Просторног плана.**

Приликом издавања Извода из Плана и/или израде Урбанистичких пројеката, неопходно је поштовање свих услова дефинисаних Просторним планом.

За недостајуће услове Просторног плана, или ако исти нису довољно детаљно дефинисани, примењује се Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу ("Сл. гласник РС", бр. 22/15), односно позитивни законски прописи из ове области.

ПОВРШИНЕ ИЗВАН НАСЕЉА

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

-сезонски стамбени и економски објекти за властите потребе,
-објекти туризма на локалитетима и просторима предвиђени Планом,
-објекти 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, рибањаци и сл.); изузетно се ван грађевинског реона, на земљишту VI и више класе бонитета може дозволити изградња објеката чија изградња није дозвољена унутар грађевинских реона због повишених нивоа буке (сечење и обрада дрвета и камена, угоститељски објекти са извођењем музике уживо, станица за снабдевање горивом) као и објеката за прераду примарних пољопривредних производа (кланице, кафилерије, хладњаче и сл. већи производни капацитети за које не постоје просторне могућности унутар радних зона насеља)

-пословни комплекси и објекти у функцији коришћења геохидротермалних вода у привредне сврхе, односно мање -производне јединице за узгој пољопривредних и хортикултурних производа, као што су стакленици, пластеници (топле леје), објекти за аквакултуре, сушаре, рибањаци мањег капацитета, објекти за припрему потрошне топле воде и сл., као и пратећих (магацини, надстрешнице, потребна постројења и опрема, инфраструктурни објекти и сл); при свему томе обавезно је поштовање два основна услова за реализацију ових активности: централизовано и рационално коришћење геотермалне енергије воде постојећег изворишта и задовољавање веома ригорозних мера за спречавање негативних утицаја, пре свега на постојећи геотермални ресурс, као и на околну земљиште, ваздух и на саму геотермалну воду

- узгајалишта дивљачи са пратећим садржајима,
- куће за одмор у оквиру утврђених викенд насеља,
- објекте путне привреде уз саобраћајнице, у оквиру саобраћајних коридора,
- објекти везани за заштиту од елементарних непогода и
- објекти у функцији инфраструктурних система.

Изградња ван грађевинских подручја насеља вршиће се према условима утврђеним овим Просторним планом, у складу са Законом.

ЗОНЕ САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА

Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС, бр. 92/08), дефинисани су услови за формирање три зоне санитарне заштите изворишта.

Одржавање и обележавање зона санитарне заштите изворишта

Зона трећа - шира зона заштите изворишта: у трећој зони не могу се градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту, и то:

- трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- производња, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју директно или индиректно уносити у воде;
- комерцијално складиштење нафте и и нафтних деривата;
- испуштање отпадне воде и воде која је служила за расхлађивање индустријских постројења;

- изградња саобраћајница без канала за одвод атмосферских вода;
- експлоатација нафте, гаса, радиоактивних материја, угља и минералних сировина;
- неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем;
- неконтролисано крчење шума;
- изградња и коришћење ваздушне луке;
- површински и подповршински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, осим ако ти радови нису у функцији водоснабдевања;
- одржавање ауто и мото трка.

ТЦ 2	ЗОНА СТАНОВАЊА НА ИНДИВИДУАЛНИМ ПОЉОПРИВРЕДНИМ ЕКОНОМИЈАМА
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	
<p>У зонама становања на индивидуалним пољопривредним економијама дозвољена је изградња следећих објеката: стамбених, са максимално две стамбене јединице по парцели, стамбено-пословних, са максимално две стамбене јединице по парцели и максимално две пословне јединице, пословних и пољопривредних објеката, под условом да њихова намена задовољава све предходно дефинисане опште услове, уређење кућишта појединих домаћинстава за потребе сеоског туризма, јавних објеката и служби, објеката и површина за спорт и рекреацију, објеката социјалне заштите и образовања, зелених површина.</p>	
<p>Делатности које се обављају на парцелама не смеју ни у ком случају вршити штетне утицаје на околину у смислу емисије буке, аеро и других врста загађења. У овим зонама је дозвољена изградња угоститељских објеката и радионичког простора уколико уз обезбеђене услове заштите од буке и других штетних утицаја на околину.</p>	
<p>Уколико је парцела намењена становању и пољопривредним делатностима, део парцеле намењен становању треба да заузима највише 40% укупне површине парцеле. Део парцеле намењен становању треба да се налази уз саобраћајницу, ако нагиб терена то дозвољава а економски и део намењен пољопривредној производњи у задњем делу парцеле.</p>	
<p>Стамбени објекти се могу градити до максималне дубине од 40 м од регулације улице, сем ако је парцела у нагибу према јавном путу и ако је то другачије дефинисано урбанистичким планом.</p>	
<p>Економски објекти који се могу градити на парцели (40-150м од регулације улице) су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сточне стаје (живинарници, свињци, говедарници, овчарници, козарници), испуст за стоку, ђубришне јаме-ђубришта, пољски клозети и др., - објекти у функцији стамбеног објекта: летња кухиња, млекар, санитарни пропусник, магацини хране за сопствену употребу и сл., - пушнице, сушнице, кош, амбар, надстрешнице за машине и возила, магацини хране, објекти намењени исхрани стоке и сл. 	
<p>За изградњу ових објеката издаће се Локацијска дозвола на основу одредби овог Плана. За изградњу пословних објеката у овој зони, за делатности и капацитете за које нема довољно дефинисаних параметара за издавање Локацијске дозволе, надлежни орган може условити израду Урбанистичког пројекта.</p>	
<p>У овој зони се планирају следеће интервенције на јавним површинама: Решавање проблема одвођења атмосферских и изворских вода; Регулација корита водотока; Комунално опремање и побољшање хигијенских услова (решавање проблема септичких јама, одвођења отпадних вода, снабдевања водом за пиће и др.); Поштовање услова заштите животне средине и услова и мера хигијенско- техничке заштите (заштитне зоне и растојања између објеката), код постављања економских објеката; Изградња и реконструкција мостова, асфалтирање путева, уређење тротоара, изградња уличних канала и подизање дрвореда; Формирање и уређење других јавних површина; Евантуалне локације привремених објеката на јавним површинама дефинисаће се програмом постављања привремених објеката.</p>	
<p>За изградњу ових објеката обавезна је израда планова детаљне регулације ако је потребно утврдити јавни интерес, односно израда Урбанистичких пројеката ако је интерес утврђен. На неизграђеном земљишту које је намењено за становање на индивидуалним пољопривредним економијама, до привођења намени и даље ће се обављати пољопривредна производња и то: повртарство, воћарство, пластеници, стакленици и сл..</p>	
ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
<p>дозвољене намене објекат на парцели</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Пољопривредна производња, шумарство и рибарство искључиво у зони иза 40 м од регулације • Прерађивачка индустрија, уникатна и ограничена производња. Нису дозвољене следеће намене: штављење и дорада коже и крзна; обрада деривата нафте, производња хемикалија и хемијских производа; производња основних метала и ливнице; • Комерцијалне делатности • Рециклажна дворишта, у складу са предходно донетом студијом о процени утицаја на животну средину и искључиво за отпад у чврстом стању који не може имати

	<p>акцидентне утицаје на животну средину (папир, метални отпад, пластика, електронски уређаји и сл.). Најстроже је забрањено прикупљање и рециклажа отпада који у свом саставу има течне опасне материје (акумулатори, прерађена уља и сл.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трговина на велико и трговина на мало. Нису дозвољене следеће намене: станице за снабдевање горивом сем ако нису у функцији пољопривредне производње и намене које су забрањене другим прописима (продаја алкохолних пића и коцкарнице у близини школа и сл.) • Складиштење • Услуге смештаја и исхране • Информисање и комуникације; Финансијске делатности и делатност осигурања; Пословање некретнинама; Стручне, научне, иновационе и техничке делатности; Административне и помоћне услужне делатности; Државна управа и одбрана; обавезно социјално осигурање; Образовање; Здравствена и социјална заштита; Уметност, забава и рекреација; Остале услужне делатности <p>НАПОМЕНА: Узгој животиња дефинисати посебном одлуком. Под уникатном и ограниченом производњом сматра се обављање делатности у објектима максималне нето површине 500 м².</p>	
правила парцелације	Услови за парцелацију се односе искључиво на формирање нових парцела у типичним целинама. Површине парцела могу бити и мање или веће уколико се то дефинише урбанистичким планом. Постојеће парцеле чија је површина мања од дефинисаних се задржавају уколико се налазе у грађевинском реону насеља.	
	минимална површина парцеле	6 а
	минимална ширина фронта	11 м
организација парцела	<p>Према регулацији се постављају искључиво стамбени или стамбено пословни објекти до дубине од 40м на парцелама на реалативно равном терену и на парцелама са нагибом од јавног пута (наниже). Економско двориште се поставља иза стамбеног објекта.</p> <p>На парцелама са нагибом према јавном путу (навише), за нову градњу, стамбено двориште се поставља на највишој коти. У том случају се економско двориште поставља уз јавни пут а економски објекти на грађевинској линији. Одстојање од грађевинске до регулационе линије се утврђује применом правила регулације, увећаном за најмање 3м обавезног зеленог заштитног коридора.</p> <p>Економски и други објекти се лоцирају у зони економских дворишта која се налазе иза кућних у дубини парцеле од 40 до максимално 150м од регулационе линије. Економски објекти који се могу налазити у кућном дворишту (до дубине од 40 м) су: петља кухиња, млекар, санитарни пропусник, магацини хране за сопствену употребу, гараже, шупе и сл.</p>	
приступ парцелама	Све грађевинске парцеле морају имати директан приступ на јавну површину или преко сукорисничке површине. Минимална ширина приступа који се мора обезбедити економском делу дворишта је 3 м. Приступна површина се не може користити за паркирање возила.	
услови за изградњу објекта	подземне етаже	Објекти могу имати подземне етаже у складу са условима терена и примењеним техничким мерама хидроизолације.
	индекс заузетости	40%
	индекс изграђености	0,6
	грађевинске линије	<p>Објекти се постављају на преовлађујућу грађевинску линију улице. Уколико грађевинска линија није дефинисана, објекти ће се поставити на линију која је удаљена минимално 5 м од планиране регулационе линије, под условом да нема других ограничења.</p> <p>Уколико саобраћајница није формирана у назначеној регулационој ширини, приликом издавања Локацијске дозволе поштоваће се следеће правило:</p> <ul style="list-style-type: none"> - од осовине постојеће саобраћајнице, нанеће се по половина регулационе ширине на обе стране и те линије ће бити планиране регулационе линије, - у односу на тако планирану регулациону линију дефинисаће се грађевинска линија, - уколико је регулациона ширина већа од дефинисане, иста се задржава без измена и у односу на њу се дефинише грађевинска линија.
	удаљеност од међа и суседа стамбених објеката	<p>Сви објекти до регулације су искључиво слободностојећи објекти. Узетно се на парцелама које су уже од 11 м може дозволити изградња објекта у низу, под посебним условима и ако постоји међусобна сагласност суседа међаша.</p> <p>Најмање дозвољено растојање основног габарита (без испада) породичног стамбеног објекта и линије суседне грађевинске парцеле за:</p>

	<p>слободностојеће објекте на делу бочног дворишта северне оријентације 1м</p> <p>слободностојеће објекте на делу бочног дворишта јужне оријентације 3 м</p> <p>двојне објекте и објекте у прекинутом низу на бочном делу дворишта 4м</p> <p>први или последњи објекат у непрекинутом низу 1м. Овај став важи само за изузетне случајеве када је парцела ужа од 11м.</p> <p>За изграђене породичне стамбене објекте чије је растојање до границе грађевинске парцеле мање од дефинисаних вредности, у случају реконструкције не могу се на суседним странама предвиђати отвори стамбених просторија сем оних са минималном висином парапета од 160 цм.</p>
удаљеност од међа и суседа економских и др објеката	<p>Међусобно растојање стамбеног објекта и сточне стаје је 15 м. Ђубриште и пољски клозет могу бити удаљени од стамбеног објекта, бунара, односно живог извора воде најмање 20 м, и то само на нижој коти.</p> <p>Међусобна растојања економских објекта зависе од организације економског дворишта, с тим да се препоручује да се прљави објекти постављају низ ветар у односу на чисте објекте.</p> <p>Позиција објеката утврђује се Локацијском дозволом и применом најмањих дозвољених растојања утврђених овим планом и важећим правилницима.</p>
кровови	Препоручују се коси кровови, нагиба кровних равни до највише 45°.
подкровља	Поткровља могу имати наиздак висок највише 1,8м .
одвођење атмосферских вода	Одводњавање атмосферских вода са објекта није дозвољено преко суседне/их парцела. Кровови објеката у низу морају имати сливове према јавној површини и сопственом дворишту. Испуст крова може ићи до ширине венца.
спратност	<ul style="list-style-type: none"> - П+1+Пк (приземље+спрат+подкровље) за објекте до регулације, максималне висине 12 м што значи: ката пода до +1.2 м, светла висина приземља до 3 м, светле спратне висине 2.6 м и висина надзетка до 1.8 м. Остале коте, међуспратну конструкцију, нагиб крова и избор кровног покривача дефинисати у односу на максимално дефинисану висину објекта од 12 м. - П+1 (приземље+спрат) за објекте у пословним зонама, односно за пословне објекте; уколико се раде велики магацини, хладњаче и сл, максимална светла висина објеката може бити до 8 м, као и за затечена пољопривредна домаћинства ван грађевинског реона; ова одредба се не односи на силосе и сличне објекте. - П+1 (приземље+спрат) за економске и помоћне објекте у кућним двориштима, - П+Пк на парцелама које су мање површине од минимално дефинисане, - П (приземље) за све остале објекте.
максимални број стамбених јединица	У оквиру индивидуалне парцеле дозвољено је формирање максимално две стамбене јединице за стално становање по парцели. Ако је површина парцеле мања од минимално дефинисане, дозвољена је максимално једна стамбена јединица. Уколико се ради о објекту за смештај туриста и изнајмљивању апартмана, број јединица није ограничен.
паркирање	<p>За паркирање возила за сопствене потребе, власници породичних и стамбених објеката свих врста по правилу обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, и то - једно паркинг или гаражно место на један стан. У оквиру парцеле је потребно сместити и сву пољопривредну механизацију, возила домаћинства и возила других корисника (туриста и сл.).</p> <p>Власници осталих објеката свих врста по правилу обезбеђују простор на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута и то - једно паркинг или гаражно место на 70м² корисног простора или 1 паркинг место на 3 запослена лица.</p>
уређење слободних површина	У оквиру сваке парцеле неопходно је обезбедити минимално 40% незастртих зелених површина.
интервенције на постојећим	Дозвољава се надзиђивање постојећих објеката према условима који важе и за изградњу нових објеката. Уколико постоји више власника над једним објектом надзиђивање се мора

објектима	<p>вршити над целим објектом истовремено и уз сагласност власника, у складу са Законом. Уз надзиђивање објекта обавеза инвеститора је да изврши реконструкцију фасада објекта над којим се врши надоградња.</p> <p>Не могу се обнављати и реконструисати објекти или делови објеката који се налазе између грађевинске и регулационе линије.</p> <p>Објекти који су предходно добили Грађевинску дозволу (Одобрење за градњу) у складу са предходно важећим законским прописима, могу се обнављати и реконструисати под условом да се на међусобним удаљеностима мањим од дозвољених овим планом, не могу формирати отвори стамбених просторија.</p>
изградња других објеката на парцели	<p>На парцели се као засебни објекти могу градити и други објекти, намењени становању и делатностима или помоћни објекти, уколико се тиме не премашују постављени урбанистички параметри. Уколико је други објекат оријентисан главним просторијама према главном, мора бити најмање 5м удаљен од главног објекта. Највећа спратност другог објекта на парцели је П+1. Услови за постављање објекта према међама су идентични условима за главни објекат. Економски објекти који се налазе у економским деловима парцела радиће се према следећим урбанистичким показатељима: искоришћеност економског дела парцеле до 40%, изграђеност парцеле до 0,5, максимална спратност П. Минимално растојање између стамбеног и економског пољопривредног објекта на истој парцели је 15м. Економски објекти не смеју угрожавати стамбене објекте на суседним парцелама. Економски објекти морају бити најмање 1 м повучени од бочих и задње границе парцеле. Такође се морају поштовати сви услови хигијенске заштите и одлагања отпада. Отпад се не сме скидаштити у простору између економских објеката и граница парцеле према суседима.</p> <p>До привођења намени парцела, на истим се могу постављати и монтажно-демонтажни објекти али искључиво на преовлађујућу грађевинску линију улице. У сваком индивидуалном дворишту се могу организовати, зависно од капацитета, објекти мале привреде, производног занатства, услуга и сл. Објекти у којима се обављају делатности које производе буку могу бити лоцирани на минималној дубини од 50 м од регулационе линије, уз поштовање свих услова заштите животне средине.</p> <p>У сваком индивидуалном дворишту се могу градити и помоћни објекти (оставе, бунари, септичке јаме, бунари и др.).</p>
помоћни објекти гараже	<p>Помоћни објекти се обавезно постављају у унутрашњост парцеле и њихова грађевинска линија не сме бити постављена испред грађевинске линије главног објекта. Услов за помоћне објекте је да буде најмање 1 м удаљен од бочне границе парцеле. Највећа дозвољена спратност за помоћне и економске објекте и гараже је П (приземље).</p> <p>У случајевима непостојања насељских канализационих водова или до трасирања истих, обавеза власника парцела је да обезбеде сенгрупе у складу са санитарним прописима. Сенгруп мора бити удаљен најмање 20м од бунара, уколико бунар постоји на парцели или суседним парцелама. Уколико се парцела налази уз новопланирану или постојећу саобраћајницу, сенгруп се мора налазити у делу парцеле који је најближи тој саобраћајници.</p>
ограђивање парцела	<p>Грађевинске парцеле се могу ограђивати зиданом оградом до висине од 0.9 м (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом и живицом до висине од 1.4 м. Транспарентне ограде према суседима могу бити максимално високе 1,8м. Парцеле чија је коте нивелете виша од 0.9 м од суседне, могу се ограђивати транспарентном оградом и живицом до висине од 1.4 м која се може постављати на подзид чију висину одређује надлежни општински орган. Зидане и друге врсте ограда постављају се на регулациону линију тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује. Зидана непрозирна ограда између парцела подиже се до висине 1.4 м уз сагласност суседа, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде. Суседне грађевинске парцеле могу се ограђивати живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле или транспарентном оградом до висине од 1.4 м која се поставља према катастарском плану и операту, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде. Ограде објеката на углу не могу бити више од 0.9 м рачунајући од коте тротоара уколико нарушавају визуелну прегледност саобраћајнице.</p> <p>Врата и капије на уличној оградни се не могу отворити према регулацији. Код стамбено пословних објеката потребно је улаз у пословни део објекта одвојити од стамбеног дела парцеле. Парцеле у се могу преграђивати у функционалне целине (стамбени део, економски део, економски приступ, стамбени приступ и окућница), с тим да висина унутрашње ограде не може бити већа од висине спољне ограде. Парцеле за вишепородичне стамбене објекте се не ограђују. Парцеле на којима се налазе пословни или индустријски објекти се могу оградити оградом висине до 2.2 м под условом да не ометају инсолацију евентуалних, суседних стамбених објекат.</p> <p>Посебни услови за изградњу ограда: - висина парапета је максимално 0,5м,</p>

<p>посебни услови</p>	<p>- транспарентном оградом се сматра она која има минималну прозирност од 20%.</p> <p>За објекте који су утврђени услови за заштиту културно историјског наслеђа важе и посебни услови који су истим дефинисани.</p> <p>Сви прилази и улази у објекте јавне намене и објекте од јавног интереса морају се прилагодити стандардима и прописима који дефинишу услове за несметан приступ хендикепираним особама и лицима са посебним потребама.</p> <p>Постављање објеката типа: киосци, летње баште, јавни тоалети, рекламни панои и сл., у овој зони дефинисаће се посебним општинским актом (Програмом постављања пословних и других објеката на јавним површинама).</p> <p>За парцеле које се налазе непосредно уз верске објекте, примењују се и посебни услови који су дефинисани за зону Тц 9.</p>
<p>објекти чија је изградња забрањена</p>	<p>Унутар ових зона не смеју се обављати делатности које су изричито забрањене и дефинисане у поглављу "намена површина".</p> <p>У овој зони су забрањене и делатности одлагања отпада.</p> <p>Намена или капацитет објекта могу бити забрањене или ограничене другим законским прописима, одлукама локалне самоуправе, еколошким елаборатима (зоне заштите изворишта, трговина алкохолним пићима и близина коцкарница у близини школа и сл.).</p> <p>"Намена локације или објекта може бити коригована у еколошки неповољнију (нпр. искључиво радна зона) под условом да се донесе урбанистички план уз прибављање мишљења надлежног органа локалне самоуправе о потреби израде извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину."</p>

<p>ТЦ 16</p>	<p>ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ, ЗАТЕЧЕНА И СЕЗОНСКА ДОМАЋИНСТВА</p>
<p>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА</p>	
<p>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.</p>	
<p>У складу са законом, пољопривредним земљиштем (ван грађевинског подручја насеља) се сматрају: њиве, вртови, воћњаци, виноград, ливаде, пашњаци, рибањаци, 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, виноград и ливаде.</p>	
<p>Пољопривредно земљиште које је се налази у грађевинском подручју, до привођења планираној намени се користи за пољопривредну производњу.</p>	
<p>Приликом планирања пољопривредног земљишта а са становишта заштите животне средине важе следећа правила:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. заштита одстојања између стамбених објеката и ораница, односно плантажних воћњака који се интензивно третирају вештачким ђубривом и пестицидима је најмање 800 m; 2. у заштитном појасу између границе пољопривредних парцела и обале водотока од 10 m није дозвољено коришћење пестицида и вештачких ђубрива; 3. 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. 4. Затечена домаћинства се задржавају на постојећим локацијама. 	
<p>ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 у циљу побољшања услова становања чланова тог домаћинства или у случају природног раздвајања пољопривредног домаћинства највише до 200 m² 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, 	

- 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 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 1б 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, ограде, 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 зоохијениским и другим нормативима, користи опрему за смештај, храњење, напajaње, 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."¹

Заузетост земљишта под објектима не може бити већа од 30% Стакленници, 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/или² надлежног органа за заштиту

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

животне средине.	
објекти чија 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.

IV 6. 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 изграђености 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 оградне или надстрешнице; на планираним објектима фасадни елементи могу бити изграђени 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 акцидентата, 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

капацитета на животну средину и прописана удаљења.

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.

ИЗДАВАЊЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА НА ЛОКАЦИЈАМА ЗА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗНА РАЗРАДА ИЗРАДОМ УРБАНИСТИЧКИХ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекти су обавезни:

- за изградњу стамбених (стамбено пословних) објеката површине преко 500 m² бруто површине у свим зонама;
- за изградњу нових објеката на парцелама у зонама ТЦ2 чија је површина мања од минимално дефинисаних,
- 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 изградњу електроенергетских објеката (осим објеката који користе биомасу чија снага није већа од 1MW);

По потреби, трасе, коридори и профили свих инфраструктурних водова могу се накнадно разрадити кроз урбанистичке пројекте, унутар планом дефинисаних површина јавне намене, као и на површинама осталих намена када је то технички и економски оправдано, у складу са важећим прописима.

Орган локалне самоуправе, у случајевима специфичних захтева, може захтевати израду урбанистичких пројеката (комплексна питања прикључења објекта на мреже и објекте инфраструктуре, уклапање објекта у насељску матрицу, потреба прибављања посебних услова, израда студија заштите животне средине и сл.).

Инвеститор може захтевати израду урбанистичког пројекта и на локацијама које нису ППГ и ИДППГ предвиђене за разраду урбанистичких пројеката, ради провере решења локације или разраде специфичних захтева.

ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА

Предметне катастарске парцеле се налазе у V инжењерско геолошком рејону, који има следеће карактеристике и услове за изградњу:

Рејон V

Инжењерскогеолошки рејон V обухвата алувијалну зараван између делова рејона IV и на западном делу Града, у терену са ндморском висином до 80 м. Геолошки профил терена изградјују алувијални седименти Саве, типа поводња, плажа, корита и мртваја. Израђени су од алевритских глина и пескова, локално шљунка, ређе муљевитих секвенци. Дебљина алувијалних наслага је врло променљива, од једног метра, до десет метара у приобаљу Саве. Седименти алувиона су по правилу потпуно засићени водом, са формираном отвореном издани средњег до великог капацитета, меки, стишљиви и слабо носиви.

Функционална ограничења терена

Терен је равничарски, са нагибом од 3-5 %;

Изградња се реализује у алувијалним прашинасто-песковитим седиментима високе деформабилности, мале носивости, у локалним депресијама често и муљевитим, неподобним за градњу, са неопходним санацијама тла, као и објектима одбране и заштите од високих вода, а у приобаљу од поплавног таласа;

Водозасићење тла је свуда присутно, нивои вода су непосредно испод површине терена, на око 1м дубине, неретко и при површини.

Неопходни услови коришћења терена

Израда хидротехничких објеката одбране и заштите од високих и катастрофалних вода, регулација кишних, површинских и подземних вода;

Израда система фекалне канализације ради санитације простора и загађења;

Често неопходна нивелација - издизање терена насипањем шљунковито-песковитим гранулатом и рефулационим песком;

Дренирање терена код уређења и изградње објеката;

Пројектовање објеката у сеизмичким условима за 7^o и 7^o MCS сеизмичког интензитета.

Услови изградње

Хидротехнички објекти регулације, кишни и фекални колектори и цевоводи, граде се са нагибима до 3 % и мање, а ослањају се на до јако стишљиво тло; неопходно је предвидети санационе подлоге, а код објеката великог пречника предвидети и могућност плитког шипирања; код дубоких ископа потребна је стабилна заштита разупирањем, талпирањем и шипирањем; терен је потпуно водозасићен, па је неопходно црпљење вода пумпама капацитета 5-8 l/s;

Хидротехнички објекти, црпне станице или објекти трансформатора изводиће се у слабо носивом, јако стишљивом тлу; фундамирање се углавном не може изводити директно, за напоне веће од 100 kN/m²; тампонски

слојеви треба да су од шљунчаног гранулата, са истовременом функцијом дренажног тепиха, пројектовани за велике напоне са збијеношћу до 30.000 kN/m²; обавезна је хидротехничка заштита подова најнижих етажа на стални водени ниво;

Нивелација терена може се изводити рефулацијом, или шљунковитим гранулатом, са предходном израдом подлоге од каменог набачаја;

Објекти становања, комуналних услуга, индустрије, јавних и спортских намена, са напонима већим од 100 kN/m², темеље се на дубоким темељима, али је могућа и израда тампона чија се дебелина и збијеност усклађују са напонима у тлу;

Саобраћајнице се граде у песковито-прашинастом тлу житке до меке конзистенције, са масивном заменом постелице насипима и тампонима од грубозрних гранулата;

Објекти гробља не могу се градити у овом тлу, осим на локалним узвишењима, изнад нивоа вода мин. 3 м, уколико такве локације постоје;

Депоније не треба планирати у овом рејону због високог нивоа вода и сталног водозасићења тла.

Водоснабдевање у овом рејону могуће је из алувијалних пескова и шљункова, са више нивоа аквифера, али је потребна деферизација вода.

Саставни део Информације о локацији су графички прилози-Изводи из Просторног Плана Града Шапца:

-План намена површина;

-План инфраструктуре;

ПОСЕБНИ УСЛОВИ

За изградњу соларних електрана наведених као у захтеву предметне информације о локацији је неопходна израда урбанистичких пројеката.

У складу да чланом 69. Закона о планирању изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) није потребно формирање парцела за изградњу соларних електрана.

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 3.350д.

Обрадила

Антониј Весна

дипл. простор.планер Антониј Весна



МПО ОВЛАШЋЕНЕ ДИПЛОМАТИКЕ by
ГРАДСКЕ УПРАВЕ Ugrinić

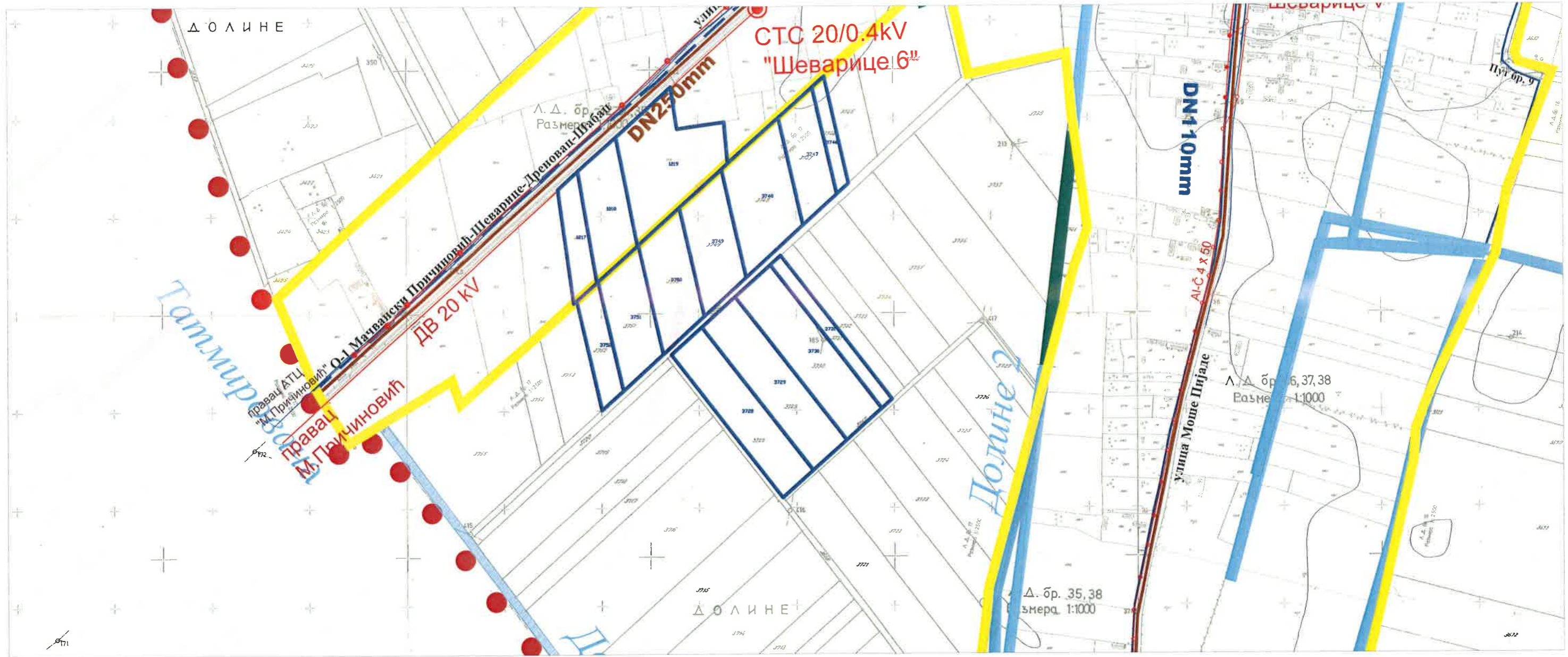
200014351
Date: 2023.10.09

дипл.инж.тест.езије Миљан Угринић



P = 1 : 4000

за катастарске парцеле бр. 1217, 1218, 1219, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3728, 3729, 3730, 3731 КО Шеварице



Постојеће стање електро ен. и ТТ мреже

- на угоним и носећим бет. стубовима
- на дрвеним стубовима / за реконструкцију
- за демонтирање/измештање
- далековод 20 (10) kV

Планирано стање електро ен. и ТТ мреже

- стубна (портална) трансформаторска станица 20(10)0.4kV (приближна локација)
- далековод 20 kV / мешовити вод 20+0.4 kV
- ваздушна НН мрежа СКСК 0.4 kV на бетонским стубовима

Обрадила

ЛЕГЕНДА

локација предметних парцела

- Постојећи водовод
- Планирани водовод
- Планирана секундарна фекална канализација
- индивидуални канализациони системи насеља
- Граница грађевинског реона



ПО ОВЛАШЋЕЊУ НАЧЕЛНИКА
 ГРАДСКЕ УПРАВЕ

Миљан Угринић, дипл. инж.геодезије



* Број листа непокретности: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:39:29

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	0dfdc526-9885-40f6-a016-87fe2261673e
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	1219
Површина м ² :	9885
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	9885

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
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: 194

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:39:54

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	d4672244-73d7-4e48-af02-41c8ee7ab28f
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	1221
Површина м ² :	1852
Број листа непокретности:	194

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	1852

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	МИЈАИЛОВИЋ (СЛАВКО) ДРАГАН
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: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:40:59

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	f8537061-b066-4ed4-9b45-ebе30cad77f7
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	1222
Површина m ² :	444
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина m ² :	444

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
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: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:41:40

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	12873b67-eb49-469b-a071-ffaf94170e6f
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	1225
Површина м ² :	880
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	880

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Постоји решење на парцели које није коначно.

Забележба парцеле

Датум:	7.11.2023. 0:00:00
Број предмета:	952-02-4-001-150183/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА БРОЈ 952-02-4-001-150183/2023 НИЈЕ КОНАЧНА.
Датум:	3.11.2023. 7:57:00
Број предмета:	952-02-4-001-15083/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ЈЕ ПОКРЕНУТ ПОСТУПАК ЗА УПИС ПО КУПОПРОДАЈИ..

* Извод из базе података катастра непокретности.



* Број листа непокретности: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:42:51

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	d56c558f-d7ae-4255-83f2-45fd12ee86d6
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДОЛИНЕ
Број парцеле:	3747
Површина m ² :	4607
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина m ² :	4607

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Постоји решење на парцели које није коначно.

Забележка парцеле

Датум:	7.11.2023. 0:00:00
Број предмета:	952-02-4-001-150183/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА БРОЈ 952-02-4-001-150183/2023 НИЈЕ КОНАЧНА.
Датум:	3.11.2023. 7:57:00
Број предмета:	952-02-4-001-15083/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ЈЕ ПОКРЕНУТ ПОСТУПАК ЗА УПИС ПО КУПОПРОДАЈИ..

* Извод из базе података катастра непокретности.



* Број листа непокретности: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:43:58

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	2595e5df-4c10-4dff-810c-bc99c6bdfbef
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДОЛИНЕ
Број парцеле:	3748
Површина м ² :	7776
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	7776

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
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: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:44:46

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	a7d23c1b-a0f8-4f83-a4e2-d1613ea35ab3
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	3749
Површина м ² :	5794
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	5794

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
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: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:26:13

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	43f4dade-1d67-4cf0-b1c2-da7d92f04772
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	3750
Површина м ² :	5735
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	5735

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
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: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:23:31

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	817c6ed9-3505-41ab-a583-34bae9fcc415
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДОЛИНЕ
Број парцеле:	3730
Површина м ² :	9024
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	9024

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Постоји решење на парцели које није коначно.

Забележба парцеле

Датум:	7.11.2023. 0:00:00
Број предмета:	952-02-4-001-150181/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА БРОЈ 952-02-4-001-150181/2023 НИЈЕ КОНАЧНА.

* Извод из базе података катастра непокретности.



* Број листа непокретности: 1170

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 12.11.2023. 15:24:55

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	e04d9d61-1ea0-4d7d-b962-ed0a34f4a628
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	10.11.2023. 14:50
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДОЛИНЕ
Број парцеле:	3731
Површина м ² :	2670
Број листа непокретности:	1170

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Површина м ² :	2670

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	VEMI BIOGAS DOO BEOGRAD
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Постоји решење на парцели које није коначно.

Забележба парцеле

Датум:	7.11.2023. 0:00:00
Број предмета:	952-02-4-001-150183/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА БРОЈ 952-02-4-001-150183/2023 НИЈЕ КОНАЧНА.
Датум:	3.11.2023. 7:57:00
Број предмета:	952-02-4-001-15083/2023
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ЈЕ ПОКРЕНУТ ПОСТУПАК ЗА УПИС ПО КУПОПРОДАЈИ..

* Извод из базе података катастра непокретности.



* Број листа непокретности: 600

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 21.12.2023. 14:18:42

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	929abac2-3c8a-427c-bb70-4635075323aa
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	20.12.2023. 14:52
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	ДОЛИНЕ
Број парцеле:	3866
Површина m ² :	5599
Број листа непокретности:	600

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m ² :	5599

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ШАБАЦ
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ (више информација)
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Забележба парцеле

*** Нема забележбе ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	ДОЛИНЕ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m ² :	5599
Корисна површина m ² :	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА

Грађевинска површина m ² :	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	НЕКАТЕГОРИСАНИ ПУТ
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИМА ОДОБРЕЊЕ ЗА ГРАДЊУ, А НЕМА ОДОБРЕЊЕ ЗА УПОТРЕБУ
Број етажа под земљом:	
Број етажа приземље:	
Број етажа над земљом:	
Број етажа поткровље:	

Имаоци права на објекту

Назив:	ГРАД ШАБАЦ
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ (више информација)
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

Терет број:	*
Врста терета:	ЗА ОБЈЕКАТ НИЈЕ ИЗДАТА УПОТРЕБНА ДОЗВОЛА
Датум уписа:	1.3.2007.
Трајање терета:	
Датум престанка:	*
Опис терета:	*

Забележба објекта

*** Нема забележбе ***

* Извод из базе података катастра непокретности.



* Број листа непокретности: 600

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 21.12.2023. 16:14:34

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	fc418cb1-03ba-4c4e-bccf-bac35f00efdf
Матични број општине:	71269
Општина:	ШАБАЦ
Матични број катастарске општине:	704857
Катастарска општина:	ШЕВАРИЦЕ
Датум ажурности:	20.12.2023. 14:52
Служба:	ШАБАЦ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	НОВИ ПУТ
Број парцеле:	1414
Површина m ² :	21381
Број листа непокретности:	600

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m ² :	21381

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	ГРАД ШАБАЦ
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ (више информација)
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Забележба парцеле

*** Нема забележбе ***

2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист

Број објекта:	1
Назив улице:	НОВИ ПУТ
Кућни број:	
Кућни подброј:	
Површина m ² :	21381
Корисна површина m ² :	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА

Грађевинска површина m ² :	ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА
Начин коришћења и назив објекта:	ЛОКАЛНИ ПУТ-Л-1 ШАБАЦ-М.ПРИЧИНОВИЋ И УЛ.НОВИ ПУТ
Правни статус објекта:	ОБЈЕКАТ ИЗГРАЂЕН ПРЕ ДОНОШЕЊА ПРОПИСА О ИЗГРАДЊИ ОБЈЕКТА
Број етажа под земљом:	
Број етажа приземље:	
Број етажа над земљом:	
Број етажа поткровље:	

Имаоци права на објекту

Назив:	ГРАД ШАБАЦ
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	КОРИСНИК
Облик својине:	
Удео:	1/1
Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Лице уписано са матичним бројем:	НЕ (више информација)
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ДРЖАВНА РС
Удео:	1/1

Терети на објекту - Г лист

*** Нема терета ***

Забележба објекта

*** Нема забележбе ***

* Извод из базе података катастра непокретности.

Електродистрибуција Шабац
Шабац, Поцерска 86
Наш број: 2460800-Д.09.24.-517645/2-22

VEMI Biogas doo Šabac
ул. Краља Александра бр. 16

Ваш број:

Шабац

Шабац, датум: 21.04.2023. године

Одлучујући о захтеву Странке VEMI Biogas doo Šabac, Шабац, ул. Краља Александра бр. 16, бр. 2460800-Д.09.24.-517645/1-22 од 15.11.2022. 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 соларне електране **Vemi Sun 1** у Шеварицама, ул. Нови пут бб (пут Шеварице-Дреновац), на К.П. бр. 1219 К.О. Шеварице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију, издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова:

1. У моменту издавања услова не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура потребног капацитета на предметном локалитету. Да би се омогућило прикључење објекта на дистрибутивни систем електричне енергије потребно је:

Закључивање уговора о опремању земљишта између имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Шабац и инвеститора електране или јединице локалне самоуправе, којим се регулише изградња недостајуће инфраструктуре наведене у тачки 7.1, подтачка 4.

- Потребно је реконструисати деоницу ДВ20кV-20 кV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: **999 kW**
- Број инвертора у електрани: **10**
- 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: постојећи далековод 20kV Шеварице-Дреновац.
- 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. ОМП изградити на кат. парц. бр. 1219 КО Шеварице, до пута, у чијем саставу ће бити и дистрибутивна трафостаница (ДТС1x1000(630-I фаза)kVA) (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). Објекат грађевински проширити тако да у њега може да се угради и опрема за прикључење будуће 2 соларне електране. Поред ОМП одредити 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. (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2). 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 разводном постројењу овлашћеним лицима ЕДС-а.

2.8.2. Место везивања прикључка на ДСЕЕ (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2) - тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/1600 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV извод „Табановић“ 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 40 метара од места расецања далековода до ОМП.

2.8.3. У ОМП се поред опреме која је дефинисана у Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2 уграђује и други блок 20kV разводног постројења који се састоји од две изводно-водне ћелије, две мерне ћелије и две изводно-водне ћелије за повезивање CE Vemi Sun 1 и 2 са ОМП-ом како је приказано у општој шеми прикључења у прилогу. Да би се блокови 20kV разводног постројења повезали у прстен потребно је положити 20 kV-ни кабловски вод типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ унутар ОМП између изводно-водних ћелија оба блока а друге две ћелије повезати 20 kV-ним двоструким кабловским водом типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ са тачком „А“. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом.

2.8.4. У ОМП се уграђује даљинска станица и остала опрема за увођење места прикључења у систем даљинског надзора и управљања ЕДС-а. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија

600x600x1950 mm (ширина x дубина x висина). (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2)

- 2.9. Расклопна опрема 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 из НН дела будуће, дистрибутивне ТС, која ће бити изграђена у саставу ОМП.
- 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 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 $I_{ks} = 1,69$ kA, однос $R/X = 0,702$.
- 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 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 +/- 10% називног напона U_n . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/20 kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са

Страна 3 од 9

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 **999 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **15 kW**. У електрани ће бити инсталирана **10** 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 0,04 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 ОДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС-а. 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 ЕДС, 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 ЕДС 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 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.
- 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 mm². 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 mm² до максимално 240 mm²
- 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 напојне 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 - краткострујна заштита $I >>$;

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

- (3-9) A за прекострујну заштиту $I > i$
- (20-50) A за краткоспојну заштиту $I \gg i$.

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 (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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

Страна 7 од 9

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-у;
- 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);
- Изградити недостајуће ЕЕО односно реконструисати постојеће ЕЕО у ДСЕЕ потребне за прикључење електране:
 - Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI.
- 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.


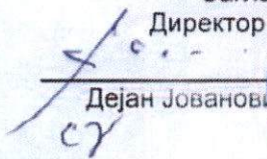
Уколико се странка обрати са захтевом за продужење рока важења издатих услова, након истека остављеног рока за продужење, сматраће се да је поднет захтев за издавање нових услова. Нови услови се издају према утврђеној процедури за издавање те врсте документа, у складу са тренутном електроенергетском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


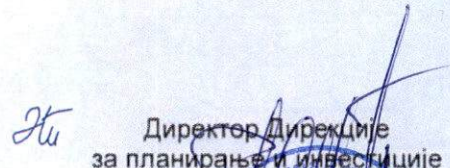
Прилози:

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

Сагласан:
Директор Отранка
Дејан Јовановић, дипл.екон.



Директор Дирекције
за планирање и инвестиције
Предраг Матић, дипл.ел.инж.



l.6

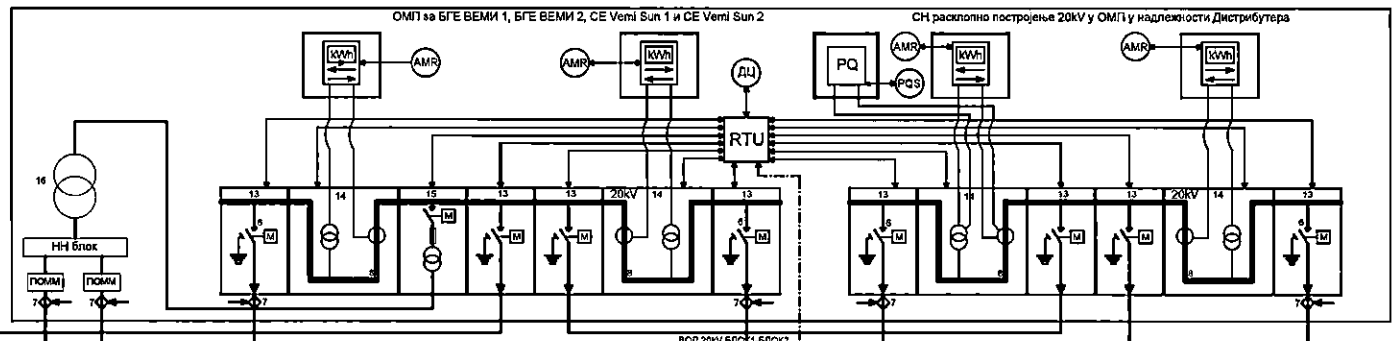
ДЕ20KV извод "Таблица" на ТС 110/20 KV/К/Шабцац Б"

ДЕ20KV извод "Таблица" на ТС 110/20 KV/К/Шабцац Б"

ЛЕГЕНДА - Ознаке коришћене на слицима:

1. Генератор
2. Генераторски преидач
3. Расклопно постројење електране
4. Спојни преидач
5. Вод електране
6. Расклопни аларат 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. Трафо ћелија опште потрошње
16. Дистрибутивни трансформатор

RTU - Далежнска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)
 ДЦ - Диспетчерски центар
 AMR - Далежнска очитавање бројила (Automated Meter Reading)
 PQ - уређај за праћење квалитета електричне енергије
 PQS - центар за праћење квалитета електричне енергије
 ← - - - Далежнска комуникација RTU електрана (опционо)
 → - - - Далежнска комуникација
 - - - - - Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат
 M - Моторни погон
 ◊ - Место разграничења одговорности

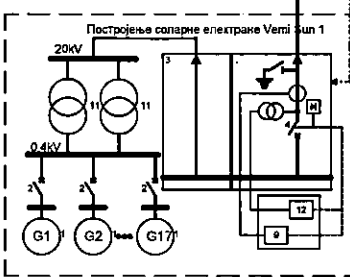
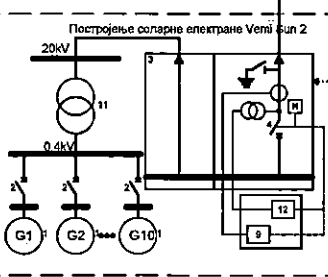
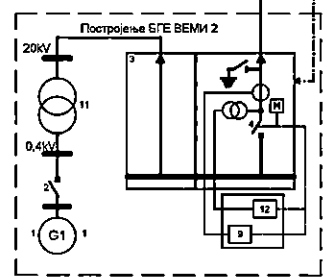
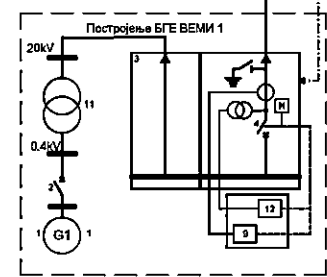


20KV од Тачка А ка ОП

Посебни НН водови за напајање опште потрошње

20KV од ОП ка БГЕ

Тачка А



ОПШТА ШЕМА ПРИКЉУЧЕЊА БГЕ ВЕМИ 1, БГЕ ВЕМИ 2, СЕ Vemi Sun 1 и СЕ Vemi Sun 2 у Шеварицама

10.6

ПРИЛОГ бр. 2: Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.

Ћелија у објекту електране у којој је смештен спојни прекидач:

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



ПРИЛОГ бр. 3: 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.



OMP VEMI 1000(630-I faza)kVA

2xXHE AI 150 20 kV(0,04km)

ДВ20kV извод "Табановић"
из ТС 110/20kV/kV Шабац 5

G-BT VEMI 1

водови БГЕ електрана
2xXHE AI 150 20 kV (0,192 km)

G-BT VEMI 2

ГЕОГРАФСКИ ПРИКАЗ

е.б

Електродистрибуција Шабац
Шабац, Поцерска 86
Наш број: 2460800-Д.09.24.-517654/2-22

VEMI Biogas doo Šabac
ул. Краља Александра бр. 16

Ваш број:

Шабац

Шабац, датум: 21.04.2023. године

Одлучујући о захтеву Странке VEMI Biogas doo Šabac, Шабац, ул. Краља Александра бр. 16, бр. 2460800-Д.09.24.-517654/1-22 од 15.11.2022. 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 соларне електране **Vemi Sun 2** у Шеварицама, ул. Нови пут бб (пут Шеварице-Дреновац), на К.П. бр. 1219 К.О. Шеварице (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију, издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова:

1. У моменту издавања услова не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура потребног капацитета на предметном локалитету. Да би се омогућило прикључење објекта на дистрибутивни систем електричне енергије потребно је:

Закључивање уговора о опремању земљишта између имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Шабац и инвеститора електране или јединице локалне самоуправе, којим се регулише изградња недостајуће инфраструктуре наведене у тачки 7.1, подтачка 4.

- Потребно је реконструисати деоницу ДВ20кV-20 кV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: **2700 kW**
- Број инвертора у електрани: **27**
- 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: постојећи далековод 20kV Шеварице-Дреновац.
- 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. ОМП изградити на кат. парц. бр. 1219 КО Шеварице, до пута, у чијем саставу ће бити и дистрибутивна трафостаница (ДТС1х1000(630-1 фаза)kVA) (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогазне електране VEMI 1 и VEMI 2). Објекат грађевински проширити тако да у њега може да се угради и опрема за прикључење будуће 2 соларне електране. Поред ОМП одредити 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. (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогазне електране VEMI 1 и VEMI 2). 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 разводном постројењу овлашћеним лицима ЕДС-а.
- 2.8.2. Место везивања прикључка на ДСЕЕ (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогазне електране VEMI 1 и VEMI 2) - тачка „А“-будући армиранобетонски стуб 12/1600 (кога је потребно опремити са два комплета одводника пренапона а постојећи стуб демонтирати) који се убацује у трасу постојећег ДВ20 kV извод „Табановић“ 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 40 метара од места расецања далековода до ОМП.
- 2.8.3. У ОМП се поред опреме која је дефинисана у Решењима о одобрењу за прикључење две биогазне електране VEMI 1 и VEMI 2 уграђује и други блок 20kV разводног постројења који се састоји од две изводно-водне ћелије, две мерне ћелије и две изводно-водне ћелије за повезивање CE Vemi Sun 1 и 2 са ОМП-ом како је приказно у општој шеми прикључења у прилогу. Да би се блокови 20kV разводног постројења повезали у прстен потребно је положити 20 kV-ни кабловски вод типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ унутар ОМП између изводно-водних ћелија оба блока а друге две ћелије повезати 20 kV-ним двоструким кабловским водом типа ХНЕ - 49AZ пресека $3 \times (1 \times 150) \text{ mm}^2$ са тачком „А“. Ћелије треба да буду опремљене потребном расклопном, мерном и заштитном опремом.
- 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-а. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 600x600x1950 mm (ширина x дубина x висина). (дефинисано Решењима о одобрењу за прикључење две биогасне електране VEMI 1 и VEMI 2)
- 2.9. Расклопна опрема 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 из НН дела будуће, дистрибутивне ТС, која ће бити изграђена у саставу ОМП.
- 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 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 $I_{ks} = 1,69$ kA, однос $R/X = 0.702$.
- 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 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).

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 **2700 kW**. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ-а износи **15 kW**. У електрани ће бити инсталирана **27** 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 0,07 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 ОДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС-а. 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 услову датом у тачки 4.5. Странка је дужна да, по налогу ЕДС, 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 ЕДС 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 11 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 mm². 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 mm² до максимално 240 mm²

- 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 напојне 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 (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	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.

Страна 7 од 9

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-у;
- 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);
- Изградити недостајуће ЕЕО односно реконструисати постојеће ЕЕО у ДСЕЕ потребне за прикључење електране:
- Потребно је реконструисати деоницу ДВ20kV-20 kV извод „Фабрика шећера“ са Ал-ч ужетом 25/4mm² на 50/8mm² у дужини 535 метара од чвора са шифром Ц012153(ТС 20/0,4 Дреновац 2) до чвора са шифром Ц53203 и померити границу два извода у ОМП VEMI.
- 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, коадном 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.

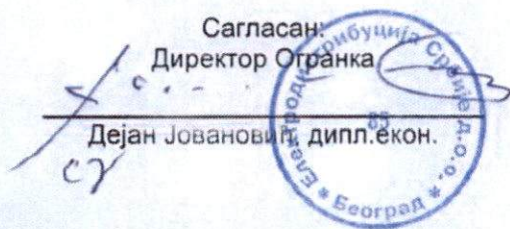
Страна 8 од 9

- 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 објеката корисника на ДСЕЕ.
- 8.5. Рок за прикључења електране је 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

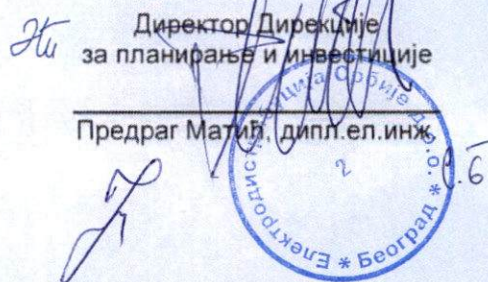
Прилози:

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

Сагласан:
Директор Огранка
Дејан Јовановић, дипл. екон.



Директор Дирекције
за планирање и инвестиције
Предраг Матић, дипл. ел. инж.

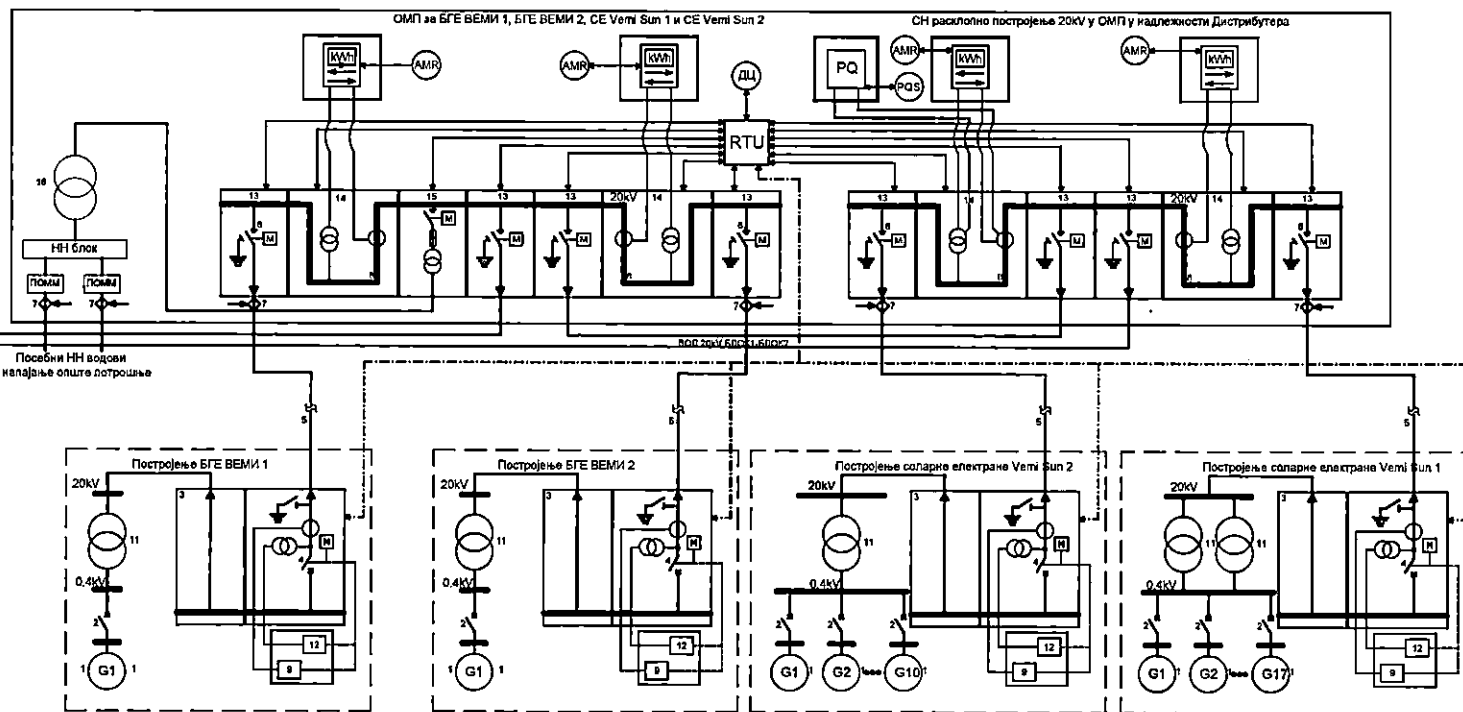


2

ЛЕГЕНДА - Означе коришћене на сликама:

1. Генератор
2. Генераторски премидач
3. Расклопно постројење електране
4. Спојни премидач
5. Вод електране
6. Расклопни апарат на месту прикључења на ДСЕЕ
7. Место прикључења на ДСЕЕ – место разграничења одговорности
8. Марна 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. Марна ћелија
15. Трафо ћелија опште потрошње
16. Дистрибутивни трансформатор

RTU - Даљинска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)
 ДЦ - Диспичерски центар
 AMR - Даљинско очитавање 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 БГЕ ВЕМИ 1, БГЕ ВЕМИ 2, СЕ Vemi Sun 1 и СЕ Vemi Sun 2 у Шеварицама

ДЕВ20kV извод "Фабрика шевера" на ТС 110/20 kV/kV "Шабац 5"

ДЕВ20kV извод "Табаначки" на ТС 110/20 kV/kV "Шабац 5"

Handwritten signature
9.6

ПРИЛОГ бр. 2: Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.

Ћелија у објекту електране у којој је смештен спојни прекидач:

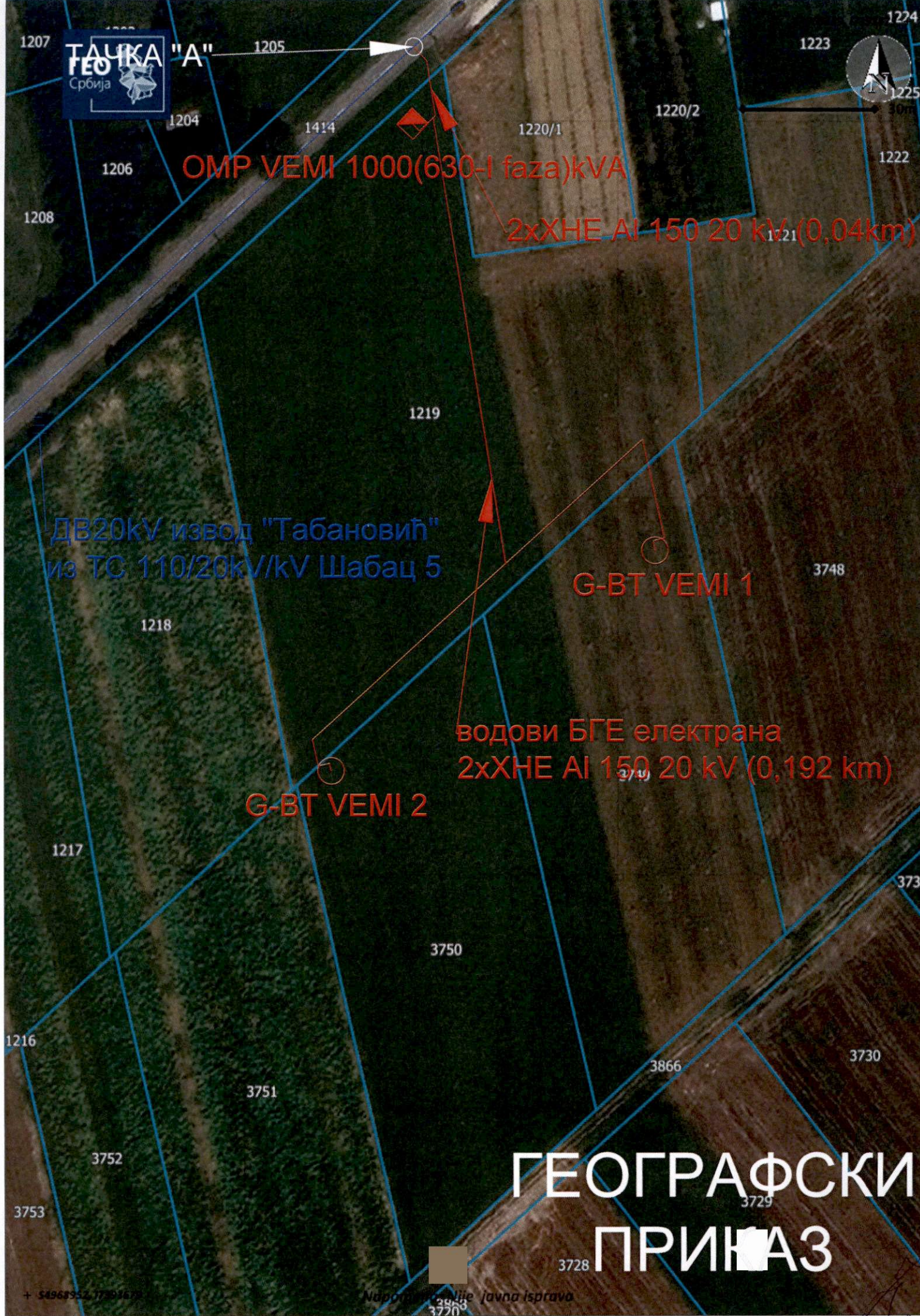
Р. бр.	НАЗИВ СИГНАЛА	СТАТУСИ		АЛАРМИ	МЕРЕЊА
		Ук.	Иск.		
1.	Спојни прекидач	1	1		
2.	Уређај за уземљење	1	1		
3.	Струја у фази Р				1
4.	Струја у фази С				1
5.	Струја у фази Т				1
6.	Међуфазни напон Р-С				1
7.	Међуфазни напон С-Т				1
8.	Међуфазни напон Р-Т				1
9.	Активна снага Р				1
10.	Реактивна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


e.6

ПРИЛОГ бр. 3: 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.

М.Б



OMP VEMI 1000(630-I faza)kVA

2xXHE AI 150 20 kV (0,04km)

ДВ20kV извод "Табановић"
из ТС 110/20kV/kV Шабац 5

G-BT VEMI 1

G-BT VEMI 2

водови БГЕ електрана
2xXHE AI 150 20 kV (0,192 km)

ГЕОГРАФСКИ ПРИНАЗ

Handwritten signature and initials 'C.B.'



Поступајући по захтеву *Архитектонског студиа „Концепт“ Шабац*, поднетог у име „*VEMI BIOGAS*“ д.о.о. Шабац, 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 две соларне фотонапонске електране, једна снаге 999 kW, друга снаге до 2,7 MW
на к.п.бр. 1219, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 К.О. Шеварице

1. На предметној локацији, дуж Улице нови пут изграђена је водоводна мрежа профила \varnothing 200 mm.
Прикључак водовода није изграђен.
2. Пројектант се Урбанистичким пројектом изјаснио да за функционисање комплекса нису потребне хидротехничке инсталације.
3. Радове на изградњи соларне лектрране извести у складу са важећим техничким прописима и стандардима за ту врсту радова.

Обрада:

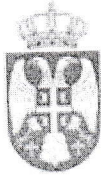
Гордана Бијеловић, дипл.грађ.инж.

Руководилац сектора:

Горан Тофрилић, 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: 501-04-113/2022-08
ДАНА: 27.11.2023.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 21.11.2023.године, даје своје:

М И Ш Љ Е Њ Е

Да је за Изградњу две соларне фотонапонске електране, једна снаге до 999 kW, друга снаге до 2,7 MW, на кат. парц. број 1219, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 све КО Шеварице, инвеститора "VEMI BIOGAS" доо Шабац, 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

Зорица Гвозденовић

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ:

ДАТУМ: 05.12.2023.

ИНТЕРНИ БРОЈ: Д209-520326/1

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

VEMI BIOGAS D.O.O. ŠABAC

15 Шабац

Краља Александра 16

ПРЕДМЕТ: Сагласност за израду Урбанистичког пројекта.

ВЕЗА: Ваш бр.

На основу Вашег захтева којим тражите услове за израду Урбанистичког пројекта за изградњу две фотонапонске електране, једна снаге до 999kw, друга снаге до 2,7MW на кат. пар. бр. 1219, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 К.О. Шеварице, «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: 3012-01/1

Датум: 23.11.2023. 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. 3012-01 од 23.11.2023. год. ради издавања техничких услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу две соларне фотонапонске електране, једна снаге до 999 KW, друга снаге до 2,7 MW на кат. парцелама бр. 1219, 1222, 1225, 3747, 3748, 3749, 3750, 3730 и 3731 КО Шеварице, инвеститора „VEMİ BIOGAS,, доо Шабац, Краља Александра 16, МБ 21518204

Колски и пешачки улаз са приступне саобраћајнице планирати тако да не захтева уклањање постојећих објеката на јавној површини (стуб јавне расвете, саобраћајни знак, стабла и сл.);

Колски приступ парцели димензионисати у зависности од ширине улице са које се приступа и меродавног возила тако да буду задовољени услови проходности за меродавно возило.

Нивелацију објекта и интерних саобраћајних и пешачких површина прилагодити постојећем тротоару и коловозу.

Напомена: Јавно предузеће Инфраструктура Шабац је надлежно за одржавање површина јавне намене (коловоза, тротоара, паркинга и зелених површина). Приликом израде Урбанистичког пројекта обавезно сагледати неопходне радове на јавној површини, (потребу измештања стуба јавне расвете, уклањање постојећих стабала, саобраћајног знака, обарање ивичњака и др.) којим ће сваки елемент бити проверен и дефинисан као и фактори који утичу на безбедност свих учесника у саобраћају.

Пре почетка извођења радова на површини тротоара, паркинга и зеленим површинама или заузећа јавне површине ради извођења радова, неопходно је да се инвеститор радова обрати Јавном предузећу Инфраструктура Шабац како бисмо издали детаљне услове за извођење радова и враћање површина у првобитно стање.

Руководилац службе за
изградњу града:

Владимир Радосављевић



Директор:

Сања Максимовић