

1.1. NASLOVNA STRANA

Investitor:	„BRI-KI“ doo Bačka Topola, Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola MB: 21413259, PIB: 111009442
Objekat:	IZGRADNJA SOLARNE ELEKTRANE „SOLAPLANT 1“, na kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad
Vrsta tehničke dokumentacije:	URBANISTIČKI PROJEKAT - NACRT Urbanističko-arhitektonska razrada lokacije
Pečat i potpis:	Preduzeće: Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge Bačka Topola, ulica Maršala Tita broj 92 SAIDA ĆATIPOVIĆ direktor
Pečat i potpis:	Odgovorni urbanista: SAIDA ĆATIPOVIĆ dipl.ing.arh. 200 1253 11   Saradnici: MAJOR TIBOR dipl.ing.građ.
Broj projekta:	E-31/24 – UP
Mesto i datum:	Bačka Topola, decembar 2024. godine

SADRŽAJ:

KNJIGA UP

1. OPŠTA DOKUMENTACIJA

- 1.1. Rešenje agencije za privredne registre
- 1.2. Rešenje o imenovanju odgovornog urbaniste
- 1.3. Kopija licence odgovornog urbaniste
- 1.4. Potvrda o važnosti licence
- 1.5. Izjava odgovornog urbaniste

2. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

- 2.1. Pravni i planski osnov za izradu Urbanističkog projekta
- 2.2. Obuhvat Urbanističkog projekta
- 2.3. Uslovi izgradnje
- 2.4. Numerički pokazatelji
- 2.5. Način uređenja slobodnih zelenih površina
- 2.6. Način priključenja na infrastrukturu
- 2.7. Inženjersko geološki uslovi
- 2.8. Mere zaštite i unapređenja životne sredine
- 2.9. Mere zaštite od požara
- 2.10. Mere zaštite nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara
- 2.11. Tehnički opis objekata
- 2.12. Faznost gradnje
- 2.13. Uslovi za sprovođenje Urbanističkog projekta

3. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

- | | | |
|------|---|-------|
| 3.1. | Položaj lokacije sa izvodom iz PLANA GENERALNE REGULACIJE
NASELJA BAČKA TOPOLA – Namena prostora | |
| 3.2. | Situacija postojećeg stanja | 1:500 |
| 3.3. | Urbanističko rešenje sa elementima regulacije i
nivelacije | 1:500 |
| 3.4. | Prikaz saobraćaja i komunalne infrastrukture sa
priključcima na spoljnu mrežu | 1:500 |

KNJIGA IDR

1. IDEJNO REŠENJE ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

4. DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

4.1. Podaci katastra nepokretnosti, izdati od strane Republičkog geodetskog zavoda, Geodetsko-katastarskog informacionog sistema dana 03.05.2023. godine za katastarske parcele br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad.

4.2. Kopija plana parcele broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad izdato od strane Republičkog geodetskog zavoda, Služba za katastar nepokretnosti Bačka Topola pod brojem 953-082-20486/2023 dana 04.05.2023. godine.

4.3. Topografski plan parcele broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad izrađen od strane Geodetskog biroa "GEOGON" Subotica dana 02.10.2024 godine.

4.4. Uslovi izdati od strane „Elektrodistribucija Srbije“ d.o.o. Beograd pod brojem 2540400-D.07.09.-196798/2-2023 od dana 14.08.2023. godine.

4.5. Uslovi izdati od strane JP ZA GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE, URBANISTIČKO PLANIRANJE I UREĐENJE BAČKA TOPOLA pod brojem UU-1732/24 od novembra 2024. godine.

4.6. Uslovi izdati od strane JP „KOMGRAD“ Bačka Topola, pod brojem 1332-2024 od dana 06.11.2024. godine.

4.7. Uslovi izdati od strane Ministarstva unutrašnjih poslova, Sektor za vanredne situacije, Odeljenja za vanredne situacije u Subotici, Odsek za preventivnu zaštitu od požara i eksplozija, pod 07.30.1 brojem 217-28-1846/24-1 dana 05.12.2024. godine.

4.8. Uslovi izdati od strane OPŠTINSKE UPRAVE OPŠTINE BAČKA TOPOLA pod brojem 350-65/2024-I od dana 13.11.2024. godine.

4.9. Obaveštenje izdato od strane OPŠTINSKE UPRAVE OPŠTINE BAČKA TOPOLA pod brojem 501-58/2024-I od dana 06.12.2024. godine.

4.10. Rešenje o uslovima izdati od strane MEĐUOPŠTINSKOG ZAVODA ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE, Subotica pod br. 946-2/48 dana 27.11.2024. godine.

4.11. Tehnički uslovi izdati od strane BEOGAS doo, pod brojem TU-URB-MRS16-53/2025 od dana 07.04.2025. godine.






d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge
BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

Naziv projekta: **NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada
lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“**

Broj projekta
E-31/24-UP

Mesto: **Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2,
6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad**

Datum:
**Decembar 2024.
godine**

		ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА		Република Србија Агенција за привредне регистре
8000050782118				

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 20098074

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I USLUGE
ARHITOP DOO BAČKA TOPOLA

Скраћено пословно име ARHITOP DOO BAČKA TOPOLA

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина Бачка Топола

Место Бачка Топола

Улица Маршала Тита

Број и слово 92

Спрат, број стана и слово / /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања 24. октобар 2005

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 7111

Назив делатности Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 104123909

Подаци од значаја за правни промет

Дана 29.01.2018. године у 13:02:04 часова

Страна 1 од 3



d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge
BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

Naziv projekta: **NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“**

Broj projekta
E-31/24-UP

Mesto: **Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad**

Datum:
Decembar 2024. godine

Текући рачуни

265-2410310004340-73
205-0000000170831-46
160-0000000927525-43
840-0000025296763-20
160-0000000426854-11

Подаци о статусу / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статуса

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име Саида Презиме Ћатиповић
ЈМБГ 1901965825062
Функција Директор
Ограничење не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме Саида Ћатиповић

ЈМБГ 1901965825062

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 500,00 EUR

износ

датум

Уплаћен: 21.286,45 RSD

24. октобар
2005

износ(%)

Сувласништво удела од 100,00000

Основни капитал друштва

Новчани

износ

датум

Дана 29.01.2018. године у 13:02:04 часова

Страна 2 од 3



d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge
BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

Naziv projekta: **NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada
lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“**

Broj projekta
E-31/24-UP

Mesto: **Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2,
6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad**

Datum:
**Decembar 2024.
godine**

Уписан: 500,00 EUR

износ

датум

Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од
21286,45 RSD

24. октобар
2005

Осираници

1. Назив **ARHITOP DOO BAČKA TOPOLA - OGRANAK ARHITOP
POSLOVNICA SUBOTICA**

Шифра делатности **7112**

Назив делатности **Инжењерске делатности и техничко саветовање**

Адреса

Општина **Суботица**

Место **Суботица**

Улица **Браће Југовић**

Број и слово **9**

Спрат, број стана и слово **/ /**

Заступници

Физичка лица

1. Име **Саида** Презиме **Ћатиновић**

ЈМБГ **1901965825062**


Ограничење
супотписом **не постоји ограничење супотписом**

Регистратор **Миладин Маглов**



Дана 29.01.2018. године у 13:02:04 часова

Страна 3 од 3

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

Broj: E-31/24-UP
Datum: Decembar 2024. godine

Na osnovu člana 38. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09- ispravka, 64/10 - odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13-odluka US, 50/2013-odluka US, 98/2013-odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr.zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja ("Službeni glasnik RS", br. 32/2019), izdaje se Rešenje za određivanje odgovornog urbaniste :

ODGOVORNI URBANISTA

za izradu URBANISTIČKOG PROJEKTA urbanističko – arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“ na katastarskoj parceli broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad u Bačkoj Topoli određuje se :

SAIDA ĆATIPOVIĆ dipl.ing.arh.
broj licence 200 1253 11

Investitor: „BRI-KI“ d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
PIB: 111009442
MB: 21413259

Bačka Topola, Decembar 2024. godine.

Direktor :



Saida Ćatipović





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

Саида Ф. Ћатиповић

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 1901965825062

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце


200 1253 11



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Dragoslav Šumarać
Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

У Београду,
27. јануара 2011. године

 <p>ARHITOP d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com</p>	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

Број: 02-12/2024-24268
Београд, 11.10.2024. године

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

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Саида Ф. Ћатиловић, дипл. инж. арх.
лиценца број
200 1253 11


**Одговорни урбаниста за руковођење израдом урбанистичких планова
и урбанистичких пројеката**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 27.11.2025. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије



Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Михајло Мишић, дипл. грађ. инж.

 ARHITOP <small>d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com</small>	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

IZJAVA ODGOVORNOG URBANISTE

Broj: E-31/24-UP
Datum: Decembar 2024. godine

Odgovorni urbanista koji je Rešenjem imenovan za odgovornog urbanistu na izradi Urbanističkog projekta za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“, na katastarskoj parceli broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad u Bačkoj Topoli za potrebe urbanističko-arhitektonske razrade lokacije je:

SAIDA ĆATIPOVIĆ dipl.ing.arh.
broj licence 200 1253 11

IZJAVLJUJEM

da je urbanistički projekat urađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji Republike Srbije („Službeni glasnik RS“ br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10-US, 24/11, 121/12, 42/2013-odluka US, 50/13-odluka US, 98/2013 US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019-dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) Pravilnikom o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja („Službeni glasnik RS“, broj 32/19) i u skladu sa važećim planskim dokumentom – Planom generalne regulacije naselja Bačka Topola („Službeni list opštine Bačka Topola“, broj 1.1/2024).

Odgovorni urbanista: Saida Ćatipović, dipl. ing. arh.


Broj licence: 200 1253 11

Lični pečat:




Potpis:

Bačka Topola, Decembar 2024. godine.

 <p> ARHITOP d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com </p>	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

2. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

2.1. Pravni i planski osnov za izradu Urbanističkog projekta

Na osnovu zahteva i programa Investitora "BRI-KI" d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardelja bb, a u svrhu urbanističko-arhitektonske razrade lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPANT 1“, na kat. parcelama broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad izrađen je Urbanistički projekat.

2.1.1. Pravni osnov

Pravni osnov za izradu Urbanističkog projekta je :

- član 60., 61., 62. i 63. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispavka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13-odluka US, 50/2013-odluka US, 98/2013-odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/2020, 52/2021 i 62/2023)
- Pravilnik o sadržini, načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja ("Službeni glasnik RS", broj 32/19).

2.1.2. Planski osnov

U skladu sa Planom generalne regulacije naselja Bačka Topola („Službeni list opštine Bačka Topola“, broj 1.1/2024)- u daljem tekstu PGR, predmetne parcele se nalaze u bloku 64, u radnoj zoni, i prema nameni objekata koji se mogu graditi u toj zoni, predmetni objekti će se koristiti kao proizvodni energetske objekti za proizvodnju energije iz energije sunca instalisane snage do 10 MW, i utvrđena je obaveza izrade urbanističkog projekta u cilju **arhitektonsko-urbanističke razrade**.


Predmetni Urbanistički projekat će biti osnov za izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“.

2.2. Obuhvat Urbanističkog projekta

Prostor obuhvaćen Urbanističkim projektom čine katastarske parcele broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad u Bačkoj Topoli, koje su upisane u list nepokretnosti broj 8068 K.O. Bačka Topola-grad kao i deo javnih površina vezanih za saobraćajne priključke (ulica u naseljenom mestu pod parcelnim brojem 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad) i priključke instalacija.

Urbanističko-arhitektonska razrada lokacije se odnosi na katastarske parcele 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5, koje su ukupne površine 33.436,00 m². Predmetne parcele su pretežno pravougaonog oblika, i po svom prostornom položaju nalaze se u građevinskom području naselja Bačka Topola, koja je PGR-om definisana kao građevinsko zemljište.

Predmetne parcele broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad sa severne strane se graniče sa ulicom pod parcelnim brojem 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad, sa istočne strane se graniče sa katastarskom parcelom broj 6131/2 K.O. Bačka Topola-grad koja predstavlja javnu površinu, sa zapadne strane sa parcelom broj 6159/2 K.O. Bačka Topola-grad koja je u privatnom vlasništvu, a sa južne strane sa parcelom broj 6184/2 K.O. Bačka Topola-grad, koja je prema nameni predviđena kao javna saobraćajnica unutar industrijskog parka.

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

Spisak međnih tačaka granice obuhvata Urbanističkog projekta za koju se daje urbanističko – arhitektonsko rešenje:

SPISAK KOORDINATA MEĐNIH TAČAKA PARCELA 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. BAČKA TOPOLA-GRAD		
Br. međne tačke	X	Y
38-06-48	7396277.98	5074225.83
38-06-49	7396276.99	5074278.47
38-06-50	7396276.00	5074330.93
38-06-69	7396279.69	5074136.04
38-06-70	7396274.08	5074432.50
38-06-131	7396193.77	5074102.38
38-06-132	7396207.77	5074107.86
38-06-133	7396231.01	5074116.97
38-06-134	7396244.91	5074122.42
38-06-135	7396263.15	5074129.56
38-06-147	7396144.58	5074413.44
38-06-148	7396159.03	5074415.56
38-06-149	7396183.06	5074419.10
38-06-150	7396197.50	5074421.22
38-06-151	7396216.49	5074424.01
38-06-152	7396245.73	5074428.31
38-06-153	7396252.90	5074429.36
38-06-154	7396260.07	5074430.42

2.3. Uslovi izgradnje

2.3.1. Uslovi lokacije


U klimatskom pogledu područje grada Bačka Topola ima umereno kontinentalnu klimu koju čine oštre zime i topla leta sa relativno nestabilnim padavinama. S obzirom na takve klimatske uslove Pravilnik o energetske efikasnosti uvrstio je područje Bačka Topola u „zonu B,“ kao mesto za koje je spoljna projektna temperatura (period grejanja) niža od – 15 C°. Velik snežni pokrivač i izraziti stalni vetrovi nisu karakterističani za ovo područje ali se povremeno pojavljuju i pri tom mogu biti izraziti.

Uvidom u važeću plansku dokumentaciju – Plan generalne regulacije naselja Bačka Topola („Sl. list opštine Bačka Topola“, br. 1.1/2024), utvrđeno je da se navedene parcele nalaze u okviru bloka 64, u okviru istočne radne zone, gde se na osnovu urbanističkih parametara, mogu graditi predmetni objekti.

Minimalna veličina parcele za izgradnju u radnoj zoni je 1000 m², a maksimalna veličina nije uslovljena.

Predmetne parcele su ukupne površine 33.436,00 m².

Najveći dozvoljeni indeks zauzetosti je 60%, minimalni procenat zelenih površina je 30%.

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

2.3.2. Namena objekata

Uređenjem prostora prema urbanističko-arhitektonskom rešenju ovog projekta je predviđena izgradnja Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“ sa svim pratećim sadržajima, kolskim prilazima, saobraćajnim i manipulativnim površinama, zelenim površinama i pratećom mrežom infrastrukture, prema važećim tehničkim propisima i standardima, a sve u skladu sa zadatim urbanističkim parametrima iz PGR-a i sa uslovima izdatim nadležnih službi.

Predmetni kompleks je lociran na kat. parc. broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad.

Projektom je planirana izgradnja sledećih objekata:

- Trafostanica, spratnosti P+0;
- Solarni paneli, sa odgovarajućom podkonstrukcijom;

Predviđena snaga solarne elektrane, koja se sastoji od ukupno 5994 panela je 3.506,49 kWp, ali na osnovu ograničenja snage priključenja (uslovi za projektovanje i priključenje EDS-a) biće izgrađena solarna elektrana na tlu snage 3000 kW.

2.3.3. Parterno i saobraćajno uređenje parcele

Predmetne parcele imaju mogućnost kolskog i pešačkog pristupa na postojeću ulicu na parceli broj 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad.

Priključak i prilazni put na javnu saobraćajnicu planirano je u skladu sa ZAKONOM O PUTEVIMA ("Sl. glasnik RS" br. 41/2018, 95/2018-dr. zakon i 92/2023-dr. zakon), uslovima za priključak na javnu saobraćajnicu izdatim od strane JP ZA GRAĐEVINSKO ZEMLJIŠTE, URBANISTIČKO PLANIRANJE I UREĐENJE BAČKA TOPOLA pod brojem UU-1732/24 od novembra 2024. godine, na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS" br. 72/2009, 81/2009 – ispr., 64/10-odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013-odluka US, 50/2013-odluka US, 98/2013-odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 37/19 – dr.zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i na osnovu Plana generalne regulacije naselja Bačka Topola („Sl. list opštine Bačka Topola“, br. 1.1/2024).


Priključak za potrebe saobraćajnog priključka kompleksa moguće je izvesti sa severne strane kompleksa i to prema kat. parceli br. 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad. Dalji saobraćaj prema putu višeg reda, moguće je ostvariti preko kat. parc. br. 6141/4 i 6105/4 K.O. Bačka Topola-grad. Sve ove parcele predstavljaju javnu površinu i vode se kao ulice u naseljenom mestu. Priključak se može koristiti za kolski saobraćaj.

Postojeće instalacije u zoni priključaka po potrebi dodatno zaštititi prema uslovima vlasnika istih. Upojne i odvodne jarkove potrebno je zaceviti kako bi se omogućio nesmetani tok atmosferskih vodova.

Pristup na parcelu

Način saobraćajnog povezivanja parcela sa okruženjem, predviđa se preko pristupne saobraćajnice min. širine 4,0 m, koja se nalazi na delu k.p. 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad.

Pristupna saobraćajnica povezuje kompleks sa postojećom ulicom koji se nalazi na parceli 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad, u svemu u skladu sa rešenjem iz urbanističkog projekta.

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

Saobraćajna infrastruktura

U okviru kompleksa je predviđena interna saobraćajnica do trafostanice. Saobraćajni put je namenjen za kolski saobraćaj sa poprečnim padom od oko 0.5-1% prema zapadnoj granici kompleksa. Oko objekta trafostanice predviđena je betonska pešačka staza – trotoar.

Kolski saobraćaj teretnih vozila nije predviđen u okviru parcele.

Mirujući saobraćaj i interne kolske saobraćajnice

Parkiranje se ne predviđa na parceli.

Prostorni položaj interne saobraćajnice prikazan je na grafičkom prilogu broj 3.3.

Interna kolska saobraćajnica – plato, planirani su da imaju:

- jednosmeran poprečni pad od 1 %, odvodnjavanje prilagoditi uslovima terena,
- uzdužni pad bliže definisati kroz projekat saobraćajnice i spoljnog uređenja,
- ukoliko su uz kolovoz postavljeni ivičnjaci, moguće je u ukupnoj širini prilaza sa lepezama upustiti ivičnjake,
- minimalna širina priključka i prilaznog puta obezbeđuje nesmetan ulazak i izlazak merodavnog vozila, sa radijusima kojima će se obezbediti bezbedno kretanje vozila koja će imati pristup kompleksu,
- prihvatanje i odvodnjavanje površinskih voda sa internih saobraćajnica - platoa i saobraćajnog priključka,
- niveleta priključka i prilaznog puta je usklađena sa niveletom kolovoza na koji se priključuje,
- udaljenost ivice uličnog kolovoza od granice parcele, dovoljna je za nesmetano skretanje vozila koja pristupaju kompleksu.

Tehničko regulisanje saobraćaja kroz kompleks rešiće se u sklopu projekta za građevinsku dozvolu.

2.3.4. Ograđivanje parcele


Oko kompleksa je predviđena transparentna ograda sa dvokrilnom kapijom širine 4,0m. Njena visina će biti do 1,80m, što je u skladu sa zadatim parametrima iz Plana generalne regulacije naselja Bačka Topola.

2.3.5. Regulaciono i nivelaciono rešenje

Postojeće regulacione linije su definisane postojećim međnim tačkama kao i analitičkim elementima prikazanim u grafičkom prilogu broj 3.3. - Urbanističko rešenje sa elementima regulacije i nivelacije. Isti prilog prikazuje i tačan položaj planiranih objekata, kao i njihov maksimalni horizontalni gabarit.

Predmetni kompleks je lociran na kat. parcelama broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad.

Regulaciona linija sa južne strane kompleksa se poklapa sa južnom međnom linijom sa površinom javne namene – ulicom u naseljenom mestu (kat. parcela br. 6184/2 K.O. Bačka Topola-grad), regulaciona linija sa severne strane kompleksa se poklapa sa severnom međnom linijom sa

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

površinom javne namene – kat. parcela br. 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad, dok regulaciona linija sa istočne strane kompleksa se poklapa sa istočnom međnom linijom sa površinom javne namene – kat. parcela br. 6131/2 K.O. Bačka Topola-grad.

Građevinska linija je uvučena u odnosu na regulacionu liniju ulice u naseljenom mestu na kat. parceli broj 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad 5,0 m. Građevinska linija od regulacione linije sa istočne strane kompleksa prema kat. parceli br. 6131/2 K.O. Bačka Topola-grad je udaljena 5,10 m, dok je građevinska linija od regulacione linije sa južne strane kompleksa prema kat. parceli 6184/2 K.O. Bačka Topola-grad je udaljena 5,0 m.

2.4. Numerički pokazatelji

Bilans površina parcela 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 :

Ukupna površina parcele	33.436,00 m ²	
Ukupna površina parcele	33.436,00 m²	100 %

Planirani objekti		
- Trafostanica, spratnosti P+0	197,42 m ²	
- Solarni paneli sa podkonstrukcijom	15.464,52 m ²	
Objekti ukupno:	15.661,94 m²	46,84 %

Trotoari	132,39 m ²	
Saobraćajnice	785,09 m ²	
Saobraćajne površine ukupno:	917,48 m²	2,75 %

Planirane uređene zelene površine	16.856,58 m ²	
Zelene površine ukupno	16.856,58 m²	50,41 %

Indeks zauzetosti parcele je 46,84 % (po PGR max. = 60%).

Stepen iskorišćenosti parcele (računajući sve objekte visokogradnje i platoe sa saobraćajnicom) je 49,58 %.

Procenat učešća zelenih površina je 50,41 % (po PGR min. = 30%)


2.5. Način uređenja slobodnih zelenih površina

Zelene površine čine 50,41 % k.p. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad.

Planira se ozelenjavanje slobodnih površina sa niskim ukrasnim rastinjem.

Održavanje travnate površine unutar obuhvata urbanističkog projekta će se vršiti bez upotrebe pesticida.

Zelenilo će se uređivati u skladu sa potrebama namene koja se štiti. Izbor vrsta za zaštitno zelenilo je određen biljnogeografskim, fitocenološkim i stanišnim uslovima, kao i budućom namenom

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

parcele. Potrebno je izabrati dendrološki materijal otporan na prirodne i novostvorene stanišne uslove, a u isto vreme da ne remeti funkciju solarnih kolektora kao što bi to bilo slučaj sa listopadnim drvećem čije se otpadno lišće može zalepiti za foto ćelije i umanjiti njihovu učinkovitost.

U okolini solarnih kolektora sa severne strane se preporučuje zimzelena vrsta drveća – četinari, dok se sa osunčanih strana neće se saditi visoke vrste drveća, eventualno žbunje i parterno zelenilo.

U sastavu sađenog zelenila dati prednost autohtonim vrstama, koje su najviše prilagođene lokalnim pedološkim i klimatskim uslovima.

Izbegavati korišćenje invazivnih (agresivnih alohtonih) vrsta. Najznačajnije invazivne vrste zelenih površina Panonskog regiona su sledeće: cigansko perje (*Asclepias syriaca*), jasenolisni javor (*Acer negundo*), kiselo drvo (*Ailanthus glandulosa*), bagremac (*Amorpha ruticosa*), zapadni koprivić (*Celtis occidentalis*), dafina (*Eleagnus angustifolia*), pensilvaniski dlakavi jasen (*Fraxinus pennsylvanica*), trnovac (*Gledichia triachantos*), živa ograda (*Lycium halimifolium*), petolisni bršljan (*Parthenocissus inserta*), kasna sremza (*Prunus serotina*), japanska falopa (*Reynouria syn. Fallopia japonica*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), Sibirski brest (*Ulmus pulmila*).

Ostale površine biće uređene kao travnate, a moguća je i sadnja niskog, srednjeg ili visokog ukrasnog rastinja, uz uslov da vrste ne budu invazivne i da krošnje drveća ne prelaze granice parcele. Ozelenjavanje uskladiti sa podzemnom i nadzemnom infrastrukturom prema tehničkim normativima za projektovanje zelenila.


2.6. Način priključenja na infrastrukturu

2.6.1. Elektroenergetska mreža

Prema Uslovima za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“ u Bačkoj Topoli, na kat. parc. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad, izdatim od strane „ELEKTRODISTRIBUCIJA SRBIJE“ D.O.O. BEOGRAD, br. 2540400-D-07.09.-196798/2-2023 od dana 14.08.2023. godine:

Opis priključka do mesta priključenja:

- Na pogodnom mestu, na južnom delu katastarske parcele br. 6149/2 K.O. Bačka Topola-grad, treba da se izgradi novi građevinski objekat za smeštaj novog prefabrikovanog 20 kV razvodnog postrojenja za priključenje elektrane na DSEE (objekat mesta priključenja – OMP) i antenski stub. Navedeni OMP mora imati zaseban ulaz kojim će biti obezbeđen nesmetan pristup 20 kV razvodnom postrojenju i opremi ovlašćenim licima ODS-a. To razvodno postrojenje je deo DSEE i sadrži mesto priključenja elektrane na DSEE.
- Unutar OMP-a se ugrađuje novo prefabrikovano 20 kV razvodno postrojenje za priključenje elektrane na DSEE. Navedeno 20 kV razvodno postrojenje će sadržati rasklopnu opremu potrebnu za priključenje elektrane na DSEE.
- U mernoj ćeliji predvideti priključenje merila kvaliteta preko posebnih jezgara i namotaja mernih transformatora.
- Postojeći stub na 20 kV izvodu „Mićunovo“ iz TS 110/20 kV „Bačka Topola 2“, na udaljenosti od približno 263 m od TS 110/20 kV „Bačka Topola 2“ (mereno duž 20 kV izvoda), na deonici tipa

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

preseka AlČe 3x95 mm², je potrebno zameniti novim čelično-rešetkastim stubom (ČRS). Navedeni ČRS opremiti sa odvodnicima prenapona i vertikalnim rastavljačem snage.

- Od novog ČRS do OMP položiti novi 20 kV kablovski vod tipa i preseka XHE 49AZ 3x1x150 mm², u dužini od približno 50 m i uvezati ga na vertikalni rastavljač snage na ČRS i u dovodno-odvodnu ćeliju („V_{DSEE1}“). Na ovaj način je ostvarena električna veza između elektrane i DSEE.
- U neposrednoj blizini OMP-a postaviti novi antenski stub, koji će služiti za montažu antene radi komunikacije sa nadređenim dispečerskim centrom, a koja se povezuje sa daljinskom stanicom unutar OMP-a.
- U OMP se ugrađuje daljinska stanica. Za smeštaj te daljinske stanice potrebno je predvideti prostor dimenzija 800x800x1950 mm (š x d x v).
- Napajanje opreme u OMP je predviđeno sa naponskih mernih transformatora koji će biti ugrađeni u zasebnu mernu ćeliju („M_{sp}“) „ispred“ merne ćelije za obračunsko merenje.


Osnovni tehnički podaci o elektrani:

- Planirana odobrena snaga elektrane: 3000 kW.
- Broj invertora u elektrani: 24.
- Tehnički podaci invertora (invertori su identičnih karakteristika)
Vrsta: inverter vođen preko mreže
Aktivna snaga: 100 kW
Naznačeni napon: 0,4 kV
Naznačeni faktor snage: 0,8-0,8
- Način rada: Elektrana radi paralelno sa DSEE sa predajom električne energije u DSEE u celosti (izuzev sopstvene potrošnje)

Način priključenja i tehnički opis priključka:

- Vrsta priključka: individualni
- Karakter priključka: trajni
- Mesto priključenja elektranena DSEE: uvod voda elektrane u vodnu ćeliju „V_{el1}“ u sklopu 20 kV razvodnog postrojenja koje se smešta u objekat.
- Mesto vezivanja priključka na DSEE: 20 kV dalekovod, izvod „Mićunovo“ iz TS 110/20 kV „Bačka Topola 2“.
- Priključenje elektrane na DSEE je trofazno sa simetričnim sistemom napona sinusoidnog oblika.
- Nazivni napon mreže na mestu priključenja elektrane na DSEE je 20 kV.
- Nazivna frekvencija u DSEE je $f_n=50$ Hz.

Nova trafostanica je planirana na srednjem delu kompleksa. U objektu su planirane prostorije za smeštaj transformatora, AKU baterije i razvodnih ormara, kao i administrativni deo objekta sa kancelarijom i sanitarnim čvorom.

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

2.6.2. Vodovodna i kanalizaciona mreža

U objektu trafostanica je predviđen sanitarni čvor, kao i kuhinjski deo, u skladu sa tim objekat treba da ima priključak na vodovod i kanalizaciju.

Prema Uslovima za izgradnju solarne elektrane "SOLAPLANT 1" u Bačkoj Topoli, na kat. parc. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad, izdatim od strane JP za komunalno, stambeno-građevinske delatnosti „KOMGRAD“ Bačka Topola pod brojem 1332-2024 od dana 06.11.2024. godine:

VODOVOD

Predvideti napajanje sa voda vodovoda koja se nalazi na kat. parceli 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad, priključkom na cev D110 KM-PVC PN10. Preduslov za priključenje na javnu vodovodnu mrežu je izrada vodomernog skloništa (šahta) pogodne dimenzije, na pristupačnom mestu, neposredno iza regulacione linije a ne dalje od 5m od istih. Za priključak od D110 HDPE PN10 predvideti vodonepropusno vodomerno sklonište minimalne unutrašnje dimenzije $a \times b \times h = 2,7m \times 1,5m \times 1,8m$. U vodomerno sklonište će biti smešten glavni ventil i kombinovani vodomerni sa pratećom armaturom.

KANALIZACIJA

Predviđa se priključak na gradsku vodovodnu kanalizaciju od D250 KG-PVC koji se nalazi na javnoj površini na kat. parceli br. 7535/4 K.O. Bačka Topola-grad. U fekalnu kanalizaciju je zabranjeno ispuštanje atmosferskih otpadnih voda.

Instalacije vodovoda i kanalizacije predviđene su samo za administrativni deo zgrade.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Atmosferske uslovno čiste vode sa krovova objekata, saobraćajnica i trotoara se direktno razlivaju po zelenim površinama i u atmosferske upojne jarkove.

2.6.3. Gasna infrastruktura

Na severnoj granici predmetnih parcela izgrađena je polietilenska distributivna mreža projektovanog pritiska do 10 bara prečnika Ø160 – gasovod u nadležnosti Beogas d.o.o.


Prema Uslovima za izgradnju solarne elektrane "SOLAPLANT 1" u Bačkoj Topoli, na kat. parc. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad, izdatim od strane BEOGAS d.o.o., pod brojem TU-URB-MRS16-53/2025, od dana 07.04.2025. godine, potrebno je: predmetnim projektom predviđeno je zaštita postojećih gasovoda u nadležnosti Beogas d.o.o. u skladu sa uslovima i planirati koridor za izgradnju novih gasovoda u regulaciji postojećih i planiranih saobraćajnica, distributivnog polietilenskog gasovoda maksimalnog radnog pritiska do 10 bara.

Uslovi za izgradnju – zaštitu gasovoda

-Rastojanje trase gasovoda od temelja objekta od bliže ivice cevi do temelja objekta i zaštitni pojas gasovoda:

-Zaštitni pojas gasovoda $4bar \leq MOP \leq 10bar$ za PE polietilenske gasovode – po 3m od ose gasovoda na obe strane;

U zaštitnom pojasu gasovoda ne smeju se izvoditi radovi i druge aktivnosti bez pismenog odobrenja operatora distributivnog sistema.

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

-Minimalna visina nadsloja u odnosu na ukopan gasovod u zelenoj površini je 0,8m.

-Minimalna visina nadsloja u odnosu na ukopan gasovod sa u trotoaru (računajući od gornje ivice cevi do gornje kote trotoara) je 1m.

-Minimalna dubina ukopavanja pri ukrštanju gasovoda sa ulicama (računajući od gornje ivice cevi do gornje kote saobraćajnice) iznosi 1,35m.

-Izuzetno dubina ukopavanja gasovoda može da bude i veća od 2m pri čemu se preduzimaju posebne mere tehničke zaštite.

Prilikom ukrštanja gasovod se po pravilu postavlja iznad kanalizacije. Ukoliko se mora postaviti ispod, neophodno je primeniti dodatne mere radi sprečavanja eventualnog prodora gasa u kanalizaciju.

-Priključni gasovod se polaže u zemlju (ne sme da prolazi kroz šahtove i šuplje kanale).

-Ukrštanje gasovoda sa saobraćajnicama vrši se polaganjem gasovoda u zaštitnu cev. Gasovod se po pravilu vodi pod pravim uglom u odnosu na osu saobraćajnice.

-Posle polaganja gasovoda, zasipanje rova mora se izvršiti u što kraćem vremenu. Materijal za zasipanje rova mora biti takvog sastava i granulacije da ne oštećuje cev. Na dubini 30cm, u rovu postavlja se upozoravajuća traka, žute boje, sa natpisom «gas».

Prilikom planiranja objekata i instalacija moraju biti ispoštovani svi zahtevi Pravilnika o uslovima za nesmetanu u bezbednu distribuciju prirodnog gasa gasovodima pritiska do 16bara („Sl. glasnik RS“, br. 86/2015).

Radovi za koje je neophodna intervencija na gasovodu (zaštita gasovoda i/ili izmeštanje gasovoda) vrše se pod posebnim uslovima koji se definišu Ugovorom između Investitora objekta koji je predmet ovih uslova i energetskog subjekta u skladu sa članom 322 Zakona o energetici („Sl. gl. RS“, br. 145/2014 i 95/2018 i dr. zakon i 40/2021, 35/2023 dr. zakon, 62/2023 i 94/2024) i Zakonom o planiranju i izgradnji („Sl. gl. RS“, br. 72/09, 81/09 ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/13 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19, 9/2020, 52/2021 i 62/2023).

2.7. Inženjersko geološki uslovi


Geološki profil terena karakterističan za ovo područje u seizmičkom pogledu je povoljan i spada u područja sa malim seizmičkim intenzitetom. Za povratne periode 50, 100 i 200 godina, stepen seizmičnosti je najniži i iznosi 6° po skali MSK-64.

Na lokaciji budućeg kompleksa, pre izrade projektno tehničke dokumentacije neophodno je izvesti geomehničke istraživačke radove sa ciljem određivanja inženjersko geoloških, odnosno geotehničkih uslova za izgradnju.

2.8. Mere zaštite i unapređenja životne sredine

Uslovi životne sredine za urbanističko planiranje utvrđeni su u predmetnom projektu prema nameni korišćenja prostora, ograničenja u pogledu vrste delatnosti koje mogu obezbediti standarde kvaliteta životne sredine utvrđene propisima.

U skladu sa zahtevom za izdavanje mišljenja o potrebi izrade studije procene uticaja na životnu sredinu, upućenom odeljenju za građevinarstvo, stambeno-komunalne poslove, poljoprivredu, zaštitu životne sredine i imovinsko-pravne poslove opštine Bačka Topola, od istog su izdati prethodni uslovi pod brojem 501-58/2024-I od dana 06.12.2024. godine kojim se utvrđuje da za projekat Izgradnja solarne elektrane „SOLAPLANT 1“ na kat. parc. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

6166/5 K.O. Bačka Topola-grad, ne spada u projekte za koje se može zahtevati izrada studije o proceni uticaja na životnu sredinu. Prema izdatom obaveštenju:

Nadležni organ za poslove zaštite životne sredine Opštinske uprave Bačka Topola je stava da za predmetni projekat nije potrebno podneti zahtev za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu i projekat se može realizovati bez sprovođenja postupka procene uticaja na životnu sredinu.

U vezi sa navedenim utvrđivanje proizvodne delatnosti u planiranim objektima – mora biti u skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. Glasnik RS“, br. 134/04, 36/09) i Uredbom o utvrđivanje Liste projekata za koje je obavezna procena uticaja i Liste projekata za koje se može zahtevati procena uticaja na životnu sredinu („Sl. Glasnik RS“, br. 114/2019) koji treba da osiguraju da funkcionisanje solarne elektrane spreči ugrožavanje životne sredine obezbeđivanjem nivoa kvaliteta sredine prema odgovarajućim standardima i kriterijumima koji uređuju oblast zaštite vazduha, zemljišta, voda, zaštite od nejonizujućeg zračenja, upravljanja otpadom i zaštite buke.

Na predmetnoj lokaciji se planira realizacija projekta koji je u skladu sa namenom lokacije koja je predmet UP-a, jer odgovara planiranoj delatnosti. Izvođenje, rad ili prestanak rada projekta ne podrazumeva aktivnosti koje će predstavljati fizičke promene na lokaciji. Nema značajnijeg korišćenja prirodnih resursa i ne očekuje se ispuštanje zagađujućih ili bilo kakvih otrovnih materija u vazduh kojim bi se ozbiljnije moglo ugroziti stanje životne sredine.

U periodu trajanja solarnih panela (vek trajanja 20-25 godina) neophodno je iste povremeno kontrolisati kako bi eventualna oštećenja mogla biti sanirana pre nego što bi panel bio osuđen na reciklažu.

Uticaj neispravnog solarnog panela na životnu sredinu je indirektan. Ako bi se oštećeni panel koristio u proizvodnji kao da je ispravan, vrlo lako bi došlo do havarije na sistemu električne mreže, što dalje prethodi uništenju cele mreže. Sem te pretnje havarisani se otpad za razliku od neupotrebljivih panela, može podvesti pod uticaj koji je štetan po okruženje, dok neupotrebljivi paneli nisu štetni jer nisu radioaktivni, ne zrače, nemaju nikakve šumove i dosta su inertni po pitanju životne sredine.

Ukoliko je panel neispravan i nije upotrebljiv, važno je pre svega, prvo proveriti da li se solarni panel može obnoviti, a ne odmah ga uputiti u proces reciklaže. Naime, inovativnom tehnologijom moguće je popraviti čak 90 odsto defekta solarnih panela.


Održavanje panela smanjuje gomilanje otpada, što je od značaja, jer se reciklaža panela u Srbiji ne može sprovesti. Iz tog razloga je neophodno, u slučaju potrebe za zamenom panela, dotrajale skladištiti kao otpad u skladu sa zakonskom regulativom koja navodi da taj otpad u tretmanu, ima prioritet u odnosu na ostale, kao i da je njegovo skladištenje posebno regulisano.

S obzirom da bi se neupotrebljivi paneli trebali izvoziti kao poseban otpad, postoje međunarodni standardi o tome kako bi takvo skladište trebalo da izgleda, i neophodno ih je poštovati.

2.9. Mere zaštite od požara

Prema obaveštenju za izradu Urbanističkog projekta arhitektonsko-urbanističke razrade lokacije za izgradnju solarne elektrane „SOLAPLANT 1“, izdatim od strane MINISTARSTVA UNUTRAŠNJIH POSLOVA, SEKTORA ZA VANREDNE SITUACIJE, Odeljenja za vanredne situacije u Subotici, Odseka za preventivnu zaštitu od požara i eksplozija, pod 07.30.1 brojem 217-28-1846/24-1 od dana 05.12.2024. godine:

- Shodno članu 29 Zakona o zaštiti od požara („Sl. Glasnik RS“, br. 111/09, 20/15 i 87/18), nadležno odeljenje izdaje mišljenja koja sadrže uslove zaštite od požara i eksplozija koje je potrebno

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

predvideti u planskim dokumentima, ali ne i za potrebe izrade tehničke dokumentacije i urbanističkih projekata.

Potrebno je ukazati da u slučaju da planski dokument i urbanistički projekat predstavljaju osnov za izdavanje lokacijskih uslova, isti ne sadrži mogućnosti, ograničenja i uslove u pogledu mera zaštite od požara i eksplozija, pa je potrebno, u postupku izdavanja lokacijskih uslova, pribaviti posebne uslove zaštite od požara i eksplozija u skladu sa članom 54. Zakona o planiranju i izgradnji („Sl. Glasnik RS“, br. 72/2009, 81/2009, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/20, 52/2021 i 62/2023) i članu 20 Uredbe o lokacijskim uslovima („Sl. Glasnik RS“, br. 87/2023).

Unutrašnje saobraćajnice, kao i slobodne površine obezbeđuju pristup svakom objektu za potrebe gašenja požara.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije, pridržavati se:

- Zakona o zaštiti od požara („Sl. Glasnik RS“, br. 111/09, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 – dr. zakoni)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja („Sl. Glasnik RS“, br. 11/96)
- Pravilniku o tehničkim normativima za instalacije hidrantske mreže za gašenje požara („Sl. Glasnik RS“, br. 3/2018). Prilikom izgradnje vodovodne mreže obavezno izvršiti proračun potrebne količine vode za gašenje požara.

2.10. Mere zaštite nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara


Na predmetnoj lokaciji ne postoje zaštićena prirodna dobra.

Za potrebe održavanja travne površine unutar obuhvata urbanističkog projekta zabranjena je upotreba pesticida.

Zelenilo će se uređivati u skladu sa potrebama namene koja se štiti. Izbor vrsta za zaštitno zelenilo je određen biljnogeografskim, fitocenološkim i stanišnim uslovima, kao i budućom namenom parcele. Potrebno je izabrati dendrološki materijal otporan na prirodne i novostvorene stanišne uslove, a u isto vreme da ne remeti funkciju solarnih kolektora kao što bi to bilo slučaj sa listopadnim drvećem čije se otpadno lišće može zalepiti za foto ćelije i umanjiti njihovu učinkovitost.

Prilikom sađenja drveća i ostalog ozelenjavanja zabranjena je primena invazivnih vrsta. Najznačajnije invazivne vrste zelenih površina Panonskog regiona su sledeće: cigansko perje (*Asclepias syriaca*), jasenolisni javor (*Acer negundo*), kiselo drvo (*Ailanthus glandulosa*), bagremac (*Amorpha ruticosa*), zapadni koprivić (*Celtis occidentalis*), dafina (*Eleagnus angustifolia*), pensilvaniski dlakavi jasen (*Fraxinus pennsylvanica*), trnovac (*Gledichia triachantos*), živa ograda (*Lycium halimifolium*), petolisni bršljan (*Parthenocissus inserta*), kasna sremza (*Prunus serotina*), japanska falopa (*Reynouria syn. Fallopia japonica*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), Sibirski brest (*Ulmus pulmila*).

U slučaju potrebe osvetljenja kompleksa solarnih panela, primeniti odgovarajuća tehnička rešenja (smanjena visina svetlosnih izvora, usmerenost svetlosnih snopova prema ciljanim sadržajima) i druge mere zaštite noćnih životinjskih vrsta.

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

Prema uslovima koji su izdati od strane MEĐUOPŠTINSKOG ZAVODA ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE Subotica, pod brojem 946-2/48 od dana 27.11.2024. godine, treba voditi računa o sledećem:

- ako se u toku izvođenja radova naiđe na arheološka nalazišta ili na arheološke predmete, izvođač radova je dužan da odmah, bez odlaganja prekine radove i obavesti nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture i da preuzme mere da se nalaz ne uništi i ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven - čl. 109. Zakona o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS“, br. 71/94, 52/11 – dr. zakoni, 99/11 – dr. zakon, 6/20 – dr. zakon i 35/21 – dr. zakon i 129/21 – dr. zakon).
- prethodna zaštita arheoloških lokaliteta (evidentiranih i neevidentiranih) odnosno arheološkog područja, je trajna, po članu 32. Zakona o kulturnom nasleđu („Sl. glasnik RS“, br. 129/21).
- obaveza investitora je, da u skladu sa članom 110. Zakona o kulturnim dobrima („Sl. glasnik RS“, br. 71/94, 52/11 – dr. zakoni, 99/11 – dr. zakon, 6/20 – dr. zakon i 35/21 – dr. zakon i 129/21 – dr. zakon), obezbedi sredstva za zaštitna arheološka iskopavanja na području na kome se tokom izvođenja radova naiđe na arheološki lokalitet, nakon čega može nesmetano da izvrši realizaciju projekta.

2.11. Tehnički opis objekata

Trafostanica

Povezivanje solarnih panela i invertera vršice se preko novoprojektovane trafostanice, koji će ujedno povezati i priključno razvodno postrojenje. Objekat je lociran na zapadnom delu parcele, između solarnih panela. Objekat je dimenzije je 26,27 x 7,92m, i visine 4,32m, ukupne bruto površine 197,42 m². Novi objekat se sastoji iz trafo boksa sa transformatorom snage 1600 kVA, srednjenaponskog dela u koji su smešteni jedna trafo i jedna vodna ćelija, niskonaponskog dela u koji su smešteni glavni razvodni orman niskog napona trafostanice (+GRO), orman jednosmernog napona (+NJ), orman osvetljenja i utičnica u objektu +RO i prostorije za smeštaj baterija 24V DC. Na istočnom delu objekta je administrativni deo sa kancelarijom i sanitarnim čvorom.


Objekat je zidan Ytong blokom debljine 20cm. Temelji objekta su armirano betonski trakasti temelji. Podna ploča je armirano betonska ploča debljine 15cm. Ploča je planirana od betona sa kristalima tako da nije potrebno raditi hidroizolaciju podova, temelja i zidova. Krovna ploča je puna armirano betonska ploča debljine 15cm. Krov je jednovodan sa blagim padom od 5°. Krovni pokrivač je hidroizolaciona krovna membrana.

Oko objekta je predviđen zaštitni trotoar od betona, liven na licu mesta, kao i trotoar-pešačka staza sa južne strane objekta širine 2,0m.

Solarni paneli

Na kompleksu je predviđeno montiranje ukupno 5994 komada solarnih panela. Noseća konstrukcija panela je planirana od hladno oblikovanih čeličnih profila, dok se na nju montira aluminijumska podkonstrukcija za nošenje samih panela. Solarni paneli će se montirati na podkonstrukciju pod uglom od 20° u odnosu na zemlju. Predviđena je ugradnja bifacijalnih solarnih panela najnovije generacije od 585 Wp, sa efikasnosti od 22,60% (tip proizvođača TW Solar, model 72HD585W bifacial). Dimenzije panela su 2278 x 1134 x 30 mm, sa težinom od 31,5 kg.

Invertori – inverter je neophodna spona između fotonaponskih panela i razvodnog postrojenja u solarnim elektranama. Paneli generišu jednosmerni napon, koji se potom u invertoru konvertuje u

 d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

naizmenični i posle transformiše na naponski nivo koji je pogodan za dalji prenos i distribuciju do krajnjih potrošača. Najvažniji kriterijumi koji su uzeti za izbor invertora su instalisana snaga elektrane i tehničke specifikacije. Na osnovu gore navedenog, odabrani inverter je SG125CX – P2, proizvođač Sungrow. Inverter je dimenzije 1020 x 795 x 360 mm. Na osnovu mogućeg rasporeda panela na površini kompleksa, predviđeno je postavljanje 24 invertora. Invertori se montiraju na zadnjoj strani nosača panela.

2.12. Faznost gradnje

S obzirom na razradu lokacije kojom su definisana pravila i uslovi za planiranu izgradnju solarne elektrane „SOLAPLANT 1“, planirano je istu izvesti u 1 fazi a u skladu sa zahtevima investitora.


2.13. Uslovi za sprovođenje Urbanističkog projekta

Ovaj Urbanistički projekat predstavlja osnov za izdavanje Lokacijskih uslova, po članu 57. Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. 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, 83/18, 31/19, 37/19, 9/2020, 52/2021 i 62/2023), kao i dalju izradu tehničke dokumentacije za Građevinsku dozvolu.


Odgovorni urbanista :



Saida Ćatipović dipl.ing.arh.

 <p>d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com</p>	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

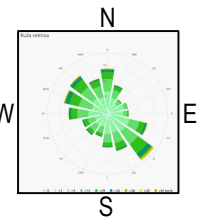
3. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

 <p>ARHITOP d.o.o. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge BAČKA TOPOLA 024/715-980, 063-8554989, e-mail: arhitop.doo@gmail.com</p>	Naziv projekta: NACRT - UP urbanističko-arhitektonska razrada lokacije za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“	Broj projekta E-31/24-UP
	Mesto: Bačka Topola, kat. parc. br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11, i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad	Datum: Decembar 2024. godine

4. DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA



PREDMETNE PARCELE BR. 6160/2, 6161/2,
6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11
i 6166/5 K.O. BAČKA TOPOLA-GRAD



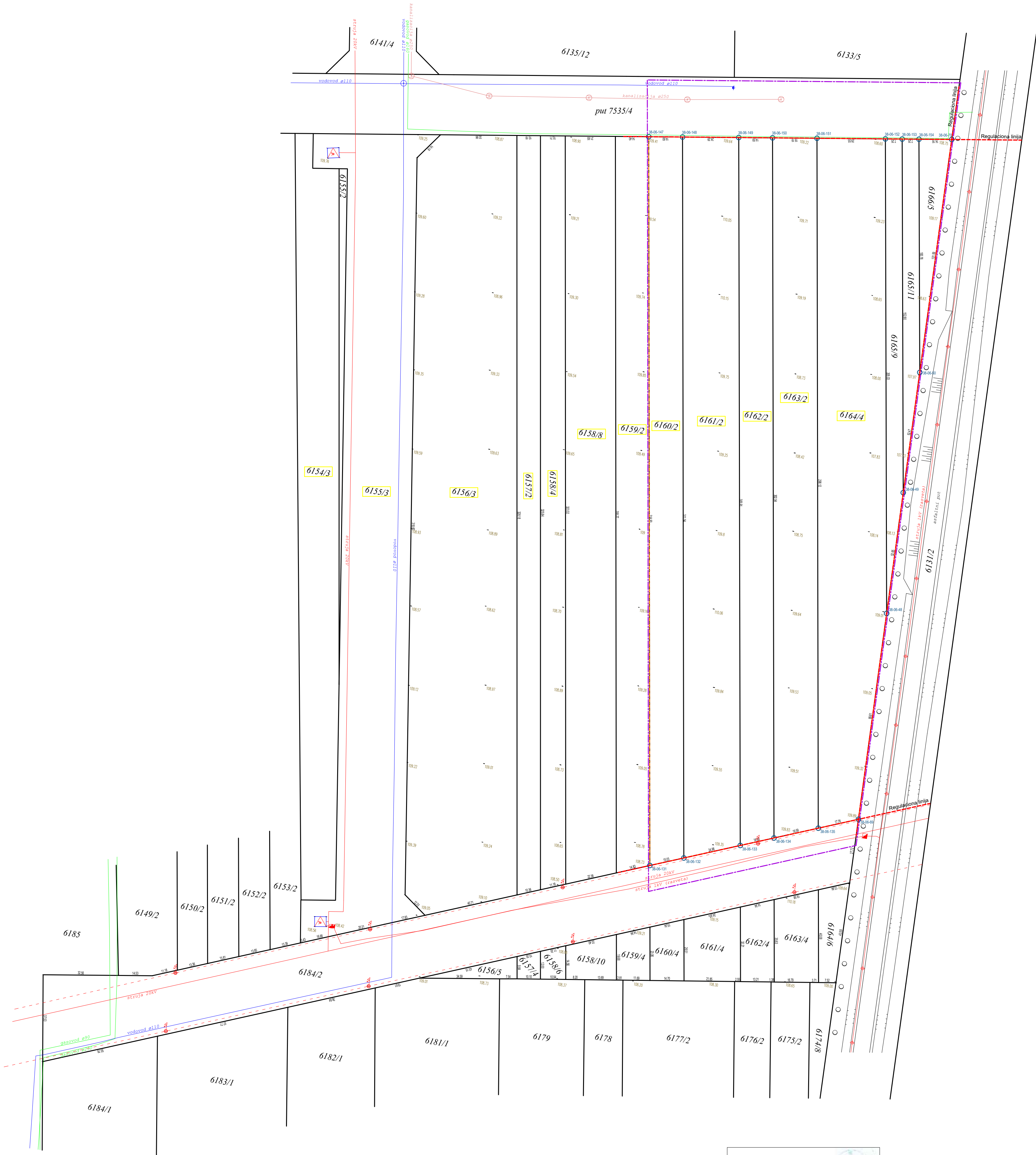
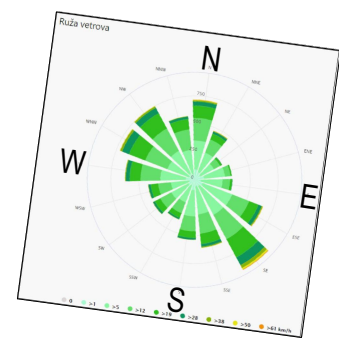
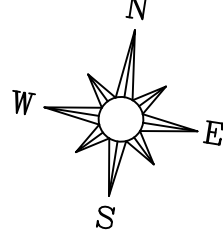
Položaj lokacije sa izvodom iz Plana generalne regulacije naselja Bačka Topola - planirana namena površina



D.O.O. PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽINERING I USLUGE
BAČKA TOPOLA 024/715-980, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

E-31/24-UP

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: UP - URBANISTIČKI PROJEKAT - NACRT		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA: GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	
INVESTITORI: "BRI-KI" d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola		ODGOVORNI URBANISTA: Saida Čatipović dipl.ing.arh.	
OBJEKAT: URBANISTIČKO - ARHITEKTONSKA RAZRADA LOKACIJE NA KAT.PARC. BR. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. BAČKA TOPOLA-GRAD, IZGRADNJA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"		BR.LICENCE: 200 1253 11	
MESTO GRADNJE: Bačka Topola, k. p. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		SARADNICI: Major Tibor dipl.ing.grad.	DATUM: Decembar 2024.
		BROJ PRILOGA: 3.1	



Legenda :	
6160/2	Oznaka postojećih parcela
	Granica postojećih katastarskih parcela
	Granica prostora obuhvaćenog urbanističkim projektom
	Granica katastarske parcele za koju se vrši urbanističko-arhitektonska razrada
	Regulaciona linija
	Postojeće medne tačke
	Postojeći podzemni elektroenergetski vod
	Postojeći nadzemni elektroenergetski vod
	Amirano betonski stub
	Postojeći gasovod
	Postojeći vodovod
	Postojeći telekomunikacioni vod
	Postojeći kanalizacioni vod
	Kanalizacioni šaht

Koordinate mednih tačaka parcela broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		
Br. tačke	Y	X
38-06-48	7396277.98	5074225.83
38-06-49	7396276.99	5074278.47
38-06-50	7396276.00	5074330.93
38-06-69	7396279.69	5074136.04
38-06-70	7396274.08	5074432.50
38-06-131	7396193.77	5074102.38
38-06-132	7396207.77	5074107.86
38-06-133	7396231.01	5074116.97
38-06-134	7396244.91	5074122.42
38-06-135	7396263.15	5074129.56
38-06-147	7396144.58	5074413.44
38-06-148	7396159.03	5074415.56
38-06-149	7396183.06	5074419.10
38-06-150	7396197.50	5074421.22
38-06-151	7396216.49	5074424.01
38-06-152	7396245.73	5074428.31
38-06-153	7396252.90	5074429.36
38-06-154	7396260.07	5074430.42

Situacija postojećeg stanja

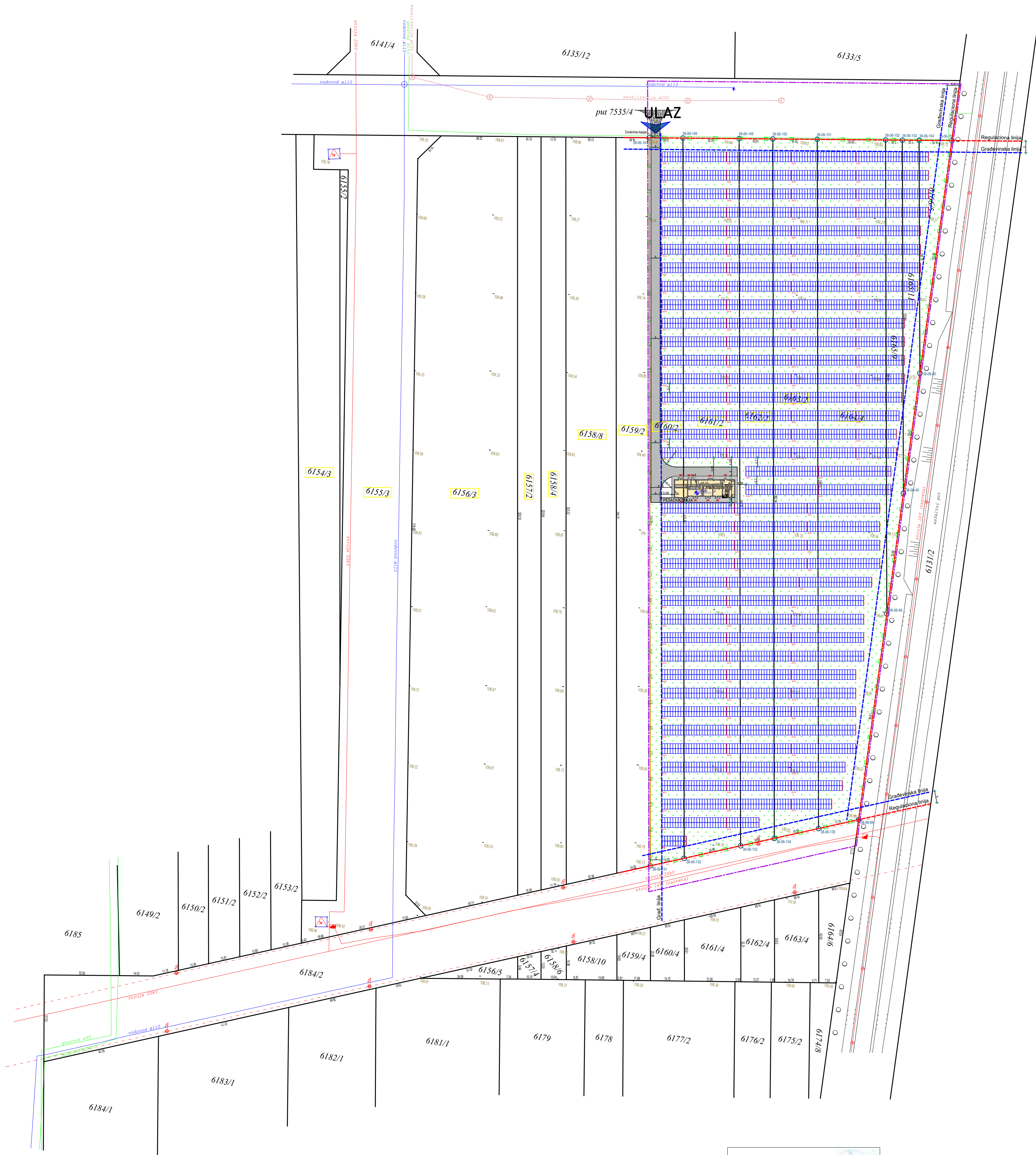
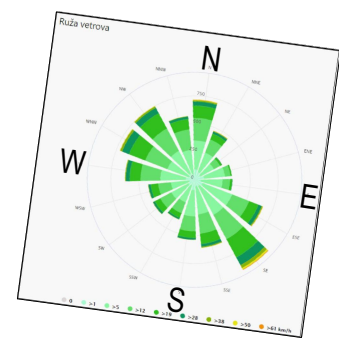
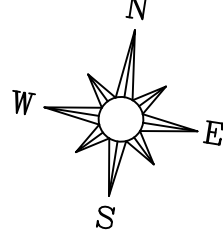


D.O.O. PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽINJERING I USLUGE
BAČKA TOPOLA 024/715-980, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

E-31/24-UP

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:	
UP - URBANISTIČKI PROJEKAT - NACRT		GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	
INVESTITOR:		DOKOVRORNI URBANISTA:	
"BRI-KIT" d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardejla bb, Bačka Topola		Sajda Čatipović dipl.ing.arh.	
OBJEKAT:		POTPIS:	
URBANISTIČKO - ARHITEKTONSKA RAZRADA LOKACIJE NA KAT PARR. BR. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. BAČKA TOPOLA-GRAD IZGRADNJA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"		200 1253 11	
MESTO GRADNJE: Bačka Topola, k.p. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		Naziv preloga: Situacija postojećeg stanja	
DOKUMENTACIJA: Major Tibor dipl.ing.grad.		Datum: Decembar 2024.	
		Skaliranje: 1:500	
		Broj preloga: 3.2	

Overeva : Mijatović Judit dipl. inž. geod.
Geogon d.o.o. Subotica
Matka Vukovica br 8
24000 Subotica
02.10.2024, Subotica



Legenda :	
6160/2	Oznaka postojećih parcela
	Granica postojećih katastarskih parcela
	Granica prostora obuhvaćenog urbanističkim projektom
	Granica katastarske parcele za koju se vrši urbanističko-arhitektonska razrada
	Regulaciona linija
	Gravevinska linija
38-06-121	Postojeće medne tačke
	Postojeći podzemni elektroenergetski vod
	Postojeći nadzemni elektroenergetski vod
	Armirano betonski stub
	Postojeći gasovod
	Postojeći vodovod
	Postojeći telekomunikacioni vod
	Postojeći kanalizacioni vod
	Kanalizacioni saht
	Zelene površine
	Ograda oko kompleksa
	Ulaz/izlaz na parcelu
	Pristupna saobraćajnica
	Nova trafostanica 20/0,4 kV "Solaplant 1"
	Saobraćajnica u okviru kompleksa - beton
	Pešačka staza oko objekta trafostanice - behaton
	Solarni paneli (ukupno 5994 komada)
	Apsolutna kota prizemlja objekta
	Ulaz u objekat

Objekti na parceli			
Br. objekta	Naziv objekta	Spratnost	Površina
	Trafostanica	P + 0	197,42 m2
	Solarni paneli	P + 0	15.464,52 m2
Objekti ukupno			15.661,94 m2

Koordinate mednih tačaka parcela broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/2, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		
Br. tačke	Y	X
38-06-48	7396277.98	5074225.83
38-06-49	7396276.99	5074278.47
38-06-50	7396276.00	5074330.93
38-06-69	7396279.69	5074136.04
38-06-70	7396274.08	5074432.50
38-06-131	7396193.77	5074102.38
38-06-132	7396207.77	5074107.86
38-06-133	7396231.01	5074116.97
38-06-134	7396244.91	5074122.42
38-06-135	7396263.15	5074129.56
38-06-147	7396144.58	5074413.44
38-06-148	7396159.03	5074415.56
38-06-149	7396183.06	5074419.10
38-06-150	7396197.50	5074421.22
38-06-151	7396216.49	5074424.01
38-06-152	7396245.73	5074428.31
38-06-153	7396252.90	5074429.36
38-06-154	7396260.07	5074430.42

Urbanisitičko rešenje sa elementima regulacije i nivelacije

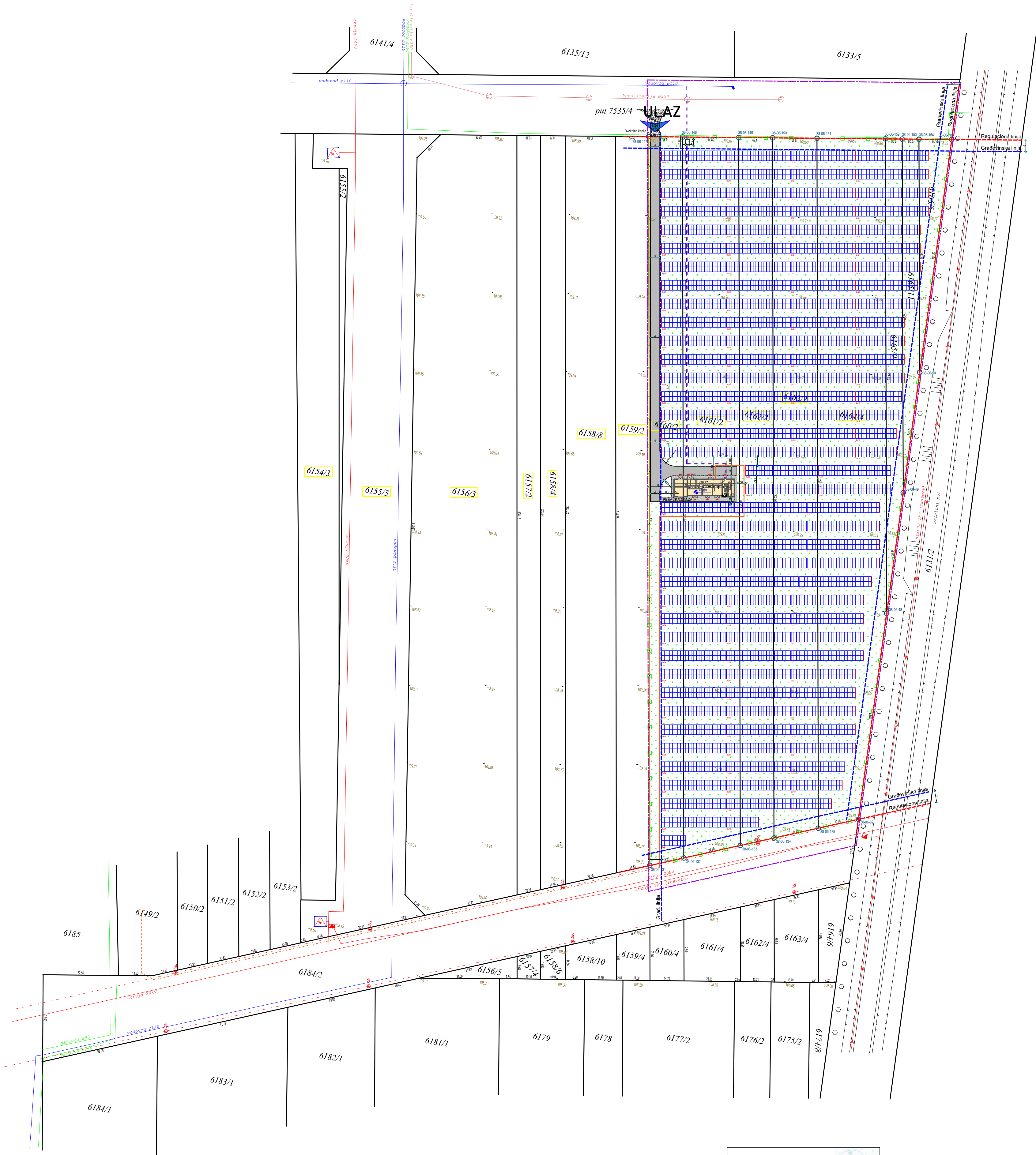
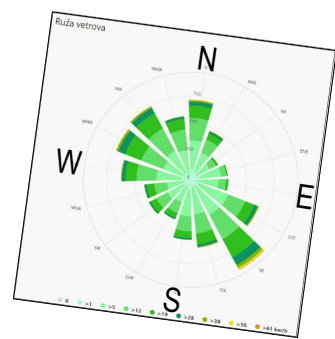
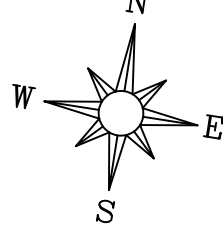


D.O.O. PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽINJERING I USLUGE
BAČKA TOPOLA 024/715-980, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

E-31/24-UP

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:	
UP - URBANISTIČKI PROJEKAT - NACRT		GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	
INVESTITOR:		DOKUMENTARNA URBANISTIKA	
"BRI-KIT" d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardeja bb, Bačka Topola		Saida Čatipović dipl.ing.arh.	
OBJEKAT:		POTPIŠ:	
URBANISTIČKO - ARHITEKTONSKA RAZRADA LOKACIJE NA KAT P+0, BR. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/2, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. BAČKA TOPOLA-GRAD IZGRADNJA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"		200 1253 11	
MESTO GRADNJE: Bačka Topola, k.p. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/2, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		NAZIV PRELOGA:	
		Urbanističko rešenje sa elementima regulacije i nivelacije	
		DOKUM.:	
		RAZDR.:	
		BROJ PRELOGA:	
		Decembar 2024.	
		1:500	
		3.3	

Overeva : Mijatović Judit dipl. inž. geod.
Geogon d.o.o. Subotica
Matka Vukovica br.8
24000 Subotica
02.10.2024, Subotica



Legenda :	
6160/2	Oznaka postojećih parcela
—	Granica postojećih katastarskih parcela
—	Granica prostora obuhvaćenog urbanističkim projektom
—	Granica katastarske parcele za koju se vrši urbanističko-arhitektonska razrada
---	Regulaciona linija
---	Gravevinska linija
○ 38-06-121	Postojeće medne tačke
---	Postojeći podzemni elektroenergetski vod
---	Postojeći nadzemni elektroenergetski vod
⬮	Amirano betonski stub
---	Postojeći gasovod
---	Postojeći vodovod
---	Postojeći telekomunikacioni vod
---	Postojeći kanalizacioni vod
---	Kanalizacioni šaht
---	Zelene površine
---	Ograda oko kompleksa
---	Ulaz/izlaz na parcelu
---	Pristupna saobraćajnica
---	Nova trafostanica 20/0,4 kV "Solaplant 1"
---	Saobraćajnica u okviru kompleksa - beton
---	Pešačka staza oko objekta trafostanice - behaton
---	Solarni paneli (ukupno 5994 komada)
---	Apsolutna kota prizemlja objekta
---	Ulaz u objekat
---	Vodovodna mreža na kompleksu
---	Vodotono sklonište (šaht)
---	Kanalizaciona mreža na kompleksu
---	Elektroenergetski vod na kompleksu (iz PRP "Solaplant")

Objekti na parceli			
Br. objekta	Naziv objekta	Spratnost	Površina
---	Trafostanica	P + 0	197,42 m2
---	Solarni paneli	P + 0	15.464,52 m2
Objekti ukupno			15.661,94 m2

Koordinate međnih tačaka parcela broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		
Br. tačke	Y	X
38-06-48	7396277.98	5074225.83
38-06-49	7396276.99	5074278.47
38-06-50	7396276.00	5074330.93
38-06-69	7396279.69	5074136.04
38-06-70	7396274.08	5074432.50
38-06-131	7396193.77	5074102.38
38-06-132	7396207.77	5074107.86
38-06-133	7396231.01	5074116.97
38-06-134	7396244.91	5074122.42
38-06-135	7396263.15	5074129.56
38-06-147	7396144.58	5074413.44
38-06-148	7396159.03	5074415.56
38-06-149	7396183.06	5074419.10
38-06-150	7396197.50	5074421.22
38-06-151	7396216.49	5074424.01
38-06-152	7396245.73	5074428.31
38-06-153	7396252.90	5074429.36
38-06-154	7396260.07	5074430.42

Prikaz saobraćaja i komunalne infrastr. sa priključcima na spoljnu mrežu



D.O.O. PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE, INŽINJERING I USLUGE
BAČKA TOPOLA 024/715-980, e-mail: arhitop.doo@gmail.com

E-31/24-UP

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:		OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA:	
UP - URBANISTIČKI PROJEKAT - NACRT		GRAFIČKA DOKUMENTACIJA	
INVESTITOR:		DOKUMENTIRANJE:	
"BRI-KIT" d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardeja bb, Bačka Topola		Sađa Čatipović dipl.ing.arh.	
OBJEKAT:		PRILIKOV:	
URBANISTIČKO - ARHITEKTONSKA RAZRADA LOKACIJE NA KAT. PAR. BR. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. BAČKA TOPOLA-GRAD IZGRADNJA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"		200 1253 11	
MESTO OBRADBE:		RAZDOK:	
Bačka Topola, k.p. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 K.O. Bačka Topola-grad		Decembar 2024.	
SARADNIK:		BRIGADNI PRELAGA:	
Major Tibor dipl.ing.grad.		3.4	

Overeća : Mijatović Judit dipl. inž. geod.
Geogon d.o.o. Subotica
Matka Vukovica br. 8
24000 Subotica
02.10.2024, Subotica

Solaplant d.o.o. Bačka Topola

ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola



SOLARNA ELEKTRANA “SOLAPLANT 1”

na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i
6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

IDEJNO REŠENJE

KNJIGA 0

GLAVNA SVESKA



**Communiq Design doo
Beograd**

JANUAR 2025.

0.1. NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0 – GLAVNA SVESKA

Investitor: **Solaplant d.o.o. Bačka Topola**
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Objekat: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",**
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4,
6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola –
grad

Vrsta tehničke dokumentacije: Idejno rešenje IDR

Vrsta radova: Nova gradnja

Glavni projektant: Vladimir Marković, dipl.el.inž.

Broj licence: 353 C752 06

Potpis:



**Vladimir
Marković**
20008972
4

Digitally signed
by Vladimir
Marković
200089724
Date: 2025.03.20
13:01:33 +01'00'

Broj dela projekta: 06-24-IDR_O

Mesto i datum: Beograd, 01.2025.

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
0.8.	Sažeti tehnički opis
0.9.	Specifikacija posebnih delova objekta
0.10.	Uslovi pribavljeni van objedinjene procedure
0.10.1.	Uslovi za projektovanje i priključenje „Elektrodistribucija Srbije“
0.11.	Karakteristični prilozi

0.3. ODLUKA O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS”, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – US, 24/11, 121/12, 42/13 – US, 50/13 – US, 98/13 – US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

GLAVNI PROJEKTANT

za izradu Idejnog rešenja, za novo građenje objekta **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad, imenuje se:

Vladimir Marković, dipl.el.inž., br. licence 353 C752 06

Investitor: „Solaplant“ d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Karedelja bb, Bačka Topola

Odgovorno lice / zastupnik: Davor Bošnjaković

Potpis:

Broj dela projekta: 06-24-IDR_O

Mesto i datum: Beograd, 01.2025..

0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Glavni projektant, Idejnog rešenja, za novo građenje objekta **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad,

Vladimir Marković, dipl.el.inž.

IZJAVLJUJEM

da su delovi Idejnog rešenja međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini Idejnog rešenja, kao i:

0.	GLAVNA SVESKA	br. 06-24-IDR_O
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. 06-24-IDR_A
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. 06-24-IDR_EE

Glavni projektant
Idejnog rešenja: Vladimir Marković, dipl.el.inž.

Broj licence: 353 C752 06

Potpis:



Broj dela projekta: 06-24-IDR_O

Mesto i datum: Beograd, 01.2025..

0.5. SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	br. 06-24-IDR_O
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br. 06-24-IDR_A
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br. 06-24-IDR_EE

0.6. PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA:

Projektant:

Communiq Design D.O.O.

Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd

Glavni projektant:

Vladimir Marković, dipl.el.inž

Broj licence:

353 C752 06

Potpis:



1.PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant:

Communiq Design D.O.O.

Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd

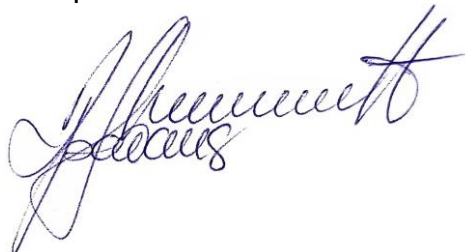
Odgovorni projektant:

Dragana Milenković, dipl.ing.arh

Broj licence:

300 3991 03

Potpis:



4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA:

Projektant:

Communiq Design D.O.O.

Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd

Odgovorni projektant:

Živko Stanojević dipl. inž. el.

Broj licence:

350 L851 12

Potpis:



0.7. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

0.7.1.OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekta:	Inženjerski objekat SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad; Lokalni električni nadzemni ili podzemni vodovi/ Lokalni telekomunikacioni vodovi, nadzemni ili podzemni, kao i pomoćne instalacije / Lokalne transformatorske stanice i podstanice	
vrsta radova:	nova gradnja	
kategorija objekta:	G – 230201; G-222420	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učestće u ukupnoj površini objekta (%):	klasifikaciona oznaka:
	98,70	230201– Objekti i oprema za proizvodnju električne energije
	1,30	222420 Transformatorske stanice i podstanice
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Prostorni plan grad Bačka Topola	
mesto:	grad Bačka Topola	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština:	na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad	
broj katastarske parcele i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:	Veza SE sa mrežom DSEE ostvarena je u novoprojektovanom razvodnom postrojenju (RP) 20 kV na osnovu UPP EDS-a. Nije predviđen priključak na javni vodovod i kanalizacionu mrežu.	
broj katastarske parcele i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:		

PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU:	
Priključak na distributivnu mrežu	Veza SE sa mrežom DSEE ostvarena je u novoprojektovanom razvodnom postrojenju (RP) 20 kV na osnovu UPP EDS-a.
Ukupan kapacitet:	Pi = 3.000,00 kVA
Priključak na javni vodovod i kanizacionu mrežu	Nije predviđen
Priključak na telekomunikacionu mrežu	Nije predviđen

USLOVI PRIBAVLJENI VAN OBJEDINJENE PROCEDURE

Uslovi za projektovanje i priključenje „Elektrodistribucija Srbije“:	broj: 2540400-Д.07.09.196798/2-2023 Datum: 14.08.2023. god.
--	--

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije objekta:	ukupna površina parcele/parcels:	kp 6160/2_površina 4.587m ² kp 6161/2_površina 7.512m ² kp 6162/2_površina 4.438m ² kp 6163/2_površina 5.755m ² kp 6164/4_površina 8.207m ² kp 6165/9_površina 1.302m ² kp 6165/11_površina 922m ² kp 6166/5_površina 713m ² ukupna površina parcela 33.436m²
	Trafostanica TS 20/0.4kV	
	Ukupna BRGP:	197.42m ²
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	197.42m ²
	Ukupna NETO površina:	165.28m ²
	BRUTO površina prizemlja:	197.42m ²
	Površina pod objektom/zauzetost:	197.42m ²
	Spratnost:	P+0
	Visina objekta:	4.32m
	Apsolutna visinska kota:	113,82m
	Spratna visina:	3.205-3.80m
Posebni delovi objekta:	Broj funkcionalnih jedinica:	1
	Broj parking mesta:	0
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	fasadni malter + fasadna boja
	Orijentacija slemena:	istok-zapad
	Nagib krova:	5°
	Materijalizacija krova:	membranski od polivinil-hlorida (PVC-P)
Procenat zelenih površina:		99,40
Indeks zauzetosti:		0,6
Indeks izgrađenosti:		0,0059
karakteristike objekta:	Solarna elektrana (SE) na tlu	
	Instalisana snaga	3000 kVA (1500 kW pri cosφ =1)
	Broj invertera	24 od 125 kVA
	Procenjena prosečna godišnja proizvodnja	4.405.378,30 kWh

	Kablovski vod 1kV	
	Vrsta energetskog voda- – polaže se 24 podzemna voda 0,4kV, tipa XLPE 4x120 mm ²	Podzemni elektroenergetski kablovski vod
	Ukupna dužina kablovskog rova	400m
	Ukupna dužina 1kV napojnih kablova	3000m
	Tip kabla	XLPE 4x120 mm ² , XLPE 1x70 mm ² za uzemljenje
	Naponski nivo	0,4kV
	Način polaganja kablova	U slobodnom kablovskom rovu
	Početna tačka	AC izlazi novih solarnih invertora
	Krajnja tačka	GRO-1 i GRO-2 u novoj TS 20/0,4kV na lokaciji nove solarne elektrane (SE) "SOLAPLANT 1"
	Trafostanica TS 20/0.4kV	
	Ukupna bruto izgrađena TS 20/0.4kV:	197.42m ²
	Visina TS	4.32m
	Spratnost objekat	P + 0
	Materijalizacija objekta	Samostojeći građevinski zidani objekat
	Transformator	dva transformatora po 1600kVA, uljni, prenosni odnos 20+-2x2,5%/0,4kV, sprega Dyn5, napon kratkog spoja 6%, sa sniženim gubicima
	Srednjenaponski blok	1 vodna ćelija 20kV + 2 trafo ćelije 20kV + ćelija sopstvene potrošnje
	Niskonaponski blok	GRO-1 sa 12 izvoda + GRO-2 sa 12 izvoda
	Tip uzemljenja	Združeno
materijalizacija objekta:	<p>Solarna elektrana je predviđena da bude izgrađena na području opštine Bačka Topola, na sledećim katastarskim parcelama: kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad</p> <p>Panelli su orjentisani u smeru placa (azimut -9° jugoistočno) pod uglom od 20° u odnosu na zemlju.</p> <p>Elektrana je preko novoprojektovane trafo stanice 20/0,4 kV povezana na novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV na osnovu UPP EDSa.</p>	

druge karakteristike objekta:	Namena objekta je da proizvedenu energiju plasira u distribuirani elektro energetska sistem (DEES) EDSa.
Procenjena investiciona vrednost objekta:	313.080.000,00 RSD

0.8. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

SADRŽAJ:

0.8.1. SAŽETI TEHNIČKI OPIS.....	16
0.8.1.2. OPIS LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE (SE) SOLAPLANT 1.....	17
0.8.1.3. SOLARNI (PV) PANELI – TEHNIČKI OPIS	22
0.8.1.4. INVERTOR – TEHNIČKI OPIS.....	22
0.8.1.5. PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST	22
0.9. KARAKTERISTIČNI CRTEŽI.....	22

0.8.1. TEHNIČKI OPIS

0.8.1.1. UVOD

PREDMET PROJEKTA: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9,
6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

LOKACIJA: na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9,
6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

INVESTITOR: Solaplant d.o.o.
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Na osnovu zahteva Investitora, projektnog zadatka i informacije o lokaciji urađeno je Idejno rešenje za solarnu elektranu „Solaplant 1“ u KO Bačka Topola-grad, koja pripada gradu Bačka Topola.

0.8.1.2. OPIS LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE (SE) SOLAPLANT 1

Predviđeno je da solarna elektrana "Solaplant 1" bude izgrađena u području opštine Bačka Topola, na sledećim katastarskim parcelama: 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad.

Prilikom raspored elemenata solarne elektrane, razmatrano je više varijanti mogućih rešenja, pri čemu je uzeta u obzir konfiguracija terena i položaj.

Solarna elektrana (SE) "SOLAPLANT 1" na tlu je ukupne instalisane snage 3000 kVA (3000 kW pri $\cos\phi = 1$) i preko novoprojektovane trafo stanice 20/0,4 kV je povezana na novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja).

Predmet ovog dela projekta je povezivanje invertera na novoprojektovanu trafo stanicu 20/0,4 kV i sama nova trafostanica 20 / 0,4kV „Solaplant 1“.

Novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja) je predmet posebnog projekta.

Projektovanje novih objekata će biti urađeno prema prema Uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od Elektro distribucije Srbije d.o.o. Beograd, ogranak ED Subotica, broj 2540400-Д.07.09.196798/2-2023 od 14.08.2023.godine.



Slika 0.8.1.2-1. – Karta šireg područja lokacije SE „Solaplant 1“

Raspored i orijentacija panela, invertora i mesto priključenja

Raspored i orijentacija panela, invertora i mesto priključenja

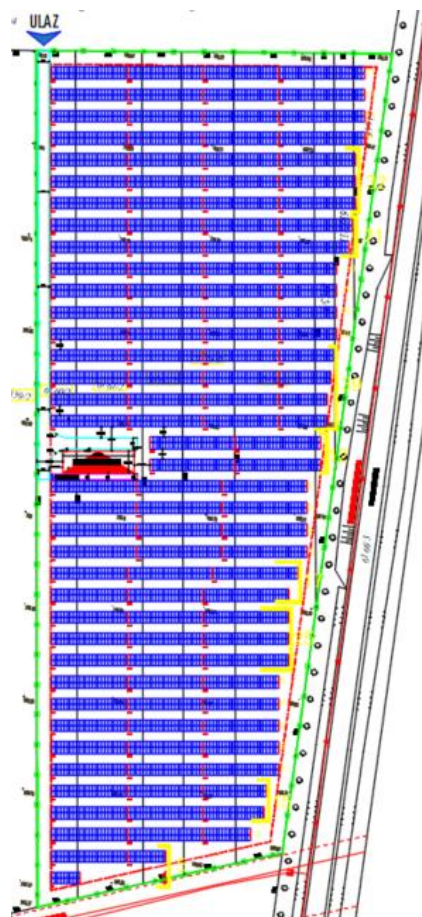
Na osnovu ograničenja snage priključenja (uslovi za projektovanje i priključenje EDSa) biće izgrađena solarna elektrana na tlu snage **3000 kW**.

Solarna elektrana „Solaplant 1“ će se izgraditi na sledećim katastarskim parcelama: 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad.

Montaža panela se vrši pomoću čelično-aluminijumske konstrukcije, koja solarne panele pozicionira pod uglom od 20° u odnosu na zemlju.

Tako montirani paneli zauzimaju azimutni ugao od -9°.

Prilazni put za solarnu elektranu "Solaplant 1" je sa severne strane lokacije, sa puta opšte namene.



Slika 0.8.1.2-2. – Položaji panela

U kompleksu solarne elektrane "Solaplant 1" je predviđeno postavljanje 24 invertora snage 125 kVA.

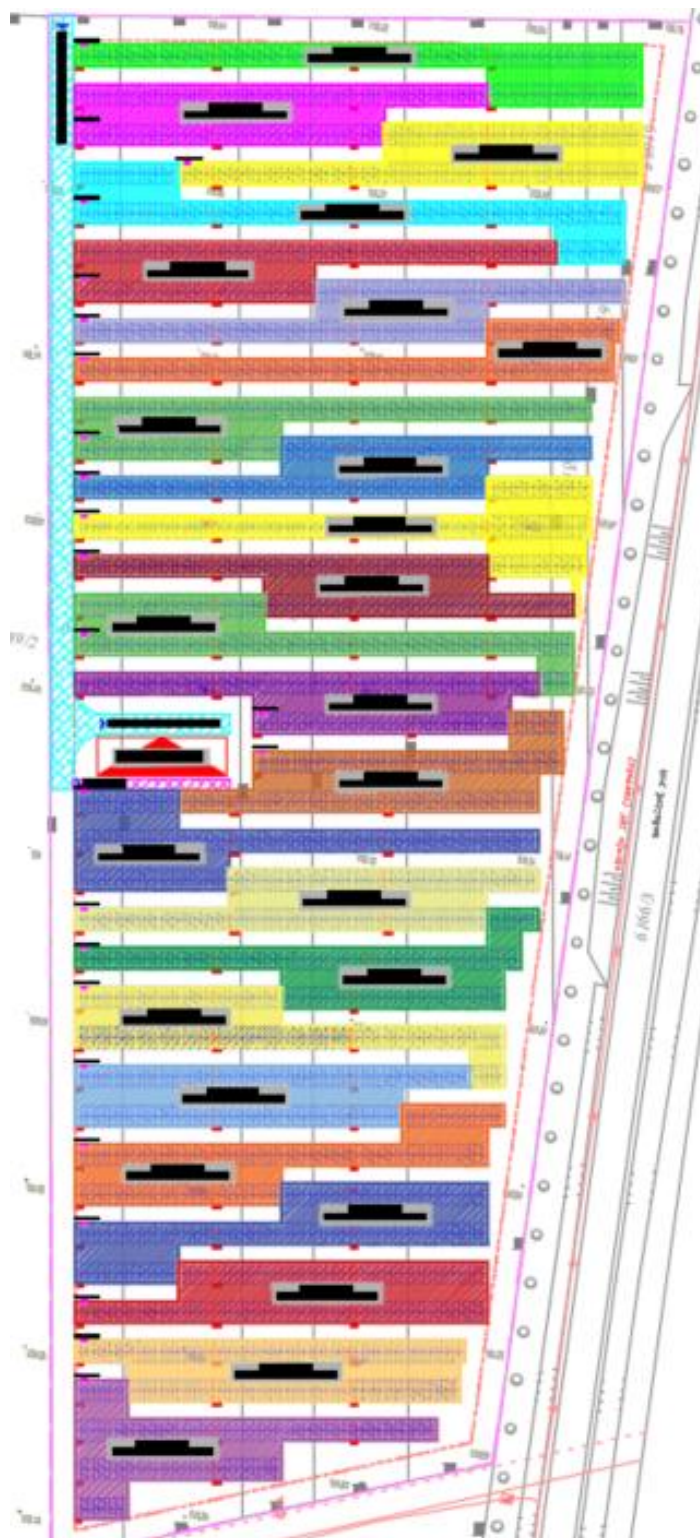
Raspored solarnih panela, po invertorima se nalazi u nastavku:

- Na invertore sa oznakama (INV.07, INV.18 i INV.24) se povezuje 13 stringova sa po 18 panela tj. po 234 panela.
- Na ostale invertore se povezuje 14 stringova sa po 18 panela tj. po 252 panela.

Snaga panela će biti od 585 Wp, pa će ukupna snaga panela povezanih na invertore biti $[(3 \text{ invertora} \times 234 \text{ panela}) + (21 \text{ inverter} \times 252 \text{ panela})] \times 585 \text{ Wp} = 5994 \text{ panela snage } 585 \text{ Wp} = 3.506,49 \text{ kWp}$.

Solarni paneli (PV)

Predviđena je ugradnja bifacijalnih solarnih panela najnovije generacije (N tip) od 585 Wp sa efikasnosti od 22,60% (tip proizvođača **TW Solar**, modela **72HD585W bifacial**).



Slika 0.8.1.2-3. – Položaji panela i njihovo grupisanje po invertorima

Invertori

Predviđena je ugradnja mrežnog invertora od 125 kVA (tip proizvođača **Sungrow**, modela **SG125CX-P2**).

Izabrani invertori u sebi imaju dva kontrolera za kontrolu vitalnih parametara mreže (I, U, f) i u slučaju poremećaja na mreži isključuju se sa 0,4 kV mreže. Na DC strani su opremljeni prekidačima i imaju uređaj za gašenje strujnog luka (AFCI).

Mrežni inverter **SG125CX-P2** se sastoji od 12 MPPT ulaza za panele sa po 2 stringa po MPPT (maksimalno 24 stringova), max struje 181,1 A i max napona MPPT 1100V.

Invertori su postavljeni na nosače panela u liniji kablovskog rova tako da dužine AC kablova budu najmanje. Invertori se montiraju na zadnjoj strani nosača panela.

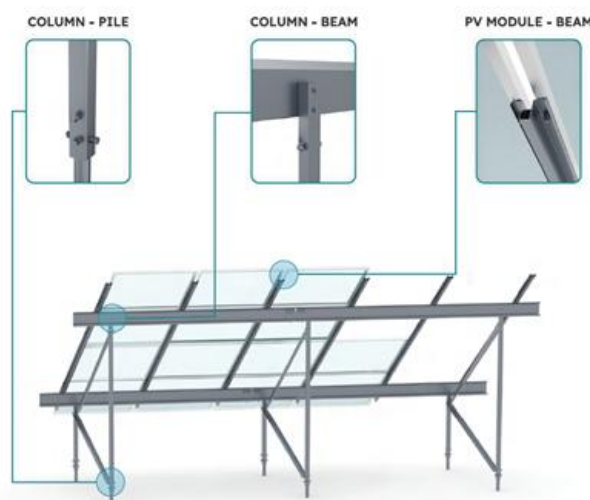
Montaža panela

Montaža panela se vrši pomoću čelično-aluminijumske konstrukcije, koja solarne panele pozicionira pod uglom od 20° u odnosu na zemlju.

Konstrukcija se formira od hladno oblikovanih čeličnih profila (čeličnih kutija), dok se na nju montira aluminijumska podkonstrukcije za nošenje samih solarnih panela.

Paneli se pozicioniraju na 12 različitih tipova konstrukcije u zavisnosti od broja panela na jednoj konstrukciji, pa prema tome razlikujemo konstrukcije:

- Konstrukcija za 18 solarnih panela
- Konstrukcija za 24 solarna panela
- Konstrukcija za 30 solarnih panela
- Konstrukcija za 32 solarnih panela
- Konstrukcija za 34 solarnih panela
- Konstrukcija za 36 solarnih panela
- Konstrukcija za 38 solarnih panela
- Konstrukcija za 40 solarnih panela
- Konstrukcija za 44 solarnih panela
- Konstrukcija za 46 solarnih panela
- Konstrukcija za 48 solarnih panela
- Konstrukcija za 54 solarnih panela



Slika 0.8.1.2-4 Prikaz noseće konstrukcije za 10 solarnih panela

Povezivanje na elektro energetske sistem

Opšte

Nova solarna elektrana (SE) "SOLAPLANT 1" na tlu, ukupne instalisane snage 3000 kVA (3000 kW pri $\cos\phi = 1$) sastoji se od 24 invertora od 125 kVA.

Ova solarna elektrana je preko novoprojektovane trafo stanice 20/0,4 kV (snaga transformatora 2x1600 kVA) povezana na novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja).

Predmet ovog dela projekta je povezivanje invertora na novoprojektovanu trafo stanicu 20 / 0,4 kV i sama nova trafostanica 20 / 0,4kV.

Novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja) je predmet posebnog projekta.

Projektovanje novih objekata će biti urađeno prema prema Uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od Elektro distribucije Srbije d.o.o. Beograd, ogranak ED Subotica, broj 2540400-D.07.09.196798/2-2023 od 14.08.2023.godine.

Nova trafostanica 20/0,4kV „Solaplant 1“ je projektovana kao samostojeći građevinski zidani objekat dimenzija (dužina x širina x visina) (26,27m x 7,92m x 4,32m).

Nova trafostanica se sastoji iz dva trafo boksa sa transformatorima snage 1600 kVA, srednjenaponskog dela u koji su smeštene dve trafo ćelije 20kV (oznake +H03 i +H04), jedna vodna ćelija 20kV (oznaka +H01), i ćelija sopstvene potrošnje (oznaka +H02), niskonaponskog dela u koji su smešteni dva glavna razvodna ormara niskog napona trafostanice (+GRO-1 i +GRO-2), Ormar jednosmernog napona (+NJ), Ormar osvetljenja i utičnica u objektu +RO i prostorije za smeštaj baterija.

Veza između 12 invertora (invertori broj 1 – 12) od 125 kVA i +GRO-1 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Veza između 12 invertora (invertori broj 13 – 24) od 125 kVA i +GRO-2 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilena oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

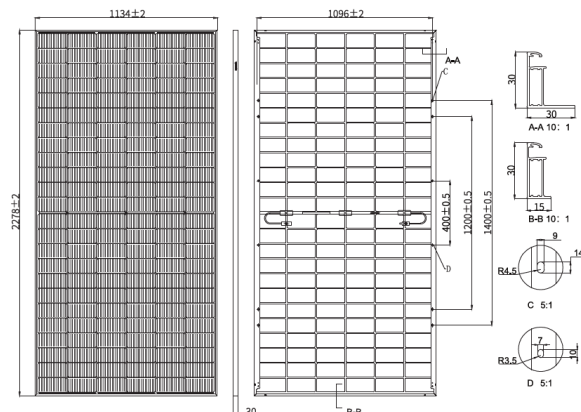
0.8.1.3. SOLARNI (PV) PANELI – TEHNIČKI OPIS

Solarni paneli su najnovije generacije, monokristalni. Snaga u piku je 585 W. Tolerancija snage je 0/+5W, što omogućava da Investitor bude siguran da će maksimalna snaga biti 585 Wp. Dimenzije panela su 2278 x 1134 x 30 mm.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (STC)

Module Type: TWMND-72HDXXX

Maximum Power: Pmax [W]	565	570	575	580	585
Open Circuit Voltage: Voc [V]	51.04	51.24	51.44	51.64	51.84
Short Circuit Current: Isc [A]	14.17	14.21	14.25	14.29	14.33
Voltage at Maximum Power: Vmp [V]	42.68	42.88	43.08	43.28	43.48
Current at Maximum Power: Imp [A]	13.24	13.29	13.35	13.40	13.46
Module Efficiency: η [%]	21.9	22.1	22.3	22.5	22.6



Slika 0.8.1.3-1 – PV panel

U sledećoj tabeli se nalaze osnovne karakteristike PV modula date pri STC testu, odnosno testu sa standardnim ispitnim uslovima: 1000 W/m² iradijacija, 25°C temperatura ćelije, AM 1.5g spektar.

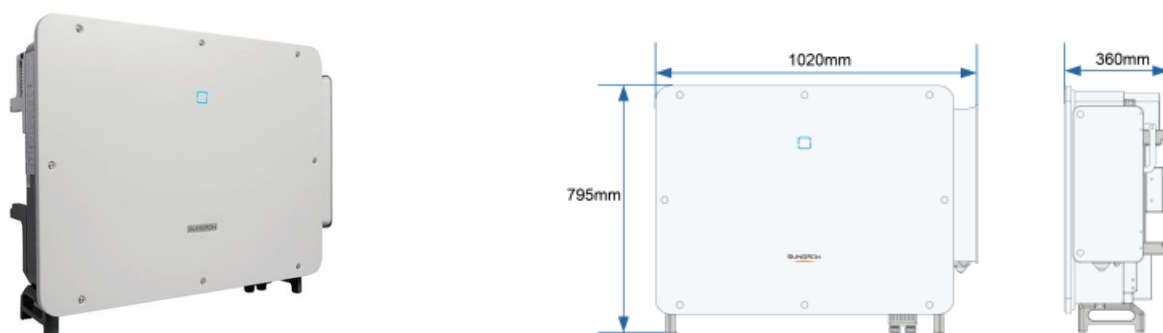
Dimenzije PV modula (D/Š/V)	2278 x 1134 x 30 mm
Težina	31,5 kg
Vrste ćelija	N type bifacial
Garancija performansi	30 god, iznad 87,4%
Garancija proizvođača	12 god
Nazivna snaga Pmax * W	585
Tolerancija snage	0/+5W
Napon pri max snazi Vmpp *	43,48 V
Struja pri max snazi Impp *	13,46 A
Napon praznog hoda Voc *	51,84 V
Struja kratkog spoja Isc *	14,33 A
Koeficijent efikasnosti (pakovanja)	22,60%
Temperaturni koeficijent za I	+0,046 %/°C
Temperaturni koeficijent za U	-0,25 %/°C
Temperaturni koeficijent za P	-0,30 %/°C
Broj panela po kontejneru	720

0.8.1.4. INVERTOR – TEHNIČKI OPIS

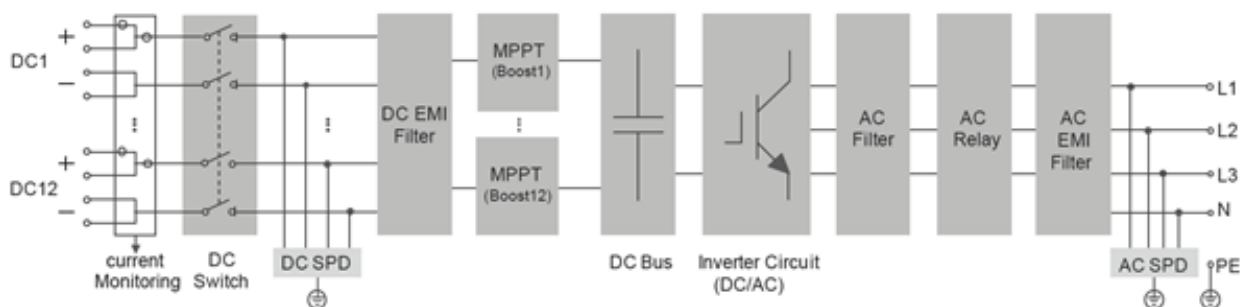
Invertor je neophodna spona između fotonaponskih panela i razvodnog postrojenja u svim solarnim elektranama. Paneli generišu jednosmerni napon, koji se potom u invertoru konvertuje u naizmenični i posle transformiše na naponski nivo koji je pogodan za dalji prenos i distribuciju do krajnjih potrošača. Najvažniji kriterijumi koji su uzeti za izbor invertora su instalisana snaga elektrane i tehničke specifikacije.

Na osnovu navedenog, odabrani su invertori sa sledećim karakteristikama:

- **SG125CX – P2** Izabrani invertor se sastoji od 12 MPPT ulaza za panele sa po 2 stringa po MPPT (maksimalno 24 stringova), max struje 181,1 A i max napona 1100V.



Slika 0.8.1.4-1 Izgled i dimenzije invertora **SG125CX-P2**



Slika 0.8.1.4-2 Tipska blok šema invertora **SG125CX-P2**



Type designation	SG125CX-P2
Input (DC)	
Recommended max. PV input power	175 kW
Max. PV input voltage	1100 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	180 V / 200 V
Rated PV input voltage	600 V
MPP voltage range	180 – 1000 V
No. of independent MPP inputs	12
No. of PV strings per MPPT	2
Max. PV input current	360 A (30 A * 12)
Max. DC short-circuit current	480 A (40 A * 12)
Max. current for DC connector	20A
Output (AC)	
Max. AC Output power	125 kVA
Rated AC output apparent power	125 kVA
Max. AC output current	181.1 A
Rated AC output current(at 230V)	181.1 A
Rated AC voltage	3 / N / PE, 230 / 400 V
AC voltage range	320 – 480V
Rated grid frequency	50 Hz / 60 Hz
Grid frequency range	45 – 55 Hz / 55 – 65 Hz
Harmonic (THD)	< 3 % (at rated power)
Power factor at rated power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / connection phases	3 / 3-N-PE
Efficiency	
Max. efficiency / European efficiency	98.5% / 98.3%
Protection	
Grid monitoring	Yes
DC reverse polarity protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Surge protection	DC Type I + II / AC Type II
Ground fault monitoring	Yes
DC switch	Yes
PV string monitoring	Yes
Q at night function	Yes
Arc fault circuit interrupter (AFCI)	Yes
PID recovery function	Yes
General Data	
Dimensions (W*H*D)	1020*795*360mm
Mounting Method	Wall-mounting bracket
Weight	87 kg
Topology	Transformerless
Degree of protection	IP66
Corrosion	C5
Night power consumption	< 5 W
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	4000 m (> 3000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+APP
Communication	RS485 / Optional: WLAN, Ethernet
DC connection type	Evo2 (Max. 6 mm ²)
AC connection type	OT / DT terminal (Max. 240 mm ²)
Grid Compliance	IEC 62109-1, EN/IEC 61000-6-1/2/3/4, IEC 61727, IEC 62116, EN 50549-1/2, UTE C15-712-1, VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105:2018, VFR 2019, NC RfG, G99, UNE 217002, NTS, CEI 0-21 2019, CEI0-16 2019, NRS-097-2-1
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control

*Tabela 0.8.1.5-2 – Osnovne karakteristike invertora **SG125CX-P2***

0.8.1.5. PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST OBJEKTA

Vrsta radova	Procenjena investiciona vrednost (RSD)
Arhitektonski radovi na trafostanici 20/0,4 kV u sklopu solarne elektrane „Solaplant 1“	13.080.000,00 RSD
Elektromontažni i građevinski radovi na solarnoj elektrani „Solaplant 1“	300.000.000,00 RSD

Procenjena investiciona vrednost radova i opreme za objekat solarne elektrane "SOLAPLANT 1", na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad iznosi:

UKUPNA PROCENJENA VREDNOST.....313.080.000,000 RSD bez PDV-a.

0.9. SPECIFIKACIJA POSEBNIH DELOVA OBJEKTA

RB	NAMENA OBJEKTA	BRUTO POVRŠINA (m2)	NETO POVRŠINA (m2)
1	Transformatorska stanica 20/0,4 kV „Solaplant 1“ snage 3 MVA	197.42m2	165.28m2

0.10. USLOVI DOBIJENI VAN OBJEDINJENE PROCEDURE

0.10.1. UPP EDS "SOLAPLANT 1"



Електродистрибуција Суботица

Суботица, Сегедински пут бр.22-24

Наш број: 2540400-Д.07.09.196798/2-2023

Датум: 14 AUG 2023

„SOLAPLANT“ д.о.о.

Едварда Кардеља бб

24300 Бачка Топола

Одлучујући о захтеву Странке „SOLAPLANT“ д.о.о, Едварда Кардеља бб, Бачка Топола, бр. 2540400-Д-08.01-196798/1-23 од 05.05.2023. године, на основу Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14 и 95/2018 – др. Закон, 40/21 и 35/2023 – др. Закон), 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 „SOLAPLANT 1“ у Бачкој Тополи, на к.п. 6158/8, 6160/2, 6161/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 к.о. Бачка Топола-град (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију издају се ови услови.

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: 3000 kW
- Број инвертора у електрани: 30
- Технички подаци инвертора (инвертори су идентичних карактеристика):

Инвертор:

Врста: Инвертор вођен преко мреже

Активна снага: 100 kW

Назначени напон: 0,4 kV

Назначени фактор снаге: 0,8-0,8 (подпоб.-надпоб.)

- 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 „Вел“ у склопу 20kV разводног постројења које се смешта у објект описан у тачки 2.8.1.

2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: 20 kV далековод, извод „Мићуново“ из ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“.

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

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

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

2.8. Опис прикључка до места прикључења

2.8.1. На погодном месту, на јужном делу катастарске парцеле бр. 6149/2 к.о. Бачка Топола - град, изградити нови грађевински објекат за смештај новог префабрикованог 20 kV разводног постројења за прикључење електране на ДСЕС (објекат места прикључења - ОМП) и антенски стуб. Положај ОМП-а и антенског стуба је оријентационо приказан на скици у прилогу бр. 1. Наведени ОМП мора имати засебан улаз којим ће бити обезбеђен несметан приступ 20 kV разводном постројењу и опреми овлашћеним лицима ОДС-а. То разводно постројење је део ДСЕС и садржи место прикључења електране на ДСЕС.

2.8.2. Унутар ОМП се уграђује ново префабриковано 20 kV разводно постројење за прикључење електране на ДСЕС. Наведено 20 kV разводно постројење ће садржати расклопну опрему потребну за прикључење електране на ДСЕС у оквиру које су: једна доводно - одводна ћелија предвиђена за прикључење прикључног вода електране („Вел1“), једна мерна ћелија предвиђена за мерење примопредаје електричне енергије између електране и ДСЕС („Мел1“), две доводно - одводне ћелије предвиђене за повезивање 20 kV разводног постројења са ДСЕС („ВДСЕС1“ и „ВДСЕС2“), једна доводно - одводна ћелија предвиђена међусобно повезивање секције 1 са будућом секцијом 2 („ВДСЕС3“) и једна ћелија предвиђена за напајање сопствене потрошње ОМП („Мсп“). Конфигурација наведеног 20 kV разводног постројења (секције 1) је следећа: Вел1-Мел1-ВДСЕС1-ВДСЕС2-ВДСЕС3-Мсп. Наспрам предметног 20 kV разводног постројења (секције 1), унутар ОМП, је потребно оставити простор за уградњу будуће секције 2 у конфигурацији Вел2-Мел2-ВДСЕС4-ВДСЕС5-ВДСЕС6. Једнополна шема је дата у прилогу бр. 2. Доводно-одводне ћелије ће бити опремљене трополажајном склопом - растављачем. У мерну ћелију Мсп, ће бити уграђени напонски мерни трансформатори за напајање сопствене потрошње 20 kV разводног постројења, осветљења унутар ОМП и система даљинског надзора и комуникације. Мерна ћелија Мел ће бити опремљена мерним трансформаторима за мерење електричне енергије и осталих величина од интереса. Ново префабриковано 20 kV разводно постројење се уграђује у ОМП. Наведено 20 kV разводно постројење ће бити опремљено потребном опремом за даљински надзор и управљање

2.8.3. У мерној ћелији предвидети прикључење мерила квалитета преко посебних језгара и намотаја мерних трансформатора.

2.8.4. Постојећи стуб на 20 kV изводу „Мићуново“ из ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“, на удаљености од приближно 263 m од ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“ (мерено дуж 20 kV далековаода), на деоници типа и пресека АлЧе 3x95mm², је потребно заменити новим челично-решеткастим стубом (ЧРС). Наведени ЧРС опремити са одводницима пренапона и вертикалним растављачем снаге.

2.8.5. Од новог ЧРС до ОМП положити нови 20 kV кабловски вод типа и пресека ХНЕ 49AZ 3x1x150mm², у дужини од приближно 50 m и увезати га на вертикални растављач снаге на ЧРС и у доводно-одводну ћелију („ВДСЕС1“). На овај начин је остварена електрична веза између електране и ДСЕС.

2.8.6. У непосредној близини ОМП-а поставити нови антенски стуб, који ће служити за монтажу антене ради комуникације са надређеним диспечерским центром, а која се повезује са даљинском станицом унутар ОМП-а

10

2.8.7. У ОМП се уграђује даљинска станица. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 800x800x1950 mm (ширина x дубина x висина).

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

2.10. Напајање опреме у ОМП је предвиђено са напонских мерних трансформатора који ће бити уграђени у засебну мерну ћелију („M_{сп}“) „испред“ мерне ћелије за обрачунско мерење.

2.11. Изградња електроенергетских објеката у ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, изградња ОМП, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ОДС. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ОДС 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) и повезује се са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији „M_{ел}“ у склопу 20 kV разводног 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 $I_{ks} = 5,185 \text{ kA}$, однос $R/X = 0,095$.

3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.

3.3. Неутрална тачка мреже 20 kV напона је уземљена преко нискоомског отпорника само у TC 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:

- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s,
- на изводима 20 kV у TC 110/20 kV је примењено аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (у трајању) од 0,2 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (у трајању) од 30 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.

10

3.8. У ДСЕС се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,6% 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 ДСЕС се примењује мера ограничења потрошње помоћу напонске редукције снижењем напона за 5% од називног напона U_n , применом опреме и уређаја који су описани у тачки 3.8.

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 ДСЕС се везује у троугао.

4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕС износи 3000 kW. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕС-а износи 30 kW. У електрани ће бити инсталирано 30 инвертора назначене привидне снаге 100 kV 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 ДСЕС.

4.5. Максимална дозвољена компонента струје кратког споја од стране електране, на месту прикључења електране на ДСЕС (почетна симетрична струја кратког споја, ефективна вредност), не сме бити већа од 0,5 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕС.

4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.

4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобуђено и 0,90 надпобуђено. Вредност фактора снаге са којом електрана ради треба да је подесива и дефинише је ЕДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС. Фактор снаге у режиму пријема активне електричне енергије из ДСЕС треба да буде изнад 0,95 ($\cos\phi \geq 0,95$).

4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕС, 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;

N

4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;

4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

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

- 4.9. У доводно - одводној ћелији 20 kV разводног постројења електране, у коју се везује вод електране, уграђује се спојни прекидач, који се користи за: спајање (повезивање) електране са ДСЕЕ, аутоматско одвајање електране од ДСЕЕ због кварова и поремећаја у ДСЕЕ деловањем системске заштите или заштите вода и одвајање електране од ДСЕЕ због извођења радова, ремонта, итд. У истој ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ОДС. 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 бр. 3. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем фиброоптичког кабла.

Напомена: Комуникација електране са даљинском станицом у ОМП се може реализовати и по принципу СКАДА-СКАДА у ком случају је потребно да се накнадно, благовремено, инвеститор електране обрати ОДС ради дефинисања потребних параметара.

- 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 - вод означен са 15 у прилогу бр. 2, 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

10

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: $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3} \text{ kV}$.

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 ДСЕС

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

6.2. Системска заштита се састоји од:

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

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

6.3. Заштита 20 kV вода електране:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕС ће бити обезбеђена из ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“.

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

Страна 6 од 9

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.

10

- 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 ОДС. Захтев за издавање Решења се подноси ОДС;
- Испунити све услове из одобрења за прикључење;
- Закључити и реализовати уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије, којим се регулише изградња прикључка у складу Законом о енергетици;
- Изградити прикључак (у складу са тачком 2 ових услова);
- Да електрана задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
- Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
 - Употребну дозволу, односно акт којим се одобрава пуштање електране у пробни рад;
 - Уговор о снабдевању електричном енергијом;
 - Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност.
- Да ОД ОДС 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 ОДС закључи уговор о експлоатацији електране.

- 7.2. Неопходно је да се на погодном месту, на јужном делу катастарске парцеле бр. 6149/2 к.о. Бачка Топола - град, обезбеди простор минималних димензија 8 m x 8 m за изградњу ОМП-а (описаног у тачки 2.8.1.) за смештај новог префабрикованог 20 kV разводног постројења за прикључење електране, као остале и електроенергетске опреме. Неопходно је од јавне површине до ОМП-а изградити приступни пут којим ће бити обезбеђен несметан приступ 20 kV разводном постројењу и опреми овлашћеним лицима ОДС-а. Непосредно поред ОМП-а потребно је обезбедити простор за постављање антенског стуба минималних димензија 3 m x 3 m. Власник наведеног постројења, по завршетку изградње, је ОДС. Наведено 20 kV разводно постројење садржи место прикључења електране на ДСЕЕ. Такође је неопходно обезбедити трасу за постављање 20 kV кабловских водова из тачке 2.8.5. и простор за уградњу новог ЧРС из тачке 2.8.4.

- 7.3. Неопходно је да сви власници парцела и ОДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.

7.4. За изградњу, односно реконструкцију објеката, у складу са Законом о планирању и изградњи, неопходно је обезбедити одговарајући план (плански основ) или поступити у складу са одредбама члана 130 Закона о изменама и допунама закона о планирању и изградњи.

7.5. 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 објеката корисника на ДСЕЕ.

8.5. Рок за прикључења електране је 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

Прилози:

1. Начин прикључења електране на ДСЕЕ;
2. Општа шема 20 kV разводног постројења за прикључење електране на ДСЕЕ;
3. Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.
4. Значење појединих израза;

Сагласан:

Директор Огранка
Електродистрибуција Суботица

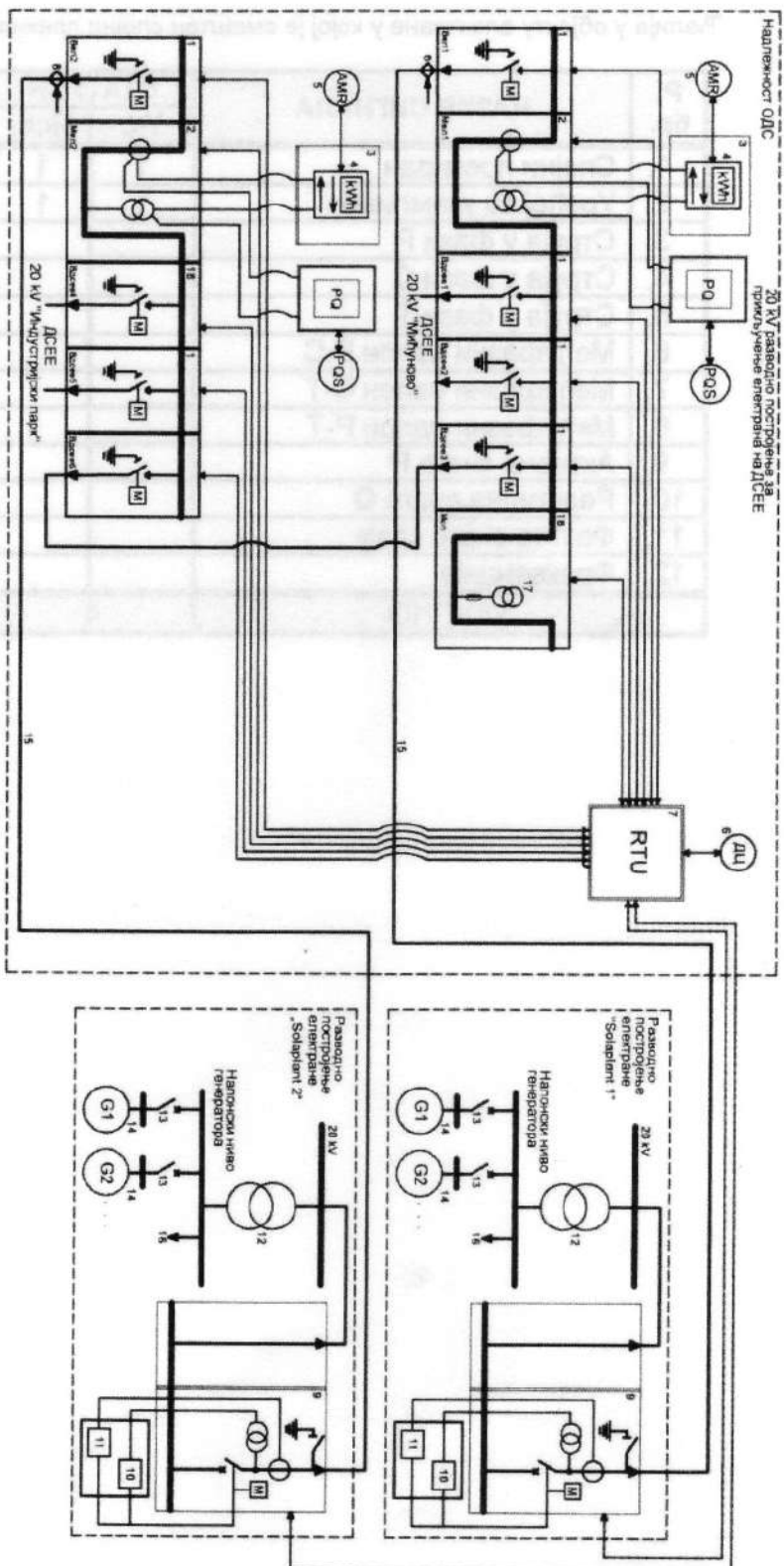
Душко Петровић, дипл.инж.ел.

Електродистрибуција Србије д.о.о, Београд
Директор Дирекције за
планирање и инвестиције

Предраг Матић, дипл.ел.инж.

Доставити:

1. Наслову АР;
2. Служби за енергетику ЕД Суботица;
3. Служби за енергетику (01.2.1.0);
4. Писарници.



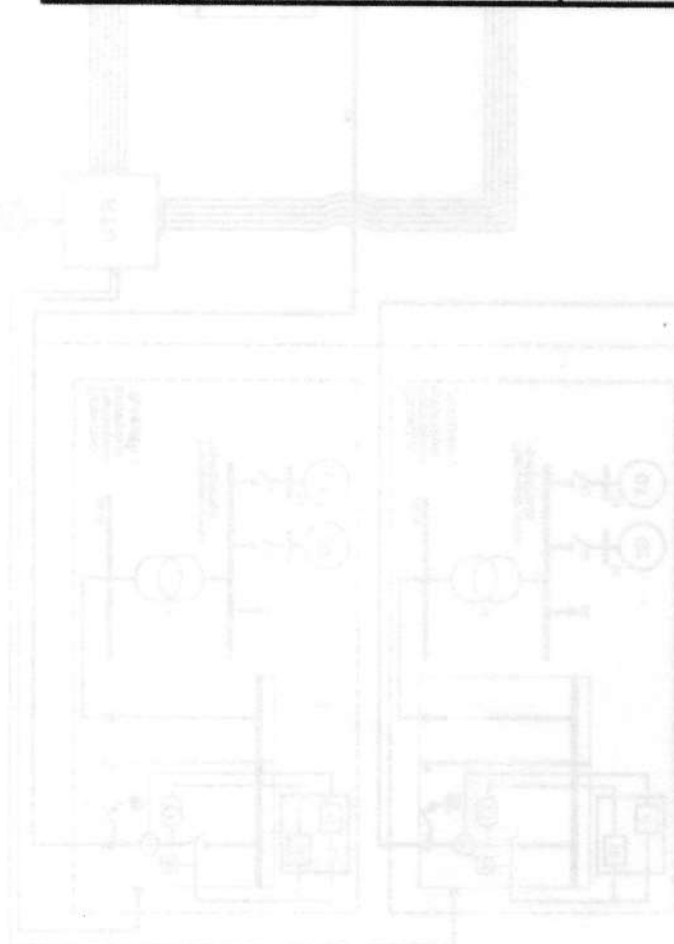
1. Дозводно - одводна линија
2. Мрежа напреда за обзачување мерење
3. Опредмет мерење места типа WDM 17-2
4. Мрежа уредба за обзачување мерење примопредаде ел енергије намету енергије и ДСЕС
5. Деловно одметување мерење уредба за обзачување мерење
6. Деловно одметување мерење уредба за обзачување мерење
7. Деловно одметување мерење уредба за обзачување мерење
8. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
9. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
10. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
11. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
12. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
13. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
14. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
15. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
16. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
17. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење
18. Место распоредување одметување мерење дистрибутира и подметување мерење

РД - Уредба за претворање квалитета електричне енергије

ПРИЛОГ бр. 3: 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



Лист 1 од 1	Датум: 20.08.2018
Име: Милош Јанковић	Потпис: [Signature]
Место: [Blank]	Датум: 20.08.2018

[Handwritten signature]

ПРИЛОГ бр. 4: Значење појединих израза у условима за пројектовање и прикључење.

1. **Место прикључења електране на ДСЕЕ** – 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.

0.11. KARAKTERISTIČNI PRILOZI

GRAD BAČKA TOPOLA

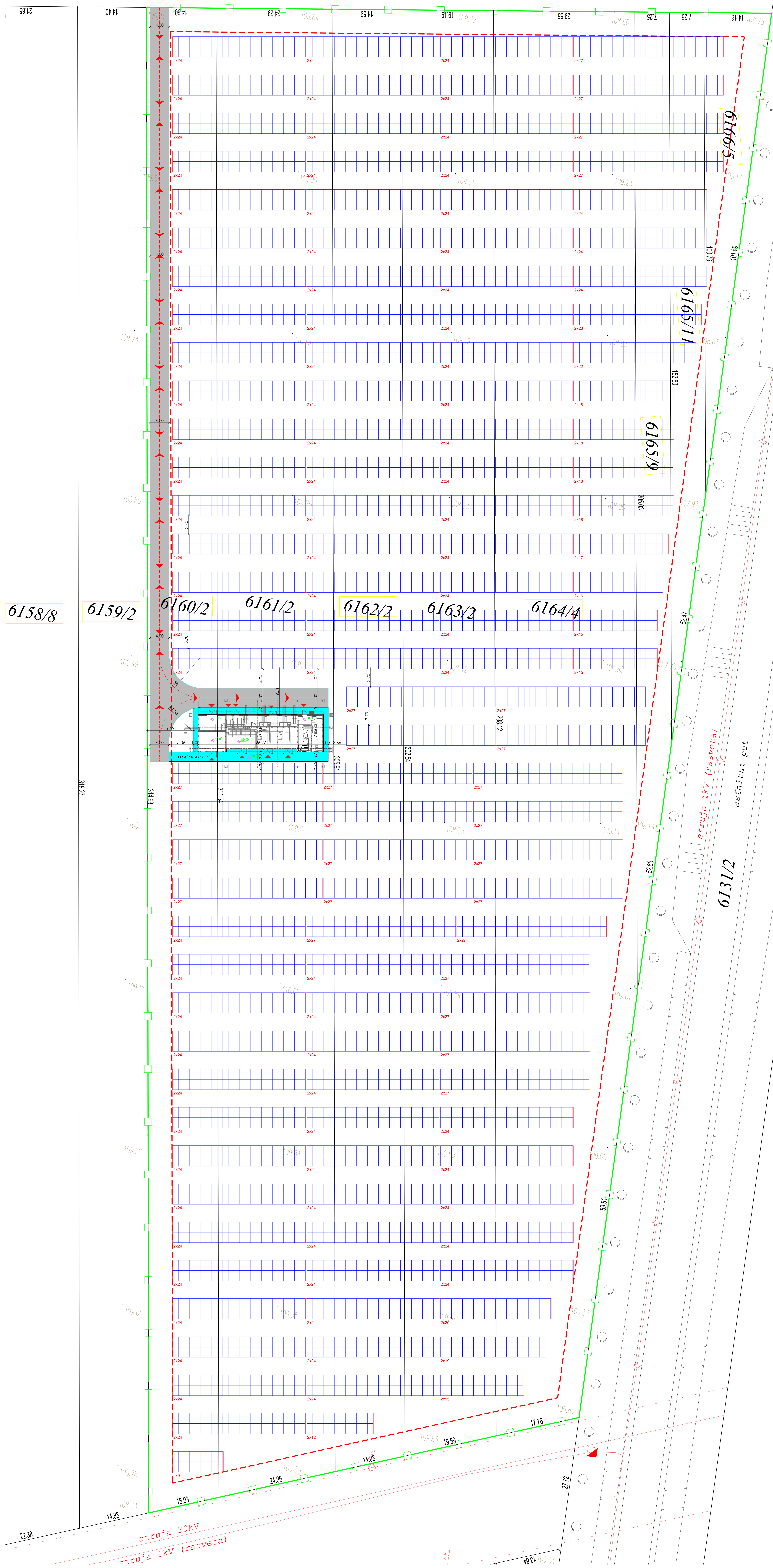
LOKACIJA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"

Napomena: Nije javna isprava





<div><div><div>COMMUNIO DESIGN D.O.O.</div><div>Jaske Igarkovića 25, Beograd, Srbija</div><div>tel. +38111 3961264</div><div>www.comuniqdesign.rs</div><div>e-mail: office@comuniqdesign.rs</div></div><div><div>INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola</div><div>ul. Edvarda Kardašja bb, Bačka Topola</div><div>OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", koja će se nalaziti na</div><div>6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5</div><div>ave u KO Bačka Topola - grad</div></div></div>		Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Glavni projektant: Vladimir Marković, dipl.inž.el.		Naziv crteža: ŠIRI PRIKAZ LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	
Odgovorni projektant: Žilko Stanojević, dipl.inž.el.		Sveska br.: 4	
Projektant: Dušan Suzić, struk.inž.el.		Datum: 01.2025.	
Br. crteža: IDR - E - 01		Razmera: 1:1000	

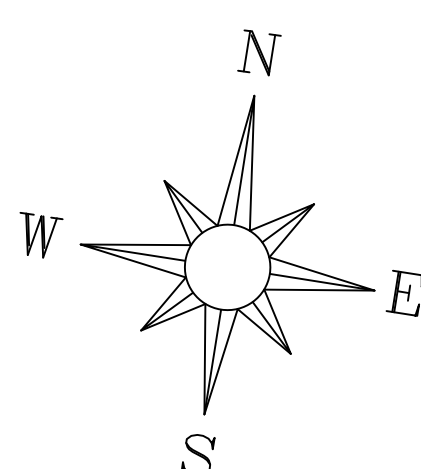
$$put\ 7535/4$$

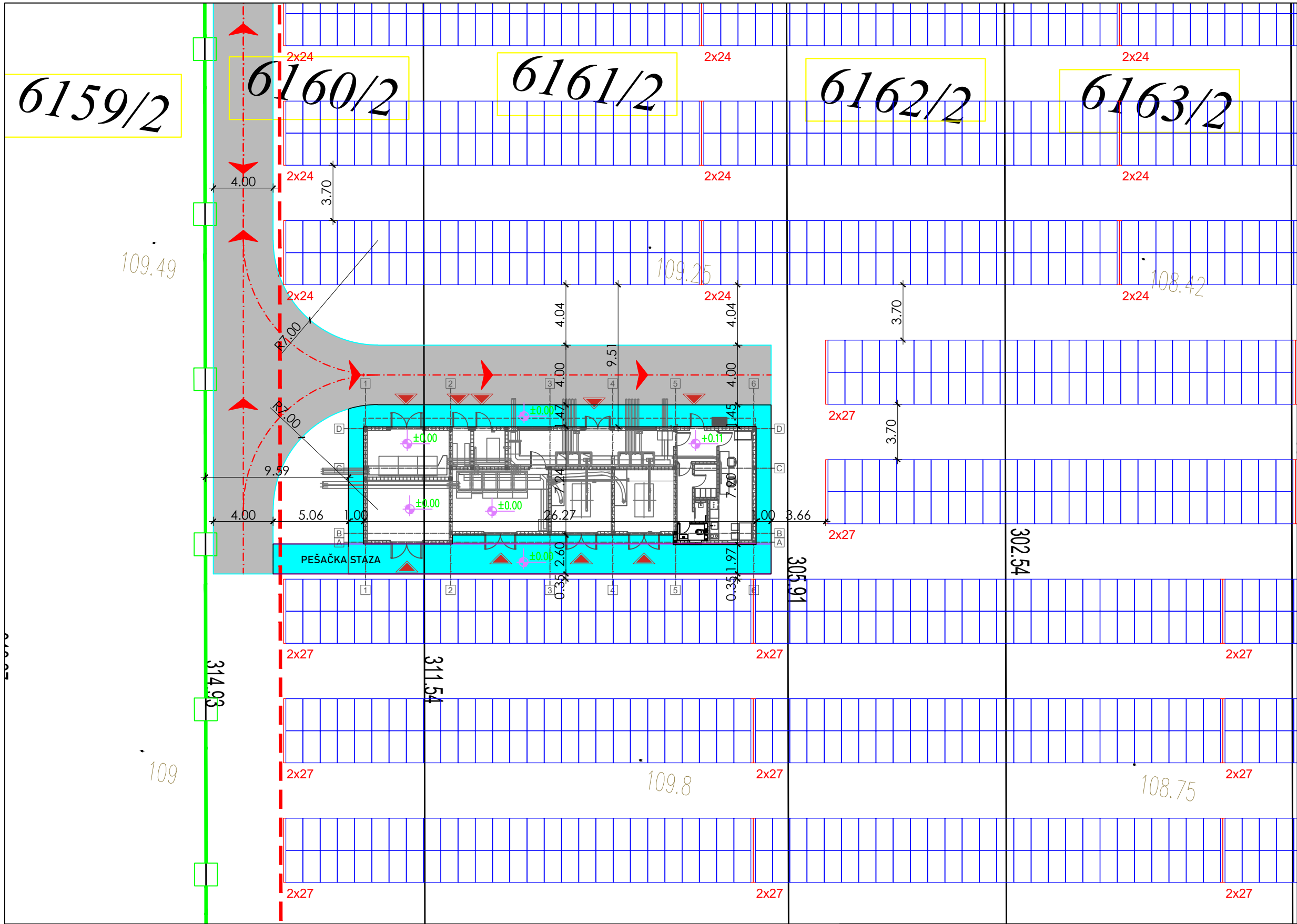
ULAZ



Легенда:

-  Планскара Грађевинска линија
 Ограда
 Саобраћајница
 Пешачка стаза
 Улаз у објекат
 Колски улаз
 Прилази за ватрогасце
 Колска капија





Легенда:

- Планирана Грађевинска линија
- Ограда
- Саобраћајница
- Пешачка стаза
- Улаз у објекат
- Колски улаз
- Прилази за ватрогасце
- Колска капија



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqudesign.rs
e-mail:office@comuniqudesign.rs

INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKTAT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**,
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković, d.i.e. br. licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković, dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03
Projektanti:	
Br. crteža:	IDR - A - 01.2

Vrsta tehn.dokumentacije		IDEJNO REŠENJE (IDR)			
Deo projekta		1	PROJEKAT ARHITEKTURE		
Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA PRIKAZOM OSNOVE PRIZEMLJA PRATEĆEG OBJEKTA SE "SOLAPLANT 1"				Razmera: 1:250	
Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija	
1	IDR	01. 2025.			

Handwritten signature

6159/2

6160/2

6161/2

6162/2

6163/2

109.49

109.25

108.42

PEŠAČKA STAZA

302.54

318.27

314.93

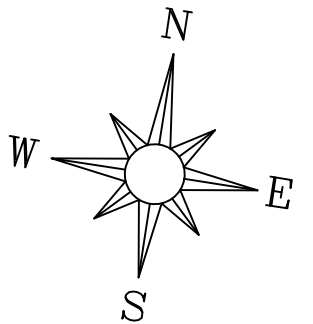
311.54

305.91

109

109.8

108.75



Легенда:

- Планирана Грађевинска линија
- Ограда
- Саобраћајница
- Пешачка стаза
- Улаз у објект
- Колски улаз
- Прилази за ватрогасце
- Колска капија



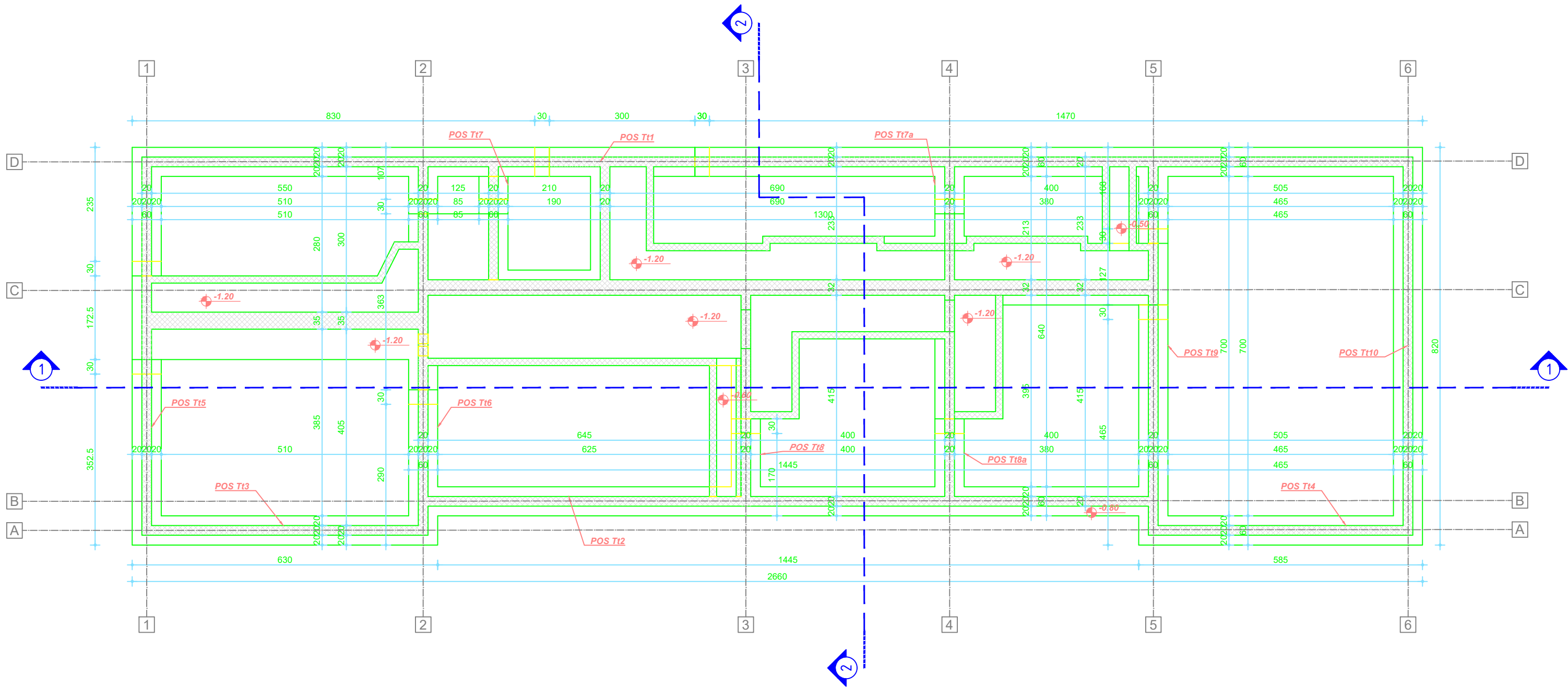
COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković, d.i.e. br. licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković, dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03
Projektanti:	
Br. crteža:	IDR - A - 01.3

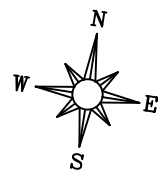
Vrsta tehn.dokumentacije		IDEJNO REŠENJE (IDR)		
Deo projekta		1	PROJEKAT ARHITEKTURE	
Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA PRIKAZOM OSNOVE KROVNIH RAVNI PRATEĆEG OBJEKTA SE "SOLAPLANT 1"				Razmera: 1:250
Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija
1	IDR	01. 2025.		

Razmera:
1:250




LEGENDA MATERIJALA:

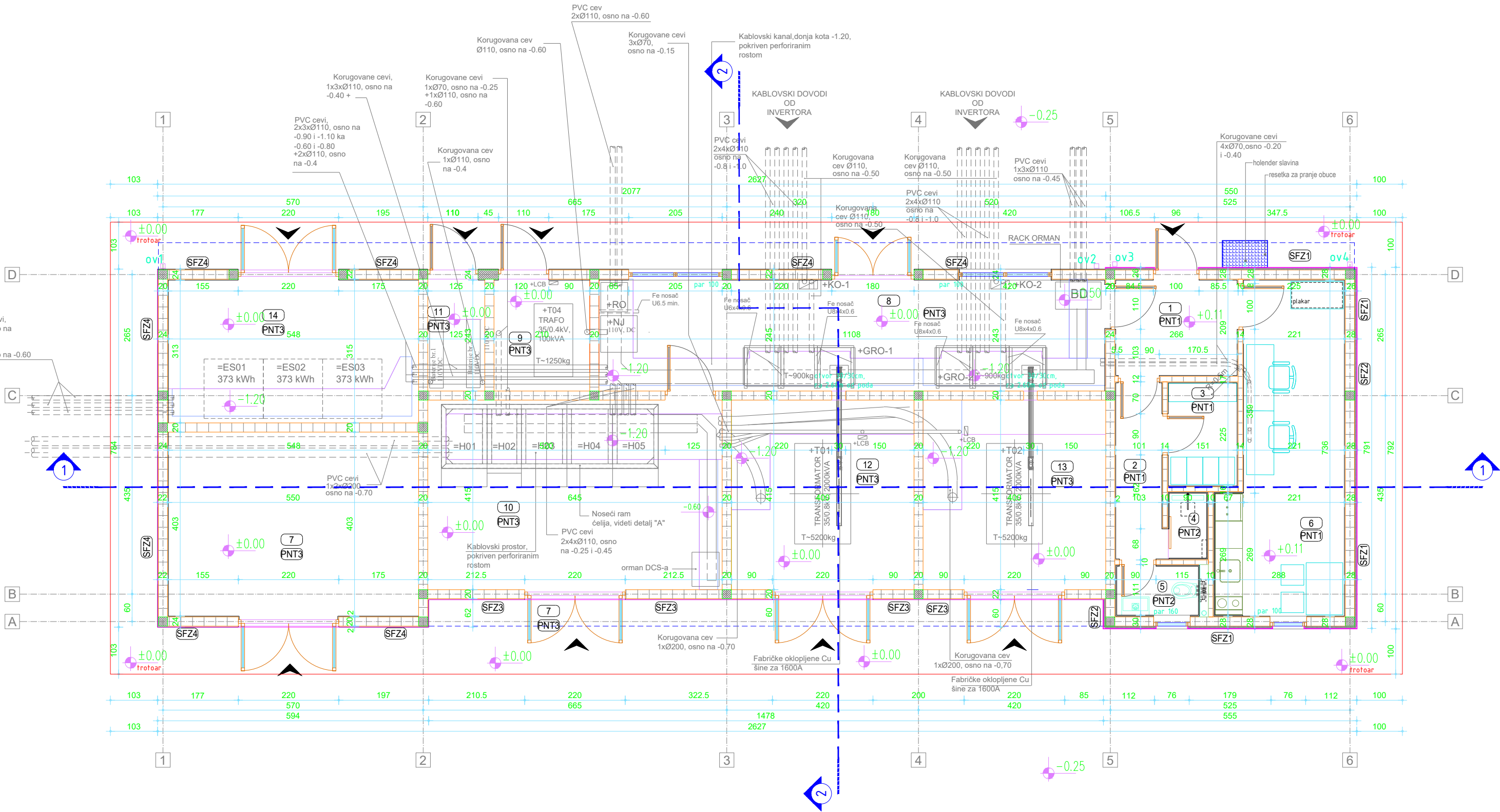
- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija



±0.00=109.50

Handwritten signature

		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. , Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola	
Glavni projektant: Vladimir Marković, d.i.e. br. licence: 353 C752 06		OBJEKAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1" , na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola - grad	
Odgovorni projektant: Dragana Milenković, dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03		Vrsta tehn.dokumentacije: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Projektanti:		Deo projekta: 1 PROJEKAT ARHITEKTURE	
Br. crteža: IDR - A - 02		Naziv crteža: OSNOVA TEMELJA	
		Razmera: 1:100	
		Sveska br.:	Faza projekta:
		Datum:	Razmera lista:
		Revizija:	

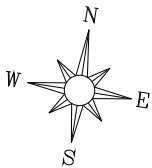


TABLICA SA POVRŠINAMA ZA OSNOVU PRIZEMLJA

RB	NAMENA PROSTORIJA	POVRŠINA (m ²)	OBIM (m')	POD	ZID	PLAFON
1	HODNIK	5.53	9.50	keramičke pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
2	HODNIK	4.10	9.90	keramičke pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
3	GARDEROBA	3.65	7.70	keramičke pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
4	TUS	1.35	4.80	keramičke pločice	ker.pločice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
5	WC	2.36	6.40	keramičke pločice	ker.pločice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
6	KANCELARIJA	18.44	20.60	keramičke pločice	ker.pločice 150cm poludiper. boja	poludisper. boja
UKUPNO ADMINISTRATIVNI DEO		35.43				
7	MAGACIN	22.27	19.10	beton	beton, malter +boja	beton
8	NISKONAPONSKA PROSTORIJA	27.20	27.10	beton	beton, malter +boja	beton
9	TRAFO	5.14	9.10	beton	beton, malter +boja	beton
10	POSTROJENJE 35kV	26.77	21.20	beton	beton	beton
11	PROSTORIJA AKU BATERIJE	3.06	7.40	beton	beton, malter +boja	beton
12	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
13	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
14	ENERGO PROSTORIJA	17.32	17.30	beton	beton, malter +boja	beton
UKUPNO TEHNIČKE PROSTORIJE		134.96				
UKUPNA NETO POVRŠINA		170.39				
UKUPNA NETO POVRŠINA umanjena 3%		165.28				
UKUPNO BRUTO POVRŠINA		197.42				

LEGENDA MATERIJALA:

- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija



±0.00=109.50



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail: office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:

Vladimir Marković, d.i.e.
br. licence: 353 C752 06

Odgovorni projektant:

Dragana Milenković, dipl.inž.arh.
br. licence: 300 3991 03

Projektanti:

Vrsta tehn.dokumentacije

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Deo projekta

1 PROJEKAT ARHITEKTURE

Naziv crteža:

OSNOVA PRIZEMLJA

Razmera:

1:100

Sveska br.:

Faza projekta:

Datum:

Razmera lista

Revizija

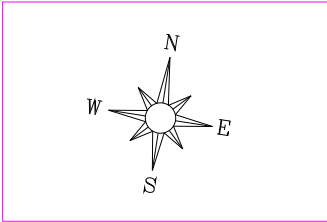
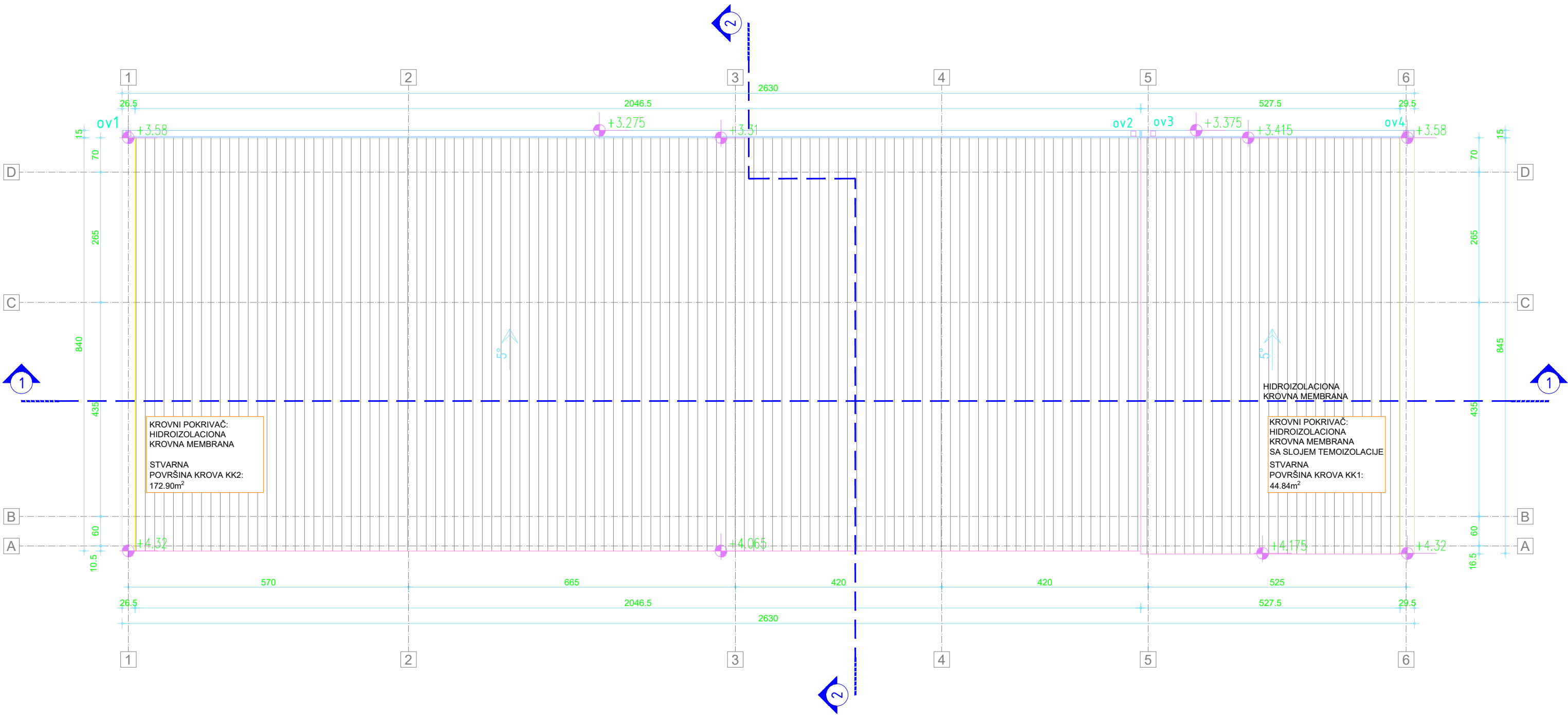
Br. crteža:

IDR - A - 03

1

IDR

01. 2025.



±0.00=109.50

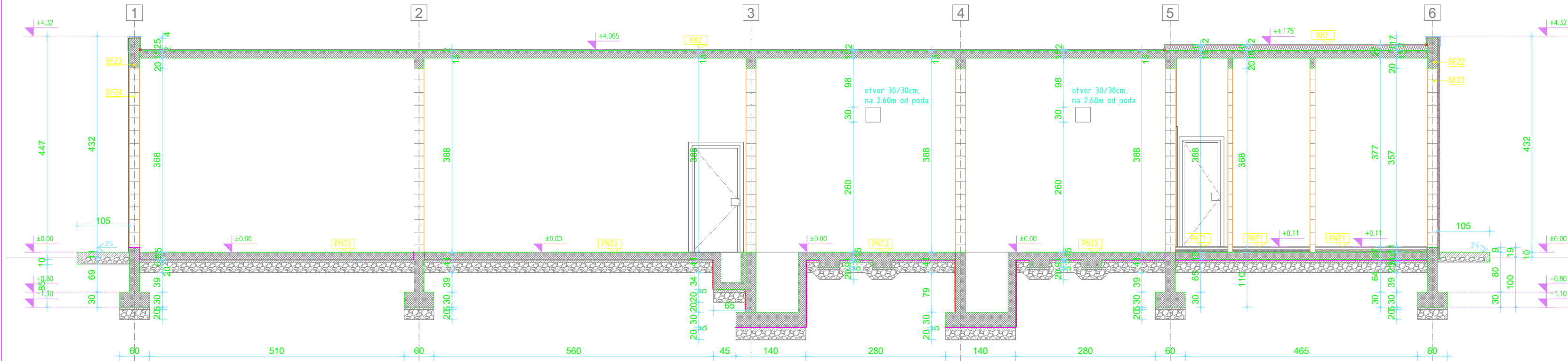


COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

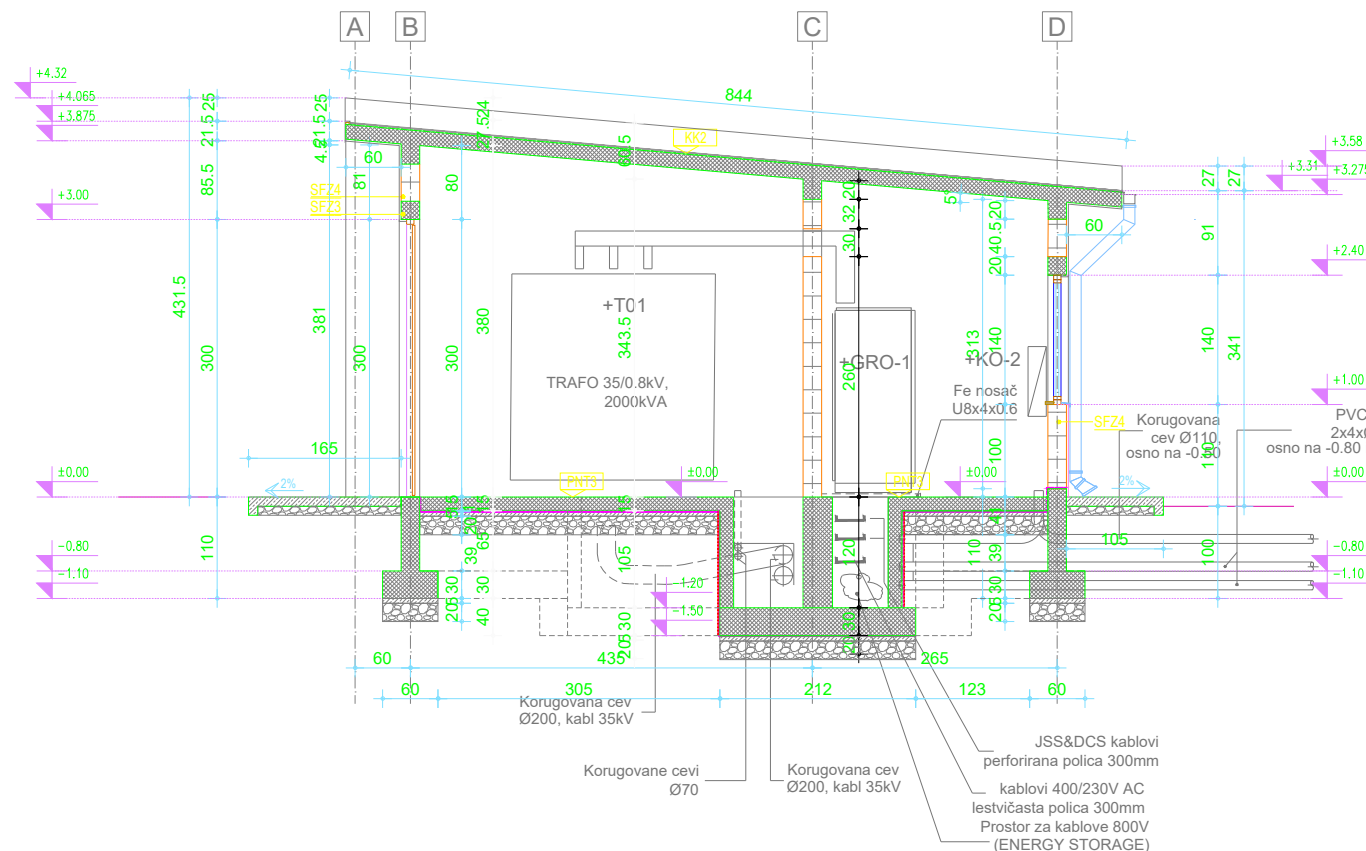
INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKTAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković , d.i.e. br. licence: 353 C752 06	Vrsta tehn.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)			
Odgovorni projektant:	Dragana Miленković , dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03	Deo projekta	1	PROJEKAT ARHITEKTURE		
Projektanti:		Naziv crteža:				Razmera:
		OSNOVA KROVNIH RAVNI				1:100
		Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija
Br. crteža:	IDR - A - 04	1	IDR	01. 2025.		

PRESEK 1-1



PRESEK 2-2



SPOLJNI FASADNI ZIDOVI		POD NA TLU	
SF21		PNT1	
FAZADNI ZID ADM. DEO	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA	POD NA TLU ADM. DEO	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm PE FOLIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
SF22		PNT2	
FAZADNI ZID ADM. DEO	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm ARMIRANI BETON 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA	POD NA TLU ADM. DEO	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm HIDROIZOLACIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
SF23		PNT3	
FAZADNI ZID TEHNIČKE PROSTORIJE	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm ARMIRANI BETON 20 cm	POD NA TLU TEHNIČKE PROSTORIJE	AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
SF24			

KROVNI POKRIVAC	
KK1	
KROV OBJEKTA	<p>KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL EKSTRUDIRANI POLISTIREN 10cm PARNA BRANA ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm BOJA</p>
KK2	
KROV OBJEKTA	<p>KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm</p>

LEGENDA MATERIJALA:

- | | |
|---|--------------------|
|  | armirani beton |
|  | klima blok 20,30cm |
|  | klima blok 10cm |
|  | šljunak |
|  | termoizolacija |
|  | hidroizolacija |
|  | čepasta folija |

$$\pm 0.00 = 109.50$$


COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail: office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

OBJEKAT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**,
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Vrsta tehn.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)
--------------------------	----------------------

Deo projekta	1	PROJEKAT ARHITEKTURE
--------------	---	----------------------

Naziv crteža:	Razmera:
---------------	----------

PRESEK 1-1, PRESEK 2-2

[illegible]

Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija
-------------	----------------	--------	---------------	----------

Glavni projektant:	
Odgovorni projektant:	
Projektanti:	

Vladimir Marković , d.i.e. br. licence: 353 C752 06
Dragana Milenković , dipl.inž.arh br. licence: 300 3991 03

Br. crteža:	IDR - A - 05
-------------	--------------

1

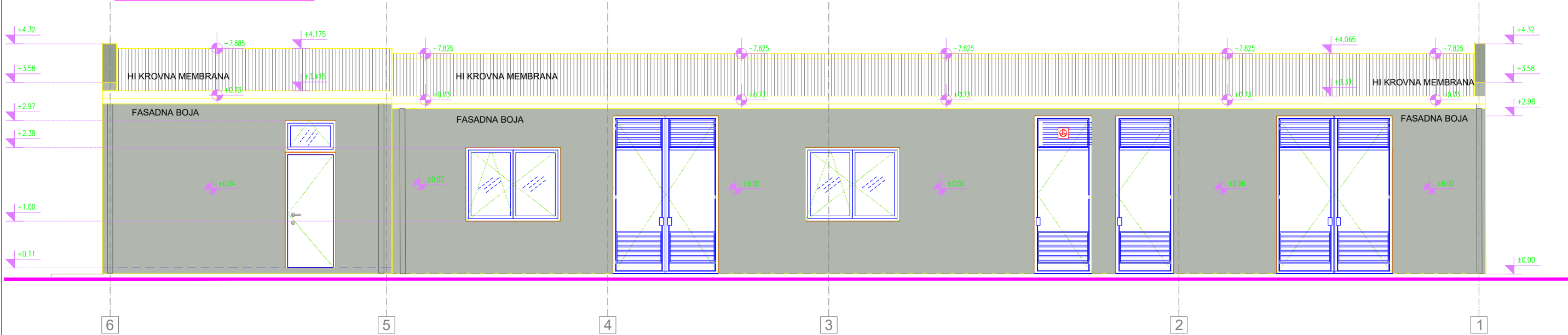
IDR

01. 2025.

Razmera:

1:100

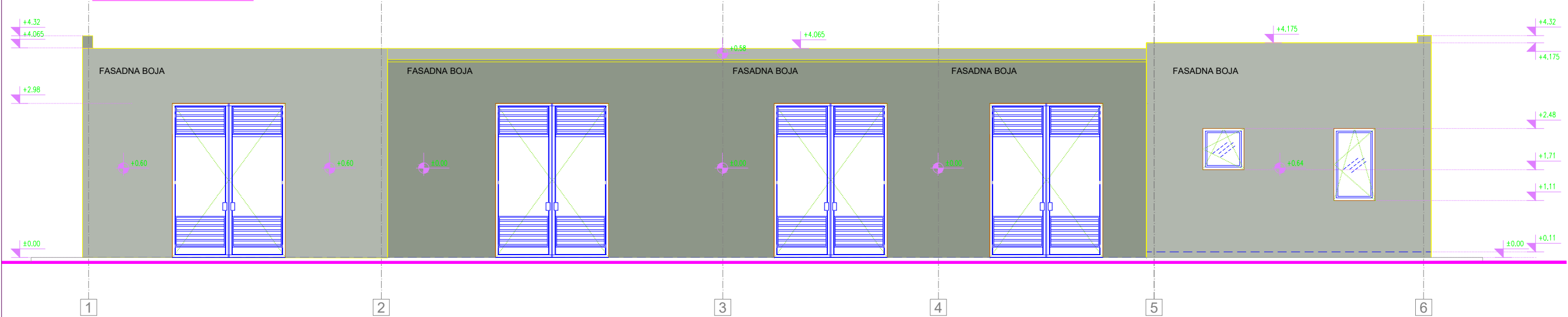
SEVERNA FASADA



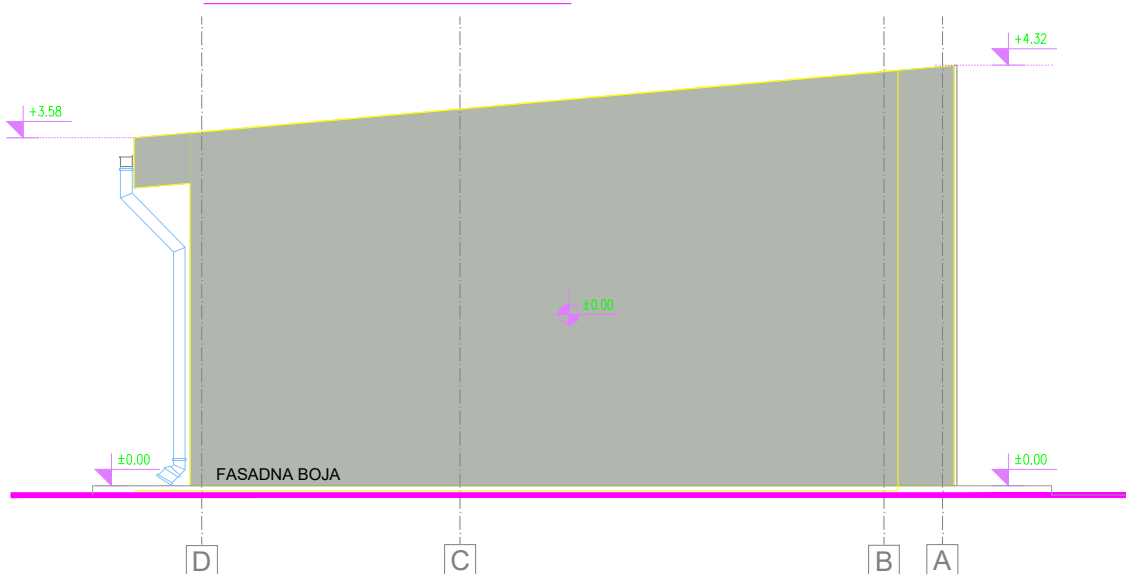
ISTOČNA FASADA



JUŽNA FASADA



ZAPADNA FASADA



±0.00=109.50



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail: office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKTAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:

Vladimir Marković, d.i.e.
br. licence: 353 C752 06

Odgovorni projektant:

Dragana Milenković, dipl.inž.arh.
br. licence: 300 3991 03

Projektanti:

Vrsta tehn.dokumentacije

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Deo projekta

1

PROJEKAT ARHITEKTURE

Naziv crteža:

FASADE

Razmera:

1:100

Sveska br.:

Faza projekta:

Datum:

Razmera lista

Revizija

Br. crteža:

IDR - A - 06

1

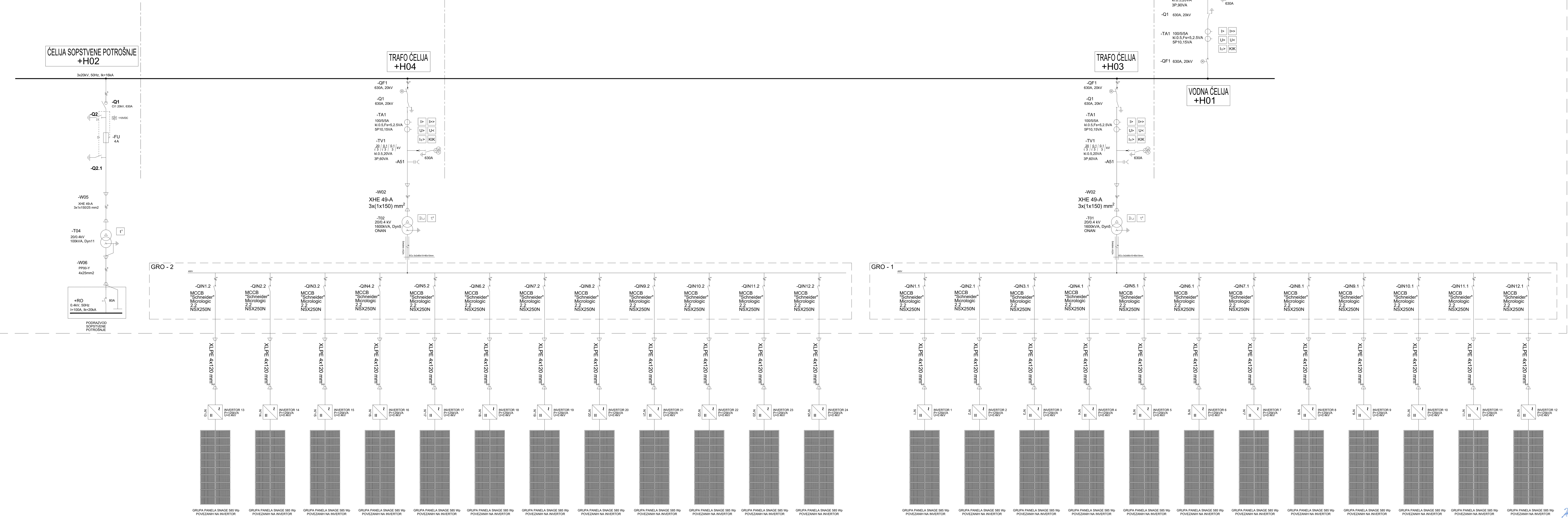
IDR

01. 2025.

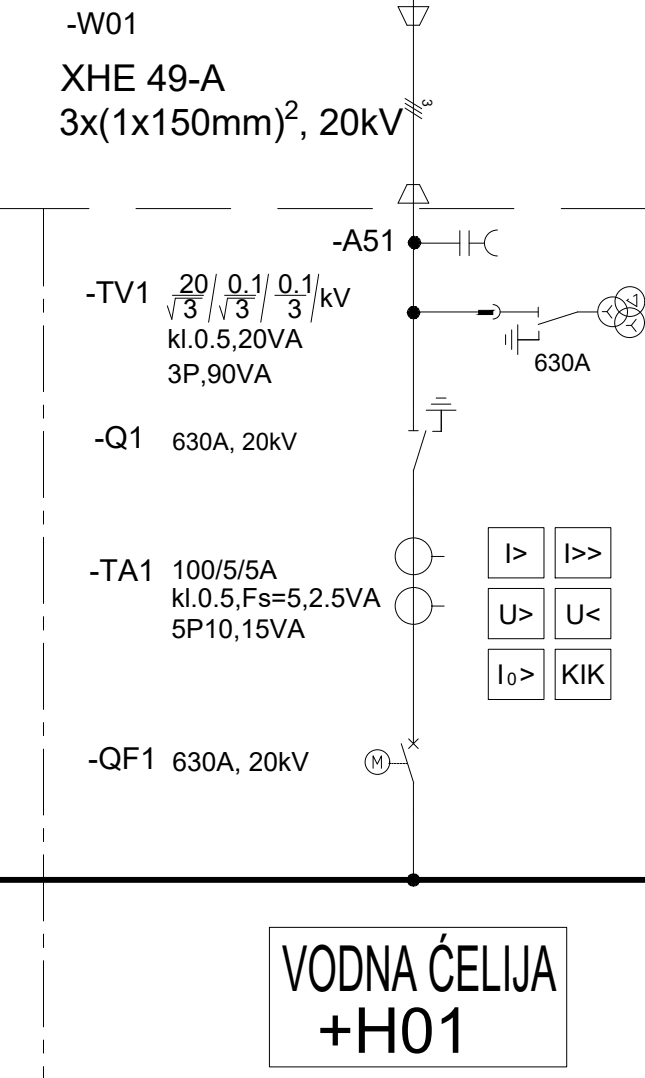
Handwritten signature of Vladimir Marković


SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"

SREDNJENAPONSKO POSTROJENJE 20 kV



PRIKLJUČNI VOD 20kV
KA PRIKLJUČNO RAZVODNOM POSTROJENJU (OMP)



 COMENIUM SOLAR d.o.o. Jule Igrštravčeva 12, Beograd, Srbija BEOGRAD, 11000 e-mail: info@comeniumsolar.rs		SOLAPLANT 1 d.o.o. Beograd, Srbija Ulica Kraljevske ulice, Beograd, Srbija BEOGRAD, 11000 e-mail: info@comeniumsolar.rs	
Glavni projektant: Vladimir Marković, dipl. inž. el.	Objekat: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", koja se na mestu nalazi na parceli br. 616/02, 616/02, 616/02, 616/04, 616/04, 616/11 i 616/11	Vrsta tehničke dokumentacije: 4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	
Objavio: Zvezdan Stanić, dipl. inž. el.	Projektant: Dušan Suzić, struk. inž. el.	Naziv objekta: JEDNOPOLNA ŠEMA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1" 3 MW	
Br. crteža: IDR - E - 17	Škalo: 1:1	Faza projekta: 01.2025.	Drugo: 17.01.2025.

Solaplant d.o.o. Bačka Topola

Ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola



SOLARNA ELEKTRANA „SOLAPLANT 1“

kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola – grad

IDEJNO REŠENJE

KNJIGA 1

PROJEKAT ARHITEKTURE



**Communiq Design doo
Beograd**

JANUAR 2025.

1.1. NASLOVNA STRANA

1 – PROJEKT ARHITEKTURE

Investitor: **Solaplant d.o.o. Bačka Topola**
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Objekat: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",**
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4,
6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola –
grad


Vrsta tehničke dokumentacije: Idejno rešenje IDR

Naziv i oznaka dela projekta: 1 - Projekat arhitekture

Vrsta radova: Nova gradnja

Potpis: Projektant:


Communiq Design D.O.O.
Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd
Vladimir Marković, dipl.el.inž., direktor

 **Vladimir Marković**
200089724

Digitally signed by Vladimir Marković
200089724
Date: 2025.03.20
13:00:43 +01'00'

Potpis: Odgovorni projektant:

Dragana Milenković, dipl.inž.arh
br. licence 300 3991 03

 **ДРАГАНА МИЛЕНКОВИЋ**
ИП
014456397

Digitally signed by ДРАГАНА МИЛЕНКОВИЋ
014456397 Sign
Date: 2025.03.13
16:44:41 +01'00'

Broj dela projekta: 06-24-IDR_A

Mesto i datum: Beograd, 01.2025.

1.2. SADRŽAJ PROJEKTA

1.1.	Naslovna strana Projekta Arhitekture	
1.2.	Sadržaj Projekta Arhitekture	
1.3.	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta Projekta Arhitekture	
1.4.	Izjava odgovornog projektanta Projekta Arhitekture	
1.5.	Tekstualna dokumentacija	
1.5.1.	Tehnički opis	
1.6.	Numerička dokumentacija	
1.6.1.	Tabelarni prikaz ostvarenih površina	
1.6.2.	Procenjena vrednost investicionih radova	
1.7.	Grafička dokumentacija	
	Naziv crteža	Broj crteža
	Situacioni plan sa rasporedom solarnih panela SE "Solaplant 1" R1:250	IDR-A-01.1
	Situacioni plan sa prikazom osnove prizemlja pratećeg objekta SE "Solaplant 1" R1:250	IDR-A-01.2
	Situacioni plan sa prikazom osnove krovnih ravni pratećeg objekta SE "Solaplant 1" R1:250	IDR-A-01.3
	OSNOVA TEMELJA R1:100	IDR-A-02
	OSNOVA PRIZEMPLJA R1:100	IDR-A-03
	OSNOVA KROVNIH RAVNI R1:100	IDR-A-04
	PRESEK 1-1, PRESEK 2-2 R1:100	IDR-A-05
	FASADE R1:100	IDR-A-06

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 – US, 24/11, 121/12, 42/13 – US, 50/13 – US, 98/13 – US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu Projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja, za novu gradnju objekta **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad, imenuje se:

Dragana Milenković, dipl.inž.arh., br. licence 300 3991 03

Projektant:

Communiq Design D.O.O.
Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd

Odgovorno lice/zastupnik:

Vladimir Marković, dipl.el.inž., direktor

Potpis:



Broj dela projekta:

06-24-IDR_A

Mesto i datum:

Beograd, 01.2025.

1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant Projekta arhitekture, koji je deo Idejnog rešenja, za novo gradnju objekta **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad,

Dragana Milenković, dipl.inž.arh., br. licence 300 3991 03

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima 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.

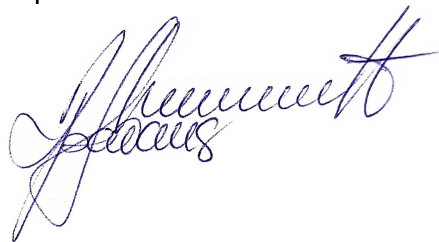
Odgovorni projektant
Projekta arhitekture:

Dragana Milenković, dipl.inž.arh.

Broj licence:

300 3991 03

Potpis:



Broj dela projekta:

06-24-IDR_A

Mesto i datum:

Beograd, 01.2025.

1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

SADRŽAJ:

1.5.1. TEHNIČKI OPIS	8
1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA	11
1.6.1. TABELARNI PRIKAZ OSTVARENIH POVRŠINA	11
1.6.2. PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST RADOVA	12
1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA.....	20

1.5.1. TEHNIČKI OPIS

PREDMET PROJEKTA: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",**

LOKACIJA: na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11
i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

INVESTITOR: **Solaplant d.o.o. Bačka Topola**
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Na osnovu zahteva investitora, i informacije o lokaciji urađeno je Idejno rešenje, za objekat solarne elektrane "Solaplant 1" u Bačkoj Topoli.

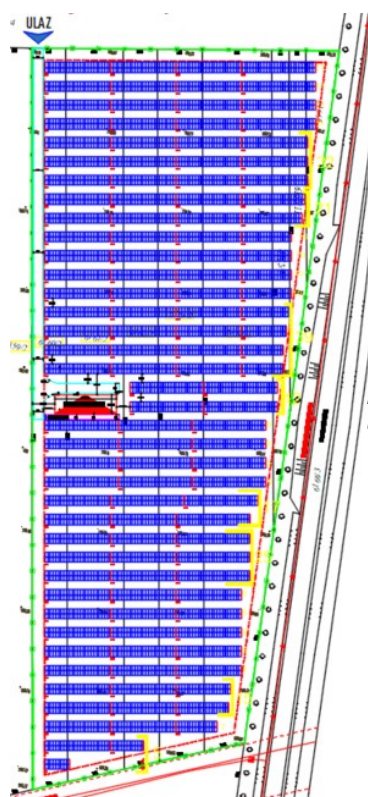
Solarna elektrana (SE) "SOLAPLANT 1" na tlu je ukupne instalisane snage 3000 kVA (3000 kW pri $\cos\phi = 1$) i preko novoprojektovane trafostanice 20/0,4 kV je povezana na novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja).

Objekat novoprojektovane trafo stanice 20/0,4kV nije namenjen za boravak ljudi, već samo za instalaciju opreme i povremni boravak ljudi, po potrebi.

1.5.2. LOKACIJA:

Predviđeno je da solarna elektrana "Solaplant 1" bude izgrađena u području opštine Bačka Topola, na sledećim katastarskim parcelama: 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad.

Prilazni put za solarnu elektranu "Solaplant 1" je sa severne strane lokacije sa glavnog puta kpbr. (7535/4) KO Bačka Topola – grad.



*Raspored solarnih panela
u kompleksu solarne elektrane „Solaplant 1“*

Transformacija 20/0,4 kV

Nova trafostanica 20/0,4kV „Solaplant 1“ je projektovana kao samostojeći građevinski zidani objekat dimenzija (dužina x širina x visina) (26,27m x 7,92m x 4,32m).
Nova trafostanica se sastoji se od tehničkog i administrativnog bloka.

1.5.3. OBLIKOVNO ARHITEKTONSKE KARAKTERISTIKE

Objekat je pravougaonog oblika sa jednovodnim blagim krovom, orijentisan istok-zapad, u pravcu duže ose objekta.

Sastoji se iz dva bloka:

- tehnički blok, i
- administrativni blok.

Objekat je spratnosti P+0

1.5.4. FUNKCIJA OBJEKTA

Objekat je projektovan kao zidani objekat sa prostorijama za smeštaj opreme, i ACU baterija.
Sve prostorije imaju pristup sa spoljne strane.

Objekat nije namenjen za boravak ljudi, već samo za instalaciju opreme.

1.5.5. Tablica namene površina

TABLICA SA POVRŠINAMA ZA OSNOVU PRIZEMLJA						
RB	NAMENA PROSTORIJA	POVRŠINA (m2)	OBIM (m)	POD	ZID	PLAFON
1	HODNIK	5.53	9.50	keramicke plovice	poludisper. boja	poludisper. boja
2	HODNIK	4.10	9.90	keramicke plovice	poludisper. boja	poludisper. boja
3	GARDEROBA	3.65	7.70	keramicke plovice	poludisper. boja	poludisper. boja
4	TUS	1.35	4.80	keramicke plovice	ker.plovice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
5	WC	2.36	6.40	keramicke plovice	ker.plovice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
6	KANCELARIJA	18.44	20.60	keramicke plovice	ker.plovice 150cm poludiper. boja	poludisper. boja
	UKUPNO ADMINISTRATIVNI DEO	35.43				
7	MAGACIN	22.27	19.10	beton	beton, malter +boja	beton
8	NISKONAPONSKA PROSTORIJA	27.20	27.10	beton	beton, malter +boja	beton
9	TRAFO	5.14	9.10	beton	beton, malter +boja	beton
10	POSTROJENJE 35kV	26.77	21.20	beton	beton	beton
11	PROSTORIJA AKU BATERIJE	3.06	7.40	beton	beton, malter +boja	beton
12	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
13	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
14	ENERGO PROSTORIJA	17.32	17.30	beton	beton, malter +boja	beton
	UKUPNO TEHNIKE PROSTORIJE	134.96				
	UKUPNA NETO POVRŠINA	170.39				
	UKUPNA NETO POVRŠINA umanjena 3%	165.28				
	UKUPNO BRUTO POVRŠINA	197.42				

1.5.6. KONSTRUKCIJA

Objekat je zidan u sistemu horizontalnih i vertikalni armirano betonskih serklaža.

Fasadni i unutrašnji zidovi su zidani Ytong blokom debljine 20cm.

Temelji objekta su klasični trakasti temelji ispod nosivih zidova.

Temelji su armirano betonski trakasti širine 60cm, debljine 40cm sa glavom visine 65cm širine 20cm. Ispod temeljne trake je predviđen sloj od 10cm šljunka sabijenog do 30Mpa.

Podna ploča je armirano betonska debljine 15cm. Ploča je rađena od betona sa kristalima tako da nije potrebno raditi hidroizolaciju podova, temelja i zidova.

Krovna ploča je puna armirano betonska ploča debljine 15cm.

Krov je jednovodan sa blagim padom od 5°.

Krovni pokrivač je hidroizolaciona krovna membrana.

Unutrašnji pregradni zidovi su od Ytong bloka debljine 20cm.

Predviđena je klasa betona za sve elemente je C25/30 armature B500

1.5.7. MATERIJALIZACIJA OBJEKTA

Zidovi:

Svi fasadni i unutrašnji zidovi prostorija su projektovani od Ytong bloka, debljine 20cm i sa unutrašnje strane se malterišu produžnim malterom i boje poludisperzivnom bojom.

U sanitarnim prostorijama do visine 240cm, od poda zidovi se završno oblažu keramičkim pločicama, a ostatak zidova je bjen poludisperzivnom bojom.

Spoljni zidovi administrativnog dela se oblažu termoizolacijom od kamene vune debljine 5cm i završno boje fasadnom akrilnom bojom preko sloja mrežice i lepka.

Spoljni zidovi tehničkih prostorija se malterišu i završno boje fasadnom akrilnom bojom.

Podovi:

Podovi u tehničkim prostorijama ostaju u betonu, bez dodatne obrade.

Podovi u administrativnom delu se oblažu keramičkim pločica postavljenim na lepak preko prethodno izvedene cementne košuljice.

Na podu u kancelariji, toaletu i garderobi se preko armirano betonske ploče postavlja sloj termoizolacije od ekstrudiranog polistirena debljine 10cm.

Plafoni:

Plafoni u tehničkim prostorijama se ostavljaju u „Natur“ varijanti bez dodatne obrade.

U administrativnom delu kancelarije betonski takodje se ostavljaju u „Natur“ varijanti bez dodatne obrade.

Krov:

Krovni pokrivač na svim objektima je membranski od polivinil-hlorida (PVC-P) tipa „Sikaplan 15“ ili slična. Preko krova Administrativne zgrade se prvo postavlja termoizolacija od stirodura u tvrdim pločama u debljini od 10cm, pa sloj geotekstila i preko njega hidroizolaciona membrana.

Na delu iznad tehničkih prostorija, preko ploče ab krovne ploče postavlja se samo geotekstil bez termoizolacije, preko koga se postavlja krovna hidroizolaciona membrana. Membrana se pričvršćuje lepljenjem za opšivke od pocinkovanog lima kao i tiplovanjem u podlogu, a sve prema specifikaciji proizvođača.

Na dilataciji između objekata izvesti liru od membranskog pokrivača i zavariti za obe krovne površine podužno.

1.5.8. INSTALACIJE

Instalacije **Vodovoda i kanalizacije** predviđene su samo za Administrativni deo zgrade. Prostor su opremljeni i **instalacijama električne energije** što je sve obrađeno posebnim projektom (sveska 4).

1.5.9. ZAŠTITA OBJEKATA OD INTENZIVNIH PADAVINA I ODVOĐENJE ATMOSFERSKIH VODA

Projektovano postrojenje se nalazi na uzvišenom terenu sa velikim padom. Prilikom obilnih padavina konstrukcija na kojoj se postavljaju solarni paneli, omogućava nesmetano oticanje atmosferskih voda. Solarni panel je od zemlje na najbližem delu udaljen 50 cm. Konstrukcija je fiksirana na zemlju sa betonskim trakastim temeljima koji prate orijentaciju terena pa ne predstavljaju prepreku pri direktnom oticanju atmosferskih voda.

Interna saobraćajnica se štiti sa odvodnim kanalom za prihvatanje atmosferskih padavina. Odvodni kanal prati internu saobraćajnicu i nalazi se na njenoj desnoj strani. Nagib kanala prati nagib saobraćajnice. Širina kanala u dnu je 30 cm. Nagib bočnih ivica kanala je 1:2.

Zaštita kontrolnog centra i TS 35/0,8 kV od atmosferskih padavina je izvršena odvodnim kanalom severno od objekta koji prihvata atmosferske padavine i usmerava ih oko objekta u pravcu zelene površine.

1.5.10. BEZBEDNOST KOMPLEKSA

Ograda:

Projektom dokumentacijom predviđena je žičana ograda oko kompleksa, sa dvorkilnom kolskom kapijom.

Predviđena je montaža pocinkovane žičane ograde, završno plastificirane oko perimetra kompleksa solarne elektrane.

Pocinkovani čelični stubovi (Ø60mm), visine 1,5-1,8m, se pomoću masivnih betonskih stopa dimenzija 40/40/90cm, fiksiraju u podlogu.

Međusobno rastojanje čeličnih stubova iznosi cca 2,50m.

Na već montirane pocinkovane stubove, postavlja se žičano platno visine 1,5m.

Odgovorni projektant:

Dragana Milenković, dia

1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

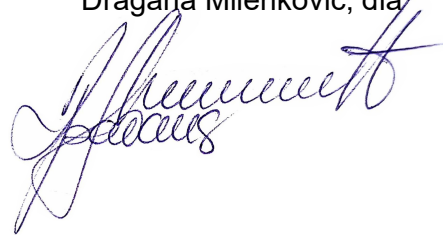
1.6.1. TABELARNI PRIKAZ OSTVARENIH POVRŠINA

TABLICA SA POVRŠINAMA ZA OSNOVU PRIZEMLJA						
RB	NAMENA PROSTORIJA	POVRŠINA (m ²)	OBIM (m')	POD	ZID	PLAFON
1	HODNIK	5.53	9.50	keramicke plocice	poludisper. boja	poludisper. boja
2	HODNIK	4.10	9.90	keramicke plocice	poludisper. boja	poludisper. boja
3	GARDEROBA	3.65	7.70	keramicke plocice	poludisper. boja	poludisper. boja
4	TUS	1.35	4.80	keramicke plocice	ker.plocice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
5	WC	2.36	6.40	keramicke plocice	ker.plocice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
6	KANCELARIJA	18.44	20.60	keramicke plocice	ker.plocice 150cm poludiper. boja	poludisper. boja
	UKUPNO ADMINISTRATIVNI DEO	35.43				
7	MAGACIN	22.27	19.10	beton	beton, malter +boja	beton
8	NISKONAPONSKA PROSTORIJA	27.20	27.10	beton	beton, malter +boja	beton
9	TRAFO	5.14	9.10	beton	beton, malter +boja	beton
10	POSTROJENJE 35kV	26.77	21.20	beton	beton	beton
11	PROSTORIJA AKU BATERIJE	3.06	7.40	beton	beton, malter +boja	beton
12	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
13	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
14	ENERGO PROSTORIJA	17.32	17.30	beton	beton, malter +boja	beton
	UKUPNO TEHNICKE PROSTORIJE	134.96				
	UKUPNA NETO POVRŠINA	170.39				
	UKUPNA NETO POVRŠINA umanjena 3%	165.28				
	UKUPNO BRUTO POVRŠINA	197.42				

1.6.2. PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST RADOVA

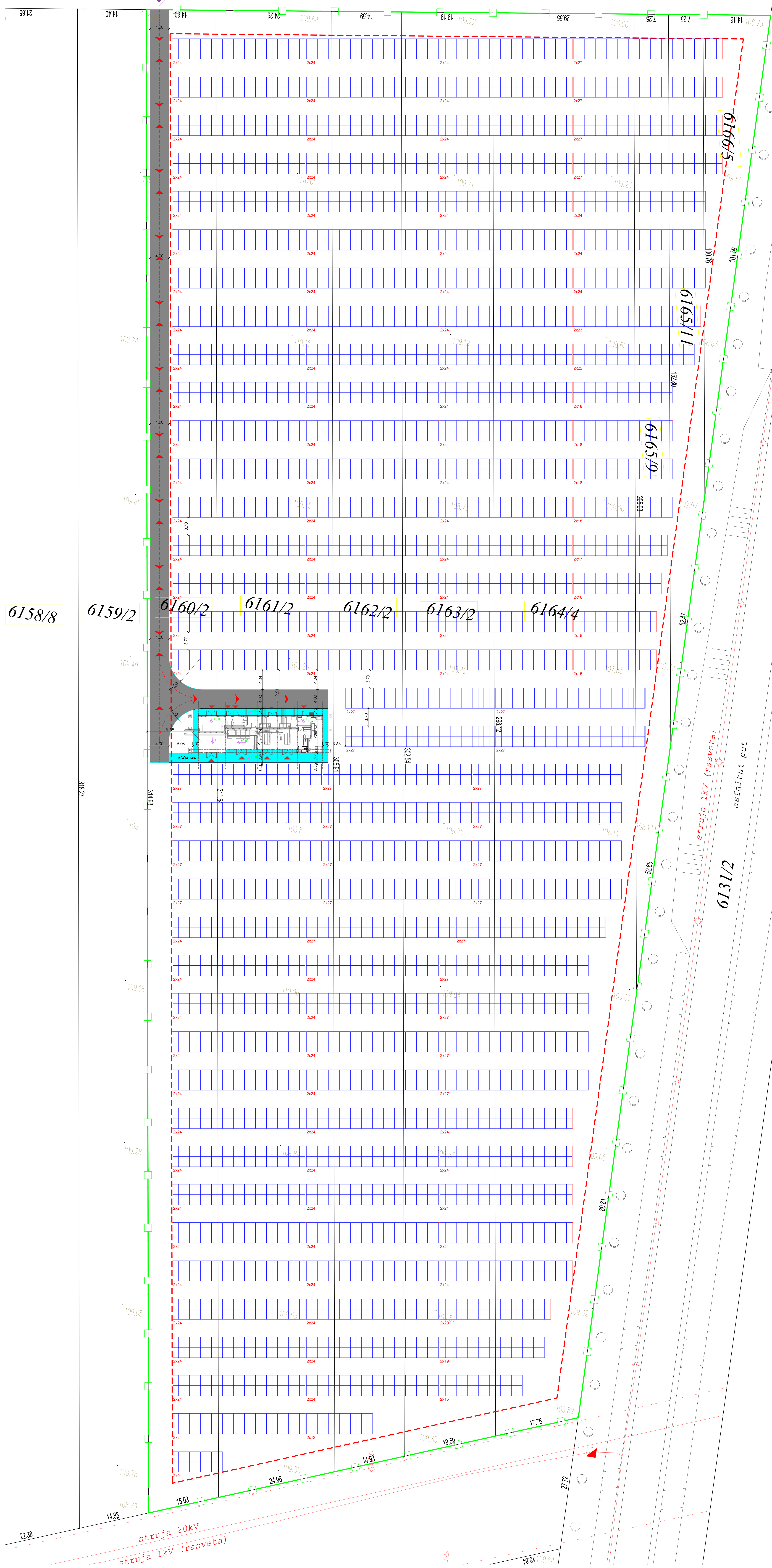
Procenjena vrednost arhitektonskih radova za objekat solarne elektrane "Solaplant 1", iznosi cca 13.080.000,00RSD.

Odgovorni projektant:
Dragana Milenković, dia





A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dragana Milenković', is written over the printed name.

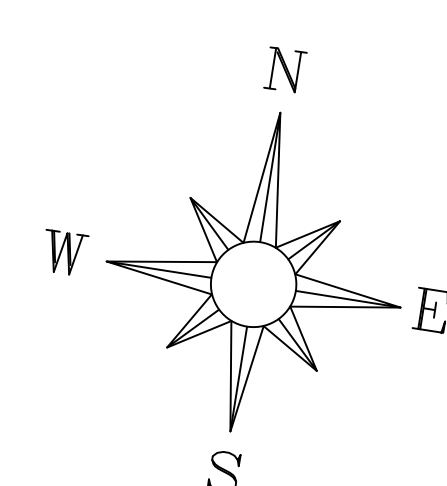
1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

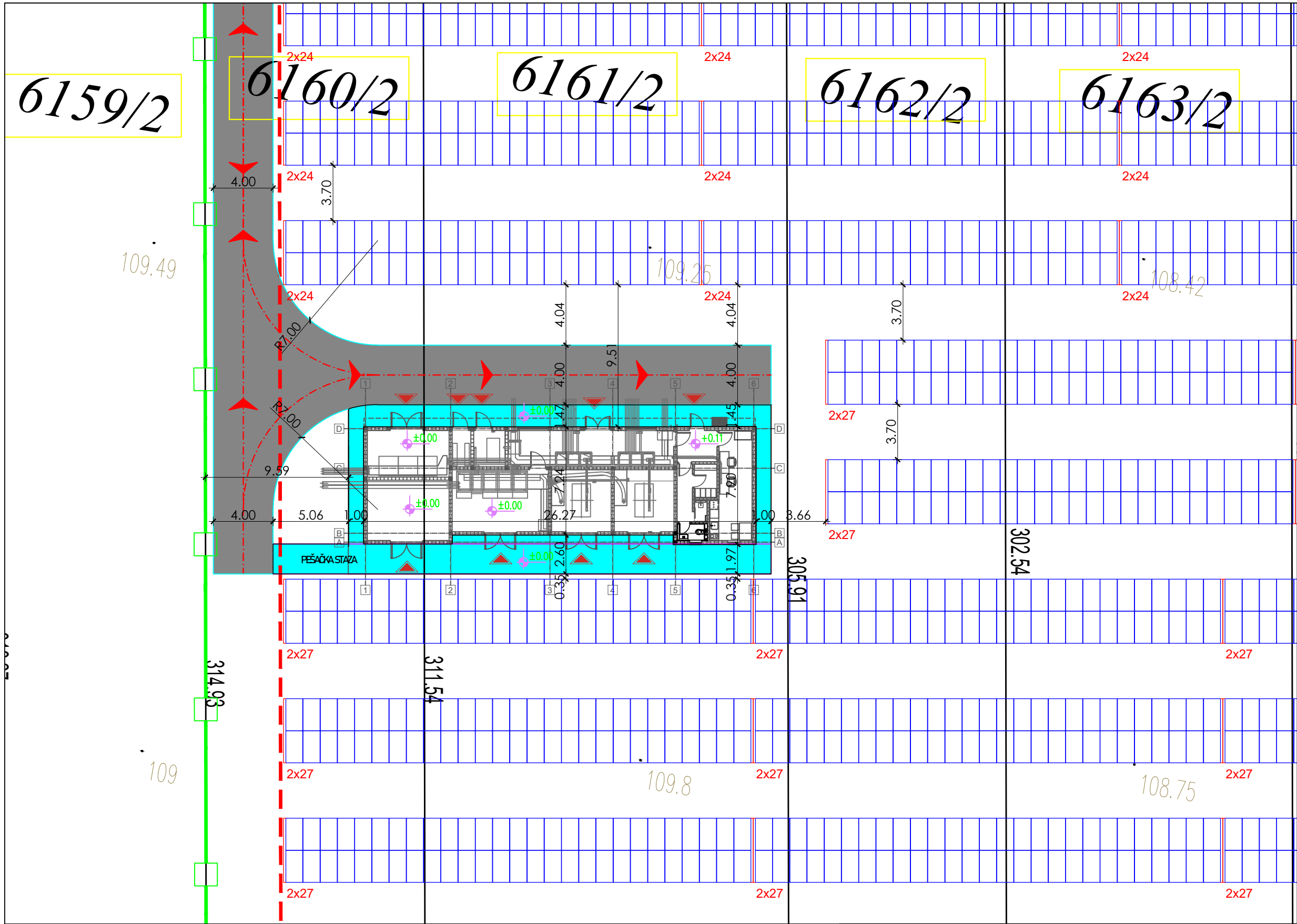
	Naziv crteža	Broj crteža
	Situacioni plan sa rasporedom solarnih panela SE "Solaplant 1" R1:250	IDR-A-01.1
	Situacioni plan sa prikazom osnove prizemlja pratećeg objekta SE "Solaplant 1" R1:250	IDR-A-01.2
	Situacioni plan sa prikazom osnove krovnih ravni pratećeg objekta SE "Solaplant 1" R1:250	IDR-A-01.3
	OSNOVA TEMELJA R1:100	IDR-A-02
	OSNOVA PRIZEMLJA R1:100	IDR-A-03
	OSNOVA KROVNIH RAVNI R1:100	IDR-A-04
	PRESEK 1-1, PRESEK 2-2 R1:100	IDR-A-05
	FASADE R1:100	IDR-A-06



Легенда:

-  Планирана грађевинска линија
 Ограда
 Саобраћајница
 Пешачка стаза
 Улаз у објект
 Колски улаз
 Прилази за ватрогасце
 Колска капија





Легенда:

- Планирана Грађевинска линија
- Ограда
- Саобраћајница
- Пешачка стаза
- Улаз у објекат
- Колски улаз
- Прилази за ватрогасце
- Колска капија



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKTAT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**,
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković, d.i.e. br. licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković, dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03
Projektanti:	
Br. crteža:	IDR - A - 01.2

Vrsta tehn.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)			
Deo projekta	1	PROJEKAT ARHITEKTURE		
Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA PRIKAZOM OSNOVE PRIZEMLJA PRATEĆEG OBJEKTA SE "SOLAPLANT 1"				Razmera: 1:250
Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija
1	IDR	01. 2025.		

Razmera:
1:250

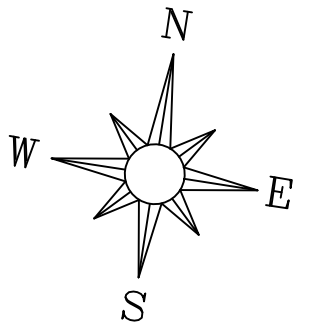
6159/2

6160/2

6161/2

6162/2

6163/2



Легенда:

- Планирана Грађевинска линија
- Ограда
- Саобраћајница
- Пешачка стаза
- Улаз у објект
- Колски улаз
- Прилази за ватрогасце
- Колска капија



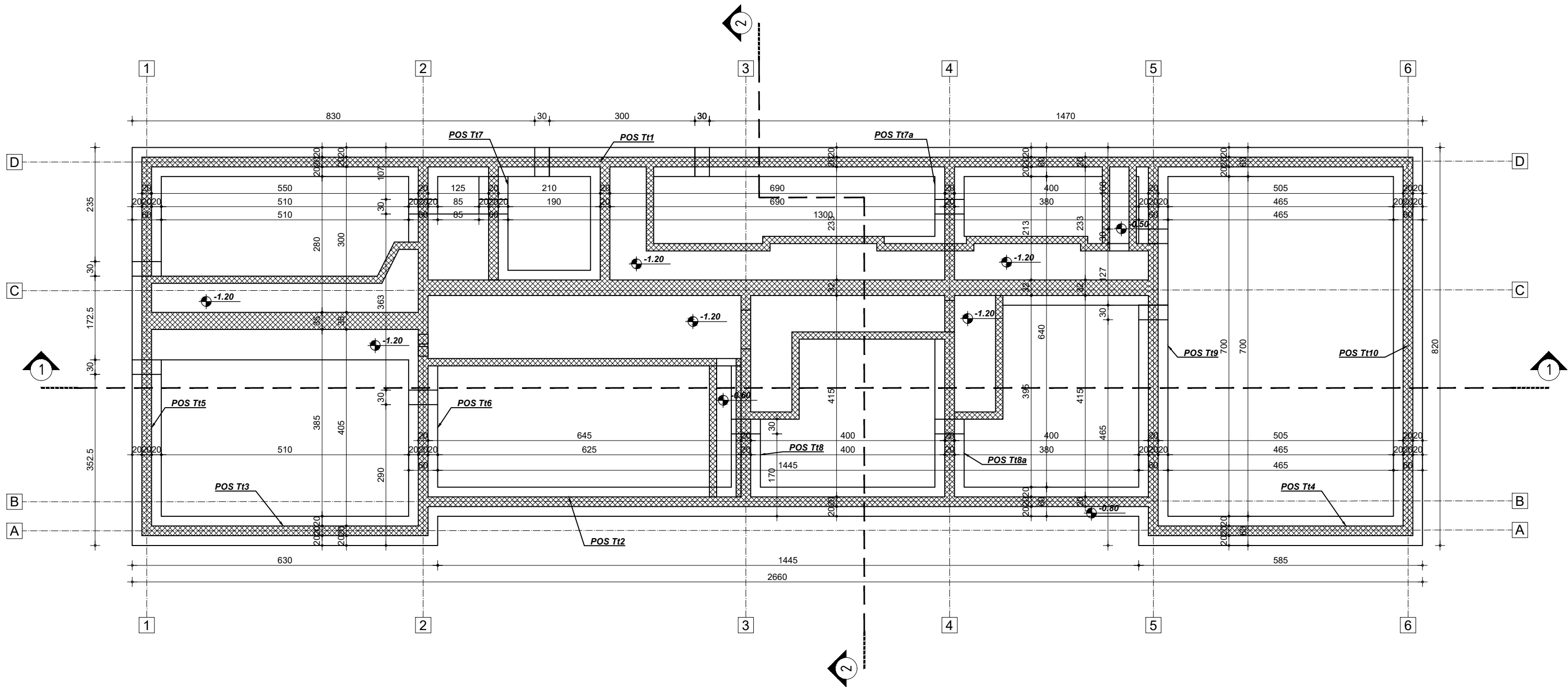
COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković, d.i.e. br. licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković, dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03
Projektanti:	
Br. crteža:	IDR - A - 01.3

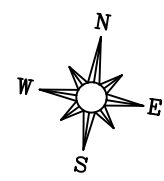
Vrsta tehn.dokumentacije		IDEJNO REŠENJE (IDR)			
Deo projekta		1	PROJEKAT ARHITEKTURE		
Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA PRIKAZOM OSNOVE KROVNIH RAVNI PRATEĆEG OBJEKTA SE "SOLAPLANT 1"					Razmera: 1:250
Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija	
1	IDR	01. 2025.			

Razmera:
1:250




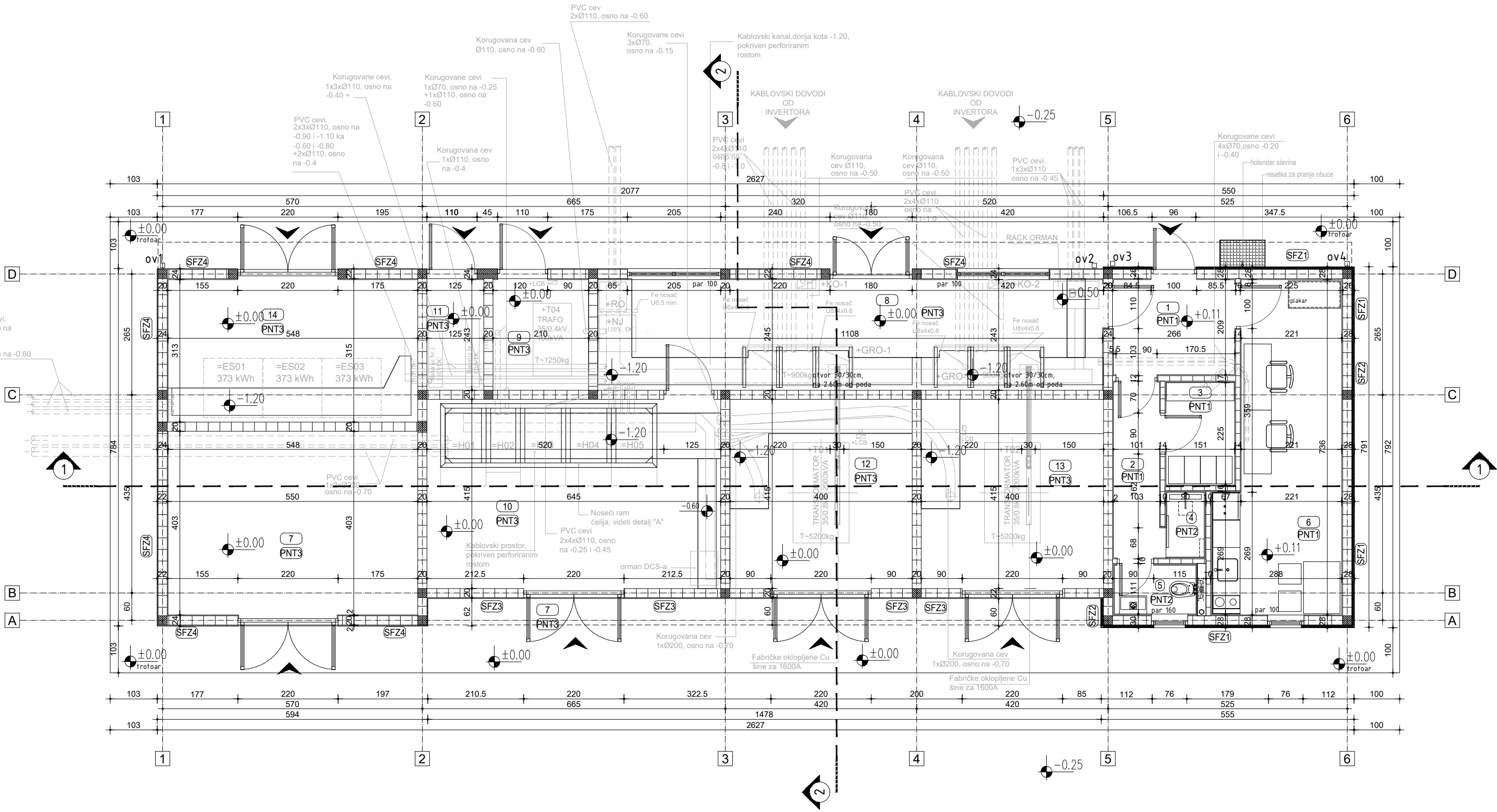
LEGENDA MATERIJALA:

- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija



±0.00=109.50

		COMMUNIQ DESIGN D.O.O. Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija tel. +381113961254 www.communiquedesign.rs e-mail: office@communiquedesign.rs		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola OBJEKTAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola - grad					
Glavni projektant:	Vladimir Marković , d.i.e. br. licence: 353 C752 06			Vrsta tehn.dokumentacije		IDEJNO REŠENJE (IDR)			
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković , dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03			Deo projekta		1 PROJEKAT ARHITEKTURE			
Projektanti:				Naziv crteža:				Razmera:	
				OSNOVA TEMELJA				1:100	
				Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija	
Br. crteža:				IDR - A - 02		1	IDR	01. 2025.	

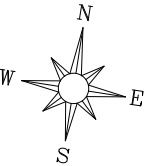


TABLICA SA POVRŠINAMA ZA OSNOVU PRIZEMLJA

RB	NAMENA PROSTORIJA	POVRŠINA (m ²)	OBIM (m)	POD	ZID	PLAFON
1	HODNIK	5.53	9.50	keramičke pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
2	HODNIK	4.10	9.90	keramičke pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
3	GARDEROBA	3.65	7.70	keramičke pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
4	TUS	1.35	4.80	keramičke pločice	ker.pločice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
5	WC	2.36	6.40	keramičke pločice	ker.pločice 240cm poludiper. boja	poludisper. boja
6	KANCELARIJA	18.44	20.60	keramičke pločice	ker.pločice 150cm poludiper. boja	poludisper. boja
UKUPNO ADMINISTRATIVNI DEO		35.43				
7	MAGACIN	22.27	19.10	beton	beton, malter +boja	beton
8	NISKONAPONSKA PROSTORIJA	27.20	27.10	beton	beton, malter +boja	beton
9	TRAFU	5.14	9.10	beton	beton, malter +boja	beton
10	POSTROJENJE 35KV	26.77	21.20	beton	beton	beton
11	PROSTORIJA AKU BATERIJE	3.06	7.40	beton	beton, malter +boja	beton
12	TRAFU PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
13	TRAFU PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
14	ENERGO PROSTORIJA	17.32	17.30	beton	beton, malter +boja	beton
UKUPNO TEHNIČKE PROSTORIJE		134.96				
UKUPNA NETO POVRŠINA		170.39				
UKUPNA NETO POVRŠINA umanjena 3%		165.28				
UKUPNO BRUTO POVRŠINA		197.42				

LEGENDA MATERIJALA:

- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija



±0.00=109.50



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:

Vladimir Marković, d.i.e.
br. licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:
Dragana Milenković, dipl.inž.arh.
br. licence: 300 3991 03

Projektanti:

Vrsta tehn.dokumentacije IDEJNO REŠENJE (IDR)

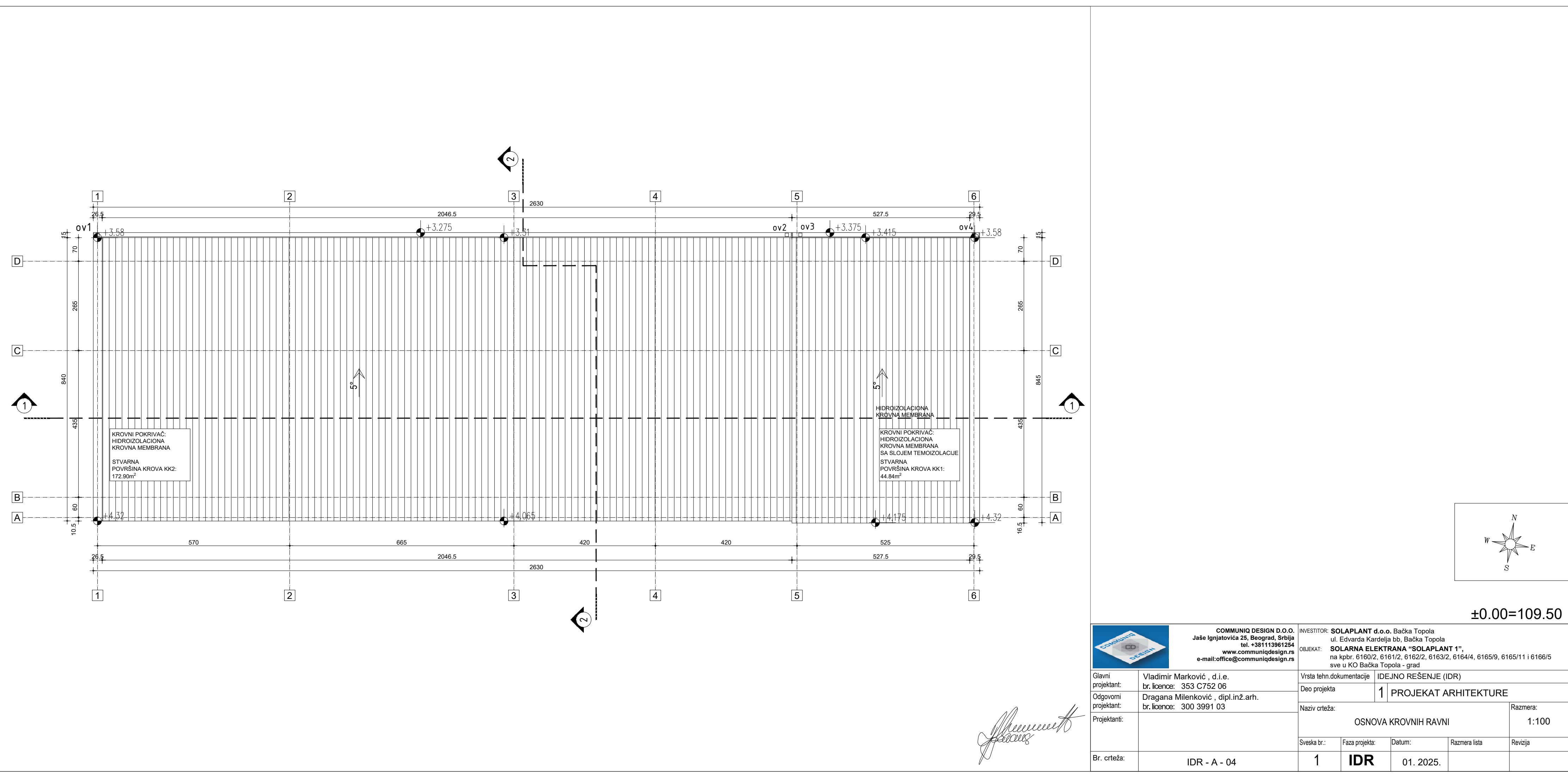
Deo projekta 1 PROJEKAT ARHITEKTURE

Naziv crteža: OSNOVA PRIZEMLJA
Razmera: 1:100

Sveska br.: Faza projekta: Datum: Razmera lista: Revizija

Br. crteža: IDR - A - 03

1 IDR 01. 2025.



±0.00=109.50

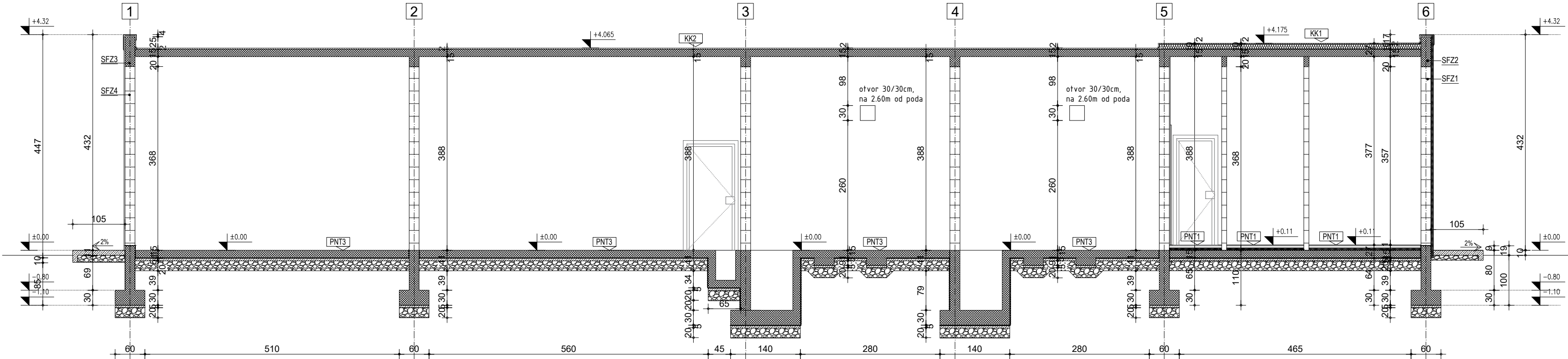


COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKTAT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**,
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković , d.i.e. br. licence: 353 C752 06	Vrsta tehn.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)					
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković , dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03	Deo projekta	1	PROJEKAT ARHITEKTURE				
Projektanti:		Naziv crteža:				Razmera:		
		OSNOVA KROVNIH RAVNI				1:100		
		Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija		
Br. crteža:	IDR - A - 04	1	IDR	01. 2025.				

PRESEK 1-1



SPOLJNI FASADNI ZIDOV	
SFZ1	
FAZADNI ZID ADM. DEO	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ2	
FAZADNI ZID ADM. DEO	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm ARMIRANI BETON 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ3	
FAZADNI ZID TEHNIČKE PROSTORIJE	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm ARMIRANI BETON 20 cm
SFZ4	
FAZADNI ZID TEHNIČKE PROSTORIJE	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA

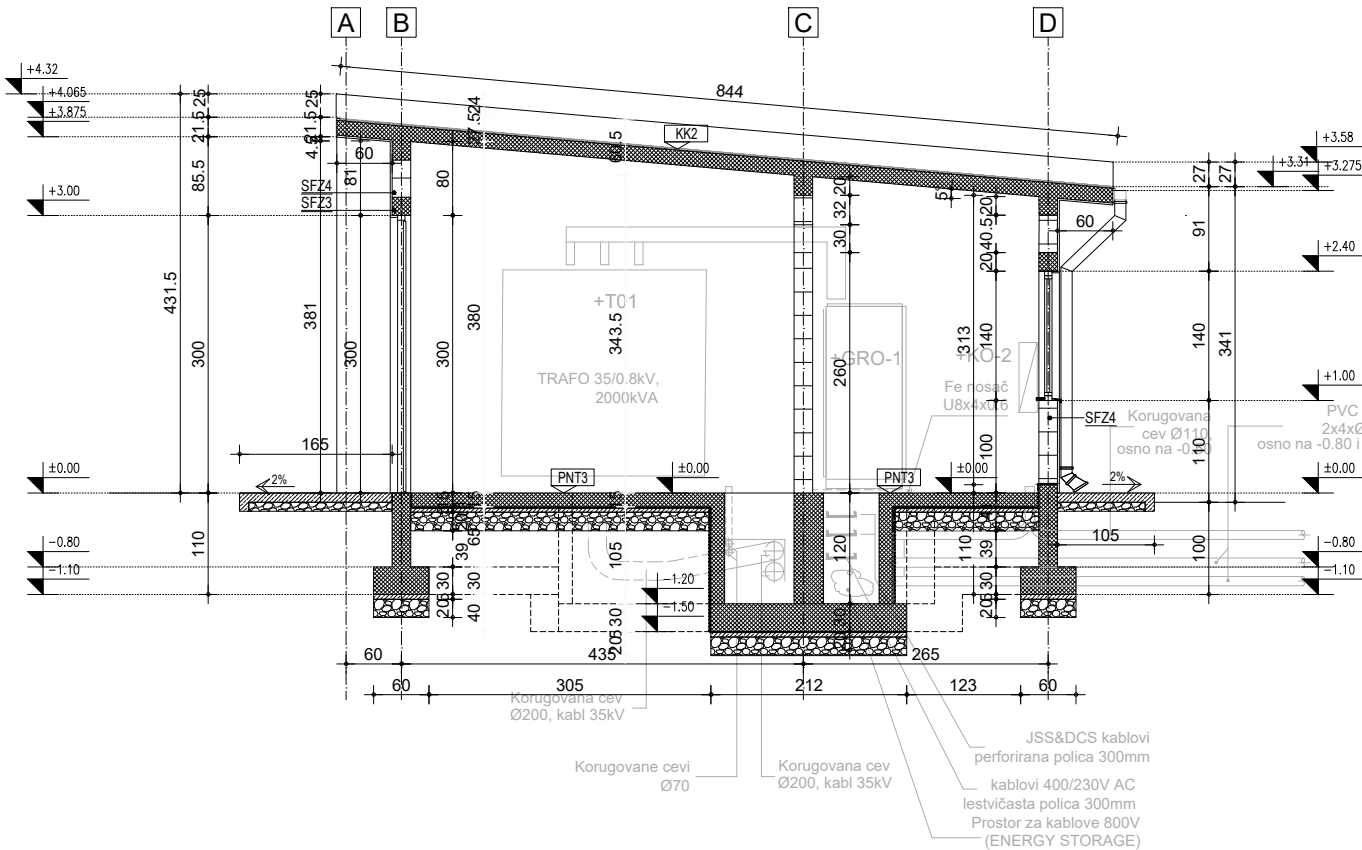
KROVNI POKRIVAC	
KK1	
KROV OBJEKTA	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL EKSTRUDIRANI POLISTIREN 10cm PARNA BRANA ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm BOJA
KK2	
KROV OBJEKTA	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm

POD NA TLU	
PNT1	
POD NA TLU ADM. DEO	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm PE FOLIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
PNT2	
POD NA TLU ADM. DEO	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm HIDROIZOLACIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
PNT3	
POD NA TLU TEHNIČKE PROSTORIJE	AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm

LEGENDA MATERIJALA:

- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija

PRESEK 2-2

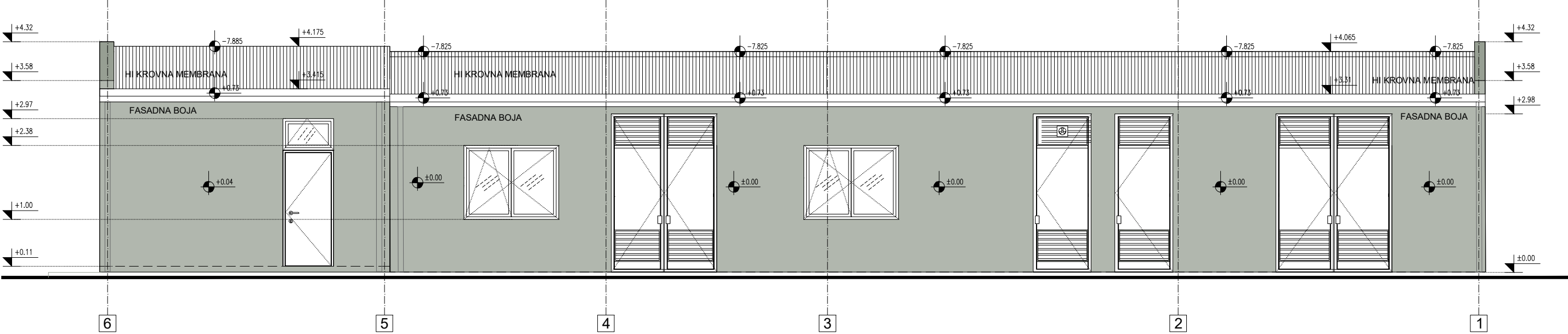


COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail: office@comuniqdesign.rs

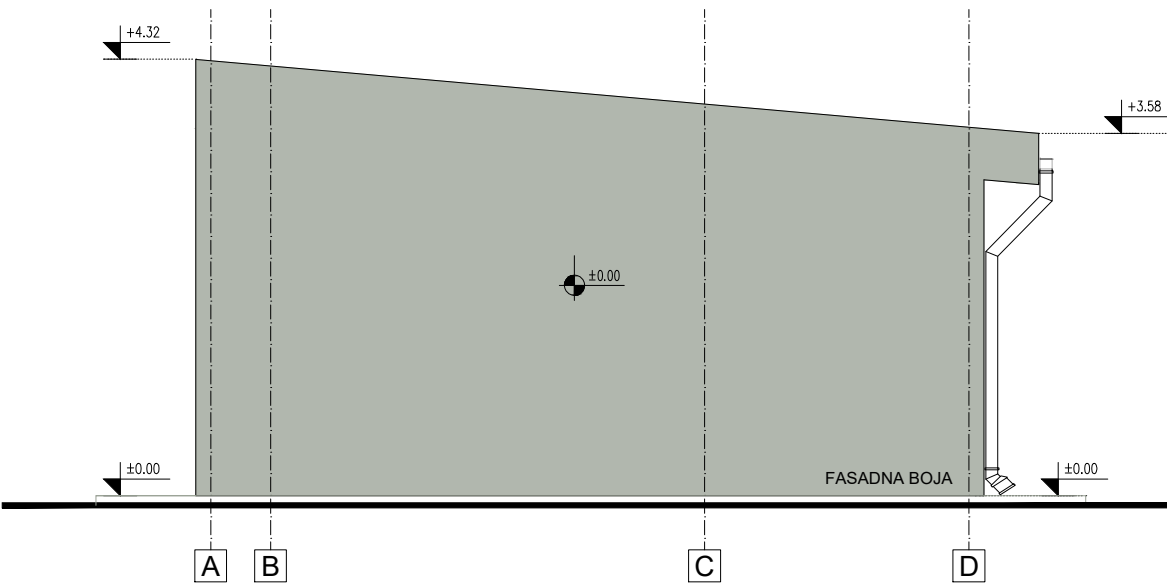
INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković , d.i.e. br. licence: 353 C752 06	Vrsta teh.n.dokumentacije		IDEJNO REŠENJE (IDR)		
Odgovorni projektant:	Dragana Milenković , dipl.inž.arh. br. licence: 300 3991 03	Deo projekta		1	PROJEKAT ARHITEKTURE	
Projektanti:		Naziv crteža:				Razmera:
		PRESEK 1-1, PRESEK 2-2				1:100
		Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija
Br. crteža:	IDR - A - 05	1	IDR	01. 2025.		

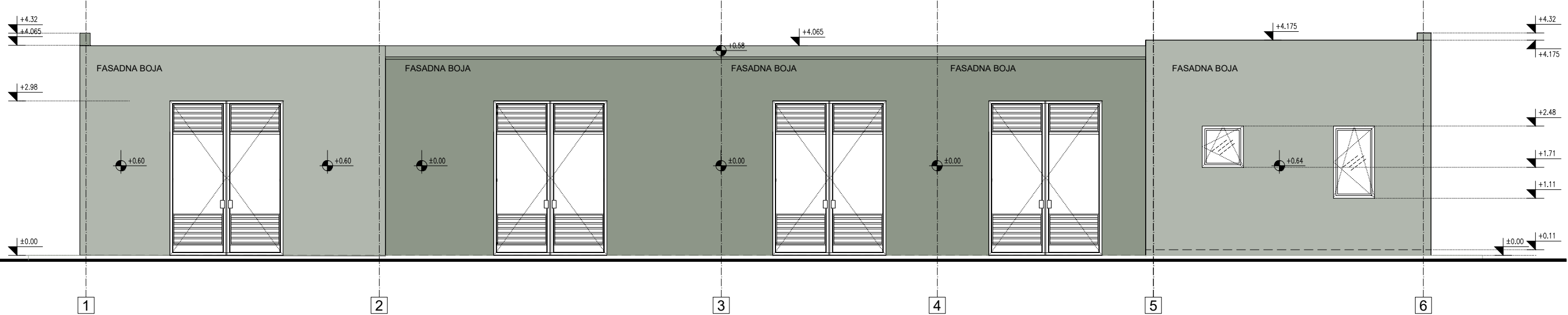
SEVERNA FASADA



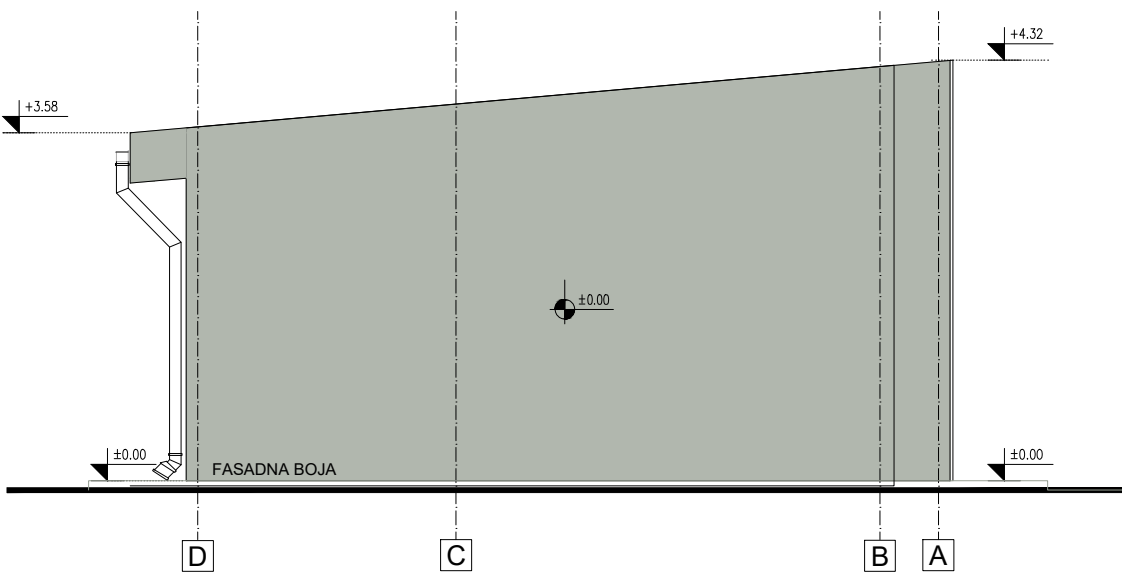
ISTOČNA FASADA



JUŽNA FASADA



ZAPADNA FASADA



±0.00=109.50



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail: office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:

Vladimir Marković, d.i.e.
br. licence: 353 C752 06

Odgovorni projektant:

Dragana Milenković, dipl.inž.arh.
br. licence: 300 3991 03

Projektanti:

Vrsta teh.n.dokumentacije

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Deo projekta

1 PROJEKAT ARHITEKTURE

Naziv crteža:

FASADE

Razmera:

1:100

Sveska br.:

Faza projekta:

Datum:

Razmera lista

Revizija

Br. crteža:

IDR - A - 06

1

IDR

01. 2025.

Dragana Milenković

Solaplant d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Дигитално потписано
Stanojević Živko
издавалац сертификата:
Јавно предузеће Пошта Србије
13.03.2025. 13:49:05



SOLARNA ELEKTRANA “SOLAPLANT 1”

na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i
6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

IDEJNO REŠENJE

KNJIGA 4

**PROJEKAT
ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA**



**Communiq Design doo
Beograd**

JANUAR 2025.

4.1. NASLOVNA STRANA

4 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Investitor:

Solaplant d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Objekat:

SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4,
6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola –
grad

Vrsta tehničke dokumentacije:

Idejno rešenje IDR

Naziv i oznaka dela projekta:

4 - Projekat elektroenergetskih instalacija

Vrsta radova:

Nova gradnja

Potpis:

Projektant:

Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd
Vladimir Marković, dipl.el.inž., direktor



**Vladimir
Marković**
200089724

Digitally signed by
Vladimir Marković
200089724
Date: 2025.03.20
13:00:08 +01'00'

Potpis:

Odgovorni projektant:

Živko Stanojević
dipl. inž. el, br. licence 350 L851 12



Broj dela projekta:

06-24-IDR_EE

Mesto i datum:

Beograd, 01.2025.

4.2. SADRŽAJ PROJEKTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

4.1.	Naslovna strana Projekta elektroenergetskih instalacija	
4.2.	Sadržaj Projekta elektroenergetskih instalacija	
4.3.	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta Projekta elektroenergetskih instalacija	
4.4.	Izjava odgovornog projektanta Projekta elektroenergetskih instalacija	
4.5.	Tekstualna dokumentacija	
	Tehnički opis	
4.6.	Numerička dokumentacija	
	Proračuni	
	- Instalirana snaga	
	- Proračun DC ulaza u invertore	
	- Proračun DC kabla, struja i napona i izbor zaštitnih komponenti	
	- Proračun AC kablova i izbor zaštitnih komponenti	
	Proizvodnja solarne elektrane	
	Procenjena investiciona vrednost	
4.7.	Grafička dokumentacija	
Rbr.	Naziv crteža	Oznaka crteža
	ŠIRI PRIKAZ LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-01
	KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-02
	ZONE PLACA SA POVRŠINAMA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-03
	RASPORED SOLARNIH PANELA I INVERTORA U KOMPLEKSU SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-04
	GRUPISANJE SOLARNIH PANEL PO INVERTORIMA	IDR-E-05
	MIKROLOKACIJA OBJEKTA TRAFOSTANICE 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1"	IDR-E-06
	TRASE KABLOVSKE KANALIZACIJE U SKLOPU SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-07

	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - OSNOVA PRIZEMLJA SA RASPOREDOM EE OPREME	IDR-E-08
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 1-1, PRESEK 2-2, PRESEK 3-3	IDR-E-09
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 4-4, PRESEK 5-5, PRESEK 6-6	IDR-E-10
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 7-7, PRESEK 8-8	IDR-E-11
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - FASADE	IDR-E-12
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - FASADE	IDR-E-13
	TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE	IDR-E-14
	TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE	IDR-E-15
	TIPSKI DETALJ UZEMLJENJA PODKONSTRUKCIJE ZA SOLARNE PANELE	IDR-E-16
	JEDNOPOLNA ŠEMA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1" 3 MW	IDR-E-17

4.3. 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 – US, 24/11, 121/12, 42/13 – US, 50/13 – US, 98/13 – US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

za izradu Projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja, za novo građenje objekta **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad, imenuje se:

Živko Stanojević, dipl. inž. el, br. licence 350 L851 12

Projektant:

Communiq Design D.O.O.
Ulica Jaše Ignjatovića 25, Beograd

Odgovorno lice/zastupnik:

Vladimir Marković, dipl.el.inž.

Potpis:

Broj dela projekta:

06-24-IDR_EE

Mesto i datum:

Beograd, 01.2025.

4.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Odgovorni projektant Projekta elektroenergetskih instalacija, koji je deo Idejnog rešenja, za novo građenje objekta **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad,

Živko Stanojević, dipl. inž. el, br. licence 350 L851 12

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima 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

Projekta elektroenergetskih instalacija: Živko Stanojević, dipl.el.inž.

Broj licence: 350 L851 12

Potpis:

Broj dela projekta: 06-24-IDR_EE

Mesto i datum: Beograd, 01.2025.

4.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

SADRŽAJ:

4.5.1. TEHNIČKI OPIS	9
4.5.1.1. UVOD	9
4.5.1.2. OPIS LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE (SE) SOLAPLANT 1.....	10
4.5.1.3. PRIKAZ TEHNOLOŠKO – TEHNIČKOG REŠENJA	11
4.5.1.4. SOLARNI (PV) PANELI – TEHNIČKI OPIS	24
4.5.1.5. INVERTOR – TEHNIČKI OPIS	25
4.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA	28
4.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA.....	28

4.5.1. TEHNIČKI OPIS

4.5.1.1. UVOD

PREDMET PROJEKTA: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1",
na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9,
6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

LOKACIJA: na kpbr. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9,
6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad

INVESTITOR: Solaplant d.o.o.
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola

Na osnovu zahteva Investitora, projektnog zadatka i informacije o lokaciji urađeno je Idejno rešenje za solarnu elektranu „Solaplant 1“ u KO Bačka Topola-grad, koja pripada gradu Bačka Topola.

4.5.1.2.OPIS LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE (SE) SOLAPLANT 1

Predviđeno je da solarna elektrana "Solaplant 1" bude izgrađena u području opštine Bačka Topola, na sledećim katastarskim parcelama: 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad.

Prilikom raspored elemenata solarne elektrane, razmatrano je više varijanti mogućih rešenja, pri čemu je uzeta u obzir konfiguracija terena i položaj.

Solarna elektrana (SE) "SOLAPLANT 1" na tlu je ukupne instalisane snage 3000 kVA (3000 kW pri $\cos\phi = 1$) i preko novoprojektovane trafo stanice 20/0,4 kV je povezana na novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja).

Predmet ovog dela projekta je povezivanje invertera na novoprojektovanu trafo stanicu 20/0,4 kV i sama nova trafostanica 20 / 0,4kV „Solaplant 1“.

Novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja) je predmet posebnog projekta.

Projektovanje novih objekata će biti urađeno prema prema Uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od Elektro distribucije Srbije d.o.o. Beograd, ogranak ED Subotica, broj 2540400-Д.07.09.196798/2-2023 od 14.08.2023.godine.



Slika 4.5.1.2.1. – Karta šireg područja lokacije SE „Solaplant 1“

4.5.1.3.PRIKAZ TEHNOLOŠKO – TEHNIČKOG REŠENJA

Raspored i orijentacija panela, invertora i mesto priključenja

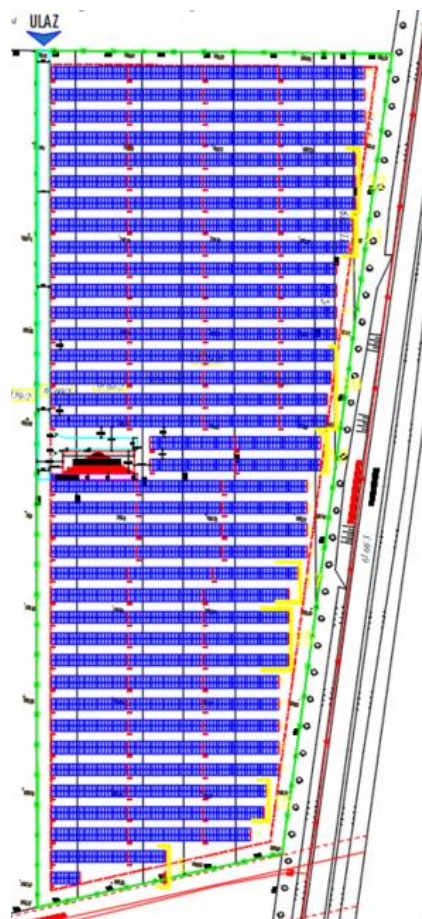
Na osnovu ograničenja snage priključenja (uslovi za projektovanje i priključenje EDSa) biće izgrađena solarna elektrana na tlu snage **3000 kW**.

Solarna elektrana „Solaplant 1“ će se izgraditi na sledećim katastarskim parcelama: 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola – grad.

Montaža panela se vrši pomoću čelično-aluminijumske konstrukcije, koja solarne panele pozicionira pod uglom od 20° u odnosu na zemlju.

Tako montirani paneli zauzimaju azimutni ugao od -9°.

Prilazni put za solarnu elektranu “Solaplant 1” je sa severne strane lokacije, sa puta opšte namene.



Slika 4.5.1.3 - 1. – Položaji panela

U kompleksu solarne elektrane “Solaplant 1” je predviđeno postavljanje 24 invertora snage 125 kVA.

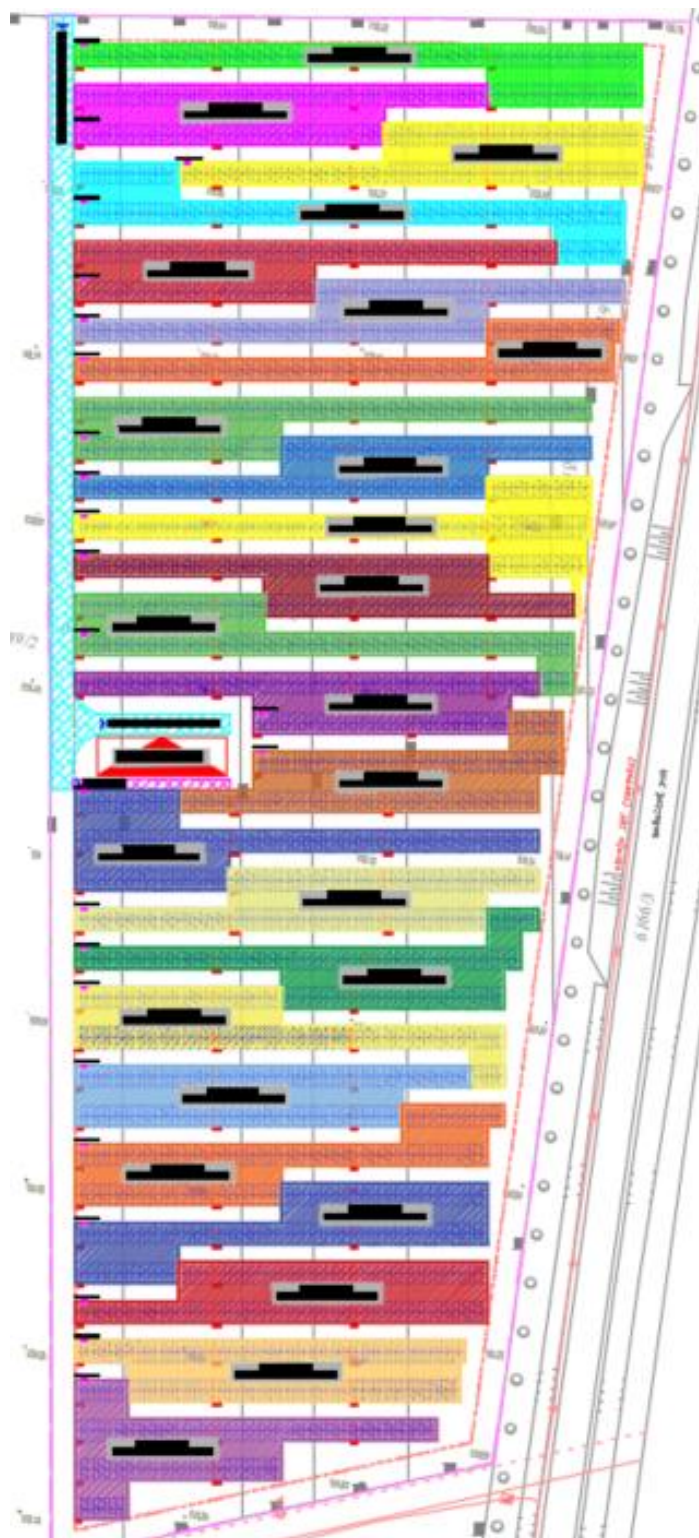
Raspored solarnih panela, po invertorima se nalazi u nastavku:

- Na invertore sa oznakama (INV.07, INV.18 i INV.24) se povezuje 13 stringova sa po 18 panela tj. po 234 panela.
- Na ostale invertore se povezuje 14 stringova sa po 18 panela tj. po 252 panela.

Snaga panela će biti od 585 Wp, pa će ukupna snaga panela povezanih na invertore biti [(3 invertora x 234 panela) + (21 inverter x 252 panela)] x 585 Wp = 5994 panela snage 585 Wp = 3.506,49 kWp.

Solarni paneli (PV)

Predviđena je ugradnja bifacijalnih solarnih panela najnovije generacije (N tip) od 585 Wp sa efikasnosti od 22,60% (tip proizvođača **TW Solar**, modela **72HD585W bifacial**).



Slika 4.5.1.3 - 2. – Položaji panela i njihovo grupisanje po invertorima

Invertori

Predviđena je ugradnja mrežnog invertora od 125 kVA (tip proizvođača **Sungrow**, modela **SG125CX-P2**).

Izabrani invertori u sebi imaju dva kontrolera za kontrolu vitalnih parametara mreže (I, U, f) i u slučaju poremećaja na mreži isključuju se sa 0,4 kV mreže. Na DC strani su opremljeni prekidačima i imaju uređaj za gašenje strujnog luka (AFCI).

Mrežni invertor **SG125CX-P2** se sastoji od 12 MPPT ulaza za panele sa po 2 stringa po MPPT (maksimalno 24 stringova), max struje 181,1 A i max napona MPPT 1100V.

Invertori su postavljeni na nosače panela u liniji kablovskog rova tako da dužine AC kablova budu najmanje. Invertori se montiraju na zadnjoj strani nosača panela.

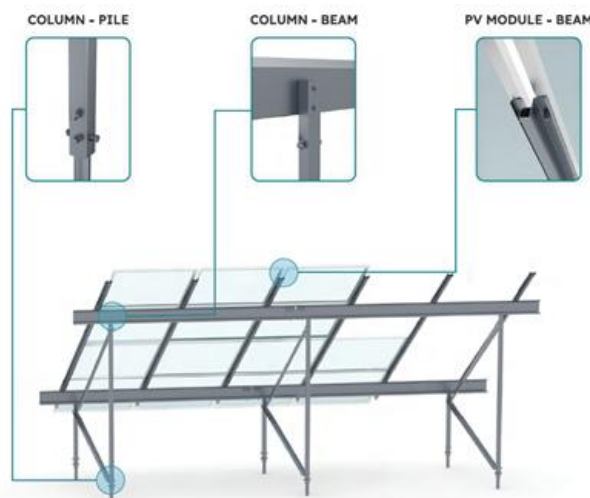
Montaža panela

Montaža panela se vrši pomoću čelično-aluminijumske konstrukcije, koja solarne panele pozicionira pod uglom od 20° u odnosu na zemlju.

Konstrukcija se formira od hladno oblikovanih čeličnih profila (čeličnih kutija), dok se na nju montira aluminijumska podkonstrukcije za nošenje samih solarnih panela.

Paneli se pozicioniraju na 12 različitih tipova konstrukcije u zavisnosti od broja panela na jednoj konstrukciji, pa prema tome razlikujemo konstrukcije:

- Konstrukcija za 18 solarnih panela
- Konstrukcija za 24 solarna panela
- Konstrukcija za 30 solarnih panela
- Konstrukcija za 32 solarnih panela
- Konstrukcija za 34 solarnih panela
- Konstrukcija za 36 solarnih panela
- Konstrukcija za 38 solarnih panela
- Konstrukcija za 40 solarnih panela
- Konstrukcija za 44 solarnih panela
- Konstrukcija za 46 solarnih panela
- Konstrukcija za 48 solarnih panela
- Konstrukcija za 54 solarnih panela



Slika 4.5.1.3.3 Prikaz noseće konstrukcije za 10 solarnih panela

Povezivanje na elektro energetski sistem

Opšte

Nova solarna elektrana (SE) "SOLAPLANT 1" na tlu, ukupne instalisane snage 3000 kVA (3000 kW pri $\cos\phi = 1$) sastoji se od 24 invertera od 125 kVA.

Ova solarna elektrana je preko novoprojektovane trafo stanice 20/0,4 kV (snaga transformatora 2x1600 kVA) povezana na novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja).

Predmet ovog dela projekta je povezivanje invertera na novoprojektovanu trafo stanicu 20 / 0,4 kV i sama nova trafostanica 20 / 0,4kV.

Novoprojektovano razvodno postrojenje (RP) 20 kV (OMP - objekat i mesto priključenja) je predmet posebnog projekta.

Projektovanje novih objekata će biti urađeno prema prema Uslovima za projektovanje i priključenje izdatim od Elektro distribucije Srbije d.o.o. Beograd, ogranak ED Subotica, broj 2540400-Д.07.09.196798/2-2023 od 14.08.2023.godine.

Nova trafostanica 20/0,4kV „Solaplant 1“ je projektovana kao samostojeći građevinski zidani objekat dimenzija (dužina x širina x visina) (26,27m x 7,92m x 4,32m).

Nova trafostanica se sastoji iz dva trafo boksa sa transformatorima snage 1600 kVA, srednjenaponskog dela u koji su smeštene dve trafo ćelije 20kV (oznake +H03 i +H04), jedna vodna ćelija 20kV (oznaka +H01), i ćelija sopstvene potrošnje (oznaka +H02), niskonaponskog dela u koji su smešteni dva glavna razvodna ormana niskog napona trafostanice (+GRO-1 i +GRO-2), Orman jednosmernog napona (+NJ), Orman osvetljenja i utičnica u objektu +RO i prostorije za smeštaj baterija.

Veza između 12 invertora (invertori broj 1 – 12) od 125 kVA i +GRO-1 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog politelina oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Veza između 12 invertora (invertori broj 13 – 24) od 125 kVA i +GRO-2 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog politelina oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Glavni razvodni orman (+GRO)

Solarna elektrana će se preko invertora povezati na glavne razvodne ormene solarne elektrane (+GRO-1 i +GRO-2), koji se smešta u objekat neposredno pored same solarne elektrane, u novoprojektovanoj trafostanici 20/0,4 kV.

Razvodni ormani sa oznakom +GRO-n, predviđeni su za zaštitu i upravljanje uređajima između invertora i prekidačem u vodnoj ćeliji solarne elektrane.

Broj invertora povezanih na +GRO-n je određen u zavisnosti od maksimalne jednovremene snage glavnog razvodnog ormana kojeg snabdevaju energijom iz invertora.

+GRO je metalni, izrađen od dva puta dekapiranog lima sa vratima na zaključavanje, slobodnostojeći orman u skladu sa standardom IEC 61439-1. Dimenzije ormana će biti u skladu sa odabranom opremom.

Predviđeno je da se u +GRO-n smeste po 12 invertora snage 125 kW, tako da se u trafostanici predviđaju dva +GRO-n ormana.

Orman je sledećih karakteristika:

- slobodostojeći, dozidni, sa punim vratima sa prednje strane
- spoljni stepen zaštite min. IP43
- unutrašnji stepen zaštite min. IP20
- pristup opremi sa prednje strane
- pristup kablovima sa prednje strane
- prefabrikovani elementi: nosači sabirnica, sabirničke veze, montažne ploče za uređaje, vezni elementi sabirnica sa uređajima, kablovski priključci, prednji poklopci za uređaje i dr.

Ormani su opremljeni sa po 12 četvoropolnih zaštitnih prekidača tipa Schneider Compact NSX250N ili ekvivalent, nazivnog napona 690V, 50Hz, nazivne struje 250A, prekidne moći 50kA, sa termomagnetnom zaštitnom jedinicom od 160A - 200A. Takođe prekidači na sebi imaju i tri pomoćna radna kontakta. Ovi prekidači koriste se za zaštitu kablova od invertora do razvodnog ormana.

U glavnom razvodnom ormanu +GRO-1 predviđeno je postavljanje i 1 prekidača tip NG125L (16A - C) za napajanje ormana jednosmernog napona +NJ i 1 prekidača tip NG125L (25A - C) za napajanje ormana osvetljenja i utičnica u objektu +RO

Orman +GRO-1 je predviđen za povezivanje:

- 12 invertora snaga 125 kW
- ormana osvetljenja i utičnica u objektu +RO
- ormana jednosmernog napona +NJ, dok je,
-

Orman +GRO-2 je predviđen za povezivanje:

- 12 invertora 125 kW

Svi nepokretni delovi razvodnih ormana izrađenih od lima, koji normalno nisu pod naponom, međusobno su galvanski povezani i uzemljeni, a pokretni delovi (vrata) su povezani bakarnim fleksibilnim vezama za nepokretne delove razvodnih tabli i ormana.

Priključak voda za uzemljenje razvodnih ormana vrši se preko fiksiranog zavrtnja na osnovni okvir razvodnog ormana izrađenog od lima, na spoljašnjoj strani, sa nazubljenim podmetačima.

Na prednjoj strani razvodnih ormana biće ugravirane natpisne pločice sa nazivom razvodnog ormana i tablice za upozorenje od opasnosti od napona dodira, kao i tablice sa podacima koji sistem zaštite je primenjen i koji stepen mehaničke zaštite je primenjen.

U svim razvodnim ormanima obavezno je obeležiti svu ugrađenu opremu i priložiti jednopolnu/tropolnu šemu.

Radi brže intervencije u slučaju prekida pogona i zaštite od slučajnog dodira delova pod naponom na vratima ormana predviđeni su gljivasti tasteri za nužno isključenje napajanja.

Orman jednosmernog napona (+NJ)

Razvodni orman sa oznakom +NJ, predviđen je za neprekidno baterijsko napajanje elemenata solarne elektrane jednosmernim naponom od 24 VDC.

+NJ je metalni ormar, izrađen od dva puta dekapiranog lima sa vratima na zaključavanje, slobodnostojeći u skladu sa standardom IEC 61439-1.

Sa ovog ormana se napajaju sledeći potrošači:

- +H01 – postrojenje 20 kV (napajanje komandnih kola)
- Orman DCS
- Data logger
- +NJ – komandna merna i signalna kola
- Invertori – komandna i signalna kola

Orman osvetljenja i utičnica u objektu +RO

Sa ovog ormana se napajaju sledeći potrošači:

- Osvetljenje
- Panik rasveta
- Spoljno osvetljenje
- Šuko utičnice

Kablovi za povezivanje invertora i glavnog razvodnog ormana (0,4 kV)

Napojni kablovi biraju se na osnovu stvarne trajno dozvoljene struje (trajno podnosive struje) kabla, a proveravaju se na pad napona u kablu. Ovi proračuni su sastavni deo ovog projekta.

Veza između 12 invertora (invertori broj 1 – 12) od 125 kVA i +GRO-1 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog politelina oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Veza između 12 invertora (invertori broj 13 – 24) od 125 kVA i +GRO-2 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog politelina oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Na osnovu kataloškog podatka proizvođača invertora, nominalna struja invertora od 125 kVA je 181,1 A, pa je ukupna nominalna struja svih 24 invertora iznosi 4346,4 A.

Na svim mestima prodiranja kablovskih regala i kablova kroz zidove kablovskih vertikal, elektro prostorija, odnosno trafo stanice ili na mestima prodora između različitih požarnih zona, vrši se zaštita od širenja požara iz različitih požarnih zona premazivanjem u dužini od 1m sa obe strane protivpožarnim premazom i zatvaranjem otvora protivpožarnom masom.

Transformacija 20/0,4 kV i razvodno postrojenje 20 kV

Energetski transformator

Energetski transformator 20/0,4 kV, 1600 kVA se smešta na betonskom postolju, u zasebnoj prostoriji objekta TS 20/0,4 kV.

Međuveza glavnog razvodnog ormara solarne elektrane (+GRO) do energetskog transformatora 20/0,4 kV 1600 kVA je ostvarena preko šinskog razvoda (ECu 3x2x80x10+80x10mm) maksimalne struje 1600 A.

Energetski transformator je sledećih karakteristika:

trofazni, uljni, dvonamotajni transformator, nazivne prividne snage od 1600 kVA. Snaga transformatora odgovara maksimalnom zbiru snaga svih invertora u radu.

Za transformatore ovakve snage hlađenje je sa prirodnom cirkulacijom vazduha i ulja (ONAN).

Osnovni parametri transformatora su:

- nazivna snaga 1600 kVA
- nazivni niži napon 400 V
- nazivni viši napon 20.000 V
- nazivna učestanost 50 Hz
- napon kratkog spoja 6%
- regulacija prenosnog odnosa $U_m \pm 2 \times 2,5 \%$
- grupa spoja Dyn5
- tip hlađenja ONAN

Priključci blok transformatora prilagođeni su za kablovski priključak na obe strane (NN i VN) transformatora. Zvezdište NN strane blok transformatora je direktno uzemljeno.

Na mestu ugradnje, transformator se postavlja na šine i njegovi točkovi se fiksiraju.

Od VN strane energetskog transformatora 20/0,4 kV, 1600 kVA se vode VN kablovi tipa XHE 49-A 4x(1x150)mm² do srednjenaponskog postrojenja elektrane, i to do transformatorske ćelije elektrane (Te).

Srednjenaponsko postrojenje

Srednjenaponsko postrojenje elektrane se sastoji od dve trafo ćelije 20kV (oznake +H03 i +H04), jedne vodne ćelije 20kV (oznaka +H01), i ćelije sopstvene potrošnje (oznaka +H02),

U 20 kV transformatorskoj ćeliji elektrane se ugrađuje tropoložajna rastavna sklopka.

U vodnoj 20 kV ćeliji elektrane (Ve) u koju se vezuje vod elektrane, ugrađuje se spojni prekidač, koji se koristi za: spajanje (povezivanje) elektrane sa DSEE, automatsko odvajanje elektrane od DSEE zbog kvarova i poremećaja u DSEE delovanjem sistemske zaštite ili zaštite priključnog voda i odvajanje elektrane od DSEE zbog izvođenja radova, remonata, itd. U istoj ćeliji (sa spojnim prekidačem) se predviđa ugradnja i tropoložajne rastavne sklopke. Takođe, u ovoj ćeliji ugrađena oprema omogućava daljinski nadzor nad spojnim prekidačem i akviziciju podataka od interesa za EDS. Specifikacija signala statusa, alarma i merenja sistema daljinskog nadzora i upravljanja koje daljinska stanica prikuplja iz elektrane sa ćelije spojnog prekidača je data na narednoj slici.

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

Komunikacija sa daljinskom stanicom realizuje se komunikacionim protokolom IEC 61850 putem optičkog multimodnog kabla.

Za zaštitu generatora i elemenata rasklopne aparature elektrane od mogućih havarija i oštećenja usled kvarova i poremećaja u DSEE primenjuju se dve zaštite: sistemska zaštita i zaštita priključnog voda. Delovanjem ovih zaštita na spojnog prekidaču se izvršava automatsko prekidanje paralelnog rada elektrane sa DSEE.

Sistemska zaštita se sastoji od:

- Naponske zaštite, koja se sastoji od nadnaponske zaštite ($U >$) koju čine trofazni naponski relej najmanjeg opsega podešavanja (0,9-1,2) U_n , koja reaguje sa vremenskom zadržkom najmanjeg opsega podešavanja (0,2-3) s i podnaponske zaštite ($U <$) koju čini trofazni naponski relej najmanjeg opsega podešavanja (1,0-0,7) U_n , koja reaguje sa vremenskom zadržkom najmanjeg opsega podešavanja (0,2-3) s.

- Frekventne zaštite, koja se sastoji od nadfrekventne zaštite ($f >$) koju čini monofazni frekventni relej najmanjeg opsega podešavanja (49-52) Hz, koja reaguje sa vremenskom zadržkom najmanjeg opsega podešavanja (0,2-3) s i podfrekventne zaštite ($f <$) koju čini monofazni frekventni relej najmanjeg opsega podešavanja (51-48) Hz, koja reaguje sa vremenskom zadržkom najmanjeg opsega podešavanja (0,2-3) s, a frekventni relej treba da bude sa funkcijom brzine promene frekvencije u intervalu 10 mHz. Obe zaštite mogu da budu realizovane preko jednog uređaja (relea) koji ispunjava prethodne zahteve ($f >$ i $f <$). Frekventna zaštita može da se realizuje i tako da se ova funkcija integriše sa nekom drugom zaštitom.

Zaštita 20 kV voda:

Zaštita voda elektrane koja se ugrađuje na strani elektrane se sastoji od:

Prekostrujne zaštite, trofazna maksimalna strujna vremenski nezavisna zaštita, koja reaguje:

- sa vremenskom zadržkom najmanjeg opsega podešavanja (0,2-3) s, - prekostrujna zaštita $I >$;
- trenutno pri bliskim kratkim spojevima - kratkospojna zaštita $I >>$;

Merni releji prekostrujne zaštite su za naznačenu struju 5 A i najmanji opseg podešavanja:

- (3-9) A za prekostrujnu zaštitu $I >$
- (20-50) A za kratkospojnu zaštitu $I >>$.

Neophodno je obezbediti isključenje elektrane na spojnom prekidaču u slučaju zemljospoja. Zemljospojnu zaštitu izvesti u skladu sa Pravilima o radu DSEE.

Ugradnjom odgovarajućih zaštitnih i drugih tehničkih uređaja u objektu elektrane, treba obezbediti da se priključenje elektrane na DSEE na spojnom prekidaču može izvršiti samo ako je na svim faznim provodnicima prisutan napon sa strane DSEE.

OMP (objekat i mesto priključenja)

NAPOMENA: *Projekat OMP-a nije sastavni deo ovog projekta.*

Kablovska kanalizacija

Kablovska kanalizacija sastoji od kablova koji su položeni direktno u rov. Dubina ukopavanja kablova diktirale su ostale instalacije (vodovod, kanalizacija, gasovod, grejanje) tako da su oni postavljeni na dubini od 0,8m.

Zemljane radove pri iskopu kablovskog rova treba izvoditi u skladu sa opštim zahtevima građevinskih normi i drugih propisa koji se odnose na ovu vrstu radova. Kablovski rov se kopa kao otvoreni rov, ručno ili odgovarajućom mehanizacijom. Ručni iskop se planira na mestima gde se ne može sa sigurnošću utvrditi postojanje podzemnih instalacija ili ako se sumnja da na pojedinim mestima ista postoji. Dubina kablovskog rova zavisi od naponskog nivoa kabla koji se polaže. Za 0.4 kV kablove normalna dubina rova iznosi od 0,6 do 0,8 m. Odstupanja su dozvoljena na manjim dužinama pri ukrštanjima sa drugim kablovima i instalacijama, kao i u slučajevima nepovoljnih uslova polaganja. Ako se zbog raznih prepreka i instalacija kabl polaže na manju dubinu, onda treba da se predvidi dodatna zaštita kabla od mehaničkih oštećenja primenom zaštitnih cevi, betonskih kablovica itd.

Širina kablovskog rova zavisi od broja položenih kablova. Za predmetni 0.4 kV kablovski vod planirano je da širina dna kablovskog rova iznosi 0,4m do 1m. Dno rova se mora očistiti od kamenja i oštih materijala. Na tako pripremljeno dno se postavlja "posteljica" debljine 0,1 m.

Jednožilni SN kablovi tipa XHE 49-A se polažu u trouglastom snopu, koji se formira provlačenjem kablova kroz odgovarajuću matricu pri odmotavanju sa tri kalema. Formirani snop se na svakih 1 – 2m omotava samolepljivom PVC trakom širine oko 0,1m. Dozvoljeno je polaganje ovih kablova i u horizontalnoj ravni, paralelno, ali tada razmak između pojedinih žila mora biti najmanje 0,07m, što utiče na povećanje širine rova. Projektom je predviđen ručni iskop rova. Kablovi se polažu u sloju posteljice debljine 0,2m. Za posteljicu se koristi mešavina peska i šljunka granulacije do 4mm. Kablovi se polažu u blagim krivinama ("zmijoliko") radi kompenzacije eventualnih pomeranja i temperaturnih uticaja. Na posteljicu se stavlja PVC štitnik, a iznad nje na oko 0,3m PVC upozoravajuća traka. Zemljište se nabija najmanje u dva sloja mehaničkim nabijačima.

Za posteljicu se može koristiti mešavina peska i šljunka koji imaju dobre karakteristike odvođenja toplote (visok sadržaj kvarca) granulacije do 4 mm. Za posteljicu se može koristiti i sitnozrnasta zemlja (iz otkopa ili dopremljena), pod uslovom da ne sadrži građevinski šut, kamenje, blato ili zemlju zagađenu hemikalijama.

Na ovako pripremljenu poseteljicu polažu se kablovi. Kablovi se polažu blago vijugavo, zbog kompenzacije sleganja tla i temperature. Nakon polaganja kablova u rov se ponovo naspe sloj sitnozrnaste zemlje ili peska debljine 0.1m. Ovaj sloj je potrebno pažljivo ručno nabiti.

Zatrpavanje kablovskog rova se vrši sa zemljom iz otkopa ili dopremljenom zemljom, u slojevima od po 0.3m, pri čemu za prvi sloj iznad posteljice treba koristiti sitnozrnasta zemlja.

Slojevi zemlje iznad posteljice pojedinačno se nabijaju mehaničkim nabijačima. Pre zatrpavanja rova, iznad kablova duž cele trase treba da se postave plastične upozoravajuće trake. Plastična upozoravatajuća traka je crvene boje, sa utisnutim upozorenjem da se ispod trake nalazi energetski kabal. Posle polaganja, izrade završnica, ispitivanja kompletnog i zatrpavanja.

Gromobran i uzemljenje

Kompletan prostor na kome se postavlja solarna elektrana pokirven je gromobranskom instalacijom. Svi metalni elementi solarne elektrane su međusobno povezani pocinkovanom trakom Fe/Zn 25x4 mm sa uzemljivačem prema poziciji i raporedu kako je to prikazano u grafičkoj dokumentaciji.

Gromobranska instalacija objekta trafostanice SE "SOLAPLANT 1" biće obrađena u narednoj fazi projekta.

Metalne mase će se preko mernih spojeva povezuju na uzemljivač, koji je izrađen od trake FeZn 25x4 mm položene u rovu.

Uzemljivač će se povezivati i na glavni temeljni uzemljivač. Preko ormana sa šinom za izjednačenje potencijala uzemljeni su: metalne mase elektrane i elektroenergetska oprema.

Pored svakog invertora predviđena je sabirnica za izjednačavanje potencijala SIP koja je trakom Fe/Zn 25x4mm povezana sa temeljnom trakom. Sve metalni delovi invertora-kućište povezani su na SIP sa dva provodnika P/F-Y 1x16mm² sa čime je ostvareno izjednačavanje potencijala.

Za novu TS potrebno je uraditi združeno uzemljenje, što će biti obrađeno u narednog fazi projekta.

Instalacija unutrašnjeg osvetljenja i priključnica

Instalacije unutrašnjeg osvetljenja i priključnica napajaju se iz razvoda +RO 0,4 kV, 50 Hz. U objektu je predviđena instalacija opšteg i paničnog osvetljenja.

Osvetljenje u prostorijama je izvedeno LED svetiljkama.

Visine osvetljaja definisane su u skladu sa SRPS propisima i to:

- 200 lx u prostorijama za elektroenergetska postrojenja i opremu
- 150 lx u pomoćnim prostorijama

Predviđeni kablovi za instalacije osvetljenje su tipa PP00-Y 3x1,5 mm².

Priključnice opšte namene su raspoređene unutar prostorija na najpovoljnijim mestima u skladu sa enterijerom i tehničkim zahtevima.

Predviđeni kablovi za instalacije priključnica su tipa PP00-Y 3x2,5 mm².

Vodovi su u najvećem delu objekta postavljeni pod malter ili na regalima. Na svim mestima spuštanja vodova na visine ispod 2 m (uvodi u prekidače i priključnice) predviđeno je postavljanje mehaničke zaštite (PVC cevi) do visine od 2 m. Visina postavljanja prekidača je 1,5 m od poda, a priključnica 0,3m od poda, a za split jedinice na visini od 2,5m.

Zaštita od napona indirektnog dodira u instalaciji 3x400/230 V, 50 Hz izvedena je automatskim isključenjem napajanja u skladu sa SRPS standardima za TN-C-S sistema

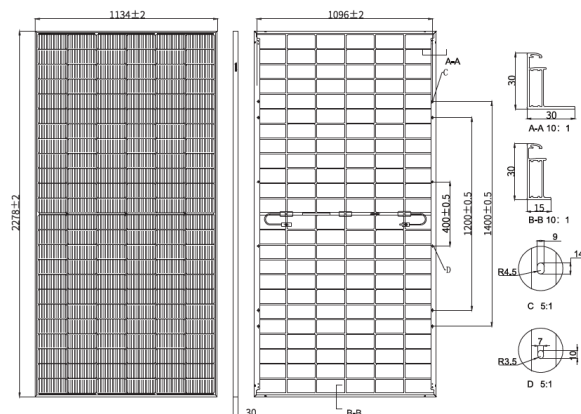
4.5.1.4.SOLARNI (PV) PANELI – TEHNIČKI OPIS

Solarni paneli su najnovije generacije, monokristalni. Snaga u piku je 585 W. Tolerancija snage je 0/+5W, što omogućava da Investitor bude siguran da će maksimalna snaga biti 585 Wp. Dimenzije panela su 2278 x 1134 x 30 mm.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (STC)

Module Type: TWMND-72HDXXX

Maximum Power: Pmax [W]	565	570	575	580	585
Open Circuit Voltage: Voc [V]	51.04	51.24	51.44	51.64	51.84
Short Circuit Current: Isc [A]	14.17	14.21	14.25	14.29	14.33
Voltage at Maximum Power: Vmp [V]	42.68	42.88	43.08	43.28	43.48
Current at Maximum Power: Imp [A]	13.24	13.29	13.35	13.40	13.46
Module Efficiency: η [%]	21.9	22.1	22.3	22.5	22.6



Slika 4.5.1.4.1. – PV panel

U sledećoj tabeli se nalaze osnovne karakteristike PV modula date pri STC testu, odnosno testu sa standardnim ispitnim uslovima: 1000 W/m² iradijacija, 25°C temperatura ćelije, AM 1.5g spektar.

Dimenzije PV modula (D/Š/V)	2278 x 1134 x 30 mm
Težina	31,5 kg
Vrste ćelija	N type bifacial
Garancija performansi	30 god, iznad 87,4%
Garancija proizvođača	12 god
Nazivna snaga Pmax * W	585
Tolerancija snage	0/+5W
Napon pri max snazi Vmpp *	43,48 V
Struja pri max snazi Impp *	13,46 A
Napon praznog hoda Voc *	51,84 V
Struja kratkog spoja Isc *	14,33 A
Koeficijent efikasnosti (pakovanja)	22,60%
Temperaturni koeficijent za I	+0,046 %/°C
Temperaturni koeficijent za U	-0,25 %/°C
Temperaturni koeficijent za P	-0,30 %/°C
Broj panela po kontejneru	720

Tabela 4.5.4.1. – Osnovne karakteristike PV modula

4.5.1.5. INVERTOR – TEHNIČKI OPIS

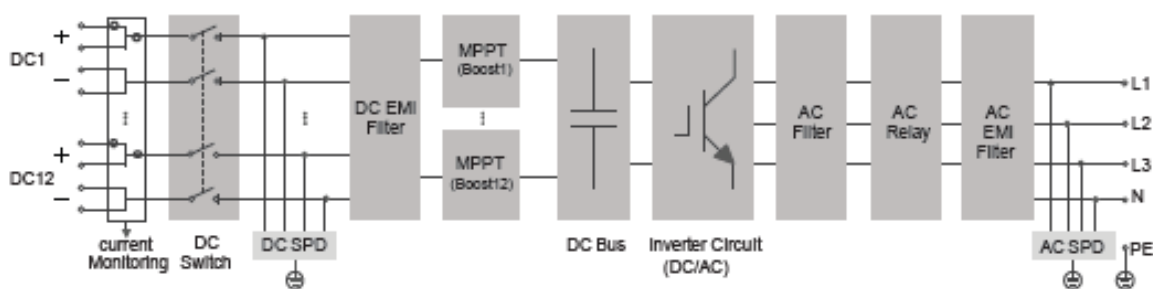
Invertor je neophodna spona između fotonaponskih panela i razvodnog postrojenja u svim solarnim elektranama. Paneli generišu jednosmerni napon, koji se potom u invertoru konvertuje u naizmenični i posle transformiše na naponski nivo koji je pogodan za dalji prenos i distribuciju do krajnjih potrošača. Najvažniji kriterijumi koji su uzeti za izbor invertora su instalisana snaga elektrane i tehničke specifikacije.

Na osnovu navedenog, odabrani su invertori sa sledećim karakteristikama:

- **SG125CX – P2** - Izabrani invertor se sastoji od 12 MPPT ulaza za panele sa po 2 stringa po MPPT (maksimalno 24 stringova), max struje 181,1 A i max napona 1100V.



Slika 4.5.1.5.1 Izgled i dimenzije invertora **SG125CX-P2**



Slika 4.5.1.5.2. Tipska šema invertora **SG125CX-P2**

Type designation	SG125CX-P2
Input (DC)	
Recommended max. PV input power	175 kW
Max. PV input voltage	1100 V
Min. PV input voltage / Startup input voltage	180 V / 200 V
Rated PV input voltage	600 V
MPP voltage range	180 – 1000 V
No. of independent MPP inputs	12
No. of PV strings per MPPT	2
Max. PV input current	360 A (30 A *12)
Max. DC short-circuit current	480 A (40 A *12)
Max. current for DC connector	20A
Output (AC)	
Max. AC Output power	125 kVA
Rated AC output apparent power	125 kVA
Max. AC output current	181.1 A
Rated AC output current(at 230V)	181.1 A
Rated AC voltage	3 / N / PE, 230 / 400 V
AC voltage range	320 – 480V
Rated grid frequency	50 Hz / 60 Hz
Grid frequency range	45 – 55 Hz / 55 – 65 Hz
Harmonic (THD)	< 3 % (at rated power)
Power factor at rated power / Adjustable power factor	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Feed-in phases / connection phases	3 / 3-N-PE
Efficiency	
Max. efficiency / European efficiency	98.5% / 98.3%
Protection	
Grid monitoring	Yes
DC reverse polarity protection	Yes
AC short circuit protection	Yes
Leakage current protection	Yes
Surge protection	DC Type I + II / AC Type II
Ground fault monitoring	Yes
DC switch	Yes
PV string monitoring	Yes
Q at night function	Yes
Arc fault circuit interrupter (AFCI)	Yes
PID recovery function	Yes
General Data	
Dimensions (W*H*D)	1020*795*360mm
Mounting Method	Wall-mounting bracket
Weight	87 kg
Topology	Transformerless
Degree of protection	IP66
Corrosion	C5
Night power consumption	< 5 W
Operating ambient temperature range	-30 to 60 °C
Allowable relative humidity range (non-condensing)	0 – 100 %
Cooling method	Smart forced air cooling
Max. operating altitude	4000 m (> 3000 m derating)
Display	LED, Bluetooth+APP
Communication	RS485 / Optional: WLAN, Ethernet
DC connection type	Evo2 (Max. 6 mm²)
AC connection type	OT / DT terminal (Max. 240 mm²)
Grid Compliance	IEC 62109-1, EN/IEC 61000-6-1/2/3/4, IEC 61727, IEC 62116, EN 50549-1/2, UTE C15-712-1, VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105:2018, VFR 2019, NC RFG, G99, UNE 217002, NTS, CEI 0-21 2019, CEI0-16 2019, NRS-097-2-1
Grid Support	Q at night function, LVRT, HVRT, active & reactive power control and power ramp rate control

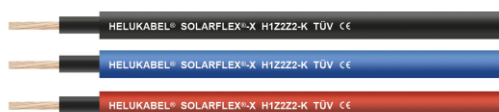
Tabela 4.5.1.5.1. – Osnovne karakteristike invertora SG125CX-P2

4.5.1.6. SOLARNI DC KABLOVI I KONEKTORI – Tehnički opis

PV paneli se PV kablovima i konektorima povezuju u string. Kod solarne elektrane „Solaplant 1“ je usled velikih dužina DC kablova korišćen kabal preseka 6 mm².

Kablovi su izabrani tako da je pad napona u dozvoljenim granicama (proračun je sastavni deo numeričke dokumentacije).

Kablovi su tipa H1Z2Z2-K 1x6 mm² DC 1500V. Kablovi se polažu po aluminijumskoj konstrukciji panela pri čemu se vezivanje vrši vezicama.



Slika 4.5.1.6-1 – Izgled DC kabla tipa H1Z2Z2-K 1x6 mm² DC 1500V

Kablovi se povezuju pomoću multikontaktnog konektora MC4-EVO2 1500V.



Slika 4.5.1.6-2 – Izgled MC4-EVO2 konektor za solarne panele

4.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

4.6.1 Proračuni

1. INSTALISANA SNAGA

SG125CX-P2 se sastoji od 12 MPPT ulaza za panele sa po 2 stringa po MPPT (maksimalno 24 stringova), max struje 181,1 A i max napona 1100V.

Kako je projektovana maksimalna snaga **SE „Solaplant 1“ 3000 kW** (3000 kW pri $\cos\phi=1$) i na osnovu mogućeg rasporeda panela na površini placa, potrebno je **24 invertora od 125 kVA**.

2. PRORAČUN DC ULAZA U INVERTORE

Sledeće je neophodno odrediti maksimalni broj panela koji se mogu vezati redno i paralelno za odabrane invertore.

Kada se maksimalna struja jednog ulaza MPPT na invertoru 30 A a I_{mpp} panela 13,46 A mogu se na jedan ulaz vezati 2 stringa.

Maksimalan broj panela u stringu se dobije kada se maksimalni napon po jednom invertoru 1100V podeli sa maksimalnim naponom praznog hoda (V_{oc}) jednog panela 51,84 V i dobija se broj **21,22**.

Za sve invertore ovaj broj je **18 panela** u stringu.

Na 21 inverter od 125 kVA se povezuje 14 stringova sa po 18 panela tj. po 252 panela po invertoru, dok se na 3 invertora od 125 kVA povezuje 13 stringova sa po 18 panela tj. po 234 panela.

Ukupan broj panela na elektrani je 5994.

Za priključak 252 PV panela po invertoru od 125 kVA, što je slučaj kod invertora sa oznakama, definisani su sledeći ulazi:

Configuration	MPP 1: 2 x 18
	MPP 2: 2 x 18
	MPP 3: 1 x 18
	MPP 4: 1 x 18
	MPP 5: 1 x 18
	MPP 6: 1 x 18
	MPP 7: 1 x 18
	MPP 8: 1 x 18
	MPP 9: 1 x 18
	MPP 10: 1 x 18
	MPP 11: 1 x 18
	MPP 12: 1 x 18
Sizing Factor	117,9 %

Za priključak 234 PV panela po invertoru od 125 kVA, što je slučaj kod invertora sa oznakama, definisani su sledeći ulazi:

Configuration	MPP 1: 2 x 18
	MPP 2: 2 x 18
	MPP 3: 1 x 18
	MPP 4: 1 x 18
	MPP 5: 1 x 18
	MPP 6: 1 x 18
	MPP 7: 1 x 18
	MPP 8: 1 x 18
	MPP 9: 1 x 18
	MPP 10: 1 x 18
	MPP 11: 1 x 18
	MPP 12: not allocated
Sizing Factor	109,5 %

Ulazni naponi na priključcima invertora su $18 \times 43,48 \text{ V} = 782,64 \text{ V}$ pa je ispunjen uslov da su naponi u opsegu rada MPP (600V do 1000V).

Snaga svakog panela je 585 Wp.

Kod invertora od 125 kVA sa 14 stringova, ukupna snaga stringa je $18 \times 585 \text{ Wp} = 10,53 \text{ kWp}$ tj. snaga na DC strani invertora je $14 \times 10,53 \text{ kWp} = 147,42 \text{ kWp}$.

Kod invertora od 125 kVA sa 13 stringova, ukupna snaga stringa je $18 \times 585 \text{ Wp} = 10,53 \text{ kWp}$ tj. snaga na DC strani invertora je $13 \times 10,53 \text{ kWp} = 136,89 \text{ kWp}$.

3. PRORAČUN DC KABLA, STRUJA I NAPONA I IZBOR ZAŠTITNIH KOMPONENTI

Pri projektovanju solarne elektrane primenjeni su bifokalni solarni paneli instalisane snage 585 Wp, struje pri maksimalnoj snazi $I_{mpp} = 13,52 \text{ A}$, struje kratkog spoja $I_{sc} = 14,36 \text{ A}$, napona pri maksimalnoj snazi $V_{mpp} = 43,27 \text{ V}$ i napona praznog hoda $V_{oc} = 51,50 \text{ V}$.

Ulazi u invertore formiraju se rednim povezivanjem PV panela koji čine string (niz). Najduži string čini 18 redno povezanih panela.

Ulazni maksimalni naponi na priključke invertora su $18 \times 51,50 \text{ V} = 927 \text{ V}$.

Solarni paneli se solarnim DC kablovima i konektorima povezuju u string. PV kabl je preseka 6 mm^2 .

Svaki ulaz na invertoru se štiti osiguračem od 40A.

Ovi osigurači se nalaze u invertorima i fabrički su ugrađeni.

Pad napona u DC mreži računa se kao:

$$u\% = \frac{200 \times \rho \times l \times I_n}{A \times U_n}$$

gde je:

$$\rho_{Cu} = 0,01793 \frac{\Omega \text{mm}^2}{m}, \quad \rho_{Al} = 0,0288 \frac{\Omega \text{mm}^2}{m} \text{ specifična otpornost provodnika,}$$

L – dužina kabla,

I_n – struja pri maksimalnoj snazi panela,

A – poprečni presek provodnika (6 mm^2),

U_n – ulazni napon invertora (napon stringa pri ulasku u inverter).

Dozvoljeni pad napona je 3%.

4. PRORAČUN AC KABLOVA I IZBOR ZAŠTITNIH KOMPONENTI OD INVERTORA DO +GRO

Veza između 12 invertora (invertori broj 1 – 12) od 125 kVA i +GRO-1 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilina oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Veza između 12 invertora (invertori broj 13 – 24) od 125 kVA i +GRO-2 je ostvarena energetskim kablovima sa izolacijom od umreženog polietilina oznake XLPE 4x120 mm², 0,4kV i XLPE 1x70 mm² za uzemljenje.

Na osnovu katalogskog podatka proizvođača invertora, nominalna struja invertora od 125 kVA je 181,1 A, pa je ukupna nominalna struja svih 24 invertora iznosi 4346,4 A.

Dužina kablova od invertora do +GRO 1 i +GRO-2 i maksimalni pad napona je dat u narednoj tabeli:

Kabal	Tip kabla	Presek kabla [mm ²]	Dužina kabla [m]	Pad napona [%]
INV.01 – +GRO-1	XLPE	4x120	170	1,98
INV.02 – +GRO-1	XLPE	4x120	150	1,74
INV.03 – +GRO-1	XLPE	4x120	165	1,92
INV.04 – +GRO-1	XLPE	4x120	135	1,57
INV.05 – +GRO-1	XLPE	4x120	125	1,45
INV.06 – +GRO-1	XLPE	4x120	115	1,34
INV.07 – +GRO-1	XLPE	4x120	105	1,22
INV.08 – +GRO-1	XLPE	4x120	95	1,10
INV.09 – +GRO-1	XLPE	4x120	85	0,99
INV.10 – +GRO-1	XLPE	4x120	75	0,87
INV.11 – +GRO-1	XLPE	4x120	65	0,60
INV.12 – +GRO-1	XLPE	4x120	45	0,42
INV.13 – +GRO-2	XLPE	4x120	30	0,35
INV.14 – +GRO-2	XLPE	4x120	40	0,47
INV.15 – +GRO-2	XLPE	4x120	90	1,05

INV.16 – +GRO-2	XLPE	4x120	105	1,22
INV.17 – +GRO-2	XLPE	4x120	115	1,34
INV.18 – +GRO-2	XLPE	4x120	125	1,45
INV.19 – +GRO-2	XLPE	4x120	145	1,69
INV.20 – +GRO-2	XLPE	4x120	165	1,92
INV.21 – +GRO-2	XLPE	4x120	185	2,15
INV.22 – +GRO-2	XLPE	4x120	205	2,38
INV.23 – +GRO-2	XLPE	4x120	215	2,00
INV.24 – +GRO-2	XLPE	4x120	225	2,09

***Kako je maksimalni pad napona 2,09%<3% zadovoljen je uslov i kablovi su odgovarajući.**

4.6.2 PROIZVODNJA SOLARNE ELEKTRANE

Broj sati sunčevog zračenja na teritoriji Srbije je između 1.500 i 2.200 h/god. Prosečni intenzitet sunčevog zračenja je od 1,1 kWh/m²/dan na severu do 1,7 kWh/m²/dan na jugu tokom januara i od 5,9 do 6,6 kWh/m²/dan tokom jula.

Prosečni intenzitet solarne radijacije je 1.200 kWh/m²/godišnje u severozapadnoj Srbiji, 1.550 kWh/m²/godišnje u jugoistočnoj Srbiji, dok je u centralnom delu oko 1.400 kWh/m²/godišnje.

Srbija ima znatno veći broj sati sunčevog zračenja od većine evropskih zemalja, a jugoistočni deo naše zemlje ima najbolje uslove. Na priloženim mapama mogu se uporediti prosečne godišnje iradijacije u različitim delovima Srbije.



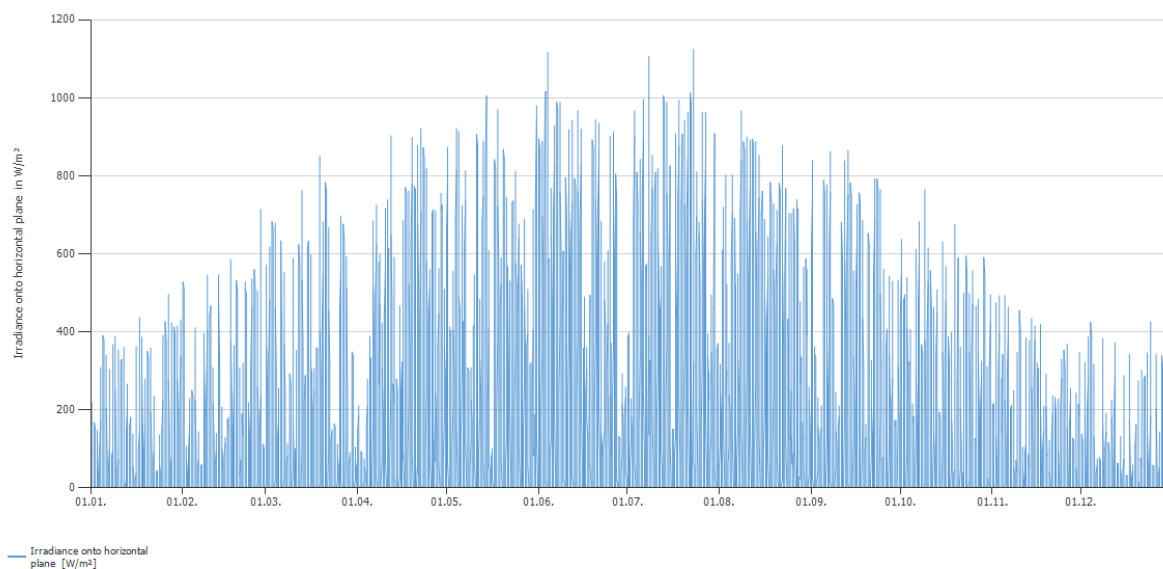
Slika 4.6.2.1. Prikaz prosečne iradijacije u različitim delovima Srbije

Globalna (ukupna) horizontalna iradijacija predstavlja sumu direktne, difuzione i reflektovane komponente iradijacije.

Na priloženim mapama se vidi da je područje Srbije veoma isplativo za investiranje u fotonaponske kapacitete.

Osim količine direktnog sunčevog zračenja na površinu zemlje, na proizvodnju električne energije solarnih elektrana utiču i drugi faktori kao što su: vetrovitost (vetar hladi opremu čime podiže performanse i povećava proizvodnju), nagib panela, mogući izvori reflektujućih površina (npr. vodena površina).

Kako bi se utvrdile orijentacione vrednosti proizvodnje električne energije na izabranoj lokaciji pošlo se od podataka o solarnoj radijaciji na predmetnoj lokaciji. Kao podloga je korišćena mapa solarnog zračenja prikazana na prethodnoj slici (izvor Solargis) i grafika pretpostavljene prosečne solarne insolacije za datu lokaciju (proračun rađen u programskom pakeru „PV*SOL Premium“).



Slika 4.6.2.2. Grafik godišnje insolacije

Grafik godišnje proizvodnje prati grafik godišnje insolacije, što je naravno i očekivano.

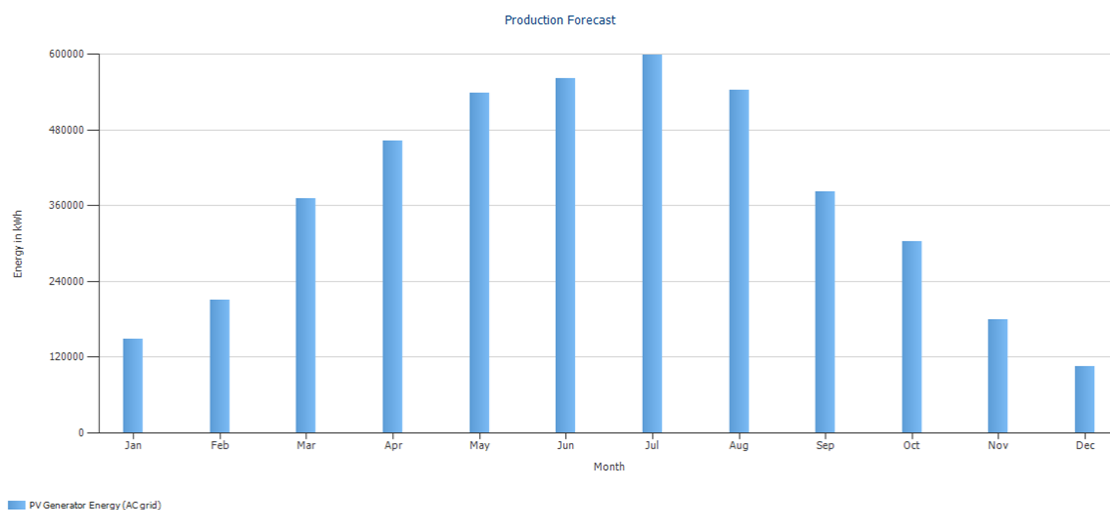
Na osnovu ulaznih podataka koji su zadati software-u PV*SOL (lokacija i instalisana snaga elektrane, gubitci sistema u kablovima i na AC i na DC strani su najviše 4% (max DC i AC gubitci zajedno), nagibni ugao panela od 20° u odnosu na zemlju).

Konfiguracija u PV*SOL Premium paketu za solarnu elektranu Solaplant 1:

System Type, Climate and Grid	
Type of System	Grid-connected PV System
Climate Data	Bačka Topola, SRB
Time step of simula...	1 h
AC Mains	230 V, 3-phase, cos ϕ = 1
Maximum Feed-in P...	No
PV Modules	
Module Area	Module Area 1
Module Data	TWMND-72HD585
Manufacturer	TW Solar
Number of PV Modu...	5994
PV Generator Output	3506,49 kWp
Inclination	20°
Orientation	159°
Installation Type	Mounted - Open Space
Inverters	
Total Power	3000 kW
Module Area	Module Area 1
Inverter 1	SG125CX-P2
Quantity	21
Manufacturer	Sungrow Power Supply Co...
Configuration	MPP 1: 2 x 18 MPP 2: 2 x 18 MPP 3: 1 x 18 MPP 4: 1 x 18 MPP 5: 1 x 18 MPP 6: 1 x 18 MPP 7: 1 x 18 MPP 8: 1 x 18 MPP 9: 1 x 18 MPP 10: 1 x 18 MPP 11: 1 x 18 MPP 12: 1 x 18
Sizing Factor	117,9 %
Inverter 2	SG125CX-P2
Quantity	3
Manufacturer	Sungrow Power Supply Co...
Configuration	MPP 1: 2 x 18 MPP 2: 2 x 18 MPP 3: 1 x 18 MPP 4: 1 x 18 MPP 5: 1 x 18 MPP 6: 1 x 18 MPP 7: 1 x 18 MPP 8: 1 x 18 MPP 9: 1 x 18 MPP 10: 1 x 18 MPP 11: 1 x 18 MPP 12: not allocated
Sizing Factor	109,5 %
Cables	
Total Loss	4 % (140259,6 W)

Slika 4.6.2.3. - Konfiguracija solarne elektrane „Solaplant 1“

Na osnovu ulaznih podataka koji su zadati software-u PV*SOL Premium dobijeni izlazni podaci software-a su:



Slika 4.6.2.4. – Izlazni podaci iz softvera PV*SOL Premium za SE „Solaplant 1“

Pošto se energija predaje na 20 kV naponskom nivou treba uračunati i gubitke u transformatoru, kao i gubitke sopstvene potrošnje. Za ovaj slučaj to je gubitak od 1,5%.

Redni broj	Objekat	Ugao panela u odnosu na zemlju	Orijentacija	Ukupna snaga panela [kWp] / Ukupna snaga invertora [kVA]	Srednja godišnja proizvodnja SE na mestu predaje energije
1.	Solarna elektrana „Solaplant 1“	20°	Azimut -9°	3.506,49 / 3.000,00	4.405.378,30 kWh

Tabela 4.6.2.1. – Procenjena srednja godišnja proizvodnja SE na mestu predaje energije

Proizvodnja po mesecima:

Procenjena godišnja proizvodnja solarne elektrane "Solaplant 1"		
Mesec	na 0,4 kV naponskom nivou [kWh]	na mestu predaje [kWh]
Januar	148.103,70	145.882,14
Februar	210.355,30	207.199,97
Mart	371.910,60	366.331,94
April	462.939,50	455.995,41
Maj	539.029,70	530.944,25
Jun	562.006,40	553.576,30
Jul	598.515,10	589.537,37
Avgust	542.968,50	534.823,97
Septembar	381.632,70	375.908,21
Oktobar	303.407,50	298.856,39
Novembar	179.778,60	177.081,92
Decembar	104.730,70	103.159,74
SUMA:	4.405.378,30	4.339.297,63

Tabela 4.6.2.2. – Procenjena srednja godišnja proizvodnja solarne elektrane

4.6.3 PROCENJENA INVESTICIONA VREDNOST

Procenjena investiciona vrednost elektroenergetskih radova i opreme, na izgradnji solarne elektrane "Solaplant 1" iznosi 300.000.000,00 RSD.

4.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

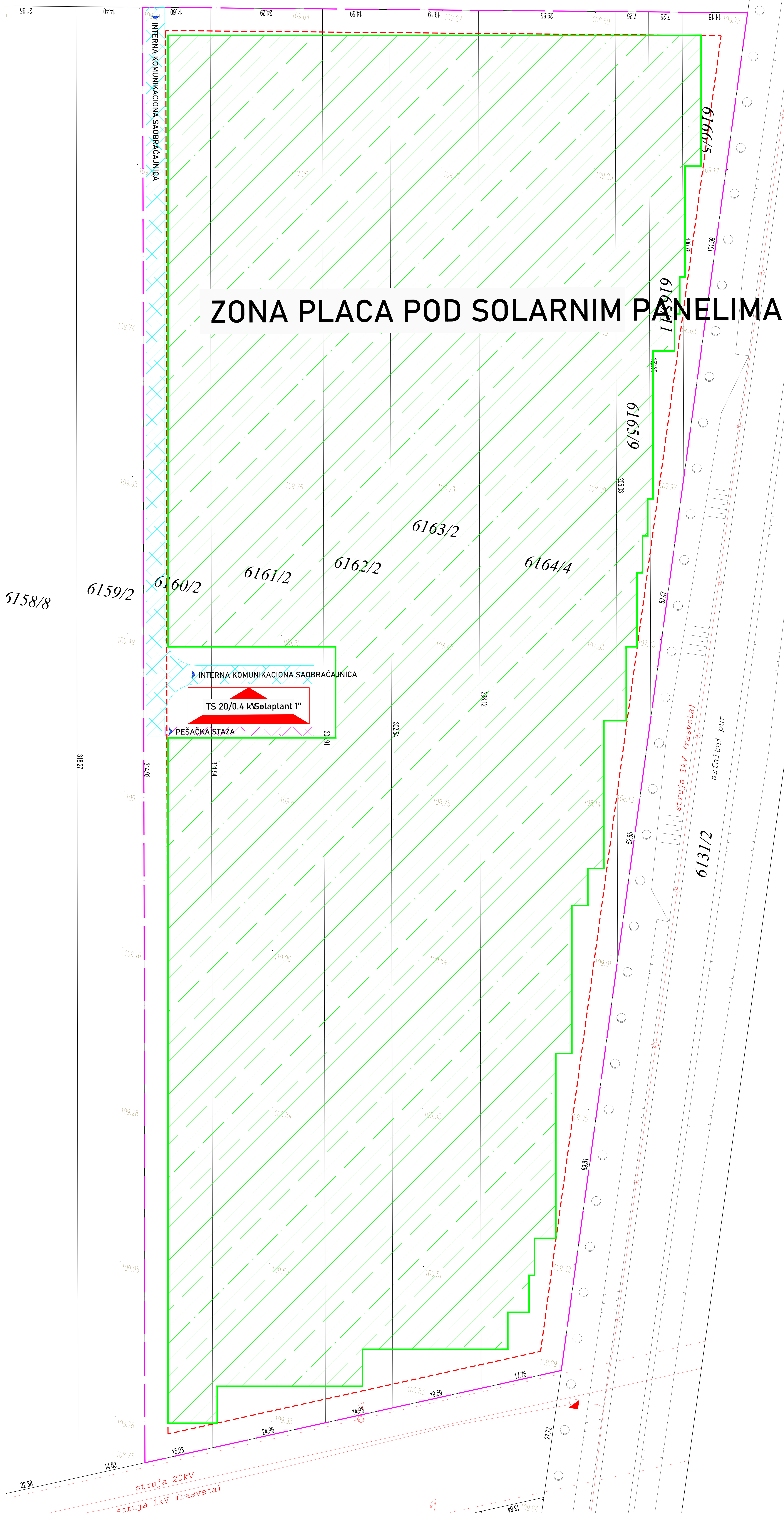
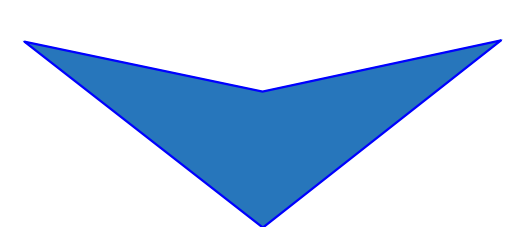
Rbr.	Naziv crteža	Oznaka crteža
	ŠIRI PRIKAZ LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-01
	KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-02
	ZONE PLACA SA POVRŠINAMA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-03
	RASPORED SOLARNIH PANELA I INVERTORA U KOMPLEKSU SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-04
	GRUPISANJE SOLARNIH PANEL PO INVERTORIMA	IDR-E-05
	MIKROLOKACIJA OBJEKTA TRAFOSTANICE 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1"	IDR-E-06
	TRASE KABLOVSKE KANALIZACIJE U SKLOPU SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	IDR-E-07
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - OSNOVA PRIZEMLJA SA RASPOREDOM EE OPREME	IDR-E-08
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 1-1, PRESEK 2-2, PRESEK 3-3	IDR-E-09
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 4-4, PRESEK 5-5, PRESEK 6-6	IDR-E-10
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 7-7, PRESEK 8-8	IDR-E-11
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - FASADE	IDR-E-12
	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - FASADE	IDR-E-13
	TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE	IDR-E-14
	TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE	IDR-E-15
	TIPSKI DETALJ UZEMLJENJA PODKONSTRUKCIJE ZA SOLARNE PANELE	IDR-E-16
	JEDNOPOLNA ŠEMA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1" 3 MW	IDR-E-17

GRAD BAČKA TOPOLA






LOKACIJA SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"

Napomena: Nije javna isprava

<div><div><div>COMMUNIO DESIGN D.O.O.</div><div>Jaske Igarkovića 25, Beograd, Srbija</div><div>tel. +38111 3961264</div><div>www.comuniodesign.rs</div><div>e-mail: office@comuniodesign.rs</div></div><div><div>INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola</div><div>ul. Edvarda Kardašja bb, Bačka Topola</div><div>OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", koja će se nalaziti na</div><div>6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5</div><div>ave u KO Bačka Topola - grad</div></div></div>		Vrsta tehničke dokumentacije: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Glavni projektant: Vladimir Marković, dipl.inž.el.		Naziv crteža: ŠIRI PRIKAZ LOKACIJE SOLARNE ELEKTRANE "SOLAPLANT 1"	
Odgovorni projektant: Žilko Stanojević, dipl.inž.el.		Sveska br.: 4	
Projektant: Dušan Suzić, struk.inž.el.		Datum: 01.2025.	
Br. crteža: IDR - E - 01		Razmera: 1:1000	
		Revizija	





LEGENDA:

-  Granična linija izgradnje
- Građevinska linija izgradnje
-  Zona placa pod solarnim panelima
-  Interna komunikaciona saobraćajnica unutar solarne elektrane "Solaplant 1"
-  Interna pešačka staza unutar solarne elektrane "Solaplant 1"
-  Trafostanica 20/0,4 kV "Solaplant 1"

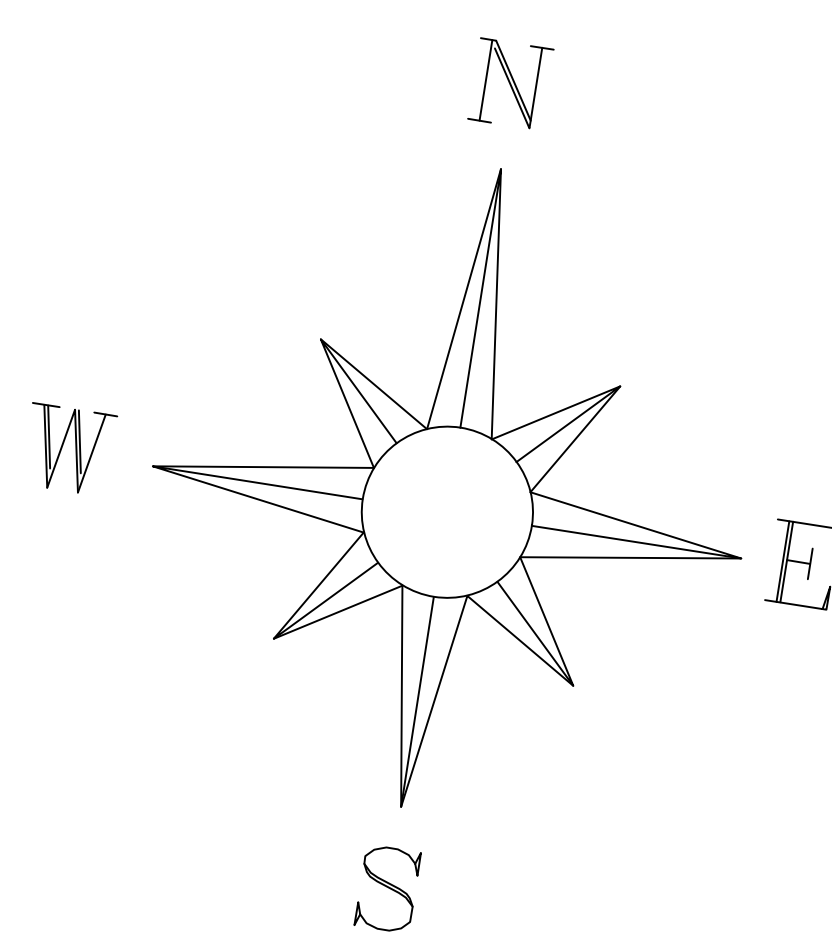
--- Građevinska linija izgradnje

 Zona placa pod solarnim panelima

 Interna komunikaciona saobraćajnica
unutar solarne elektrane "Solaplast 1"

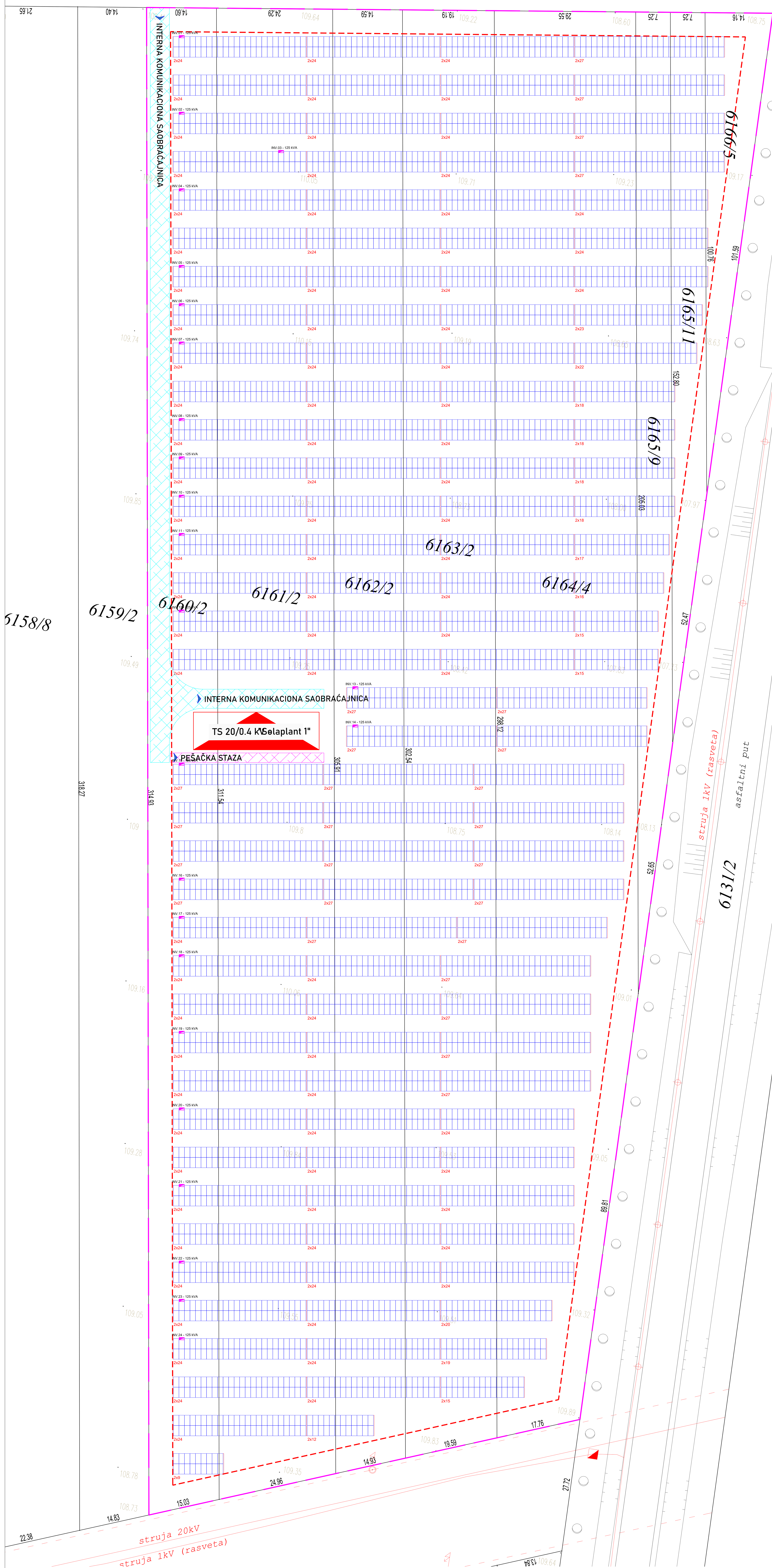
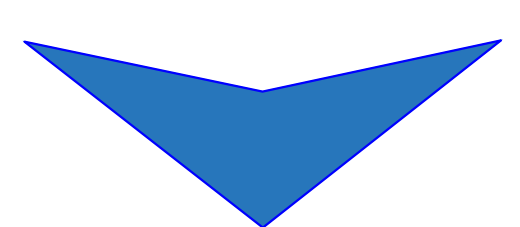
 Interna pešačka staza unutar solarne elektrane "Solapant 1"

 Trafostanica 20/0.4 kV "Solapant 1"










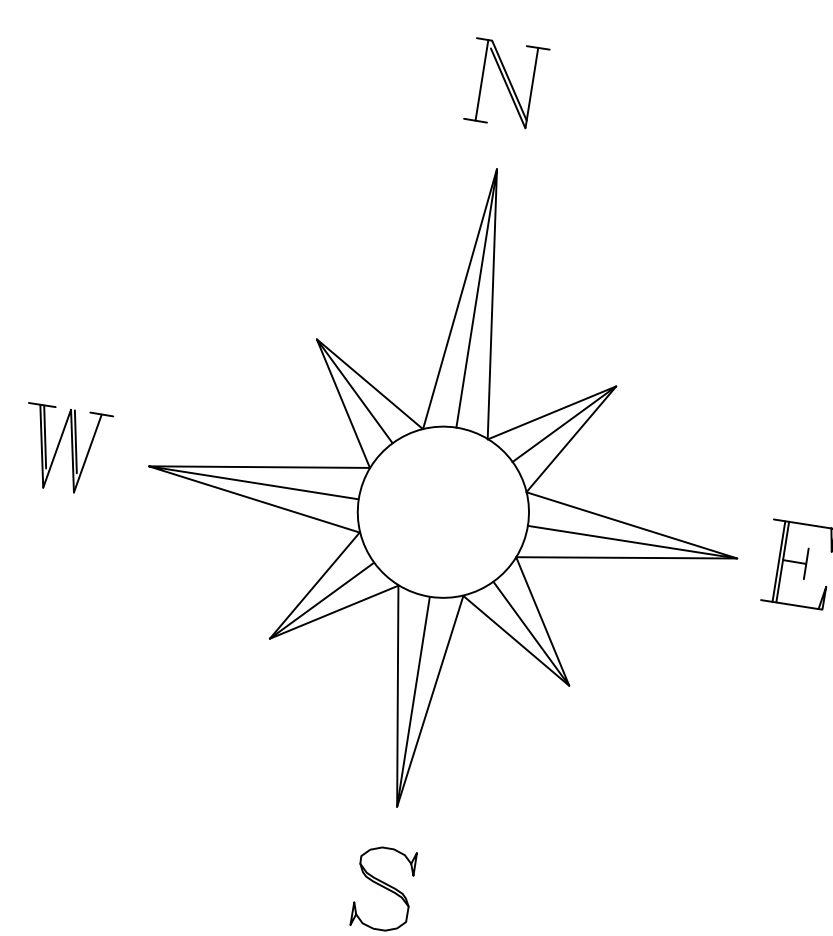
$$put\ 7535/4$$

ULAZ



LEGENDA:

- | | |
|--|---|
|  | Granična linija izgradnje |
|  | Građevinska linija izgradnje |
|  | Interna komunikaciona saobraćajnica unutar solarne elektrane "Solaplant 1" |
|  | Interna pešačka staza unutar solarne elektrane "Solaplant 1" |
|  | Trafostanica 20/0,4 kV "Solaplant 1" |
|  | Karakteristična grupa solarnih panela na jednoj aluminijskoj konstrukciji
*Oznaka u donjem levom uglu predstavlja broj panela konfiguraciju na jednoj konstrukciji |
|  | Solarni mrežni inverter snage 125 kW, oznake SG125CX-P2, proizvođač Sungrow |



109.49

109.25

2x24

2x24

INTERNA KOMUNIKACIONA SAOBRAĆAJNICA

2x27

2x27

PEŠAČKA STAZA

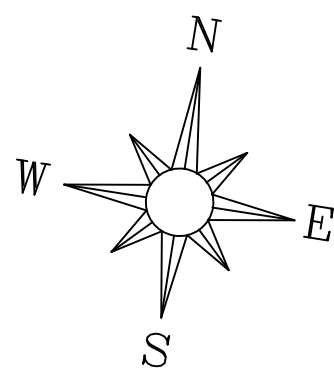
305.91

2x27

2x27

311.54

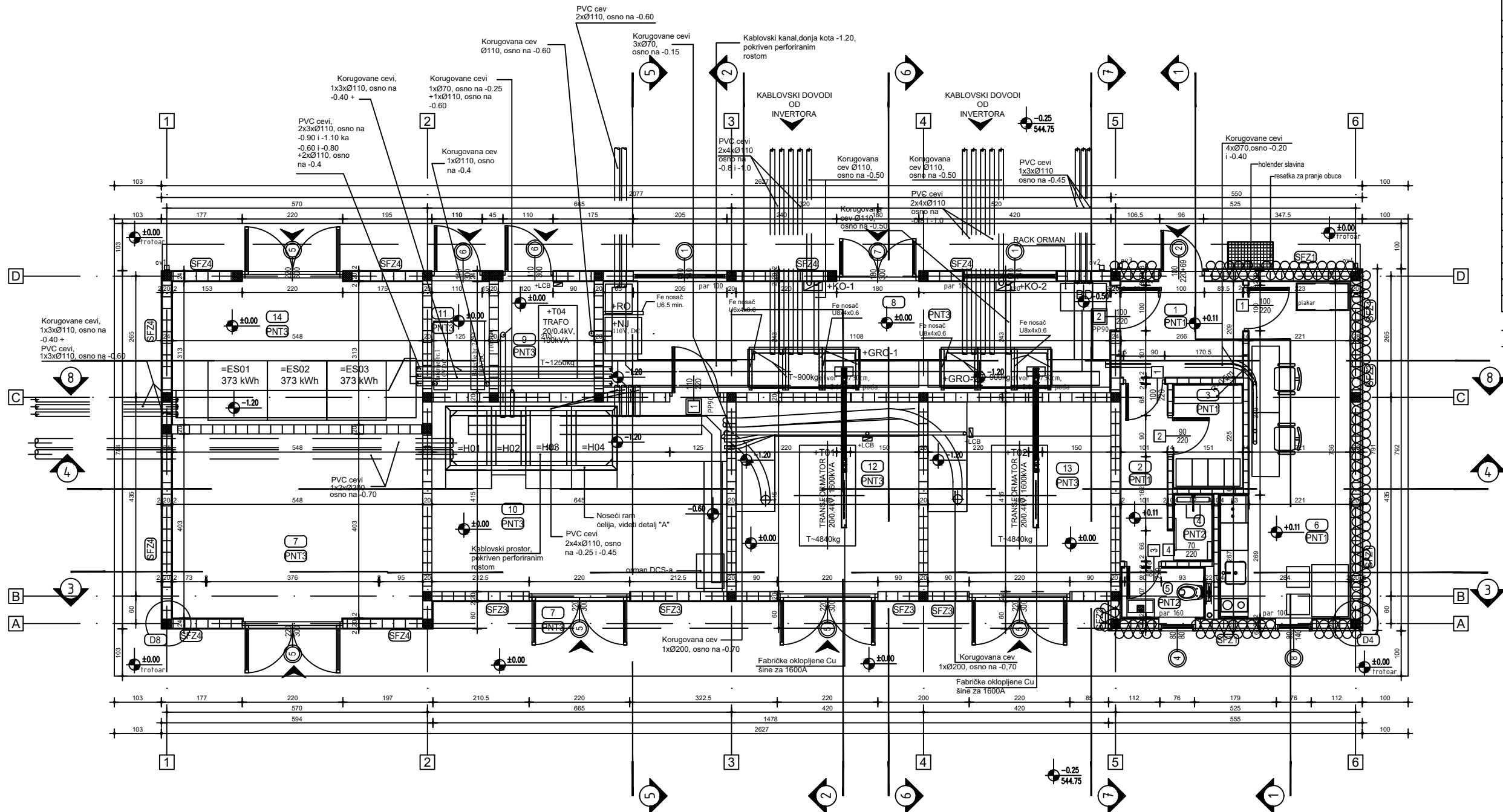
314.93



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqudesign.rs
e-mail: office@comuniqudesign.rs

INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", koja će se nalaziti na
6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković, dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06	Vrsta teh.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Odgovorni projektant:	Živko Stanojević, dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12	Deo projekta	4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	
Projektanti:	Dušan Suzić, struk.inž.el.	Naziv crteža:	MIKROLOKACIJA OBJEKTA TRAFOSTANICE 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1"	
Br. crteža:	IDR - E - 06	Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:
		4	IDR	01.2025.
			Razmera lista	Revizija
				1:250



TABLICA SA POVRŠINAMA ZA OSNOVU PRIZEMLJA						
RB	NAMENA PROSTORIJA	POVRŠINA (m ²)	OBIM (m)	POD	ZID	PLAFON
1	HODNIK	5.53	9.50	keramička pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
2	HODNIK	4.10	9.90	keramička pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
3	GARDEROBA	3.65	7.70	keramička pločice	poludisper. boja	poludisper. boja
4	TUS	1.35	4.80	keramička pločice	ker. pločice 240cm	poludisper. boja
5	WC	2.36	6.40	keramička pločice	ker. pločice 240cm	poludisper. boja
6	KANCELARIJA	18.44	20.60	keramička pločice	ker. pločice 150cm	poludisper. boja
UKUPNO ADMINISTRATIVNI DEO		35.43				
7	MAGACIN	22.27	19.10	beton	beton, malter +boja	beton
8	NISKONAPONSKA PROSTORIJA	27.20	27.10	beton	beton, malter +boja	beton
9	TRAFO	5.14	9.10	beton	beton, malter +boja	beton
10	POSTROJENJE 35kV	26.77	21.20	beton	beton	beton
11	PROSTORIJA AKU BATERIJE	3.06	7.40	beton	beton, malter +boja	beton
12	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
13	TRAFO PROSTORIJA	16.60	16.30	beton	beton	beton
14	ENERGO PROSTORIJA	17.32	17.30	beton	beton, malter +boja	beton
UKUPNO TEHNIČKE PROSTORIJE		134.96				
UKUPNA NETO POVRŠINA		170.39				
UKUPNA NETO POVRŠINA umanjena 3%		165.28				
UKUPNO BRUTO POVRŠINA		197.42				



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

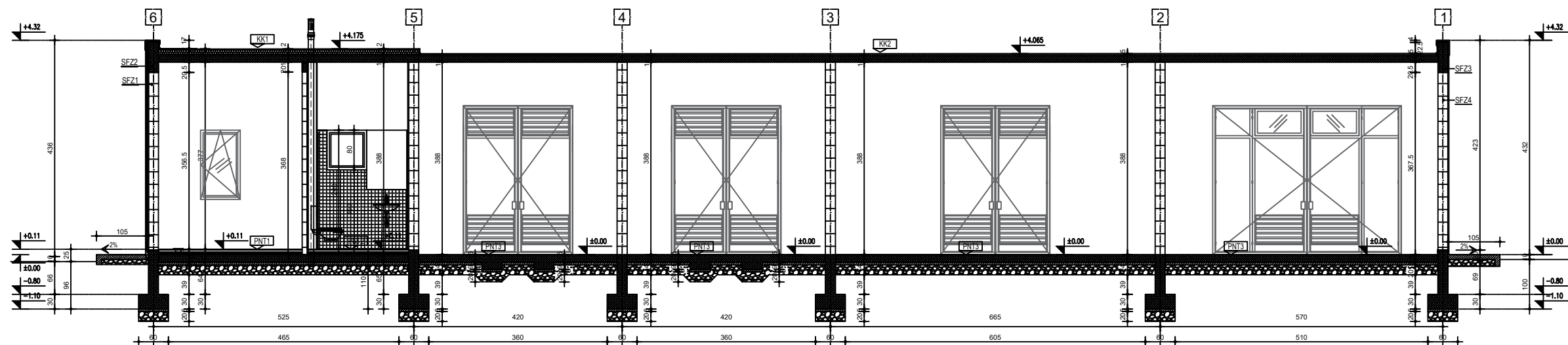
INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKTAT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na
6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant: Vladimir Marković, dipl.inž.el.
br.licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant: Živko Stanojević, dipl.inž.el.
br.licence: 350 L851 12
Projektanti: Dušan Suzić, struk.inž.el.

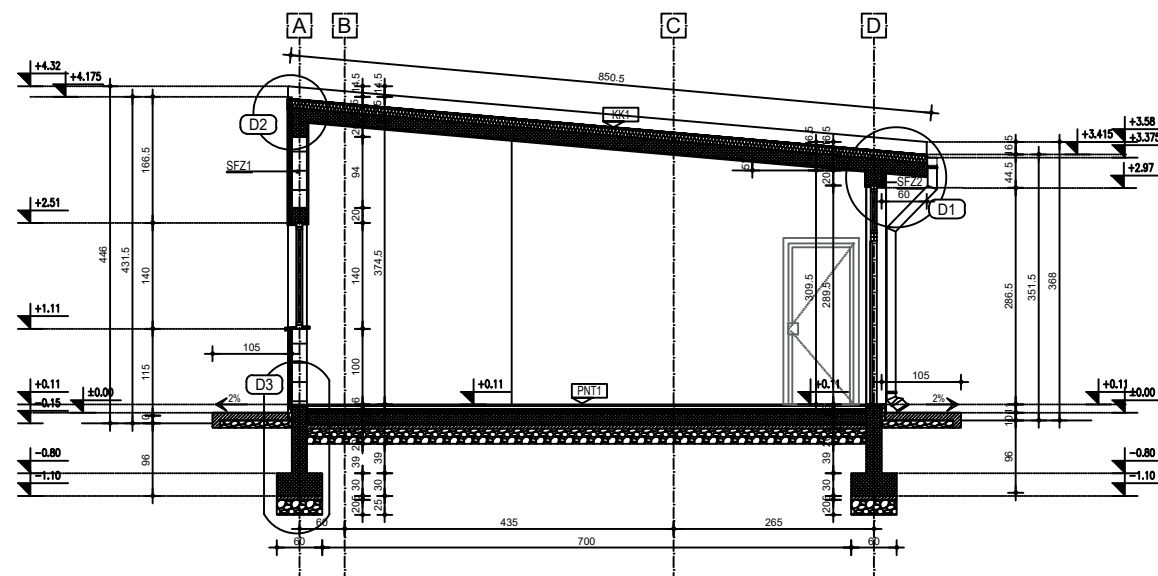
Vrsta tehn.dokumentacije: **IDEJNO REŠENJE (IDR)**
Deo projekta: **4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA**
Naziv crteža: **TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - OSNOVA PRIZEMLJA SA RASPOREDOM EE OPREME**
Razmera: **1:100**

Br. crteža: **IDR - E - 08**
Sveska br.: **4**
Faza projekta: **IDR**
Datum: **01.2025.**
Razmera lista:
Revizija:

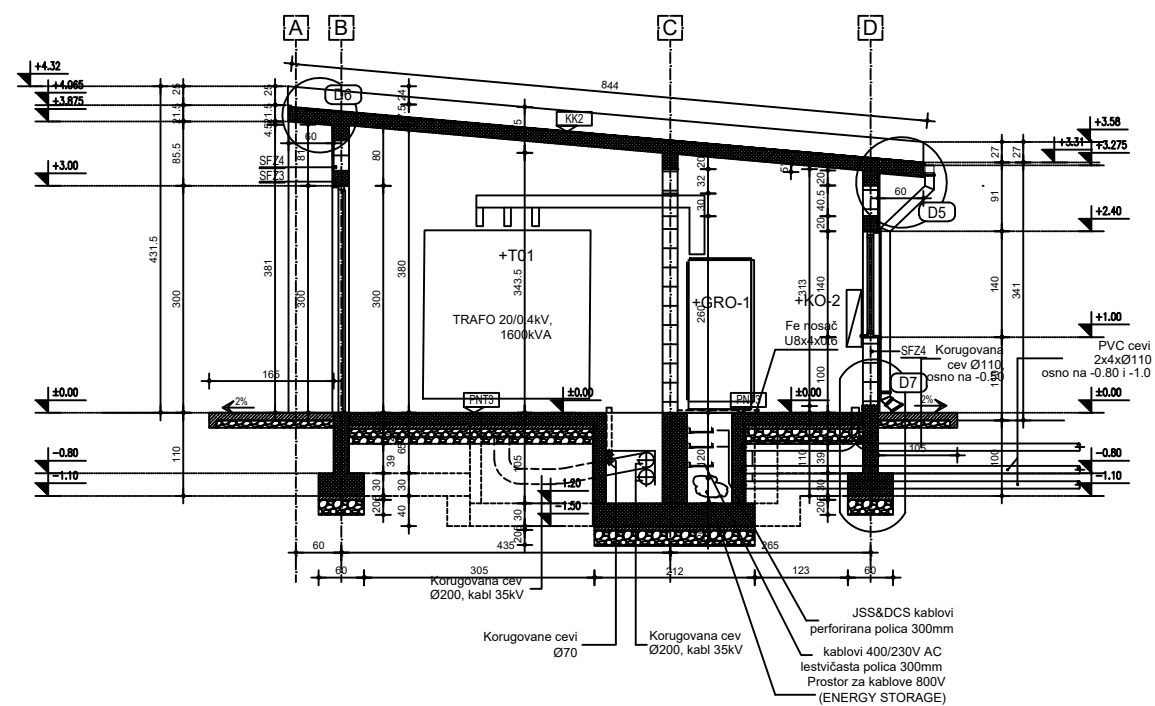
PRESEK 3-3



PRESEK 1-1



PRESEK 2-2



SPOLJNI FASADNI ZIDOV	
SFZ1	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ2	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm ARMIRANI BETON 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ3	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ4	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
FAZADNI ZID ADM. DEO	FAZADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
FAZADNI ZID TEHNIČKE PROSTORIJE	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
KROVNI POKRIVAC	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL EKSTUDIRANI POLISTIREN 10cm PARNA BRANA ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm BOJA
KK1	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL EKSTUDIRANI POLISTIREN 10cm PARNA BRANA ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm BOJA
KK2	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm

POD NA TLU	
PNT1	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm PE FOLIA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
PNT2	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm HIDROIZOLACIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
PNT3	AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm
POD NA TLU TEHNIČKE PROSTORIJE	AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLJUNAK 20cm

LEGENDA MATERIJALA:

	armirani beton
	klima blok 20,30cm
	klima blok 10cm
	šljunak
	termoizolacija
	hidroizolacija
	čepasta folija



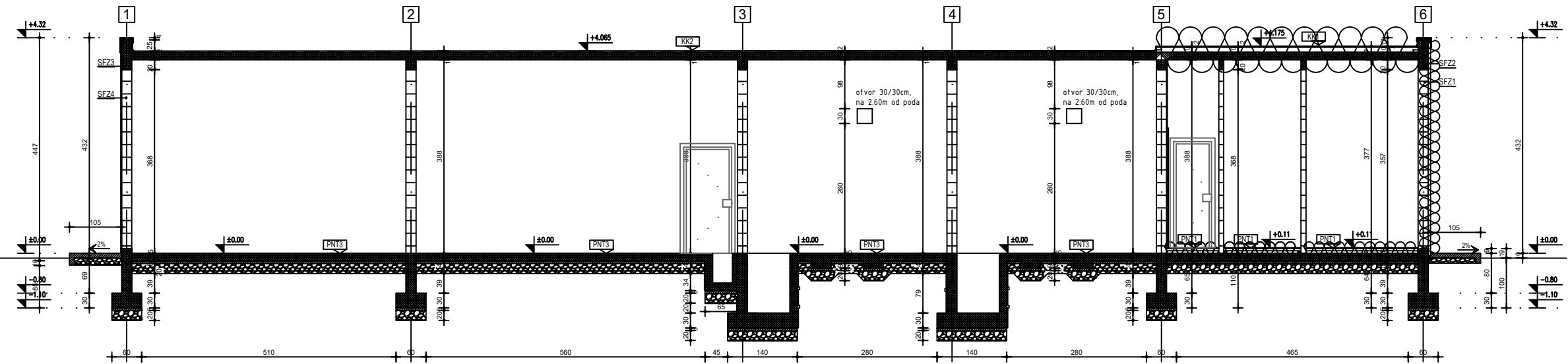
COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail: office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na
6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

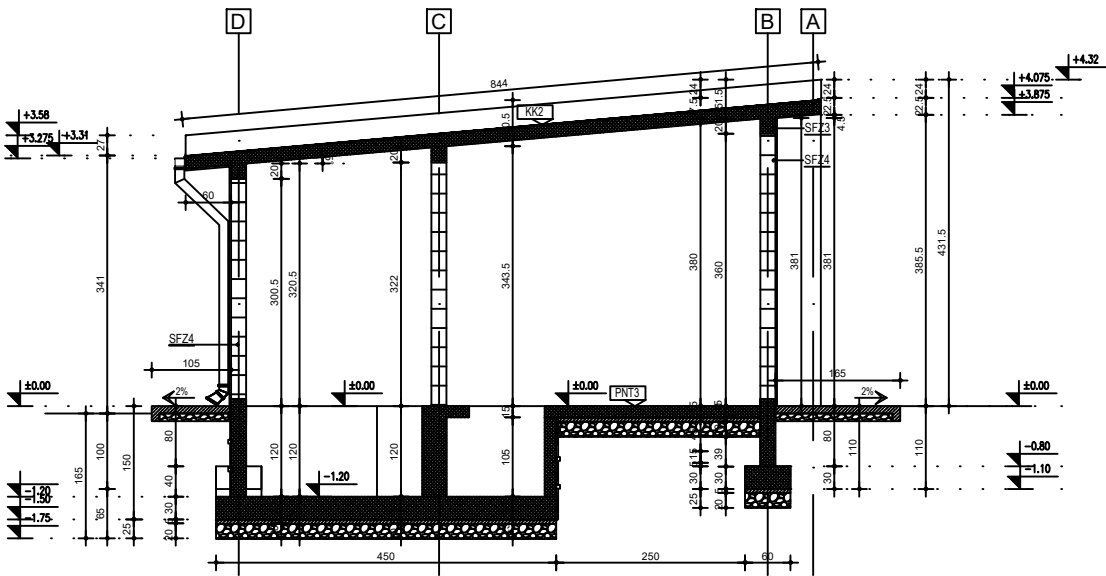
Glavni projektant:	Vladimir Marković, dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06	Vrsta tehn.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)
Odgovorni projektant:	Živko Stanojević, dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12	Deo projekta	4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA
Projektanti:	Dušan Suzić, struk.inž.el.	Naziv crteža:	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 1-1, PRESEK 2-2, PRESEK 3-3
Br. crteža:	IDR - E - 09	Sveska br.:	4
		Faza projekta:	IDR
		Datum:	01.2025.
		Razmera lista	1:100
		Revizija	



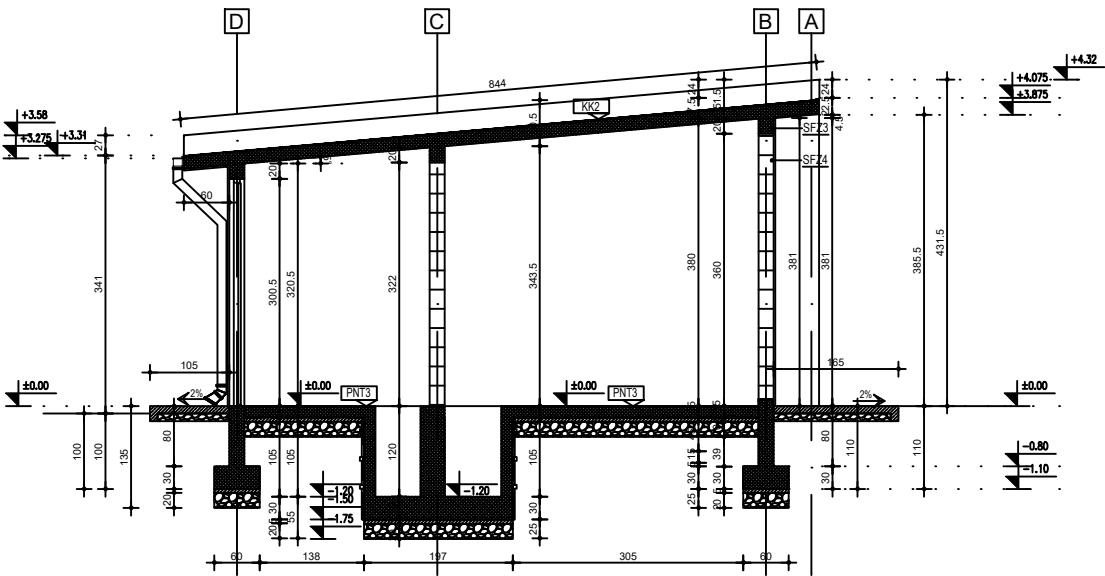
PRESEK 4-4



PRESEK 5-5



PRESEK 6-6



SPOLJNI FASADNI ZIDOV	
SFZ1	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ2	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm ARMIRANI BETON 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
SFZ3	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm ARMIRANI BETON 20 cm
SFZ4	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA

POD NA TLU	
PNT1	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm PE FOLIA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLIJUNAK 20cm
PNT2	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm HIDROIZOLACIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLIJUNAK 20cm
PNT3	AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLIJUNAK 20cm

KROVNI POKRIVAC	
KK1	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL EKSTRUDIRANI POLISTIREN 10cm PARNA BRANA ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm BOJA
KK2	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm

LEGENDA MATERIJALA:

- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

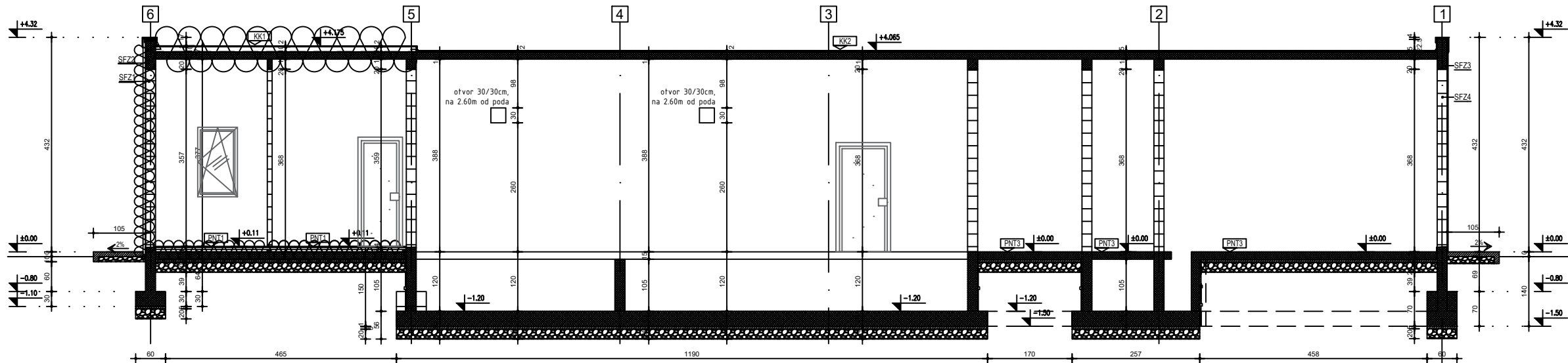
INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", koja će se nalaziti na
6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

Glavni projektant:	Vladimir Marković , dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:	Živko Stanojević , dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12
Projektanti:	Dušan Suzić, struk.inž.el.
Br. crteža:	IDR - E - 10

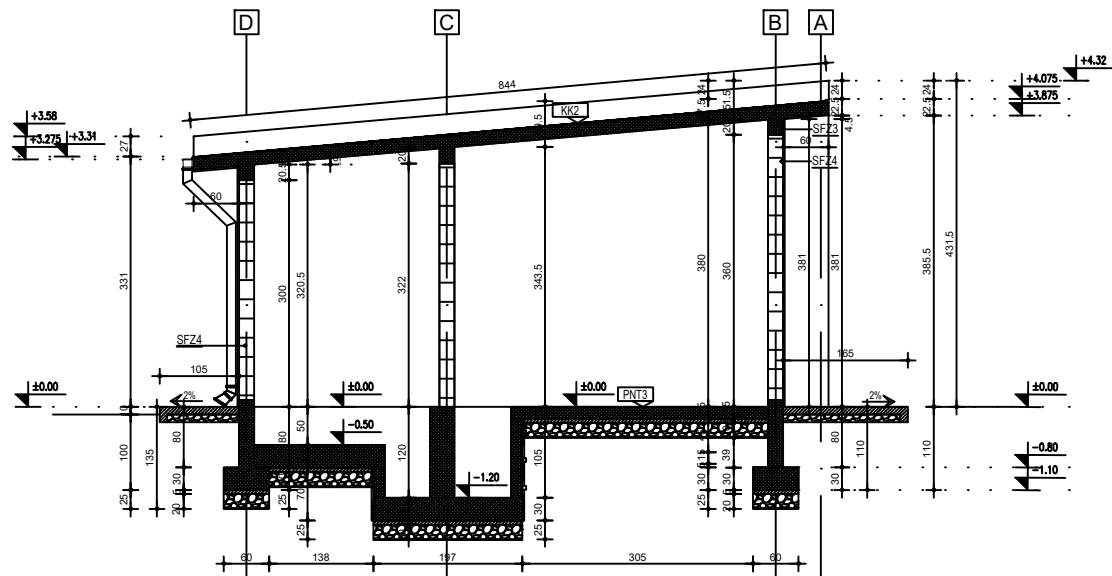
Vrsta tehn.dokumentacije		IDEJNO REŠENJE (IDR)		
Deo projekta		4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	
Naziv crteža:			Razmera:	
TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 4-4, PRESEK 5-5, PRESEK 6-6			1:100	
Sveska br.:	Faza projekta:	Datum:	Razmera lista	Revizija
4	IDR	01.2025.		



PRESEK 8-8



PRESEK 7-7



SPOLJNI FASADNI ZIDOWI	
SFZ1	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
FASADNI ZID ADM. DEO	
SFZ2	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI GLET MREŽICA I LEPAK TERMOIZOLACIJA 5 cm ARMIRANI BETON 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
FASADNI ZID ADM. DEO	
SFZ3	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm ARMIRANI BETON 20 cm
FASADNI ZID TEHNIČKE PROSTORIJE	
SFZ4	FASADNA BOJA - AKRILNA FASADNI MALTER 2 cm KLIMA BLOK 20 cm PRODUŽNI MALTER 2 cm GLET BOJA
FASADNI ZID TEHNIČKE PROSTORIJE	

POD NA TLU	
PNT1	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm PE FOLIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLIJUNAK 20cm
POD NA TLU ADM. DEO	
PNT2	KERAMIKA 2 cm CEMENTNI ESTRIH 4 cm HIDROIZOLACIJA TERMOIZOLACIJA 5 cm AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLIJUNAK 20cm
POD NA TLU ADM. DEO	
PNT3	AB PLOČA 15 cm HIDROIZOLACIJA MRŠAVI BETON 5cm ŠLIJUNAK 20cm
POD NA TLU TEHNIČKE PROSTORIJE	

KROVNI POKRIVAC	
KK1	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL EKSTRUDIRANI POLISTIREN 10cm PARNA BRANA ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm BOJA
KROV OBJEKTA	
KK2	KROVNA MEMBRANA GEOTEKSTIL ARMIRANO BETONSKA PLOČA 16cm
KROV OBJEKTA	

LEGENDA MATERIJALA:

- armirani beton
- klima blok 20,30cm
- klima blok 10cm
- šljunak
- termoizolacija
- hidroizolacija
- čepasta folija



COMMUNIQ DESIGN D.O.O.
Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija
tel. +381113961254
www.comuniqdesign.rs
e-mail:office@comuniqdesign.rs

INVESTITOR: **SOLAPLANT d.o.o.** Bačka Topola
ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola
OBJEKAT: **SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1"**, koja će se nalaziti na
6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5
sve u KO Bačka Topola - grad

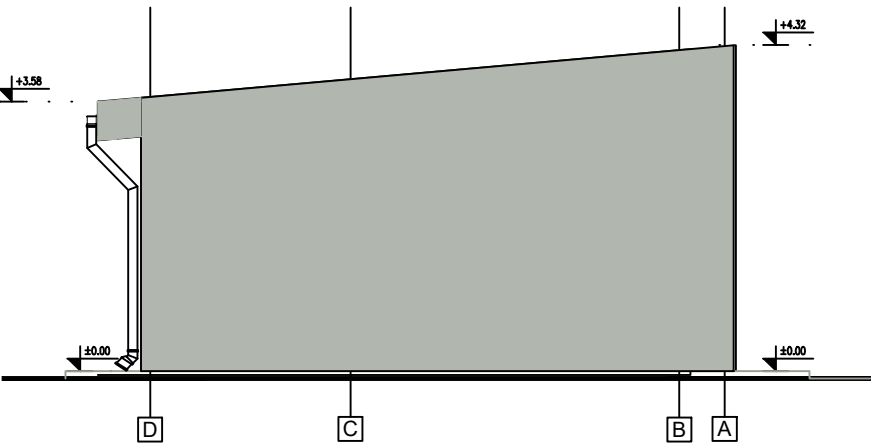
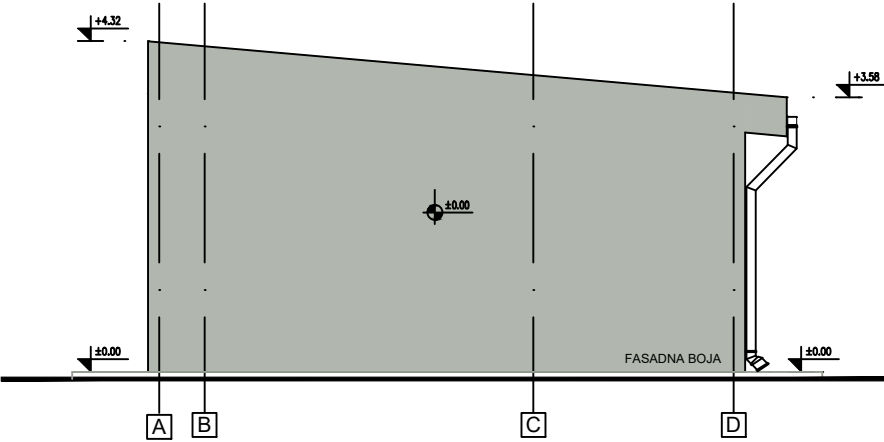
Glavni projektant:	Vladimir Marković, dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06
Odgovorni projektant:	Živko Stanojević, dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12
Projektanti:	Dušan Suzić, struk.inž.el.
Br. crteža:	IDR - E - 11


Vrsta tehn.dokumentacije	IDEJNO REŠENJE (IDR)
Deo projekta	4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA
Naziv crteža:	TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - PRESEK 7-7, PRESEK 8-8
Sveska br.:	4
Faza projekta:	IDR
Datum:	01.2025.
Razmera lista	
Razmera:	1:100
Revizija	



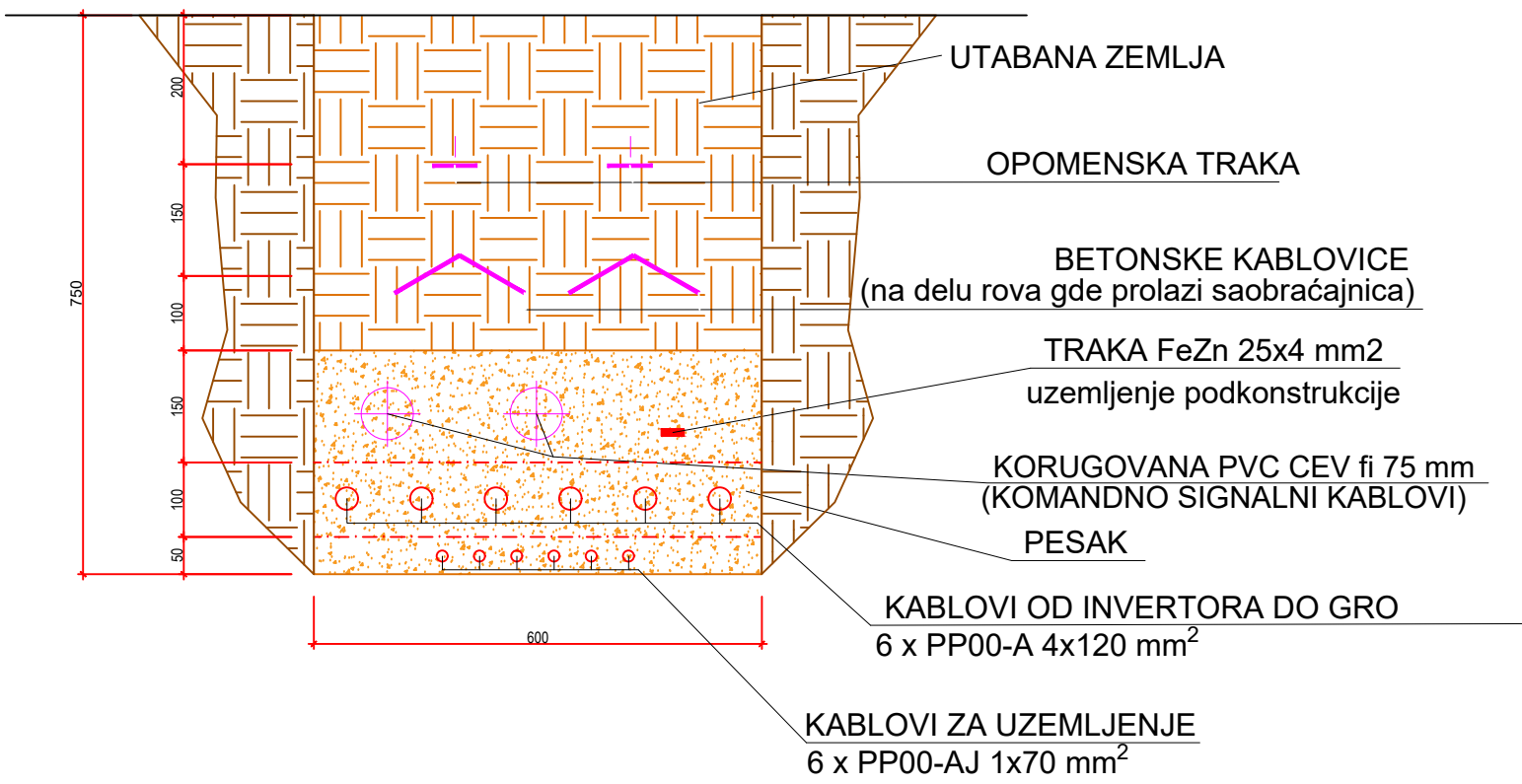


		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola	
Glavni projektant: Vladimir Marković, dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06		OBJEKTAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1" , koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola - grad	
Odgovorni projektant: Živko Stanojević, dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12		Vrsta tehn.dokumentacije: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Projektanti: Dušan Suzić, struk.inž.el.		Deo projekta: 4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	
Br. crteža: IDR - E - 12		Naziv crteža: TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - FASADE	
		Razmera: 1:100	
		Sveska br.: 4	Faza projekta: IDR
		Datum: 01.2025.	Razmera lista: 1:100
		Revizija: 1	Revizija: 1




		COMMUNIQ DESIGN D.O.O. Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija tel. +381113961254 www.comuniqdesign.rs e-mail:office@comuniqdesign.rs		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola	
Glavni projektant:		Vladimir Marković , dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06		OBJEKTAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1" , koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola - grad	
Odgovorni projektant:		Živko Stanojević , dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12		Vrsta tehn.dokumentacije	
Projektanti:		Dušan Suzić, struk.inž.el.		Deo projekta	
Br. crteža:		IDR - E - 13		Naziv crteža:	
				TRAFOSTANICA 20/0.4 kV "SOLAPLANT 1" - FASADE	
				Sveska br.:	Razmera:
				Faza projekta:	1:100
				Datum:	Revizija
				Razmera lista	
				01.2025.	

TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE

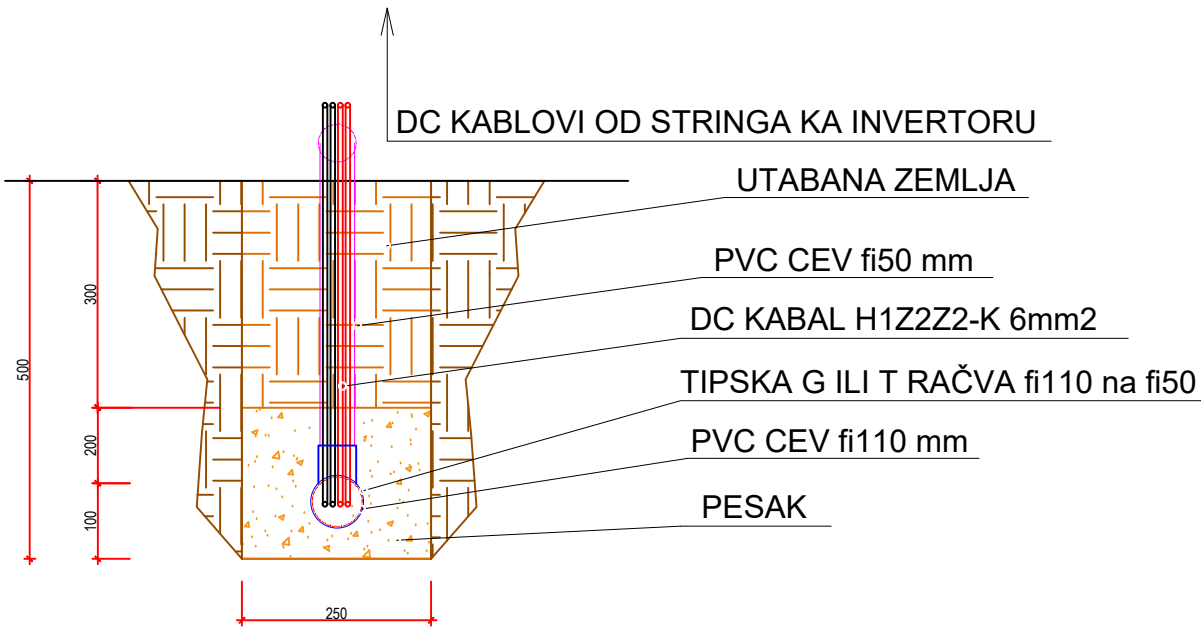


***NAPOMENA:** Dimenzije kablovskog rova zavisi od količine i broja kablova

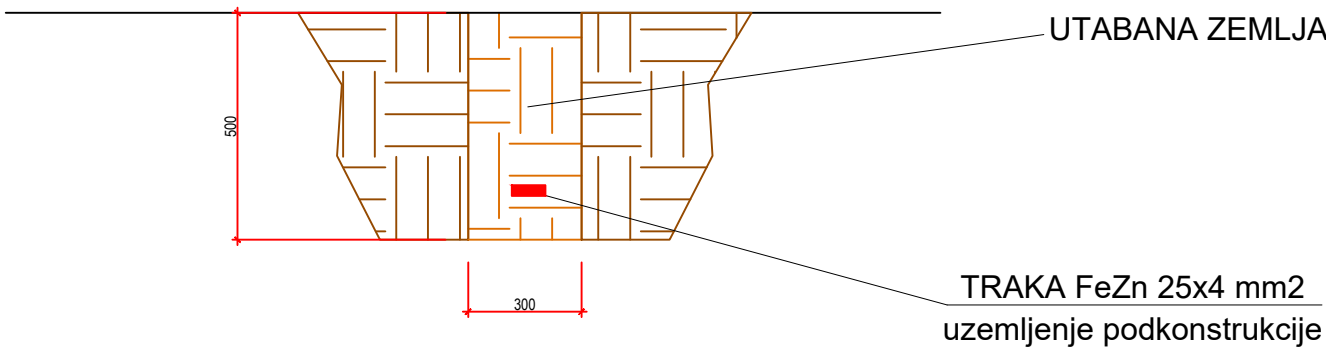


		COMMUNIQ DESIGN D.O.O. Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija tel. +381113961254 www.comuniqudesign.rs e-mail: office@comuniqudesign.rs		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola	
Glavni projektant:		Vladimir Marković , dipl.inž.el. br. licence: 353 C752 06		OBJEKTAT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1", koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola - grad	
Odgovorni projektant:		Živko Stanojević , dipl.inž.el. br. licence: 350 L851 12		Vrsta tehn.dokumentacije	
Projektanti:		Dušan Suzić, struk.inž.el.		Deo projekta	
Br. crteža:		IDR - E - 14		Naziv crteža:	
				TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE	
				Razmera:	
				Sveska br.:	Faza projekta:
				Datum:	Razmera lista:
				Revizija:	
				4	IDR
				01.2025.	

TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG DC ROVA




PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA TRAKU ZA UZEMLJENJE

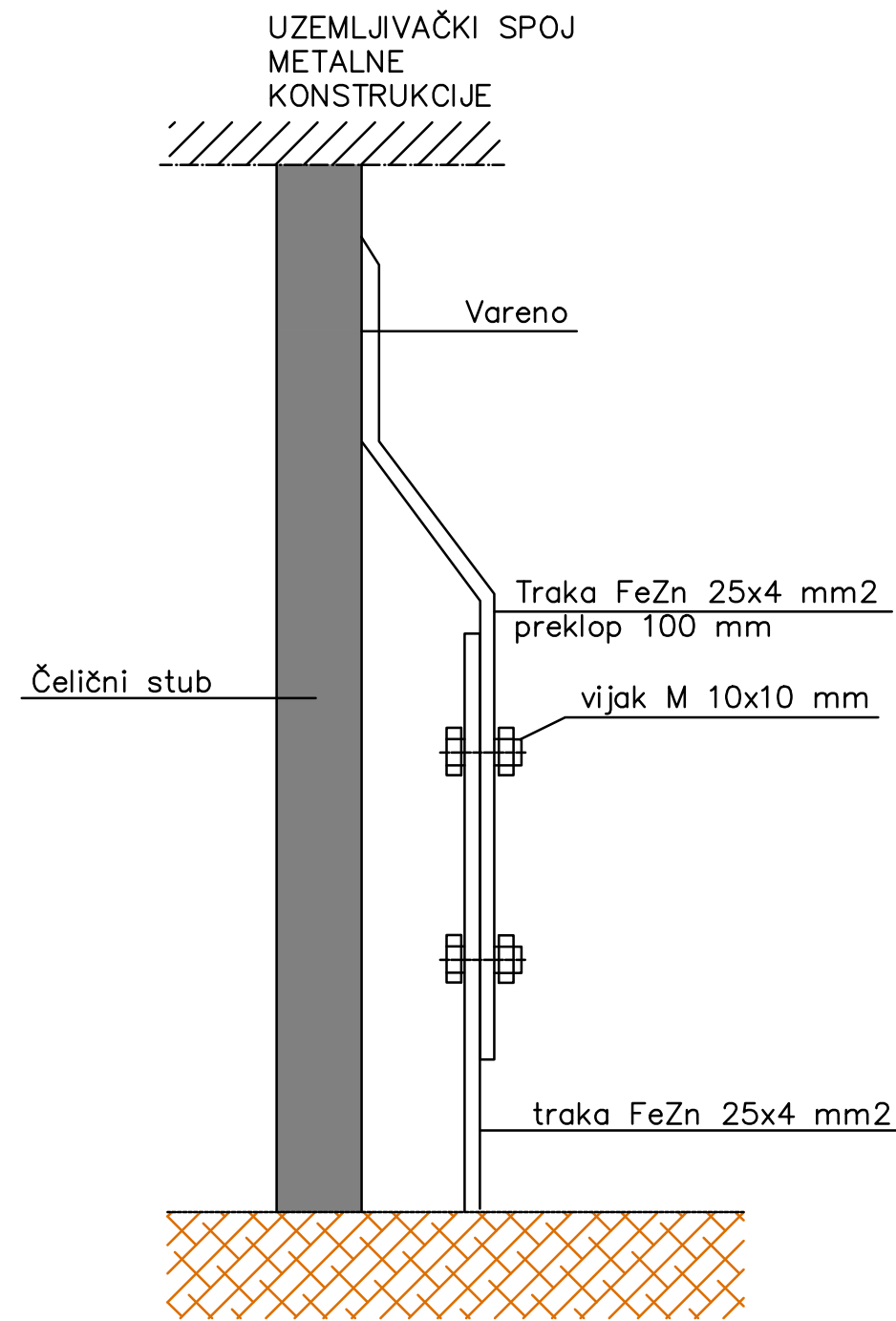
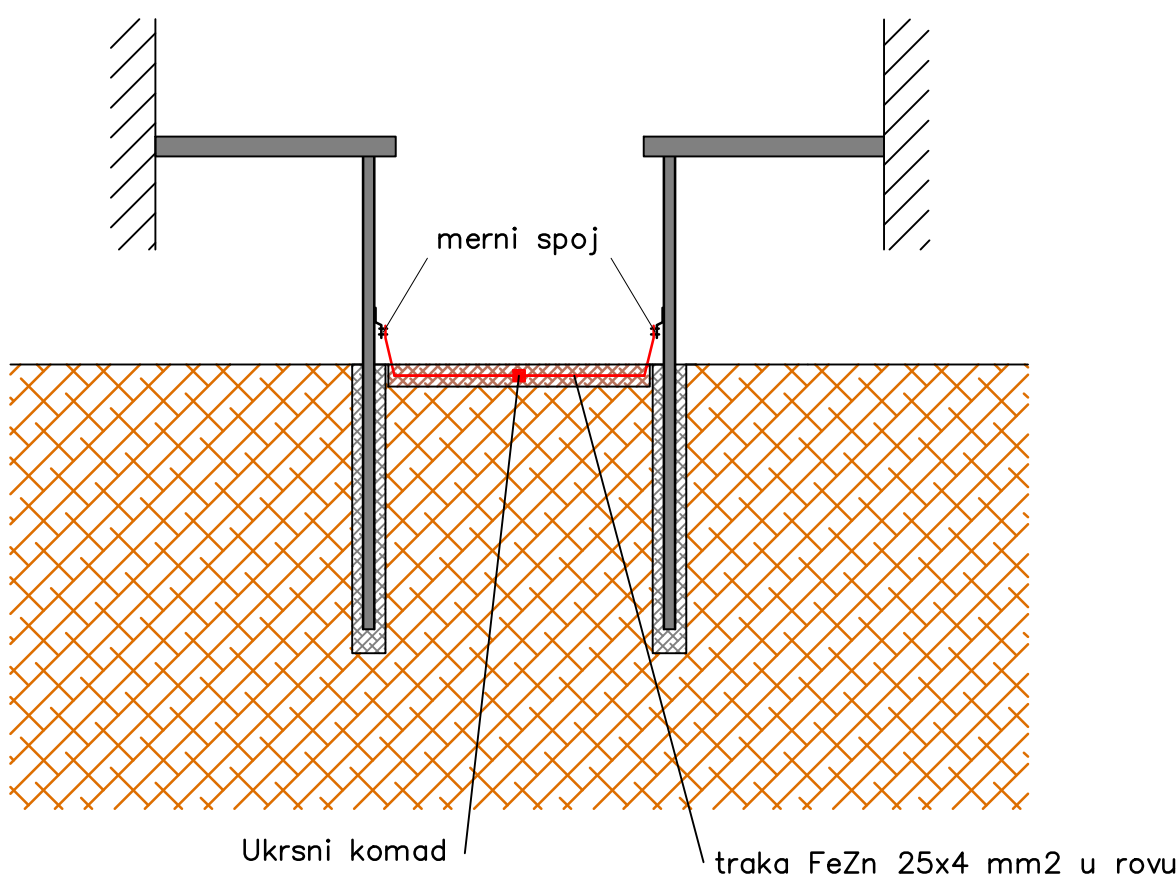



*NAPOMENA: Dimenzije kablovskog rova zavisi od količine i broja kablova



		COMMUNIQ DESIGN D.O.O. Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija tel. +381113961254 www.comuniqdesign.rs e-mail:office@comuniqdesign.rs		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola	
Glavni projektant:		Vladimir Marković , dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06		Vrsta tehn.dokumentacije	
Odgovorni projektant:		Živko Stanojević , dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12		Deo projekta	
Projektanti:		Dušan Suzić, struk.inž.el.		4	
Br. crteža:		IDR - E - 15		Naziv crteža:	
				TIPSKI PRESEK KABLOVSKOG ROVA ZA AC KABLOVE	
				Razmera:	
				Sveska br.:	Faza projekta:
				Datum:	Razmera lista
				Revizija	
				4	IDR
				01.2025.	

DETALJ UZEMLJENJA PODKONSTRUKCIJE ZA SOLARNE PANELE



		COMMUNIQ DESIGN D.O.O. Jaše Ignjatovića 25, Beograd, Srbija tel. +381113961254 www.comuniqdesign.rs e-mail:office@comuniqdesign.rs		INVESTITOR: SOLAPLANT d.o.o. Bačka Topola ul. Edvarda Kardelja bb, Bačka Topola	
Glavni projektant:		Vladimir Marković , dipl.inž.el. br.licence: 353 C752 06		OBJEKT: SOLARNA ELEKTRANA "SOLAPLANT 1" , koja će se nalaziti na 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u KO Bačka Topola - grad	
Odgovorni projektant:		Živko Stanojević , dipl.inž.el. br.licence: 350 L851 12		Vrsta tehn.dokumentacije	
Projektanti:		Dušan Suzić, struk.inž.el.		Deo projekta	
Br. crteža:		IDR - E - 16		4	
				Naziv crteža: TIPSKI DETALJ UZEMLJENJA PODKONSTRUKCIJE ZA SOLARNE PANELE	
				Razmera: Razmera lista	
				Sveska br.: Faza projekta: Datum: Revizija	
				4 IDR 01.2025.	

SREDNJENAPONSKO POSTROJENJE 20 kV





Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	
Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажуриности:	28.04.2023 02:02:00
Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6160
Подброј парцеле:	2
Површина м ² :	4587
Број листа непокретности:	8068
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	4587
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела):	
*** Нема напомена ***	

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод.

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. у 12:40, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:40:03

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

✓ 6160/2, Површина м²: 4587, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

✓ Бр.дела парцеле: 1, Површина м²: 4587, Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗБАРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗБАРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:1002-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----
Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.-----
Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.-----

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.



УОП-III:1002-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:24

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	
Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажуриности:	28.04.2023 02:02:00
Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6161
Подброј парцеле:	2
Површина м ² :	7512
Број листа непокретности:	8068
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	7512
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЛИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела):	
*** Нема напомена ***	

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод,

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г у 12:40, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:40:23

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6161/2. Површина м²: 7512, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр.дела парцеле: 1, Површина м²: 7512. Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗАБРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗАБРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:1003-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----
Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.
Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.

УОП-III:1003-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:24



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	
Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажурности:	28.04.2023 02:02:00
Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6162
Подброј парцеле:	2
Површина м ² :	4438
Број листа непокретности:	8068
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	4438
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЛИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела):	
*** Нема напомена ***	

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод,

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. 12:43, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:43:36

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6162/2. Површина м²: 4438, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр.дела парцеле: 1, Површина м²: 4438, Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗАБРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗАБРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:998-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----
Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.
Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.

(потпис) (печат)

УОП-III:998-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности

Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажурности:	28.04.2023 02:02:00

Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6163
Подброј парцеле:	2
Површина м ² :	5755
Број листа непокретности:	8068

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	5755
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела):

*** Нема напомена ***

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод.

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. у 12:44, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:44:06

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6163/2. Површина м²: 5755, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр.дела парцеле: 1, Површина м²: 5755. Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗАБРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗАБРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:999-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----

Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.

Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.

(потпис) (печат)

УОП-III:999-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	
Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажурности:	28.04.2023 02:02:00
Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6164
Подброј парцеле:	4
Површина м ² :	8207
Број листа непокретности:	8068
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	8207
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела):	
*** Нема напомена ***	

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод,

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. у 12:45, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:45:01

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6164/4, Површина м²: 8207, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр дела парцеле: 1, Површина м²: 8207, Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2, КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗАБРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗАБРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Топковић
Бачка-Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:1000-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----
Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.
Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.

Јавни бележник
Сања Топковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.



(потпис) (печат)

УОП-III:1000-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности

Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажурности:	28.04.2023 02:02:00

Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6165
Подброј парцеле:	9
Површина м ² :	1302
Број листа непокретности:	8068

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	1302
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела):

*** Нема напомена ***

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод,

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. у 12:46, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:45:58

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6165/9, Површина м²: 1302, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр.дела парцеле: 1, Површина м²: 1302, Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗБАРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗБАРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:997-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----
Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истоветан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.

Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.



УОП-III:997-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	
Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажурности:	28.04.2023 02:02:00
Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6165
Подброј парцеле:	11
Површина м ² :	922
Број листа непокретности:	8068
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	922
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЛИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела):	
*** Нема напомена ***	

Одељак II



Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод,

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха уписа: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. у 12:46, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:46:25

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6165/11, Површина м²: 922, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр.дела парцеле: 1, Површина м²: 922, Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗБАРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗБАРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:996-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----
Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.
Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничке тарифе.

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.



УОП-III:996-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:23

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44



Одељак I

* Број листа непокретности: 8068

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	
Матични број општине:	80071
Општина:	БАЧКА ТОПОЛА
Матични број катастарске општине:	803529
Катастарска општина:	БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД
Датум ажурности:	28.04.2023 02:02:00
Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	БЕЧЕЈСКИ ПУТ
Број парцеле:	6166
Подброј парцеле:	5
Површина м ² :	713
Број листа непокретности:	8068
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Површина дела:	713
Култура:	ЊИВА 2. КЛАСЕ
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	"БРИ-КИ" ДОО БАЧКА ТОПОЛА
Адреса:	БАЧКА ТОПОЛА, ЕДВАРДА КАРДЕЉА /
Матични број лица:	0000021413259
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
*** Нема терета ***	
Напомена (терет парцела):	
*** Нема напомена ***	

Одељак II



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРАВДЕ
ПРАВОСУДНИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ

Подаци достављени електронским путем, извор података је Републички геодетски завод.

* Извод из базе података катастра непокретности.

сврха упита: Управни поступак – јавни бележник, у предмету: уоп, 03.05.2023.г. у 12:49, од стране корисника: Душанка Самарџија, на основу: чл. 53 Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018, 95/2018, 31/2019 и 15/2020) и чл 3. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из Геодетског катастарског информационог система, од стране јавних бележника и геодетских организација ("Службени гласник РС", број 91/20).

Датум и време прибављања података: 03.05.2023 12:49:13

Датум ажурирања података: 28.04.2023 02:02:00

Напомена: Приказани подаци у оквиру Одељка I односе се само на непокретности које су означене у оквиру Одељка II.

ПАРЦЕЛЕ

Општина: БАЧКА ТОПОЛА

Катастарска општина: БАЧКА ТОПОЛА-ГРАД

☒ 6166/5, Површина м²: 713, Улица / Потес: БЕЧЕЈСКИ ПУТ

☒ Бр. дела парцеле: 1, Површина м²: 713, Начин коришћења земљишта: ЊИВА 2. КЛАСЕ, Врста земљишта: ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ

ПОДАЦИ О ЗГРАДАМА И ДРУГИМ ГРАЂЕВИНСКИМ ОБЈЕКТИМА (ОБЈЕКТИ НА ИЗАБРАНОМ ДЕЛУ ПАРЦЕЛЕ)

Улица:	Кућни број:	Кућни подброј:	Површина м ² :	Начин коришћења објекта: Статус објекта:
--------	-------------	----------------	---------------------------	--

ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ИЗАБРАНОГ ОБЈЕКТА

Одабрано посебних делова објекта 0 од 0

* Извод из базе података катастра непокретности.

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Сања Тонковић
Бачка Топола
Маршала Тита бр. 44

УОП-III:995-2023
Страна 1 (један)

-----КЛАУЗУЛА О ОВЕРИ ИЗВОДА ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ-----

Потврђује се да подаци у овом изводу представљају одштампани истовестан визуелни приказ података из базе података Геодетског катастарског информационог система Републичког геодетског завода.

Трошкови за издавање једног примерка наплаћени су у укупном износу од 540,00 динара са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 14. став 3. Јавнобележничких тарифе.

Јавни бележник
Сања Тонковић
БАЧКА ТОПОЛА
Маршала Тита бр. 44

За јавног бележника
јавнобележнички приправник
Милена Николић Број решења
997-3-IV-6/2022 од 21.03.2022. год.

УОП-III:995-2023
У Бачкој Тополи, 03.05.2023. године
Време: 13:22

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК САЊА ТОНКОВИЋ
Бачка Топола, Маршала Тита 44





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Служба за катастар непокретности Бачка Топола
Петефи Бригаде 5

Број: 953-082-20486/2023

КО: Бачка Топола-град

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размера штампе: 1:1500

Катастарска напуена број:
6166/5, 6165/11, 6165/9, 6164/4,
6163/2, 6162/2, 6161/2, 6160/2,
6158/8, 6152/2 и друге.



НАПОМЕНА: Такса за пружање услуга Завода наплаћена у складу са чланом 2156, Закона о РАТ, у износу од 5070,00 динара.

Датум и време издавања:
04.05.2023 године у 08:17



Оплагћено лице:
Ѕандор Валог
5/4/2023 8:19:39 AM





Електродистрибуција Суботица

Суботица, Сегедински пут бр.22-24

Наш број: 2540400-Д.07.09.196798/2-2023

Датум: 14 AUG 2023

„SOLAPLANT“ д.о.о.

Едварда Кардеља бб

24300 Бачка Топола

Одлучујући о захтеву Странке „SOLAPLANT“ д.о.о, Едварда Кардеља бб, Бачка Топола, бр. 2540400-Д-08.01-196798/1-23 од 05.05.2023. године, на основу Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14 и 95/2018 – др. Закон, 40/21 и 35/2023 – др. Закон), 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 „SOLAPLANT 1“ у Бачкој Тополи, на к.п. 6158/8, 6160/2, 6161/2, 6161/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 к.о. Бачка Топола-град (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију издају се ови услови.

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: 3000 kW
- Број инвертора у електрани: 30
- Технички подаци инвертора (инвертори су идентичних карактеристика):

Инвертор:

Врста: Инвертор вођен преко мреже

Активна снага: 100 kW

Назначени напон: 0,4 kV

Назначени фактор снаге: 0,8-0,8 (подпоб.-надпоб.)

- 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 „Вел1“ у склопу 20kV разводног постројења које се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: 20 kV далековод, извод „Мићуново“ из ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“.



- 2.5. Прикључење електране на ДСЕЕ је трофазно са симетричним системом напона синусоидног облика.
- 2.6. Називни напон мреже на месту прикључења електране на ДСЕЕ је $U_n = 20 \text{ kV}$.
- 2.7. Називна фреквенција у ДСЕЕ је $f_n = 50 \text{ Hz}$.
- 2.8. Опис прикључка до места прикључења

2.8.1. На погодном месту, на јужном делу катастарске парцеле бр. 6149/2 к.о. Бачка Топола - град, изградити нови грађевински објекат за смештај новог префабрикованог 20 kV разводног постројења за прикључење електране на ДСЕЕ (објекат места прикључења - ОМП) и антенски стуб. Положај ОМП-а и антенског стуба је оријентационо приказан на скици у прилогу бр. 1. Наведени ОМП мора имати засебан улаз којим ће бити обезбеђен несметан приступ 20 kV разводном постројењу и опреми овлашћеним лицима ОДС-а. То разводно постројење је део ДСЕЕ и садржи место прикључења електране на ДСЕЕ.

2.8.2. Унутар ОМП се уграђује ново префабриковано 20 kV разводно постројење за прикључење електране на ДСЕЕ. Наведено 20 kV разводно постројење ће садржати расклопну опрему потребну за прикључење електране на ДСЕЕ у оквиру које су: једна доводно - одводна ћелија предвиђена за прикључење прикључног вода електране („Вел1“), једна мерна ћелија предвиђена за мерење примопредаје електричне енергије између електране и ДСЕЕ („Мел1“), две доводно – одводне ћелије предвиђене за повезивање 20 kV разводног постројења са ДСЕЕ („ВДСЕЕ1“ и „ВДСЕЕ2“), једна доводно – одводна ћелија предвиђена међусобно повезивање секције 1 са будућом секцијом 2 („ВДСЕЕ3“) и једна ћелија предвиђена за напајање сопствене потрошње ОМП („Мсп“). Конфигурација наведеног 20 kV разводног постројења (секције 1) је следећа: Вел1-Мел1-ВДСЕЕ1-ВДСЕЕ2-ВДСЕЕ3-Мсп. Наспрам предметног 20 kV разводног постројења (секције 1), унутар ОМП, је потребно оставити простор за уградњу будуће секције 2 у конфигурацији Вел2-Мел2-ВДСЕЕ4-ВДСЕЕ5-ВДСЕЕ6. Једнополна шема је дата у прилогу бр. 2. Доводно-одводне ћелије ће бити опремљене трополажајном склопом – растављачем. У мерну ћелију Мсп, ће бити уграђени напонски мерни трансформатори за напајање сопствене потрошње 20 kV разводног постројења, осветљења унутар ОМП и система даљинског надзора и комуникације. Мерна ћелија Мел ће бити опремљена мерним трансформаторима за мерење електричне енергије и осталих величина од интереса. Ново префабриковано 20 kV разводно постројење се уграђује у ОМП. Наведено 20 kV разводно постројење ће бити опремљено потребном опремом за даљински надзор и управљање

2.8.3. У мерној ћелији предвидети прикључење мерила квалитета преко посебних језгара и намотаја мерних трансформатора.

2.8.4. Постојећи стуб на 20 kV изводу „Мићуново“ из ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“, на удаљености од приближно 263 m од ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“ (мерено дуж 20 kV далековода), на деоници типа и пресека АлЧе 3х95mm², је потребно заменити новим челично-решеткастим стубом (ЧРС). Наведени ЧРС опремити са одводницима пренапона и вертикалним растављачем снаге.

2.8.5. Од новог ЧРС до ОМП положити нови 20 kV кабловски вод типа и пресека ХНЕ 49AZ 3х1х150mm², у дужини од приближно 50 m и увезати га на вертикални растављач снаге на ЧРС и у доводно-одводну ћелију („ВДСЕЕ1“). На овај начин је остварена електрична веза између електране и ДСЕЕ.

2.8.6. У непосредној близини ОМП-а поставити нови антенски стуб, који ће служити за монтажу антене ради комуникације са надређеним диспечерским центром, а која се повезује са даљинском станицом унутар ОМП-а

- 2.8.7. У ОМП се уграђује даљинска станица. За смештај те даљинске станице потребно је предвидети простор димензија 800x800x1950 mm (ширина x дубина x висина).
- 2.9. Расклопна опрема у ћелијама новог 20 kV постројења у ОМП треба да буде у складу са концепцијом ОДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.
- 2.10. Напајање опреме у ОМП је предвиђено са напонских мерних трансформатора који ће бити уграђени у засебну мерну ћелију („Мсп“) „испред“ мерне ћелије за обрачунско мерење.
- 2.11. Изградња електроенергетских објеката у ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, изградња ОМП, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ОДС. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ОДС 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) и повезује се са струјним и напонским трансформаторима за мерење у мерној ћелији „Мел“ у склопу 20 kV разводног 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 $I_{ks} = 5,185 \text{ kA}$, однос $R/X = 0,095$.
- 3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 20 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.
- 3.3. Неутрална тачка мреже 20 kV напона је уземљена преко нискоомског отпорника само у ТС 110/20 kV.
- 3.4. Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 kV напона је ограничена на вредност 300 A.
- 3.5. Основна заштита 20 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:
- краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
 - прекострујна заштита са временским затезањем,
 - земљоспојна.
- 3.6. За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:
- једнополни земљоспојни прекидач са брзином деловања мањом од 0,2 s,
 - 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 (у трајању) од 0,2 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (у трајању) од 30 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 ДСЕС се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,6% 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 ДСЕС се примењује мера ограничења потрошње помоћу напонске редукције снижењем напона за 5% од називног напона U_n , применом опреме и уређаја који су описани у тачки 3.8.
- 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 ДСЕС се везује у троугао.
- 4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕС износи 3000 kW. Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕС-а износи 30 kW. У електрани ће бити инсталирано 30 инвертора назначене привидне снаге 100 kV 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 ДСЕС.
- 4.5. Максимална дозвољена компонента струје кратког споја од стране електране, на месту прикључења електране на ДСЕС (почетна симетрична струја кратког споја, ефективна вредност), не сме бити већа од 0,5 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕС.
- 4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобуђено и 0,90 надпобуђено. Вредност фактора снаге са којом електрана ради треба да је подесива и дефинише је ЕДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС. Фактор снаге у режиму пријема активне електричне енергије из ДСЕС треба да буде изнад 0,95 ($\cos\phi \geq 0,95$).
- 4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕС, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:
- 4.8.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
- 4.8.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
- 4.8.3. Критеријум дозвољеног струјног оптерећења елемената дистрибутивне мреже;
- 4.8.4. Критеријум фликера;

4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;

4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

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

4.9. У доводно - одводној ћелији 20 kV разводног постројења електране, у коју се везује вод електране, уграђује се спојни прекидач, који се користи за: спајање (повезивање) електране са ДСЕЕ, аутоматско одвајање електране од ДСЕЕ због кварова и поремећаја у ДСЕЕ деловањем системске заштите или заштите вода и одвајање електране од ДСЕЕ због извођења радова, ремонта, итд. У истој ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ОДС. 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 бр. 3. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем фиброоптичког кабла.

Напомена: Комуникација електране са даљинском станицом у ОМП се може реализовати и по принципу СКАДА-СКАДА у ком случају је потребно да се накнадно, благовремено, инвеститор електране обрати ОДС ради дефинисања потребних параметара.

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 - вод означен са 15 у прилогу бр. 2, 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 A,

Техничке карактеристике 20 kV 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 61850 коришћењем оптичког кабла.

5.5. Положити оптички 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 ДСЕС

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

6.2. Системска заштита се састоји од:

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

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

6.3. Заштита 20 kV вода електране:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕС ће бити обезбеђена из ТС 110/20 kV „Бачка Топола 2“.

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

Страна 6 од 9

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.

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 ОДС. Захтев за издавање Решења се подноси ОДС;
- Испунити све услове из одобрења за прикључење;
- Закључити и реализовати уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије, којим се регулише изградња прикључка у складу Законом о енергетици;
- Изградити прикључак (у складу са тачком 2 ових услова);
- Да електрана задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
- Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
 - Употребну дозволу, односно акт којим се одобрава пуштање електране у пробни рад;
 - Уговор о снабдевању електричном енергијом;
 - Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност.
- Да ОД ОДС 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 ОДС закључи уговор о експлоатацији електране.

- 7.2. Неопходно је да се на погодном месту, на јужном делу катастарске парцеле бр. 6149/2 к.о. Бачка Топола - град, обезбеди простор минималних димензија 8 m x 8 m за изградњу ОМП-а (описаног у тачки 2.8.1.) за смештај новог префабрикованог 20 kV разводног постројења за прикључење електране, као остале и електроенергетске опреме. Неопходно је од јавне површине до ОМП-а изградити приступни пут којим ће бити обезбеђен несметан приступ 20 kV разводном постројењу и опреми овлашћеним лицима ОДС-а. Непосредно поред ОМП-а потребно је обезбедити простор за постављање антенског стуба минималних димензија 3 m x 3 m. Власник наведеног постројења, по завршетку изградње, је ОДС. Наведено 20 kV разводно постројење садржи место прикључења електране на ДСЕЕ. Такође је неопходно обезбедити трасу за постављање 20 kV кабловских водова из тачке 2.8.5. и простор за уградњу новог ЧРС из тачке 2.8.4.

- 7.3. Неопходно је да сви власници парцела и ОДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.

7.4. За изградњу, односно реконструкцију објекта, у складу са Законом о планирању и изградњи, неопходно је обезбедити одговарајући план (плански основ) или поступити у складу са одредбама члана 130 Закона о изменама и допунама закона о планирању и изградњи.

7.5. 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. Начин прикључења електране на ДСЕЕ;
2. Општа шема 20 kV разводног постројења за прикључење електране на ДСЕЕ;
3. Спецификација, сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача.
4. Значење појединих израза;

Сагласан:

Директор Огранка
Електродистрибуција Суботица

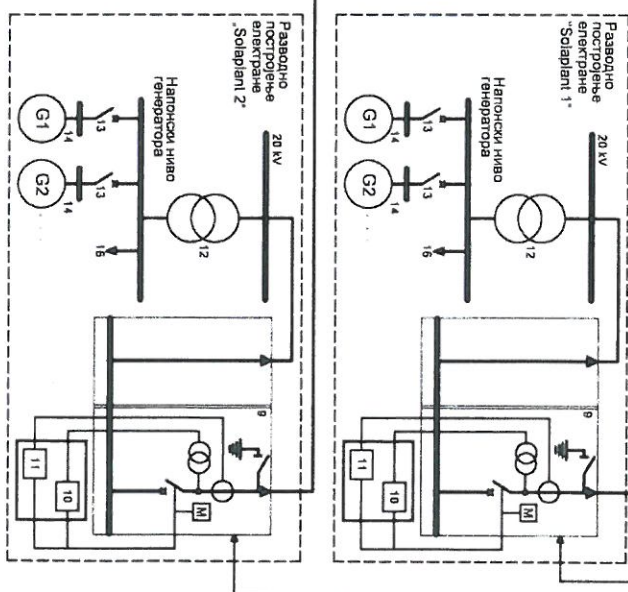
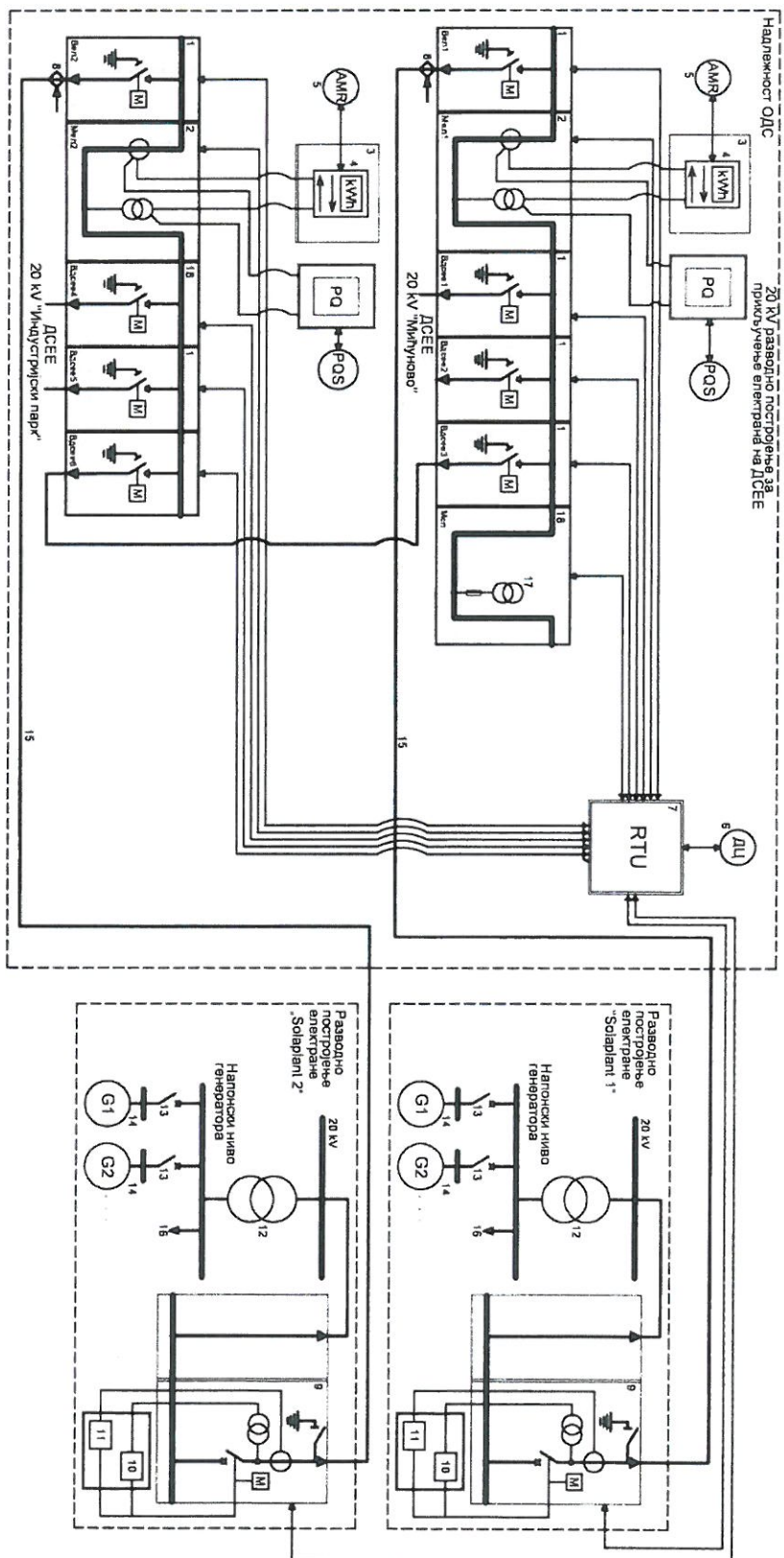
Душко Петровић, дипл.инж.ел.

Електродистрибуција Србије д.о.о, Београд
Директор Дирекције за
планирање и инвестиције

Предраг Матић, дипл.ел.инж.

Доставити:

1. Наслову АР;
2. Служби за енергетику ЕД Суботица;
3. Служби за енергетику (01.2.1.0);
4. Писарници.



ПРИЛОГ бр.2	
Цртао: Д. Ђукић	Ошта шема прикључења електроде на ДСЕС
Датум: 30.03.2023.	

ПРИЛОГ бр. 3: 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

1.6

ПРИЛОГ бр. 4: Значење појединих израза у условима за пројектовање и прикључење.

1. **Место прикључења електране на ДСЕЕ** – 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.



J.P. ЗА ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ, УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂЕЊЕ

БАЧКА ТОПОЛА

TELEKRENDEZÉSI, TELEPÜLÉSTERVEZÉSI ÉS RENDEZÉSI KÖZVÁLLALAT

TOPOLYA

USLOVI ZA PRIKLJUČAK NA JAVNU SAOBRAĆAJNICU

INVESTITOR:

“Bri-Ki” d.o.o.,
Edvarda Kardelja bb
Bačka Topola

PREDMET:

Priključak na javnu
saobraćajnicu

Obradivači

Vladimir Krajinović dipl.ing.građ.
Robert Pašti dipl.ing.građ

UU-1732/24
novembar 2024.



v.d. rektora J.P.
Dragana Ognjenović dipl.ecc.

SADRŽAJ

1. OPŠTI DEO

2. USLOVI ZA PROJEKTOVANJE

- 2.1. Predmet uslova
- 2.2. Pravni i planski osnov
- 2.3. Lokacija
- 2.4. Namena objekata
- 2.5. Uslovi za izgradnju

2. USLOVI ZA PROJEKTOVANJE

2.1. PREDMET USLOVA ZA PROJEKTOVANJE

Na osnovu zahteva pod ev.br. 644 od dana 08.11.2024.god. od strane investitora "BRI-KI" d.o.o. Bačka Topola, Edvarda Kardelja bb, izdaju se Uslovi za priključenje na javnu saobraćajnicu a za potrebe izrade Urbanističkog projekta solarne elektrane.

2.2. PRAVNI I PLANSKI OSNOV

Ovi Uslovi za projektovanje su izdati na osnovu Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", broj 72/09, 81/09 isp., 64/2010 odluka-U.S., 24/2011, 121/2012, 42/2013-US, 50/2013-US, 98/2013-US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 i 62/2023–dr. Zakon) i na osnovu Plana generalne regulacije naselja Bačka Topola (Sl.list opštine br. 1.1/2024).

Ovim dokumentom daju se uslovi o mogućnostima i ograničenjima za izgradnju priključka na javnu saobraćajnicu.

2.3. LOKACIJA

Lokacija planirane izgradnje je na prostoru istočnog industrijskog parka u naselju Bačka Topola, na katastarskim parcelama broj 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve k.o. Bačka Topola-grad.

Prema Planu generalne regulacije naselja Bačka Topola predmetne parcele su namenjene za radne zone i komplekse.

2.4. NAMENA OBJEKATA

Planira se izgradnja prilaznog kolovoza za potrebe kompleksa solarne elektrane.

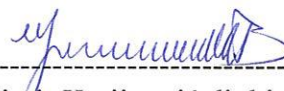
2.5. USLOVI ZA IZGRADNJU

Priključak na javnu površinu moguće je izvesti sa severne strane parcela i to prema kat. parc. br. 7535/4 k.o. Bačka Topola-grad. Navedena parcela predstavlja javnu površinu i vodi se kao ulica u naseljenom mestu. Priključak je moguće formirati i sa južne, strane parcela, prema kat. parc. br. 6184/2 k.o. Bačka Topola-grad. Navedena parcela je prema nameni predviđena kao javna saobraćajnica unutar industrijskog parka, u vlasništvu je Opštine Bačka Topola. Dalji saobraćaj, prema putu višeg reda, moguće je ostvariti preko kat. parc. br. 6141/4 i 6105/4 obe k.o. Bačka Topola-grad. Navedene parcele predstavlja javnu površinu i vode se kao ulice u naseljenom mestu.

Obezbediti kolsko-pešački prilaz minimalne širine 3,5m. Za zadovoljavanje potrebe protivpožarne zaštite obezbediti kolski prilaz minimalne širine 3,5 m sa minimalnim unutrašnjim radijusom krivine od 7,0 m. Pešački prilaz je minimalne širine od 1,5 m. Javnu površinu u neposrednoj zoni priključka moguće je popločati prefabrikovanim behaton elementima ili nasuti tucanikom i po potrebi nabijati do zahtevane zbijenosti.

Postojeće instalacije u zoni priključaka po potrebi dodatno zaštititi prema uslovima vlasnika istih. Upojne i odvodne jarkove podtrebno je zaceviti kako bi se omogućio nesmetani tok atmosferskih voda.

Izradio:



Vladimir Krajinović dipl.ing.građ.



„KOMГРАД“

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
КОМУНАЛНО СТАМБЕНО
ГРАЂЕВИНСКЕ ДЕЛАТНОСТИ

Јавно предузеће за комунално,
стамбено - грађевинске делатности
„КОМГРАД“ Бачка Топола
Матије Корвина број 18.
24300 Бачка Топола
Телефон: 024 712 510
Телефакс :024 715 711
www.komgrad.com
komgrad@stcable.rs
број: 1332-2024
datum: 06.11.2024.

Матични број : 08032874
ПИБ:101443745
Текући рачун: Банка Intesa: 160-920038-97
Војвођанска банка: 325-9500600014736-74

„ARHITOP“ D.O.O.
Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge
M. Tita 92
24300 Bačka Topola

Predmet : Izdavanje **predhodnih** uslova za potrebe izrade Urbanističkog projekta za izgradnju Solarne elektrane „SOLAPLANT 1“, na parcelama br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5, sve u k.o. Bačka Topola-grad.

Na osnovu Vašeg zahteva, naš broj 1332/2024 od 06.11.2024. god., priložene tehničke dokumentacije kao i stanja na terenu dajemo Vam naše uslove za izradu predmetnog projekta.

Na situaciji (Vaš prilog br. 5.) prikazan je položaj instalacija gradskog vodovoda D110 i gradska, zacevljena fekalna kanalizacija D250 KG-PVC. Položaj prikazanih instalacija je u skladu sa pozicijam stvarnim položajevima na terenu, stime da je vodovodna linija izgrađena od D110 KM-PVC PN10 cevovoda.

Zacevljena kanalizacija atmosferskih otpadni voda na predmetnom delu grada nema.

Vodovi gradskog vodovoda su na dubini od 0,80 do 1,5 metara ispod površine terena, tj. nadsloj do kota temena cevi. Predvideti napajanje sa voda vodovoda koja se nalazi na k.p. 7535/4, priključkom na cev D110 KM-PVC PN10. Pri sadašnjem stanju izgrađenosti gradske vodovodne mreže i režima rada crpne stanice za snabdevanje vodom grada, vladajući prosečni pritisak vodovodne mreže u predmetnom delu grada iznosi 2,5-3,5 bara, s'tim da u letnjem periodu pada i ispod tih vrednosti. Na osnovu izmerene vrednosti na postojećoj hidrantskoj mreži može se **predpostaviti** maksimalna količina vode pri slobodnom isticanju iz D110 HDPE cevi, unutrašnjeg prečnika $D_{\text{iner}}=97,4\text{mm}$ je cca. 10 l/s. Preporučuje se ispitivanje proticaja i pritisaka vodovodne cevi, odnosno postojeće hidrantske mreže pomoću merenja na postojećem hidrantu. Merenje vrši OPŠTINSKI VATROGASNI SAVEZ BAČKA TOPOLA uz prisustvo stručnog nadzora firme JP "Komgrad" na teret Naručioca (preporučuje se prethodna konsultacija).

JP „Komgrad“ dana 15.11.2024. godine, u saradnji sa Opštinskom Vatrogasnom Savezom izvršio merenje dinamičkog i statičkog pritiska na javnoj (uličnoj) hidrantskoj mreži u predmetnom reonu (između DRAGOMIR KANDIĆ PR PREVOZNIČKA RADNJA KANDIĆ PANONIJA i KITE D.O.O. na katastarskoj parceli 6105/4 k.o. Bačka Topola-grad.

Rezultate merenja su:

$p_{din.} = 3,2 \text{ bar}$

$p_{stat.} = 3,8 \text{ bar}$

Naglašavamo da ova trenutna merena vrednost može da varira po vremenu u zavisnosti od hidrauličkog opterećenja mreže. U industrijskoj zoni vodovodna mreža je izgrađena kao granasta struktura, što dodatno povećava gubitke pritiska pri većim potrošnjama (obično u letnjem periodu).

U zavisnosti od zahtevane istovremene količine vode (l/s) i zahtevanog minimalnog pritiska pri gašenju merodavnog požara, može da se javi potreba za postrojenje za povišanje pritiska, kao i za podzemni pufer rezervoar koja se dimenzioniše na osnovu hidrauličkog proračuna.

Preduslov za priključenje na javnu vodovodnu mrežu je izrada vodomernog skloništa (šahta) pogodne dimenzije, na pristupačnom mestu, neposredno iza regulacione linije a ne dalje od 5m od istih. Za priključak od D110 HDPE PN10 predvideti vodonepropusno vodomerno sklonište (šaht) minimalne unutrašnje dimenzije $a \times b \times h = 2,7\text{m} \times 1,5\text{m} \times 1,8\text{m}$. U vodomerno sklonište će biti smešten glavni ventil i kombinovani vodomerni sa pratećom armaturom. **Detaljan opis i zahtevane tehničke parametre vodomernog šahta se dobija prilikom izdavanja lokacijskih uslova, tj. u postupku izdavanja uslova za projektovanje i priključenje.** Priključivanje na javnu, gradsku vodovodnu mrežu, na osnovu zahteva, vrši JP „Komgrad“ iz Bačke Topole.

Forsirano crpljenje iz javne vodovodne mreže je zabranjeno. Unutrašnju instalaciju vodovodne mreže (sanitarna, protivpožarna) projektovati i izvesti po važećim standardima, propisima i zakonima za predmetnu struku, odnosno u skladu sa budućim tehničkim uslovima JKP-a. (lokacijski uslovi).

Molimo Investitora, da Glavni projekat zaštite od požara i elaborat zaštite od požara, posle izrade prosledi javnom preduzeću JP „Komgrad“ Bačka Topola.

Odlukom o snabdevanju vodom na teritoriji opštine Bačka Topola ("Službeni list Opštine Bačke Topole" br.17. od 05.12.2016 g. br: 352-21/2016-V) se, u skladu sa zakonom, uređuju i propisuju uslovi i način obavljanja komunalne delatnosti snabdevanja vodom za piće na teritoriji opštine Bačka Topola (u daljem tekstu: opština), obim i kvalitet komunalnih usluga, opšta i posebna prava i obaveze vršioca komunalne delatnosti i korisnika usluga i način vršenja nadzora nad obavljanjem ove delatnosti.

U fazi projektovanja predvideti zasebno sakupljanje komunalnih otpadnih voda budućih sanitarnih čvorova (ako ih ima), i da se isto spaja na unutrašnji gravitacioni sistem.

U komunalnu fekalnu kanalizaciju je zabranjeno ispuštanje atmosferskih otpadnih voda.

Atmosferske vode odvesti u sistem atmosferskih upojnih jarkova ili površinski.

Odlukom o odvođenju i prečišćavanju otpadnih i atmosferskih voda na teritoriji opštine Bačka Topola ("Službeni list Opštine Bačke Topole" br.17. od 05.12.2016 g. br: 352-22/2016-V) propisuju se uslovi i način organizovanja poslova u vršenju komunalne delatnosti-odvođenje i prečišćavanje otpadnih i atmosferskih voda na teritoriji opštine Bačka Topola i utvrđuju druga pitanja od značaja za pružanje i korišćenje ove komunalne usluge.

Sve radove izvesti prema važećem Zakonu o planiranju i izgradnji.

dana 10.12.2024. godine,

Sastavio:

Barta Oskar maš.inž.





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

Сектор за ванредне ситуације

Одељење за ванредне ситуације у Суботици

Одсек за превентивну заштиту

од пожара и експлозија

07.30.1 број 217-28-1846/24-1

05.12.2024. године

С у б о т и ц а,

Ул. Сегедински пут 45

НБ

"Архитоп" д.о.о.

Бачка Топола

Маршала Тита 92

ПРЕДМЕТ: Обавештење

ВЕЗА: Захтев "Архитоп" д.о.о. из Бачке Тополе од 13.11.2024. године

У вези са списима предмета достављеним од стране "Архитоп" д.о.о. из Бачке Тополе од 13.11.2024. године, у име инвеститора "Бри-ки" д.о.о. из Бачке Тополе, улица Едварда Кардеља бб., који се односе на издавање мишљења које садржи услове у погледу мера заштите од пожара за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Солаплант 1“, у Бачкој Тополи, на кат. пар. бр. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 К.О. Бачка Топола - град, обавештавамо Вас да ово Одељење сходно чл. 29 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18), издаје мишљења која садрже услове заштите од пожара и експлозија које је потребно предвидети у планским документима, али не и за потребе израде техничке документације и урбанистичких пројеката.

Подносиоцу захтева је потребно указати да у случају да плански документ и урбанистички пројекат представљају основ за издавање локацијских услова, исти не садрже могућности, ограничења и услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија, па је потребно, у поступку издавања локацијских услова, прибавити посебне услове заштите од пожара и експлозија у складу са чл. 54. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и чл. 20. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", бр. 87/2023).

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

пуковник полиције

Зоран Бијелић



Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Општина Бачка Топола
ОПШТИНСКА УПРАВА
Одељење за просторно планирање, урбанизам,
грађевинарство, заштиту животне средине,
комунално-стамбене послове и привреду
Број: 350-65/2024-I
Дана: 13.11.2024. год.
Бачка Топола

АРХИТОП ДОО
Бачка Топола
Маршала Тита број 92

ПРЕДМЕТ: Достављање претходних услова за израду Урбанистичког пројекта

Вашим захтевом заведеним под бројем 350-65/2024-I од 06.11.2024. године, затражили сте у име инвеститора „BRI-KI“ ДОО БАЧКА ТОПОЛА, са седиштем у Бачкој Тополи, улица Едварда Кардеља бб, издавање претходних услова за израду Урбанистичког пројекта ради изградње соларне електране „SOLAPLANT 1“ на кат. парцелама, број 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у к.о. Бачка Топола-град у Бачкој Тополи.

Уз захтев приложени су:

- Овлашћење за исходовање претходних услова за израду Урбанистичког пројекта од 01.11.2024. године, дато од стране инвеститора Саиди Ћатиновић из Бачке Тополе, улица Маршала Тита број 92;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:1002-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:1003-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:998-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:999-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:1000-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:997-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:996-2023 од 03.05.2023. године;
- Фотокопија извода из листа непокретности, број 8068 к.о. Бачка Топола-град, УОП-III:995-2023 од 03.05.2023. године;
- Копија катастарског плана, број 953-082-20486/2023 од 04.05.2023. године;
- Топографски план од 02.10.2024. године, израђен од стране „GEOGON M&J ДОО ЗА ИЗВОЂЕЊЕ I ПРОЈЕКТОВАЊЕ GEODETSКИH ГРАЂЕВИНСКИH I АРХИТЕКТОНСКИH РАДОВА SUBOTICA“ са седиштем у Суботици, улица Матка Вуковића број 8, одговорно лице је Мијатовић Јудит, дипл.инж.геод., број лиценце 01 0079 11;
- Ситуација.

Укупна површина парцеле, број 6160/2 к.о. Бачка Топола-град износи 4.587,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6161/2 к.о. Бачка Топола-град износи 7.512,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6162/2 к.о. Бачка Топола-град износи 4.438,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6163/2 к.о. Бачка Топола-град износи 5.755,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6164/4 к.о. Бачка Топола-град износи 8.207,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6165/9 к.о. Бачка Топола-град износи 1.302,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6165/11 к.о. Бачка Топола-град износи 922,00 m².
Укупна површина парцеле, број 6166/5 к.о. Бачка Топола-град износи 713,00 m².

Пројектом је планирана изградња слободностојећег објекта - трафостанице 20/0,4 kV, који је грађевински зидани објекат. Објекат се састоји из два трафо бокса са трансформаторима снаге 1600 kVA, средњенапонског дела у који је смештена: једна трафо и једна водна ћелија, нисконапонског дела у који су смештени главни разводни орман ниског напона трафостанице (+GRO), орман једносмерног напона (+NJ), орман осветљења и утичница у објекту +RO и просторија за смештај батерија. Објекат је правоугаоног облика, димензија основног габарита зграде је 26,27 m x 7,92 m. Укупна површина објекта је 208,06 m². Објекат је спратности П (приземан).

Локација планираног објекта је на кат. парцелама, број 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у к.о. Бачка Топола-град. На локацију се приступа са северне стране, са некатегорисаног пута под кат. парц., број 7535/4 к.о. Бачка Топола-град, која је у јавној својини Општине Бачка Топола. Укупна површина свих парцела је 33.436.00 m².

Монтажа соларних панела ће се вршити помоћу челично-алуминијумске конструкције. Предвиђа се употреба панела најновије генерације од 585 Wp са ефикасности од 22,60% (тип произвођача TW Solar, модела 72HD585W bifacial). Предвиђа се уградња мрежног инвертора од 125 kVA произвођача Sungrow. Инвертор је неопходна спона између фотонапонских панела и разводног постројења. Панели генеришу једносмерни напон, који се потом у инвертору конвертује у наизменични и после трансформише на напонски ниво који је погодан за даљи пренос и дистрибуцију до крајњих потрошача. Укупна количина инвертора на комплексу ће бити 24, док укупна количина панела повезаних на инверторе ће бити 5994 комада, сходно са овим укупна снага соларне електране „Solaplant 1“ је 3.506,49 kWp.

Соларна електрана „Solaplant 1“ на тлу је укупне инсталисане снаге од 3000 kVA и преко новопроектване трафостанице (20/0,4 kV) ће бити повезана на новопроектвано разводно постројење од 20 kV (није предмет овог пројекта).

Реализација пројекта планирана је у једној фази.

Урбанистичким пројектом су предвиђене следеће инсталације:

- електроинсталације
- прикључење на хидрантску мрежу
- саобраћајни прикључак.

Обрадом предмета, утврђено је да се парцеле на којима се планира изградња предметног објекта налазе у подручју на који се примењује План генералне регулације насеља Бачка Топола ("Службени лист општине Бачка Топола" број 1.1/2024).

- Врста земљишта – земљиште у грађевинском подручју.
- Према Плану генералне регулације предметне парцеле се налазе у радној зони и намењене су радним комплексима.
- Предметне парцеле се налазе у грађевинском подручју насеља Бачка Топола, у блоку број 64.
- Са источне стране предметних парцела налази се заштитно зеленило и планирана обилазница.

Извод из Плана генералне регулације насеља Бачка Топола ("Службени лист општине Бачка Топола" број 1.1/2024):

3. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА И МОГУЋИХ КОМПАТИБИЛНИХ НАМЕНА У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ НАСЕЉА БАЧКА ТОПОЛА СА БИЛАНСОМ ПОВРШИНА

3.8. РАДНЕ ЗОНЕ И КОМПЛЕКСИ

Просторни развој радне зоне усмерен је на два локалитета – на источну радну зону у којој су концентрисани различити радни садржаји и јужну радну зону, где су примарно лоцирани садржаји прехранбено-прерађивачке индустрије.

Источна радна зона обухвата блокове бр. 56, 57, 58, 63, **64** и делове блокова бр. 47, 48 и 62.

Источна радна зона је значајним делом изграђена, а постоје и површине планиране за изградњу нових радних садржаја.

У оквиру источне радне зоне могуће је организовати делатности и активности нових индустријских, складишних, трговинско-складишних капацитета, малих и средњих предузећа, капацитета мале привреде, саобраћајних и других капацитета.

Источна радна зона је добро повезана путном инфраструктуром.

На површинама у радној зони, поред основне намене, могуће је градити и уређивати и друге компатибилне намене: јавне службе из области комуналне делатности, комуналне површине, спортско-рекреативне површине и зелене површине.

При избору локације у оквиру радних зона водити рачуна о компатибилности суседних садржаја (делатности), односно о мерама студије процене утицаја појединачних објеката на животну средину, како не би дошло до међусобног синергијски негативног утицаја.

3.20. ПОДЕЛА ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА НАСЕЉА БАЧКА ТОПОЛА НА БЛОКОВЕ

Број блока	Планирана намена површина у блоку
64	радни комплекси, заштитно зеленило, улични коридори

6. КОРИДОРИ, КАПАЦИТЕТИ И УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ ИНФРАСТРУКТУРЕ И ЗЕЛЕНИЛА СА УСЛОВИМА ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ

6.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

6.1.2. Услови за изградњу саобраћајне инфраструктуре

Колски прилази парцелама - прикључци

За сваку грађевинску парцелу могуће је формирати један прикључак на јавну саобраћајну површину уз изузетак формирања додатног колског прилаза уколико се на парцели гради гаража као посебан објекат. У случају када грађевинска парцела има више фронтова оријентисаних ка јавним саобраћајним површинама максималан број колских прилаза једнак је броју фронтова оријентисаних ка јавним саобраћајним површинама.

6.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

6.3.1. Услови за уређење електроенергетске инфраструктуре

Напајање насеља ће се вршити из трансформаторских станица 110/20 kV „Бачка Топола 2“ и 110/35 kV „Бачка Топола 1“, преко дистрибутивних трафостаница и 20 kV средњапонске мреже. До 2028. године се планира потпуни прелазак на 20 kV напонски ниво напајања целог насеља.

Постојећа електроенергетска мрежа дистрибутивног система електричне енергије ће се у наредном периоду развијати према потребама развоја конзума. Изградњом нових трафостаница 20/0,4 kV напонског преноса и реконструкцијом постојећих обезбедиће се довољно капацитета за све потрошаче.

Поправљање квалитета испоруке и напонских прилика у мрежи решаваће се локално по потреби, изградњом нових средњенапонских и нисконапонских објеката. Градиће се углавном монтажано-бетонске, компактне, стубне, зидане и узидане трафостанице. Највећи број трафостаница градиће се у подручјима где је планирано становање.

Тип трансформаторске станице (стубна, монтажано - бетонска, компактна, зидана или узидана) који ће бити одабран за изградњу, зависиће од типа средњенапонске мреже на коју ће се нова трансформаторска станица прикључити.

Планирана електроенергетска мрежа ће бити углавном надземна на бетонским и гвоздено-решеткастим стубовима, а по потреби се може градити и подземно. У деловима насеља где су планирани централни садржаји, колективно становање и спортско-рекреативне површине мрежа ће се каблирати, а трасе каблова планирају се обострано дуж улица.

Планирана нисконапонска мрежа може бити изграђена продужавањем постојеће мреже, у складу са потребама и на местима где постоје потребни технички и електроенергетски услови или изградњом нове нисконапонске мреже (надземне или подземне) на местима где не постоји постојећа мрежа.

Надземна нисконапонска мрежа ће бити формирана монтирањем нисконапонских проводника самоносивог кабловског снопа (или проводника типа Al/Ће) на претходно постављеним типовим стубовима нисконапонске мреже или мешовитог вода.

Овај тип нисконапонске мреже градити на јавним површинама у путним појасевима саобраћајних коридора.

Подземна нисконапонска мрежа ће бити формирана изградњом подземних нисконапонских водова који ће међусобно повезивати систем кабловских прикључних кутија са припадајућим дистрибутивним трансформаторским станицама. Систем кабловских прикључних кутија ће бити грађен комбиновано, постављањем ових кутија на слободностојећа армирано-бетонска постоља на јавним површинама у путним појасевима саобраћајних коридора или њиховом уградњом на делове спољашњих фасада (или зиданих ограда) објеката купаца, уколико се ови грађевински елементи буду градили на регулационим линијама парцела.

У случају да се постојећа нисконапонска мрежа мора продужити потребно је постојећу надземну мрежу продужавати одговарајућом надземном мрежом, а подземну мрежу продужавати одговарајућом подземном мрежом.

Изградњу нове нисконапонске мреже и подземних нисконапонских водова мора пратити и изградња одговарајућих дистрибутивних трансформаторских станица и пратеће средњенапонске мреже.

Мрежа јавног осветљења ће се каблирати у деловима насеља где је електроенергетска мрежа каблирана, а у деловима насеља где је електроенергетска мрежа надземна светиљке за јавно осветљење ће се постављати по стубовима електроенергетске мреже.

Постојећу мрежу јавног осветљења реконструисати, тј. градити нову, у складу са новим технологијама развоја расветних тела и захтевима енергетске ефикасности.

У наредном периоду потребно је део електричне енергије произведен из конвенционалних извора супституисати енергијом из неконвенционалних извора - извора обновљиве енергије.

Соларне електране које се не прикључују на електродистрибутивну мрежу и постројења инсталисане снаге до 50 kW за производњу енергије из енергије сунца за потребе крајњег купца који стиче статус купца – произвођача у складу са прописима којима се уређује коришћење обновљивих извора енергије могу се постављати без ограничења на територији целог насеља као помоћни објекти (на крову главног објекта, на крову другог помоћног објекта или на тлу) и за њихово постављање није потребно прибављати акт надлежног органа. Добијену енергију могуће је користити за сопствене потребе као и за потребе других корисника конекцијом у јавну дистрибутивну електричну мрежу.

Електране за производњу енергије из енергије сунца инсталисане снаге до 10 MW за потребе крајњег купца који стиче статус купца – произвођача у складу са прописима којима се уређује коришћење обновљивих извора енергије могу се градити у оквиру радних зона, као главни или као помоћни објекти.

Енергију из геотермалних извора такође је могуће користити на територији целог насеља тамо где услови земљишта то дозвољавају.

У циљу рационалне употребе квалитетних енергената и повећања енергетске ефикасности потребно је применити мере енергетске ефикасности, како у производним објектима, дистрибутивној мрежи, тако и при коришћењу електричне енергије у секторима потрошње, тј. крајњих корисника енергетских услуга.

Према Плану развоја преносног система за период од 2020. године до 2029. године и Плану инвестиција планирана је адаптација далековода 110 kV бр. 133/1 ТС Србобран – ТС Бачка Топола 2.

6.6. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ И СЛОБОДНИХ ПОВРШИНА

Зелене површине радних комплекса

Зеленило радних комплекса представља саставни део насељског система зеленила. Главне функције ових зелених површина су стварање повољног микроклимата, заштита од прашине и гасова, стварање слободних простора за краћи одмор радника.

Зеленило радних површина треба формирати унутар комплекса, тако да заузима 30-40% укупне површине комплекса. У оквиру овог процента формирати заштитно зеленило ободом комплекса.

Избор биљних врста одређује се према карактеристикама производње, карактеру и концентрацији штетних материја, а такође према њиховим еколошким, функционалним и декоративним својствима. Засаде треба да карактерише висока отпорност на гасове, дим и прашину.

У зони радних објеката зеленило треба да омогући изолацију главних административних и јавних објеката, главних пешачких праваца и да створи одређену просторну композицију у комплексу, да одвоји платое за миран одмор.

По ободу радних зона требало би формирати зелени појас као заштитну баријеру у односу на околне садржаје.

7. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

7.2. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ

Енергетска ефикасност изградње за крајњи циљ има смањење потрошње свих врста енергије, уз обезбеђење истих или бољих услова коришћења и функционисања објекта. Смањење потрошње необновљивих извора енергије (фосилних горива) и коришћење обновљивих извора енергије доприноси заштити животне средине и климатских услова.

Основне мере за унапређење енергетске ефикасности односе се на смањење енергетских губитака, ефикасно коришћење и производњу енергије.

Неопходно је радити на развоју и коришћењу нових и обновљивих облика енергије и на подстицању градитеља и власника објеката да примене енергетски ефикасна решења и технологије у својим зградама ради смањења текућих трошкова. Енергетски ефикасна градња подразумева изградњу објеката тако да се обезбеди удобан и комфоран боравак у објекту у свим временским условима, са што мање утрошене енергије.

Повећање енергетске ефикасности у насељу обезбедити са:

- изградњом објеката за производњу енергије на бази нових и обновљивих извора енергије који су одговарајући за предметни простор (сунце, ветар, геотермалне воде, биомасе и др.) и изградњом даљинских или централизованих система грејања и хлађења.

Ради повећања енергетске ефикасности приликом пројектовања, изградње и касније експлоатације објеката, као и приликом опремања енергетском инфраструктуром, потребно је применити следеће мере:

- максимално користити нове техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње и употребе објеката;
- користити потенцијал обновљивих извора енергије локације - енергију сунца, подземних вода, ветра и сл. применом стаклених башти, фотонапонских панела, соларних колектора, топлотних пумпи и сл. (топлотне пумпе код ових система могу радити у режиму грејања зими, а у режиму хлађења у току лета тако да се постиже угодна и равномерна клима током читаве године);

- оријентацијом и функционалним концептом објекта максимално искористити сунчеву енергију за загревање објекта (оријентација према јужној, односно источној страни света), груписати просторије сличних функција и сличних унутрашњих температура (нпр. помоћне просторије оријентисати према северу), и сл;

Нова и ревитализована постројења за производњу електричне и/или топлотне енергије, системи за пренос електричне енергије, дистрибуцију електричне и топлотне енергије и транспорт и дистрибуцију природног гаса морају да испуњавају минималне захтеве у погледу њихове енергетске ефикасности, а у зависности од врсте и снаге тих постројења, односно величине система.

7.3. ОПШТИ УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

Отпадни материјал који настане у процесу изградње (комунални отпад, грађевински материјал и метални отпад, пластика, папир, старе гуме и сл.) прописно сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену и одобрену локацију.

II ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ НАСЕЉА БАЧКА ТОПОЛА

1. ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

- Спроводити мере и услове заштите природних и радом створених вредности животне средине у складу са Законом о заштити животне средине и другим важећим законским и подзаконским актима који регулишу ову област;
- При пројектовању и грађењу обавезно се придржавати одредби Закона о заштити од пожара, као и других важећих закона, техничких прописа, стандарда и аката којима је уређена област заштите од пожара и експлозија.

3. ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗНА ИЗРАДА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА, ОДНОСНО УРБАНИСТИЧКО АРХИТЕКТОНСКОГ КОНКУРСА, ПРОЈЕКТА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ/ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Локације за које је обавезна израда урбанистичког пројекта

Урбанистички пројекат се обавезно ради за:

- планиране комплексе јавних служби и постојеће комплексе јавних служби где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију комплекса,
- планиране комплексе верских објеката и постојеће комплексе верских објеката где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију комплекса,
- планиране туристичке, спортске и рекреативне комплексе и постојеће туристичке, спортске и рекреативне комплексе где се планира нова изградња или доградња или уређење предметних површина које може да утиче на организацију предметних површина,
- планиране комуналне површине и постојеће комуналне површине где се планира нова изградња или доградња или уређење предметних површина које може да утиче на организацију предметних површина,
- планиране саобраћајне терминале или постојеће саобраћајне терминале где се планира нова изградња или доградња или уређење предметних површина које може да утиче на организацију предметних површина,
- парцеле у оквиру површина намењених породичном становању које се намењују само за пословање, где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију комплекса, уз примену правила грађења дефинисаних за површине намењене породичном становању,
- парцеле у оквиру површина намењених породичном становању са привредном делатношћу - пољопривредом које се намењују само за пословање, где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију комплекса, уз примену правила грађења дефинисаних за површине намењене породичном становању са привредном делатношћу – пољопривредом,
- површине намењене вишепородичном становању са блоковским површинама где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију предметних површина,
- површине намењене пословању где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију предметних површина,

- планиране радне комплексе и постојеће радне комплексе где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију комплекса.

4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ПО ЗОНАМА У КОЈИМА ЈЕ ПРЕДВИЂЕНА ДИРЕКТНА ПРИМЕНА ПЛАНА

4.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У РАДНОЈ ЗОНИ

За грађевинске парцеле у радној зони односно за планиране радне комплексе и постојеће радне комплексе у оквиру радне зоне где се планира нова изградња или доградња која може да утиче на организацију комплекса обавезна је израда урбанистичког пројекта за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације, уз примену правила грађења дефинисаних за радну зону.

Врста и намена објеката и компатибилне намене објеката који се могу градити, односно врста и намена објеката чија је изградња забрањена

На грађевинској парцели у радној зони дозвољена је изградња једног или више главних објеката: пословних, производних и складишних објеката, као и изградња у комбинацијама - пословно-производни објекат, пословно-складишни објекат, производно-складишни објекат или пословно-производно-складишни објекат. Такође, као главни објекат може се градити и производни енергетски објекат за производњу енергије из енергије сунца инсталисане снаге до 10 MW.

Уз главне објекте на грађевинској парцели, дозвољена је изградња и других објеката и помоћних објеката: портирница, чуварских и вагарских кућица, гаража, остава и магацина, силоса, надстрешница и објеката за машине и возила, колских вага, типских трансформаторских станица, МРС, производних енергетских објеката за производњу енергије из енергије сунца инсталисане снаге до 10 MW, објеката за смештај електронске комуникационе опреме, котларница, водонепропусних бетонских септичких јама (као прелазно решење до прикључења на насељску канализациону мрежу), бунара, ограда и сл.

Пословне делатности које се могу дозволити у радној зони су: производне, пословне, услужне и радне активности. То су делатности везане за производне погоне индустрије, пољопривреде, мале привреде, односно делатности из области трговине на велико и мало, изложбено-продајни салони, логистички центри, складишта (за индустријску робу, за пољопривредну робу, складишта грађевинског материјала, хладњаче, силоси и сл.), магацински простори и пратећи садржаји, сервисне, услужне делатности, као и остале делатности које могу осигурати прописане мере заштите животне средине.

Објекти својом делатношћу не смеју угрожавати животну средину. У складу са Законом о процени утицаја на животну средину и одредбама Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, инвеститори су дужни да се обрате пре подношења захтева за издавање одобрења за изградњу објеката са Листе II, надлежном органу. Надлежни орган ће одлучити о потреби израде студије о Процени утицаја на животну средину, односно донети Решење о потреби израде или ослобађању од израде студије.

За све врсте активности и постројења, која могу имати негативне утицаје на здравље људи, животну средину или материјална добра односно за сва питања од значаја за спречавање и контролу загађивања животне средине, дефинисани су услови и поступак издавања интегрисане дозволе, која је регулисана Законом о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине и Уредбом о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола.

Објекти се могу градити као слободностојећи или објекти у низу, а све у зависности од техничко-технолошког процеса производње и задовољавања прописаних услова заштите.

Није дозвољена изградња стамбених објеката. Изузетно се може дозволити изградња једне стамбене јединице у склопу пословног објекта.

Такође, у овој зони забрањена је изградња економских објеката.

На површинама у радној зони могуће је градити и уређивати и друге компатибилне намене: јавне службе из области комуналне делатности, комуналне површине, спортско-рекреативне површине и зелене

површине, за које ће се примењивати услови дефинисани у поглављу „I Правила уређења у грађевинском подручју насеља Бачка Топола“, у тачкама „5. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене, односно објеката намењених за јавно коришћење“ и „6. Коридори, капацитети и услови за уређење и изградњу инфраструктуре и зеленила са условима за прикључење“, „6.6. Услови за уређење зелених и слободних површина“.

Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, минимална и максимална површина грађевинске парцеле

Величина парцеле намењене изградњи привредних капацитета мора бити довољна да прими све садржаје који су условљени конкретним технолошким процесом, као и пратеће садржаје, уз обезбеђивање дозвољеног индекса заузетости парцеле.

Површина грађевинске парцеле износи минимално 1000,0 m², а ширина уличног фронта минимално 20,0 m. Максимална величина парцеле није ограничена.

Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле

У зависности од технолошког процеса производње и пословања у оквиру радног комплекса, грађевинска линија планираних главних објеката у односу на регулациону линију мора да буде одмакнута за минимално 5,0 m. Изузетно, неки помоћни објекти који се граде на улазу у радни комплекс (портирнице, чуварске и вагарске кућице и сл.) предњом фасадом се могу поставити на регулациону линију, односно градити на растојању мањем од 5,0 m од регулационе линије. У постојећим радним комплексима грађевинске линије треба ускладити са изграђеним објектима.

Минимална дозвољена удаљеност грађевинске линије од суседне парцеле је 5,0 m. Евентуално, дозвољена је удаљеност грађевинске линије од суседне парцеле на минимално 1,0 m под условом да су задовољени услови противпожарне заштите, тј. да је међусобни размак између објеката на две суседне парцеле већи од половине вишег објекта.

У случају када се парцела у оквиру радног комплекса, односно радне зоне граничи са парцелом друге намене, односно другом зоном, у контактном делу са другом наменом, односно другом зоном, у оквиру радног комплекса треба формирати заштитни зелени појас минималне ширине 15,0 m, те је у тим случајевима потребно, при изради урбанистичког пројекта, грађевинске линије објеката дефинисати уважавајући прописану минималну ширину заштитног зеленог појаса.

Планиране пословне и радне комплексе формирати тако да се репрезентативни објекти лоцирају до улице, а мање атрактивни, производни или помоћни објекти у дубину комплекса.

Међусобна удаљеност објеката

Међусобни размак слободностојећих објеката у радном комплексу и на две суседне парцеле не може бити мањи од половине висине вишег објекта, а минимално растојање је 4,0 m. Код производних и складишних објеката мора се обезбедити пролаз ватрогасног возила између објеката.

Изградња објеката у низу (међусобна удаљеност објеката је 0,0 m, тј. за ширину дилатације) може се дозволити ако то технолошки процес производње захтева и ако су задовољени услови противпожарне заштите.

Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

На једној грађевинској парцели може бити изграђено више од једног главног објекта са наменом дозвољеном Планом, а по утврђеним правилима грађења из овог Плана.

На парцелама намењеним за рад могу се градити и други објекти који су у функцији главног објекта.

Објекти могу да се граде као слободностојећи и у низу (у оквиру парцеле). Међусобна удаљеност два слободностојећа објекта је минимално половина висине вишег објекта, с тим да међусобни размак мора бити минимално 4,0 m.

Изградња објеката у низу, када је међусобна удаљеност два објекта 0,0 m, тј. само за ширину дилатације, може се дозволити ако то технолошки процес производње захтева и ако су задовољени санитарни, противпожарни и други технички услови.

Радни комплекс је могуће оградити зиданом, металном, транспарентном, или комбинованом оградом до висине од 2,2 m. Ограда, стубови ограде и капије морају бити на грађевинској парцели која се ограђује. Капије на регулационој линији се не могу отворити ван регулационе линије.

Ограда на регулационој линији и ограда на углу мора бити транспарентна, односно комбинација зидане и транспарентне ограде. Транспарентна ограда се поставља на подзид висине максимално 0,2 m, а код комбинације, зидани део ограде не може бити виши од 0,9 m.

Дозвољено је преграђивање функционалних целина у оквиру комплекса, уз услов да висина те ограде не може бити већа од висине спољне ограде.

Пролази кроз ограду (капије) морају по броју и положају бити постављени тако да је обезбеђена адекватна проточност саобраћаја и да омогућавају радницима/посетиоцима истовремено брзо и несметано напуштање комплекса и улазак противпожарних или санитетских екипа у круг комплекса, као и у саме објекте.

Бетонске водонепропусне септичке јаме (као прелазно решење до прикључења на јавну канализациону мрежу) треба лоцирати на парцели, удаљене минимално 3,0 m од свих објеката и границе парцеле.

Највећи дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле

На грађевинској парцели индекс заузетости је максимално 60%.

У склопу грађевинске парцеле обезбедити мин. 30% озелењених површина.

Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила

За грађевинску парцелу обезбедити колско-пешачки прилаз минималне ширине 3,5 m. За задовољавање потреба противпожарне заштите обезбедити колски прилаз минималне ширине 3,5 m са минималним унутрашњим радијусом кривине од 7,0 m. Пешачки прилаз је минималне ширине 1,5 m.

При обезбеђењу прилаза парцели забрањено је затрпавање уличних канала. Обавезно оставити пропуст за атмосферску воду.

У оквиру грађевинске парцеле саобраћајне површине градити под следећим условима:

- минимална ширина саобраћајнице је 3,5 m, са унутрашњим радијусом кривине од минимално 5,0 m, односно 7,0 m тамо где се обезбеђује проточност саобраћаја због противпожарних услова, или 12,0 m где то захтевају габарити меродавног (теретног) возила;
- паркирање решити у оквиру комплекса на паркинг простору или у гаражи;
- за паркирање возила у оквиру грађевинске парцеле обезбедити паркинг простор (за путничко возило мин. 2,5 x 5,0 m, за теретно возило мин. 3,0 x 6,0 m, односно у зависности од величине теретног возила);
- манипулативне платое пројектовати са једностраним нагибом и носивошћу за средње тешки саобраћај;
- паркинг за бицикле изводити са обезбеђивањем засебне површине минимално 0,6-0,7 m² по бициклу;
- пешачке стазе у комплексу радити од бетона, бетонских плоча или бехатона минималне ширине од 1,0 m.

Грађевински елементи објеката и заштита суседних објеката

Површинске воде се одводе са парцеле према насељској атмосферској канализационој мрежи. Површинске воде са једне грађевинске парцеле не могу се усмеравати према другој парцели.

На свакој грађевинској парцели мора се обезбедити минимално 30% зелених површина које треба одговарајуће хортикултурно уредити. Избор биљних врста одређује се према карактеристикама производње, карактеру и концентрацији штетних материја, а такође према њиховим еколошким, функционалним и декоративним својствима. Зеленилом треба да се обезбеди изолација пословних/административних објеката од производних и складишних објеката, изолација пешачких токова, као и заштита паркинг простора од утицаја сунца.

Уз границе парцеле где нису изграђени објекти формирати ободне зелене површине које ће имати функцију изолације самог комплекса од околних суседних парцела. Овај зелени тампон (четинарско и листопадно дрвеће и шибље) умањио би буку и задржао издувне гасове и прашину. У склопу радних комплекса који се граниче са парцелама друге намене, односно другом зоном, у контактном делу, треба формирати заштитни зелени појас минималне ширине 15,0 m.

Архитектонско, односно естетско обликовање појединих елемената објекта

Уз објекте повећаног ризика од пожара морају се испројектовати и извести приступни пут, окретница и плато за кретање ватрогасног возила и извођење интервенција.

Испред главне фасаде објекта (према јавној површини) могуће је постављати јарболе и рекламне тотеме у оквиру зелене или поплочане површине, тако да не ометају саобраћај, а висине макс. 10,0 m.

Сви објекти морају бити изграђени у складу са важећом законском регулативом, која уређује конкретну област/делатност, а избор материјала вршити имајући у виду специфичну намену објекта/простора и са становишта коришћења, одржавања и обезбеђивања санитарно-хигијенских услова.

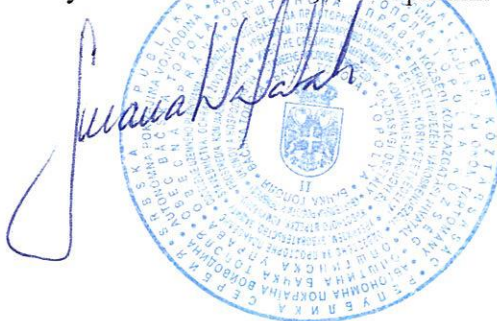
Архитектонским облицима, употребљеним материјалима и бојама мора се тежити ка успостављању јединствене естетски визуелне целине, како у оквиру комплекса, тако и са непосредним окружењем.

Студија о процени утицаја на животну средину:

Потрбно је прибавити мишљење надлежног органа за послове заштите животне средине о потреби израде стратешке процене утицаја на животну средину.

Обрађивач:
Дуња Јањић, дипл.инж.грађ.

РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА:
Сузана Нешић Патаки, дипл.правник



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ОПШТИНА БАЧКА ТОПОЛА
Општинска управа
Одељење за просторно планирање, урбанизам,
грађевинарство, заштиту животне средине
комунално-стамбене послове и привреду
Број: 501-58/2024-I
Дана: 06.12.2024.
Бачка Топола

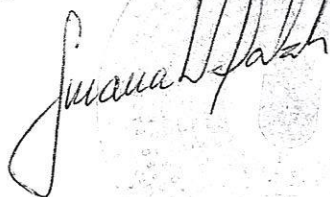
Privredno društvo Solaplant D.O.O. Bačka Topola
Едварда Кардеља 66
Бачка Топола

ПРЕДМЕТ: Обавештење у вези са захтевом за мишљење

Поводом Вашег захтева за мишљење о потреби покретања поступка за одлучивање о потреби процене утицаја пројекта на животну средину, који сте поднели дана 25.10.2024. године и који је на писарници Општинске управе Бачка Топола заведен под бројем 501-58/2024, а који се односи на пројекат изградње соларне електране „Solaplant I“ и „Solaplant II“ и прикључног разводног постројења за прикључење соларне електране на ДСЕЕ, на катастарским парцелама 6158/8, 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/2, 6165/9, 6165/11, 6166/5, 6150/2, 6151/2, 6152/2 и 6149/2 к.о. Бачка Топола-град и на основу достављене документације, обавештава Вас:

1. Надлежни орган за послове заштите животне средине Општинске управе Бачка Топола је става да за предметни пројекат није потребно поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и пројекат се може реализовати без спровођења поступка процене утицаја на животну средину.
2. Уредбом Блaде Републике Србије утврђена је Листа пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину и Листа пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 114/2008), при чему су објекти за производњу енергије наведени под тачком 3. на Листа пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину.
3. Тачка 3. обухвата три подтачке: 1) Постојења за производњу електричне енергије, водене паре, топле воде, технолошке паре или загрејаних гасова (термоелектране, топлане, гасне турбине, постројења са мотором са унутрашњим сагоревањем, остали уређаји за сагоревање), укључујући и парне котлове, у постројењима за сагоревање уз коришћење свих врста горива са снагом од 1 до 50MW, 2) Постојење за производњу енергије из хидропотенцијала снаге преко 2 MW и 3) Уређаји за коришћење снаге ветра у циљу производње енергије (фарме ветрењача) укупне снаге преко 10 MW. Наведени пројекат не може се подвести ни под једну од наведене три подтачке, нити испуњава наведене критеријуме, те самим тим, за исти се не спроводи поступак за одлучивање о потреби процене утицаја пројекта на животну средину.
4. У погледу локације, предметне парцеле се не налазе у заштићеном природном добру, као ни у другим подручјима посебне намене.

РУКОВОДИЛАЦ ОДЕЉЕЊА
Сузана Нешић Патаки, дипл. правн.





Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица, на основу члана 137. Закона о културном наслеђу ("Сл. Гласник РС", број 129/21) и чланова 99, 100, 101 и 104 ст. 1. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон) и члана 104. Закона о општем управном поступку ("Сл. лист РС" број 18/2016), поступајући по захтеву број 946-1/48 од 06.11.2024, који је поднео ARHITOR DOO, Маршала Тита 92, Бачка Топола, за потребе инвеститора BRI-KI DOO, Едварда Кардеља бб, Бачка Топола, доноси:

РЕШЕЊЕ

Изградња соларне електране „Solaplant 1“, на кп 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6159/9, 6165/11 и 6166/5 у К.О. Бачка Топола - град може се извести под следећим условима:

- Обавеза инвеститора је да пре почетка радова обавести овај Завод и обезбеди константно археолошко праћење земљаних радова.
- Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или на археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да преузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл. 109. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон).
- Претходна заштита археолошких локалитета (евидентираних и неевидентираних) односно археолошког подручја, је трајна, по члану 32. Закона о културном наслеђу ("Сл. Гласник РС", број 129/21).
- Обавеза инвеститора је, да у складу са чланом 110. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон и 35/21 - др. закон), обезбеди средства за заштитна археолошка ископавања на подручју на коме се током извођења радова наиђе на археолошки локалитет, након чега може несметано да изврши реализацију пројекта.



ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

ARNITOR DOO, Маршала Тита 92, Бачка Топола, за потребе инвеститора BRI-KI DOO, Едварда Кардеља бб, Бачка Топола, дана 06.11.2024. поднео је захтев број 946-1/48, ради добијања услова за изградњу соларне електране „Solaplant 1“ на на кп 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6159/9, 6165/11 и 6166/5 у К.О. Бачка Топола – град.

Стручни сарадници Завода су извршили проверу изласком на терен и прегледом документације о непокретним културним добрима, њиховој заштићеној околини, евидентираним непокретностима и добрима под претходном заштитом и констатовали да се у оквиру парцела за које су тражени услови нема података о постојању непокретног културног наслеђа. Због карактера археолошког наслеђа ипак постоји могућност да се на ово наслеђе наиђе током радова, те је потребно обезбедити археолошко праћење земљаних радова у оквиру предметног пројекта.

Овај акт важи годину дана од дана издавања.

Поука о правном леку: **Против овога решења дозвољена је жалба Републичком заводу за заштиту споменика културе у року од 15 дана од дана достављања. Жалба се подноси преко доносиоца овога решења, а на основу члана 16. Закона о културним добрима ослобођена је плаћања административне таксе.**

директор Завода:

Балаж Сич, дипломирани правник



Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви Завода

"АРХИТОП" д.о.о.

ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И УСЛУГЕ

ул. М. Тита бр.92

24300 Бачка Топола

Пословна јединица: Суботица, Трг Јакоба и Комора 7 (у пасажу)

Наш број: TU-URB-MRS16-53/2025

Предмет: Технички услови за израду урбанистичког пројекта за планирану изградњу Соларне електране „СОЛАПЛАНТ 1“ на кат. парцелама бр. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у К.О. Бачка Топола-град у Бачкој Тополи

Дана: 07.04.2025.

У вези Вашег захтева, датум пријема 18.03.2025., којим тражите услове и податке за израду урбанистичког пројекта изградњу Соларне електране „СОЛАПЛАНТ 1“ на кат. парцелама бр. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у К.О. Бачка Топола-град у Бачкој Тополи, за наручиоца израде „БРИ-КИ“ Д.О.О. Бачка Топола, улица Едварда Кардеља, као дистрибутер природног гаса на територији Општине Бачка Топола «Беогас» д.о.о., Београд констатујемо:

Инвеститори „БРИ-КИ“ Д.О.О. Бачка Топола, улица Едварда Кардеља, планирају изградњу Соларне електране „СОЛАПЛАНТ 1“ на кат. парцелама бр. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у К.О. Бачка Топола-град у Бачкој Тополи.

Урбанистички пројекат се израђује ради разраде локације у урбанистичко - архитектонском смислу, према Плану генералне регулације насеља Бачка Топола („Службени лист општине Бачка Топола“, број 1.1/2024), предметне парцеле се налазе у грађевинском подручју у блоку 64, у радној зони.

ОПИС ЛОКАЦИЈЕ И ОПШТИ ПОДАЦИ - ПРП

Локација планираног објекта је на кат. парц. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у К.О. Бачка Топола-град у Бачкој Тополи. На локацију се приступа са северне стране са парцеле 7534/4 КО Бачка Топола-град која је у јавној својини Општине Бачка Топола. Укупна површина парцела 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 и 6166/5 све у К.О. Бачка Топола-град је 33436,00 m².

Пројектом је планирана изградња слободностојећег објекта-трафостанице 20/0,4kV, који је грађевински зидани објекат. Објекат се састоји из два трафо бокса са трансформаторима снаге 1600 kVA, средњенапонског дела у који су смештени једна трафо и једна водена ћелија, нисконапонског дела у који су смештени главни разводни орман ниског напона трафостанице +GRO, орман једносмерног напона +NJ, орман осветљења и утичница у објекту +RO и просторије за смештај батерија. Објекат је правоугаоног облика димензије основног габарита зграде 26,27x7,92m. Укупна површина објекта је 208,06 m². Објекат је спратности П (приземан).

Монтажа соларних панела ће се вршити помоћу челичнио алуминијумске конструкције. Предвиђа се употреба панела најновије генерације од 585 Wp са ефикасности 22,6% (тип произвођача TW Solar модела 72HD585W bifacial. Предвиђа се уградња мрежног инвертора од 125 kVA. Инвертор је неопходна спона између фотонапонских панела и разводног постројења. Панели геришу једносмерни напон, који се потом у инвертору конвертује у наизменични и после трансформише на напонски ниво који је погодан за даљи пренос и дистрибуцију до крајњих потрошача. Укупна количина инвертора на комплексу ће бити 2, док укупна количина панела повезаних на инвертор ће бити 5994

комада, сходно са овим укупна снага соларне електране „СОЛАПЛАНТ 1“ је 3506,49 kWp.

Соларна електрана „СОЛАПЛАНТ 1“ на тлу је укупне трансформаторске снаге 3000 kVA и преко новопроектване трафостанице 20/0,4kV ће бити повезана на новопроектвано разводно постројење 20 kV (није предмет овог пројекта).

Реализација објекта планирана је у једној фази.

Урбанистичким пројектом су предвиђене следеће инсталације:

- електроинсталације - прикључење на хидрантску мрежу - саобраћајни прикључак

Обавештавамо Вас следеће:

постојећи гасовод и гасоводни објекти

- у обухвату предметног урбанистичког пројекта

Дуж северне границе комплекса налази се гасовод.

На северној граници урбанистичког пројекта изграђена је полиетиленска дистрибутивна гасоводна мрежа пројектованог притиска до 10bara пречника Ø160 – гасовод у надлежности БЕОГАС д.о.о.

- на ситуацији у прилогу су приказани постојећи гасоводи

потребно је

- предметним пројектом предвидети заштиту постојећих гасовода у надлежности БЕОГАС д.о.о. у складу са овим условима и планирати коридор за изградњу нових гасовода у регулацији постојећих и планираних саобраћајница, дистрибутивног полиетиленског гасовода максималног радног притиска до 4 bara и полиетиленског гасовода максималног радног притиска до 10 bara

Друштво за изградњу и одржавање гасовода и дистрибуцију гаса "Беогаз" д.о.о, Змајева 12в, Београд - Земун, издаје **услове за израду урбанистичког пројекта** на основу Закона о планирању и изградњи ("Сл.гл.РС"бр. 72/09, 81/09 исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13, 132/14 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bara ("Сл.гл.РС"бр.86/2015) и свих постојећих стандарда, прописа, правилника и друге законске регулативе за ту област.

Услови за изградњу – заштиту гасовода

- Растојање трасе гасовода од темеља објекта од ближе ивице цеви до темеља објекта (од ближе ивице цеви до темеља објекта) и заштитни појас гасовода:
 - Заштитни појас гасовода је за ПЕ полиетиленске гасоводе $MOP \leq 4bar$ - по 1m од осе гасовода на обе стране;
 - Заштитни појас гасовода $4bar \leq MOP \leq 10bar$ за ПЕ полиетиленске гасоводе - по 3m од осе гасовода на обе стране;
 - Заштитни појас за челичне гасоводе $4bar \leq MOP \leq 10bar$ - по 2m и $10bar \leq MOP \leq 16bar$ - по 3m од осе гасовода на обе стране
- У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8m.
 - Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1m
 - Минимална дубина укопавања при укрштању гасовода са улицама (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте саобраћајнице) износи 1,35m.
 - Изузетно дубина укопавања гасовода може да буде и већа од 2m при чему се предузимају посебне мере техничке заштите.

- Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода $10\text{bar} < \text{MOP} \leq 16\text{bar}$ и челичних и ПЕ гасовода $4\text{bar} \leq \text{MOP} \leq 10\text{bar}$ са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,60
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,30	0,60
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,30	0,50
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета већег од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

- Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода $\text{MOP} \leq 4\text{bar}$ са другим гасоводима,инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40

Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета већег од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

- Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода су:

Називни напон	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
$1 \text{ kV} \geq U$	1	1
$1 \text{ kV} < U \leq 20 \text{ kV}$	2	2
$20 \text{ kV} < U \leq 35 \text{ kV}$	5	10
$35 \text{ kV} < U$	10	15

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода, при чему не сме се угрозити стабилност стуба.

Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неопходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију.

- Прикључни гасовод се полаже у земљу (не сме да пролази кроз шахтове и шупље канале)
- Укрштање гасовода са саобраћајницама врши се полагањем гасовода у заштитну цев. Гасовод се по правилу води под правим углом у односу на осу саобраћајнице.
- После полагања гасовода, засипање рова мора се извршити у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. На дубини 30cm, у рову поставља се упозоравајућа трака, жуте боје, са натписом «гас».

- Основна мрежа и рачвања се обележавају бетонским стубићима са уграђеном месинганом плочицом на којој је утиснуто упозорење "ГАСОВОД". Стубићи се постављају на сваком темену и на правцима, на одстојању од 50m.
- **Услови за заштиту локације МРС која снабдева гасне потрошаче:**
Минимална хоризонтална растојања МРС од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи је

	МОР на улазу		
Капацитет m ³ /h	МОР ≤ 4bar	4 < МОР ≤ 10bar	10 < МОР ≤ 16bar
До 160	Уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
Од 161 до 6000	3m	5m	8
Од 6000 до 25000	5 m	8 m	10

- Минимална хоризонтална растојања МРС од осталих објеката су:

Објекат	МОР на улазу	МОР на улазу
	МОР ≤ 4bar	4 bar < МОР ≤ 10 bar
Железничка или трамвајска пруга	10	15
Коловоз градских саобраћајница	3	5
Локални пут	3	5
Државни пут, осим аутопута	8	8
Аутопут	15	15
Интерне саобраћајнице	3	3
Јавна шеталишта	3	5
Извор опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10	12
Извор опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова	10	12
Трансформаторска станица	10	12
Надземни електро водови	0 bar < МОР ≤ 16 bar	
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3m*
	1 kV < U ≤ 110 kV	Висина стуба + 3m**
	110 kV < U ≤ 220 kV	Висина стуба + 3,75 m**
	400 kV < U	Висина стуба + 5m**

- * али не мање од 10 m.
- ** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана
- Планирани објекти око МРС морају бити постављена тако да буду испоштоване зоне опасности у складу са Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bara ("Сл.гл.РС"бр.86/2015)

Услови за спровођење мера заштите гасовода и гасоводних објеката:

- Заштитни појас гасовода је за ПЕ полиетиленске гасоводе МОР ≤ 4bar - по 1m од осе гасовода на обе стране;
Заштитни појас гасовода за гасоводе МОР ≤ 16bar - по 3m од осе гасовода на обе стране

- У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.
- Приликом планирања објеката и инсталација морају бити испоштовани сви захтеви Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bara ("Сл.гл.РС"бр.86/2015) .
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8m.
- Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1m
- Минимална дубина укопавања при укрштању гасовода са улицама износи (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте коловозне конструкције) 1,35m.
- Изузетно дубина укопавања гасовода може да буде и већа од 2m при чему се предузимају посебне мере техничке заштите.
- Уколико је дубина укопаног гасовода при укрштању гасовода са планираном улицом или приступном саобраћајницом мања од 1,35m потребно је предвидети заштиту постојећег гасовода армирано бетонским плочама или етажирањем гасовода на већу дубину
- Између горње коте положеног гасовода и армирано бетонских плоча мора да буде минимум 30cm
- Простор између ослобођене гасне цеви и поклопних плоча мора да буде насут песком (гасовод не сме да пролази кроз шахтове и шупље канале)
- У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности без писменог одобрења оператора дистрибутивног система.
- Обавеза инвеститора је да сноси све трошкове евентуалног измештање гасовода због изградње објеката или извођења потребне заштите постојећег гасовод
- Уколико се при изградњи објекта који је предмет ових услова, не може обезбедити поштовање услова о потребним удаљењима и нивелационим растојањима од гасних инсталација, потребно је предвидети заштиту гасовода и/или измештање гасовода.
- Радови за које је неопходна интервенција на гасоводу (заштита гасовода и/или измештање гасовода) врше се под посебним условима који се дефинишу Уговором између Инвеститора објекта који је предмет ових услова и енергетског субјекта у складу са чланом 322 Закона о енергетици ("Сл.гл.РС"бр. 145/2014 и 95/2018 и др. закон и 40/2021, 35/2023 др. Закон, 62/2023 и 94/2024) и Законом о планирању и изградњи ("Сл.гл.РС"бр. 72/09, 81/09 исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19, 9/2020, 52/2021 и 62/2023)
- Извођач је обавезан да грађевинске радове у зони трасе гасовода **изводи ручно**, уз предузимање свих потребних мера обезбеђења и заштите како не би дошло до оштећења, односно угрожавања истих (пробни шлицеви, обезбеђење и слегање, и слично)
- Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара; забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима СРПС за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и других материја које су подложне самозапаљењу.
- Засипање рова у коме је положен дистрибутивни гасовод мора се извршити у што краћем времену. Материјал за засипање рова мора бити таквог састава и гранулације да не оштећује цев. На дубини 30cm, у рову поставља се упозоравајућа трака, жуте боје, са натписом "ГАС".
- У случају оштећења инсталације гаса инвеститор (извођач) је дужан да надокнади штету "Беогасу" као и штету насталу услед прекида испоруке гаса
- Основна дистрибутивна мрежа и рачвања се обележава бетонским стубићима са уграђеном месинганом плочицом на којој је утиснуто упозорење "ГАСОВОД".

Извођач радова је у обавези да уколико при извођењу радова дође до уклањања и оштећења постојећих бетонских стубића на траси постави нове.

- Приликом извођења радова у близини гасовода обавезан је сталан надзор нашег представника. Најмање 7 дана пре почетка извођења радова извођач је обавезан да се писмено обрати нашем предузећу због најаве радова и преузимања плочица за обележавање гасовода.

Напомене:

- Услови су искључиво за израду урбанистичког пројекта
- Рок важења ових услова је две године од дана издавања и по истеку овог рока морају се обновити.

Обрађивач

Биљана Крстић

Биљана Крстић дипл.инж.маш.

За БЕОГАС д.о.о.



Прилог:

- ситуација гасовода



From: tibor.major@arhitop.rs
Sent: 10 March 2025 12:02
To: 'pisarnica@pzzp.rs'
Subject: FW: zahtev za uslove za UP SE "SOLAPLANT 1"
Attachments: OVLASCENJE BRIKI_potp.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6160-2.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6161-2.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6162-2.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6163-2.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6164-4.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6165-9.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6165-11.pdf; LN ko B.Topola-grad 8068 parc. 6166-5.pdf; Kopija plana Solaplant.pdf; KTP_SOLAPLANT_1_overeno I.pdf; _SE_Solaplant_1_Dokumentacija za Urbanisticki projekat_29-10-2024.pdf; 5. ZAVOD ZA ZASTITU PRIRODE.pdf; POKRAJINSKA ADM TAKSA-960.pdf

Poštovani,

u prilogu možete pronaći potrebnu dokumentaciju za izradu uslova za potrebe Urbanističkog projekta za izgradnju fotonaponske solarne elektrane "Solaplant 1" na kat. parcelama br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u K.O. Bačka Topola-grad u Bačkoj Topoli.

Molim Vas za izdavanje uslova za potrebe izrade Urbanističkog projekta.

Srdačan pozdrav,



D.O.O. Preduzeće za projektovanje, inženjering i usluge

Maršala Tita 92, Bačka Topola
Tel: 024 715 980

Tibor Major
Dipl.inž.građ.
tibor.major@arhitop.rs

Žarka Zrenjanina 1, Subotica
Tel: 024 52 00 57

From: tibor.major@arhitop.rs <tibor.major@arhitop.rs>
Sent: Monday, January 20, 2025 7:10 AM
To: 'pisarnica@pzzp.rs' <pisarnica@pzzp.rs>
Subject: FW: zahtev za uslove za UP

Poštovani,

u prilogu možete pronaći potrebnu dokumentaciju za izradu uslova za potrebe Urbanističkog projekta za izgradnju fotonaponske solarne elektrane "Solaplant 1" na kat. parcelama br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u K.O. Bačka Topola-grad u Bačkoj Topoli.

Molim Vas za izdavanje uslova za potrebe izrade Urbanističkog projekta.

Srdačan pozdrav,



D.O.O. Preduzaće za projektovanje, inženjering i usluge

Maršala Tita 92, Bačka Topola
Tel: 024 715 980

Tibor Major
Dipl.inž.građ.
tibor.major@arhitop.rs

Žarka Zrenjanina 1, Subotica
Tel: 024 52 00 57

From: tibor.major@arhitop.rs <tibor.major@arhitop.rs>

Sent: Monday, December 9, 2024 10:51 AM

To: 'pisarnica@pzzp.rs' <pisarnica@pzzp.rs>

Subject: FW: zahtev za uslove za UP

Poštovani,

Interesuje nas kad možemo dobiti uslove za Urbanistički projekat prema prethodno poslatoj dokumentaciji.

Unapred hvala.

Srdačan pozdrav,



D.O.O. Preduzaće za projektovanje, inženjering i usluge

Maršala Tita 92, Bačka Topola
Tel: 024 715 980

Tibor Major
Dipl.inž.građ.
tibor.major@arhitop.rs

Žarka Zrenjanina 1, Subotica
Tel: 024 52 00 57

From: tibor.major@arhitop.rs <tibor.major@arhitop.rs>

Sent: Monday, November 4, 2024 6:08 AM

To: 'pisarnica@pzzp.rs' <pisarnica@pzzp.rs>

Subject: zahtev za uslove za UP

Poštovani,

u prilogu možete pronaći potrebnu dokumentaciju za izradu uslova za potrebe Urbanističkog projekta za izgradnju fotonaponske solarne elektrane na kat. parcelama br. 6160/2, 6161/2, 6162/2, 6163/2, 6164/4, 6165/9, 6165/11 i 6166/5 sve u K.O. Bačka Topola-grad u Bačkoj Topoli.

Molim Vas za izdavanje uslova za potrebe izrade Urbanističkog projekta.

Srdačan pozdrav,



D.O.O. Preduzaće za projektovanje, inženjering i usluge

Maršala Tita 92, Bačka Topola
Tel: 024 715 980

Tibor Major
Dipl.inž.građ.
tibor.major@arhitop.rs

Žarka Zrenjanina 1, Subotica
Tel: 024 52 00 57