

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA	031/24	
BROJ PROJEKTA	2737/25-E-FE	
MAPA	5/5	
DATUM	11/2025	
RAZINA OBRADE	GLAVNI PROJEKT REKONSTRUKCIJE, DOGRADNJE I OPREMANJA	
		PROSTOR ZA OVJERU NADLEŽNOG TIJELA

TOMEL PULA d.o.o

PULA, Medulinska cesta - Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

INVESTITOR:	OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, 43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
NAZIV GRAĐEVINE:	DJEČJI VRTIČ "SUNCE" , FAŽANA ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	031/24
BROJ PROJEKTA:	2737/25-E-FE
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT – ZA REKONSTRUKCIJU, DOGRADNJU I OPREMANJE DJEČJEG VRTIĆA „SUNCE“ , FAŽANA PROJEKT FOTONAPONSKE ELEKTRANE

GLAVNI PROJEKTANT:
Neda Rakovac Šuran,
mag.ing.aedif. G4921

PROJEKTANT:
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
OVL.BR. E 927

DATUM: Studeni 2025.

OVLAŠTENA OSOBA : Željko Tomljenović dipl.ing.el.

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:

MAPA 1/5

ARHITEKTONSKI PROJEKT broj projekta: GP-04/25

Ured ovlaštene arhitektice Martina Počanić, Poreč, Beramska 22

Projektant: Martina Počanić, mag.ing.arh. A4705

MAPA 2/5

GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKT MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

PROJEKT VODOVODA I ODVODNJE

ELABORAT GRAĐEVINSKO FIZIKALNIH OSOBINA ZGRADE

ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE

broj projekta: **031/24 G**

Ured ovlaštene inženjerke građevinarstva Neda Rakovac Šuran, Fažana, Ulica boraca 5

Projektant : Neda Rakovac Šuran, mag.ing.aedif. G 4921

MAPA 3/5

PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE broj projekta: 2737/25-E

TOMEL PULA d.o.o.

Medulinska cesta 1A, PULA

Projektant: : Željko Tomljenović, mag.ing.el. E 927

MAPA 4/5

STROJARSKI PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA broj projekta: 925/2025 GH

NORA INŽENJERING d.o.o. Pula

ulica Valmade 4/C, 52100 Pula

PROJEKTANT: Goran Muhvić, dipl.ing.stroj d.i.s. S458

MAPA 5/5

PROJEKT FOTONAPONSKE ELEKTRANE broj projekta: 2737/25-E-FE

TOMEL PULA d.o.o.

Medulinska cesta 1A, PULA

Projektant: : Željko Tomljenović, mag.ing.el. E 927

PRILOG

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

broj projekta: 031/24 P

Ured ovlaštene inženjerke građevinarstva Neda Rakovac Šuran, Fažana, Ulica boraca 5

Projektant : Neda Rakovac Šuran, mag.ing.aedif. G 4921

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

broj projekta: 031/24 ZNR

Ured ovlaštene inženjerke građevinarstva Neda Rakovac Šuran, Fažana, Ulica boraca 5

Projektant : Neda Rakovac Šuran, mag.ing.aedif. G 4921

SADRŽAJ:

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

Izvod iz registracije
Imenovanje projektanta
Izjava o usklađenosti glavnog projekta
Izvadak iz zemljišne knjige
Kopija katastarskog plana
Posebni uvjeti

2. TEHNIČKI OPIS

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

4. PRORAČUNI

5. PROCJENA TROŠKOVA

6. NACRTI:

1. Situacija
2. Blok shema
3. Raspored FN panela

TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

INVESTITOR:	OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, 43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
NAZIV GRAĐEVINE:	DJEČJI VRTIĆ "SUNCE" , FAŽANA ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	031/24
BROJ PROJEKTA:	2737/25-E-FE
VRSTA PROJEKTA:	1. OPĆA DOKUMENTACIJA
DATUM:	Studen 2025.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Tt-24/283-2
MBS: 130149123
EUID: HRSR.130149123

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Pazinu po sudskom savjetniku Eli Sošić Kršulja, u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja društva s ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja TOMEL PULA d.o.o. za usluge, Pula, Medulinska cesta - Via Medolino 1A, 19.01.2024. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom TOMEL PULA d.o.o. za usluge, sa sjedištem u Pula, Medulinska cesta - Via Medolino 1A, u registarski uložak s MBS 130149123, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U PAZINU

U Pazinu, 19. siječnja 2024. godine

Sudski savjetnik
Ela Sošić Kršulja

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv rješenja sudskog savjetnika (ovlaštenog registarskog referenta) ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes, a predlagatelj samo kada je zahtjev odbijen ili prijava odbačena. Žalba se podnosi ovom sudu u roku od 8 dana u dva primjerka.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Tt-24/283-2
MBS: 130149123
EUID: HRSR.130149123

Dokument je elektronički potpisan:
ELA SOŠIĆ
KRŠULJA
Vrijeme potpisivanja:
19-01-2024
15:11:04
DN:
C=HR
O=TRGOVAČKI SUD U PAZINU
2.5.4.97=f130d48623436353433373332373135
L=PAZIN
S=SOŠIĆ KRŠULJA
G=ELA
CN=ELA SOŠIĆ KRŠULJA

Broj zapisa: dzi-5545804
Kontrolni broj: hk5qq-qlrpe



Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta
ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati
izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan
prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Pazinu
potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.



TRGOVAČKI SUD U PAZINU
Tt-24/283-2

MBS: 130149123
EUID: HRSR.130149123
Datum: 19.01.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku TOMEL PULA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

TOMEL PULA d.o.o. za usluge

TOMEL PULA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Pula (Grad Pula - Pola)
Medulinska cesta - Via Medolino 1A

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

tomy.pula@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko
savjetovanje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Željko Tomljenović, OIB: 78028769235
Medulin, Burle 46
- jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Andrija Tomljenović, OIB: 53640674798
Medulin, Burle 46
- direktor
- zastupa samostalno i pojedinačno

Željko Tomljenović, OIB: 78028769235
Medulin, Burle 46
- prokurist
- pojedinačna prokura

TEMELJNI KAPITAL:

2.500,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju od 12.01.2024. godine

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

* - Stručni poslovi prostornog uređenja
* - Djelatnosti prostornog uređenja i gradnje

D002, 2024-01-19 15:10:50

Stranica: 1 od 4



TRGOVAČKI SUD U PAZINU
Tt-24/283-2

MBS: 130149123
EUID: HRSR.130149123
Datum: 19.01.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku TOMEL PULA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- * - Djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
- * - Djelatnost upravljanja projektom gradnje
- * - Djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
- * - Pružanje usluga konzaltinga, inženjeringa i tehničkog savjetovanja na području građevinarstva
- * - Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti: zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada; nadzor nad gradnjom;
- * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti: inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski inženjering i sigurnosni inženjering;
- * - Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije; izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor;
- * - Djelatnost proizvodnje električne energije
- * - Djelatnost prijenosa električne energije
- * - Djelatnost distribucije električne energije
- * - Djelatnost opskrbe električnom energijom
- * - Djelatnost vođenja elektroenergetskog sustava
- * - Pružanje usluga tehničkog ispitivanja i analiza, ispitivanje elektroinstalacija, ispitivanje srednjenaponskog postrojenja, ispitivanje zaštitnih uređaja, ispitivanje niskonaponskog postrojenja, ispitivanje srednjenaponske mreže, ispitivanje niskonaponske mreže, termovizijsko ispitivanje, lokacija kvara i ispitivanje transformatorskog ulja
- * - Djelatnost elektroinstalacijskih radova, uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina
- * - Djelatnost održavanja, popravak i ispitivanje elemenata (aparata i uređaja) električnih postrojenja i električne zračne i kableske mreže do naponske razine od 110 kv
- * - Djelatnosti proizvodnje, dorade, nadogradnje, servisa, održavanja, popravka i iznajmljivanja električne i elektroničke opreme i uređaja za kućanstvo, ugostiteljstvo i poslovne potrebe
- * - Usluge iznajmljivanja vozila (rent-a-car)
- * - Djelatnost poslovanja nekretninama
- * - Djelatnost iznajmljivanja vlastitih nekretnina
- * - Djelatnost poslova upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - Ugostiteljska djelatnost: pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje



TRGOVAČKI SUD U PAZINU
Tt-24/283-2

MBS: 130149123
EUID: HRSR.130149123
Datum: 19.01.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku TOMEL PULA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- usluga smještaja, pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- * - Djelatnost kupnje i prodaje robe, pružanje usluga u trgovini i obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - Djelatnost zastupanja inozemnih tvrtki u okviru registriranih djelatnosti
- * - Pružanje usluga informacijskog društva
- * - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- * - Prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- * - Prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- * - Prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- * - Prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- * - Agencijska djelatnost u cestovnom prijevozu
- * - Djelatnost projektiranja i građenja građevina te stručni nadzor građenja
- * - Djelatnost energetske certificiranja, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - Pružanje usluga savjetovanja u vezi s poslovanjem i upravljanjem

U Pazinu, 19. siječnja 2024.

Sudski savjetnik
Ela Sošić Kršulja



TRGOVAČKI SUD U PAZINU
Tt-24/283-2

MBS: 130149123
EUID: HRSR.130149123
Datum: 19.01.2024

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku TOMEL PULA d.o.o. za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

Dokument je elektronički potpisan:

ELA SOŠIĆ
KRŠULJA

Vrijeme potpisivanja:

19-01-2024
15:11:06



DN:
C=HR
O=TRGOVAČKI SUD U PAZINU
2.5.4.97=#130D48523436353433373332373135
L=PAZIN
S=SOŠIĆ KRŠULJA
G=ELA
CN=ELA SOŠIĆ KRŠULJA

Broj zapisa: dzi-5545805
Kontrolni broj: kg427-s9ux4



Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti na web adresi:
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/
unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta
ili skeniranjem ovog QR koda. Sustav će u oba slučaja prikazati
izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan
prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Trgovački sud u Pazinu
potvrđuje vjerodostojnost dokumenta.

TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

Ovlašteni projektant : Željko Tomljenović dipl.ing.el..

Broj : 2737/25-E-FE

Na temelju odredbi Zakona o gradnji (NN RH 153/13,20/17,39/19,125/19,154/24) donosim:

RJEŠENJE O IMENOVANJU

Projektanta
na izradi tehničke dokumentacije

Građevina : **DJEČJI VRTIĆ “SUNCE” , FAŽANA,
ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE
REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE
POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana**

Investitor : **OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460,
43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana**

Projekt : **GLAVNI PROJEKT
PROJEKT FOTONAPONSKE ELEKTRANE
ZA REKONSTRUKCIJU, DOGRADNJU I OPREMANJE
DJEČJEG VRTIĆA „SUNCE“ , FAŽANA
Željko TOMLJENOVIĆ dipl.ing.el.**

Postavljam : **Stručna sprema: VII/I
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim
brojem 927, s danom upisa 14.12.1999.
Klasa UP/I-310-34/99-01/927, Ur. broj 314-01-99-1**

Prava i obveze projektanta regulirani su Zakonom o prostornom uređenju i gradnji i drugim važećim propisima kao i odredbama ostalih općih akata.

Pula, Studeni 2025.

OVLAŠTENA OSOBA :

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

PROJEKTANT : TOMLJENović ŽELJKO, dipl. ing. el.

upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim
brojem 927, s danom upisa 14.12.1999.

Klasa UP/I-310-34/99-01/927, Ur. broj 314-01-99-1

Na temelju ZAKONA O GRADNJI (NN RH 153/13,20/17,39/19,145/24), te članka 3.
PRAVILNIKA O SADRŽAJU IZJAVE PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG
PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA daje se:

I Z J A V A
o usklađenosti glavnog projekta

NARUČITELJ : **OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460,**
43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
IZRAĐIVAČ : **TOMEL PULA d.o.o PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A**
GRAĐEVINA : **DJEČJI VRTIĆ “SUNCE” , FAŽANA,**
ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE
REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE
POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
FAZA PROJEKTA : **GLAVNI PROJEKT- PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE**
JAKE I SLABE STRUJE
ZA REKONSTRUKCIJU, DOGRADNJU I OPREMANJE
DJEČJEG VRTIĆA „SUNCE“ , FAŽANA

Ovaj projekt je usklađen sa slijedećim pravilnicima i zakonima :

-Prostornim planom uređenja Općine Fažana („Službene novine Istarske županije“ br. 10/06,
9/08, 03/09, 1/14, 1/16, 14/19, 02/20-pročišćeni tekst, 21/21 i 29/23-pročišćeni tekst)

-VII. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Fažana („Službene novine Istarske
županije“ br. 4/24, 17/24-pročišćeni tekst)

- Urbanističkim planom uređenja naselja Fažana („Službene novine Istarske županije“ br. 07/07,
28/22-stavljanje izvan snage dijela plana, 29/23-pročišćeni tekst, 39/23 stavljanje izvan snage
dijela plana, 17/24- pročišćeni tekst)

1. Zakon o gradnji (NN RH153/13,20/1739/19,125/19,145/24)
2. Zakona o prostornom uređenju“ (NN 153/13; 65/17; 114/18: 39/19; 98/19,67/23)
3. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10,114/22)
4. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14,118/14,154/14,94/18, 96/18)
5. Zakon o tehničkim propisima za NN električne instalacije (NN 05/10)
6. Tehnički propis za sustave djelovanja munje na građevinama NN br.87/08, 33/10.
7. Zakon o telekomunikacijama NN RH br. 122/03
8. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku
mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
9. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 158/03 i 79/07)
10. Zakon o normizaciji (NN 163/03)

Projektant:

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

U Puli, Studeni 20



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Puli-Pola
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL PULA
Stanje na dan: 07.12.2025. 20:26

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 324086, FAŽANA

Broj ZK uložka: 1191

Broj zadnjeg dnevnika: Z-12754/2025
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	799/1	DJEČJI VRTIĆ, PULJSKA CESTA-VIA POLA 7, DVORIŠTE			3449	
2.	799/4	DVORIŠTE			866	
		UKUPNO:			4315	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 07.09.2017.g. pod brojem Z-26407/2017	
4.1	ZABILJEŽBA, Temeljem Obavijesti DGU, Područnog ureda za katastar Pula-Pola, Odjel za katastar nekretnina Pula-Pola klasa: UP/I-932-07/17-02/760 od 31. kolovoza 2017. godine zabilježu se da je u katastarskom operatu katastarske općine Fažana evidentirana građevina na kč.br. 799/1, z koju je u postupku provedbe promjene priložen akt, Uporabna dozvola klasa: UP/I-361-05/16-01/000138, Ur.broj: 2163/1-18-06/8-17-0008 od 15. svibnja 2017. godine koju je izdala Istarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni sustav i imovinu, Odsjek za gradnju Pula.	
	Zaprimljeno 26.03.2024.g. pod brojem Z-5809/2024	
5.1	ZABILJEŽBA, NEKRETNINA JE KULTURNO DOBRO, RJEŠENJE MINISTARSTVA KULTURE I MEDIJA, UPRAVE ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE KLASA: UP/I-612-08/23-06/0125 12.06.2023, zabilježu se glede kčbr. 799/1 i kčbr. 799/5 da Kulturnopovijesna cjelina naselja Fažana ima svojstvo kulturnog dobra.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, FAŽANA, 43. ISTARSKE DIVIZIJE 8	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 07.12.2025.



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
PULA-POLA**

Stanje na dan: 07.12.2025.

NESLUŽBENA KOPIJA

K.o. FAŽANA

k.č.br.: 799/1

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000

Izvorno mjerilo 1:1000



ID: P20250312-1721382-Z05



**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
REGIONE ISTRIANA**

**Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola**

KLASA: 350-05/25-28/000462
URBROJ: 2163-18-06/8-25-0013
Pula, 11.04.2025.

➤ NEDA RAKOVAC ŠURAN
HR-52212 FAŽANA, ULICA ANTONIO
SMAREGLIA 8

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnijela Neda Rakovac Šuran, HR-52212 Fažana, Ulica Antonio Smareglia 8, OIB 68165107565 za:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene - DJEČJI VRTIĆ SUNCE

na k.č.799/1 k.o. Fažana (Fažana).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Općina Fažana - Fasana, HR-52212 Fažana, 43. istarske divizije 8
- VODOVOD PULA - LABIN d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
- VODOVOD PULA - LABIN d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli, HR-52100 Pula, Ulica Grada Graza 2
- Županijska uprava za ceste Istarske županije, HR-52000 Pazin, M.B.Rašana 2/4
- PLINARA d.o.o., HR-52100 Pula, Industrijska ulica 17
- PLINACRO d.o.o., HR-10000 Zagreb, Savska cesta 88a
- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih, HR-10000 Zagreb, Donje Svetice 38

KLASA: 350-05/25-28/000462, URBROJ: 2163-18-06/8-25-0013

1/3

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tt-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.



ID: P20250312-1721382-Z05

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 27.03.2025. godine do zaključno sa 10.04.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Općina Fažana - Fasana, HR-52212 Fažana, 43. istarske divizije 8
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- VODOVOD PULA - LABIN d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Uvjeti priključenja (vodoopskrba), URBROJ: 3663-2/25-100-V/ca od 28.03.2025. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/25-01/7374, URBROJ: 376-05-03-25-02 od 08.04.2025. godine**
- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 325-09/25-03/0004236, URBROJ: 374-3302-1-25-2 od 28.03.2025. godine**
- VODOVOD PULA - LABIN d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Uvjeti priključenja (odvodnja), URBROJ: 3663-3/25-100-K/vlp od 28.03.2025. godine**
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
 - obustavljen postupak utvrđivanja posebnih uvjeta - **Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta, KLASA: UP/I-245-02/25-03/419, URBROJ: 511-01-378-25-2 R.Č. od 03.04.2025. godine**
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Puli, HR-52100 Pula, Ulica Grada Graza 2
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 612-08/25-23/1440 od 07.04.2025. godine**
- Županijska uprava za ceste Istarske županije, HR-52000 Pazin, M.B.Rašana 2/4
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 340-01/25-04/286, URBROJ: 2163-1-12/03-12-25-2 od 08.04.2025. godine**
- PLINARA d.o.o., HR-52100 Pula, Industrijska ulica 17
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta od 27.03.2025. godine**
- PLINACRO d.o.o., HR-10000 Zagreb, Savska cesta 88a

KLASA: 350-05/25-28/000462, URBROJ: 2163-18-06/8-25-0013

2/3

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/eidas/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.



ID: P20250312-1721382-Z05

- dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - **Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 350-05/25-01/246, URBROJ: 251-803-O-Z/DS1-25-03 od 03.04.2025. godine**

- Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih, HR-10000 Zagreb, Donje Svetice 38
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 158/22).

REFERENTICA ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADNJU

Valentina Pačić, geod.teh.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - NEDA RAKOVAC ŠURAN
 - HR-52212 FAŽANA, ULICA ANTONIO SMAREGLIA 8

KLASA: 350-05/25-28/000462, URBROJ: 2163-18-06/8-25-0013

3/3

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.







REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI

KLASA: 361-03/25-01/7374
URBROJ: 376-05-03-25-02
Zagreb, 08.04.2025. godine

REPUBLIKA HRVATSKA ISTARSKA ŽUPANIJA, REGIONE ISTRIANA, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola, OIB 90017522601		
Primljeno:	08.04.2025	
Klasif. oznaka:	350-05/25-28/000462	
Uredbeni broj:	376-25-0010	
Org. jed.: 2163-18	Broj priloga:	Vrij:

REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA, REGIONE ISTRIANA,
Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju,
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola,
OIB 90017522601

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- NEDA RAKOVAC ŠURAN, HR-52212 Fažana, ULICA ANTONIO SMAREGLIA 8

Građevina/zahvat u prostoru:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene, DJEČJI VRTIĆ SUNCE

Lokacija:

- k.č.br. k.č.799/1 k.o. Fažana

Veza: KLASA: 350-05/25-28/000462, URBROJ: 376-25-0010 od 08.04.2025. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22 i 14/24) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 146/24) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucertana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili

Ulica Roberta Frangeša-Mihanovića 9
10110 Zagreb
OIB: 87950783661
www.hakom.hr



EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:

- Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Takoder, prema stavku 9. članku 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obvezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,

REFERENT
Vesna Habulinec

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



Hrvatski Telekom d.d.

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb

HAKOM

OI

**Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb**

OZNAKA T23-79050096-25
KONTAKT OSOBA Dražen Piškur
TELEFON +385 98 286 994
DATUM 04.04.2025.
NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/25-01/7374 - Dječji vrtić Sunce, k.č. 799/1 k.o. Fažana
Investitor: Općina Fažana, OIB 47321571460, 43. istarske divizije 8, 52212 Fažana

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

**IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)**

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće.
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahtevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopравnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev prema uputama koje možete pronaći na web stranici www.hrvatskitelekom.hr/podrska/izmjestanje odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.



Datum 04.04.2025.

Za T23-79050096-25

Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishođenju potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopравnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.
7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obavezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.
9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monsterskim radovima.
10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretiti će investitora.
11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
12. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.
14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT - u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
15. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 04.04.2027. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica
Teodora Perković, dipl. ing.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHK2X
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapačić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa





A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/25-01/7374
Datum: 01.04.2025.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Fažana, k.č. 799/1, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenju infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

012

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije



ID: P20250528-1780921-Z05



**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
REGIONE ISTRIANA**

**Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola**

KLASA: 350-05/25-28/000971
URBROJ: 2163-18-06/8-25-0005
Pula, 22.07.2025.

➤ NEDA RAKOVAC ŠURAN
HR-52212 FAŽANA, ULICA ANTONIO
SMAREGLIA 8

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnijela Neda Rakovac Šuran, HR-52212 Fažana, Ulica Antonio Smareglia 8, OIB 68165107565 za:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene, Dječji vrtić sunce

na k.č. 799/1 k.o. Fažana (Fažana).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 07.07.2025. godine do zaključno sa 21.07.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navedenih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
 - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/25-03/8351, URBROJ: 511-01-378-25-2 T.R. od 21.07.2025. godine**

KLASA: 350-05/25-28/000971, URBROJ: 2163-18-06/8-25-0005

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumiranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://signature.ec.europa.eu/efdat1-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/2



ID: P20250528-1780921-Z05

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

NAPOMENA: Posebni uvjeti gradnje i uvjeti priključenja ostalih javnopravnih tijela utvrđena su u spisu, KLASA: 350-05/25-28/000462.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

REFERENTICA ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADNJU

Valentina Pačić, geod.teh.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - NEDA RAKOVAC ŠURAN
 - HR-52212 FAŽANA, ULICA ANTONIO SMAREGLIA 8

KLASA: 350-05/25-28/000971, URBROJ: 2163-18-06/8-25-0005

2/2

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://signature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.







REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE RIJEKA
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE PAZIN
Odjel inspekcije

KLASA: 245-02/25-03/8351
URBROJ: 511-01-378-25-2 T.R.
Pula, 21. srpnja 2025.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, po zahtjevu Istarske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Odsjeka za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, temeljem članka 136. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), odnosno članka 82. stavak 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24), određuje:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara, u svrhu izrade glavnog projekta za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene – Dječji vrtić Sunce na k.č. 799/1 k.o. Fažana, investitor Općina Fažana iz Fažane, 43. istarske divizije:

1. Predvidjeti sve mjere zaštite od požara u skladu sa važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, a osobito:
 - 1.1. Fotonaponsku elektranu projektirati sukladno slovenskoj smjernici SZPV 512 – Smjernica o požarnoj sigurnosti sunčanih elektrana (izdanje 2016. godine).
2. Izraditi Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara, kao sastavni dio prve mape glavnog projekta, koji minimalno mora sadržavati odredbe kao Elaborat zaštite od požara.
3. Za predmetnu građevinu izraditi Elaborat zaštite od požara sukladno odredbama članka 28. Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, br. 51/12).

Obrazloženje

Istarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola, podnio je zahtjev za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene – Dječji vrtić Sunce na k.č. 799/1 k.o. Fažana, dopisom Klase: 350-05/25-28/000971; Urbroj: 2163-18-06/8-25-0003 od 04.07.2025. godine.

Provedbenim postupkom utvrđeno je da pri projektiranju treba primijeniti mjere zaštite od požara propisane važećim hrvatskim propisima, normama i pravilima tehničke prakse koji reguliraju ovu problematiku.

Izrada Prikaza svih primijenjenih mjera zaštite od požara i njegov sadržaj propisani su člankom 70. stavak 1. točka 3. Zakona o gradnji i člankom 28. i člankom 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina („Narodne novine“, br. 118/19 i 65/20). Sadržaj elaborata zaštite od požara za građevine propisan je Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara.

Izrada Elaborata zaštite od požara propisana je člankom 28. Zakona o zaštiti od požara za građevine skupine 2 – zahtjevne građevine.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 135.a stavak 4. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članka 82. stavak 2. Zakona o gradnji.

Dostavljeno:

1. Istarska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju,
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula-Pola
2. Pismohrana - ovdje



TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

INVESTITOR:	OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, 43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
NAZIV GRAĐEVINE:	DJEČJI VRTIĆ "SUNCE" , FAŽANA ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	031/24
BROJ PROJEKTA:	2737/25-E-FE
VRSTA PROJEKTA:	2. TEHNIČKI OPIS
DATUM:	Studen 2025.

UVOD

Predmet ovog projekta je izgradnja ELEKTRANA DV FAŽANA snage 14 kW. Predmetna sunčana elektrana je planirana na krovu građevine u vlasništvu investitora, te je namijenjena priključenju na instalaciju kupca i prodaju viška električne energije. Objekt se nalazi na k.č. br. 799/1 k.o. Fažana.

Pri razradi projekta korišteni su sljedeći zakoni, pravilnici, propisi i smjernice;

Zakoni:

- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN RH br. 153/13, 65/17, 39/19, 125/19, 125/24)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10, 144/22)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br. NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o normizaciji (NN RH br. 80/13)
- Zakon o mjernim jedinicama (NN RH br. 58/93)
- Zakon o energiji (NN RH br. 120/12)
- Zakon o tržištu električne energije (NN RH br. 22/13)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjene sukladnosti (NN RH br. 80/13)

Pravilnici:

- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/10)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN RH 155/09)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN RH br. 87/08, 33/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije (Sl.list br. 6/84, NN RH br. 55/96, 42/05, 113/06, 114/07)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije (Sl. list br. 9/87, NN RH br. 55/96)
- Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN RH br. 88/12)
- Pravilnik o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača električne energije (NN RH br. 88/12)
- Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima (NN RH br. 79/14)
- Pravilnik o električnoj opremi za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN RH br. 41/10)
- Mrežna pravila elektroenergetskog sustava (NN RH br. 36/06)

ANALIZA LOKACIJE

Sunčana elektrana će se graditi na krovu stambene građevine koja se nalazi na k.č. br. 799/1 k.o. Fažana. Orijentacija sistema je istok-zapad dok je nagib sistema 10°.

Predviđanje proizvodnje električne energije se provodi na temelju slijedećih ulaznih podataka:

Predviđeni gubici uslijed temperature: 5%

Predviđeni gubici uslijed efekta kuta refleksije: 3%

Ostali gubici (kabeli, pretvarači, itd.): 14%

Ukupni gubici FN sustava: 21%

U analizi lokacije koristi se javno dostupni servis PVGIS: <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>

Nova verzija PVGIS koja se koristi u analizi lokacije u ovoj ponudi je inovacija PVGIS servisa sa Climate Monitoring Satellite Application Facility (PVGIS SARA). Radi se o satelitskim podacima dobivenim u razdoblju od 1998 do 2010. Rezolucija mjerenja je 3-5km. Rezultati mjerenja satelita su uspoređeni s 18 referentnih stanica u Europi pa je utvrđeno da je standardna devijacija greške u godišnjoj osunčanosti manja od 5%.

Rezultati su prikazani u slijedećoj tablici:

	Fiksni sustav: nagib 10° Orijentacija: istok-zapad
Mjesec	Em UKUPNO
Siječanj	505
Veljača	747
Ožujak	1295
Travanj	1703
Svibanj	2032
Lipanj	2207
Srpanj	2278
Kolovoz	1950
Rujan	1432
Listopad	969
Studeni	524
Prosinac	411
UKUPNO	16.054

Tablica 1a. Raspored proizvodnje električne energije i osunčanja po mjesecima

Em: Prosječna mjesečna proizvodnja el. en. (kWh)

Sukladno podacima PVGIS-SARAH analize, ukupna godišnja proizvodnja električne energije iz sunčane elektrane procjenjuje se na **16.054 kWh**.

PRIKLJUČAK NA ELEKTROENERGETSKU MREŽU

Postojeća stambena zgrada je priključena na niskonaponsku (NN) elektroenergetsku mrežu, podzemnim kablom.

Priključak sunčane elektrane će biti izveden u skladu s elektroenergetskom suglasnosti HEP ODS-a preko NN razvodnog ormara objekta. Broj OMM _____.

Temeljem te suglasnosti za priključenje sunčane elektrane postoje tehnički uvjeti u mreži, te nije potrebno provoditi dodatne zahtjeve za stvaranje uvjeta u mreži.

Priključna snaga korisnika mreže kao proizvođača: 14 kW

Priključna snaga korisnika mreže kao kupca: ____ kW

Način pogona: paralelno sa distribucijskom mrežom.

Nazivni napon na mjestu priključka je 0,4kV.

PMO i kompletno opremanje istog je u vlasništvu HEP-a.

Razvod elektroinstalacije po pojedinim prostorima izvesti će se u skladu s nacrtima.

Pri polaganju kabela elektroenergetskog razvoda, izvoditelj radova mora se strogo pridržavati tehničkih uvjeta za polaganje kabela. Kod polaganja u kanalice potrebno je osigurati dovoljan radijus savijanja kabela.

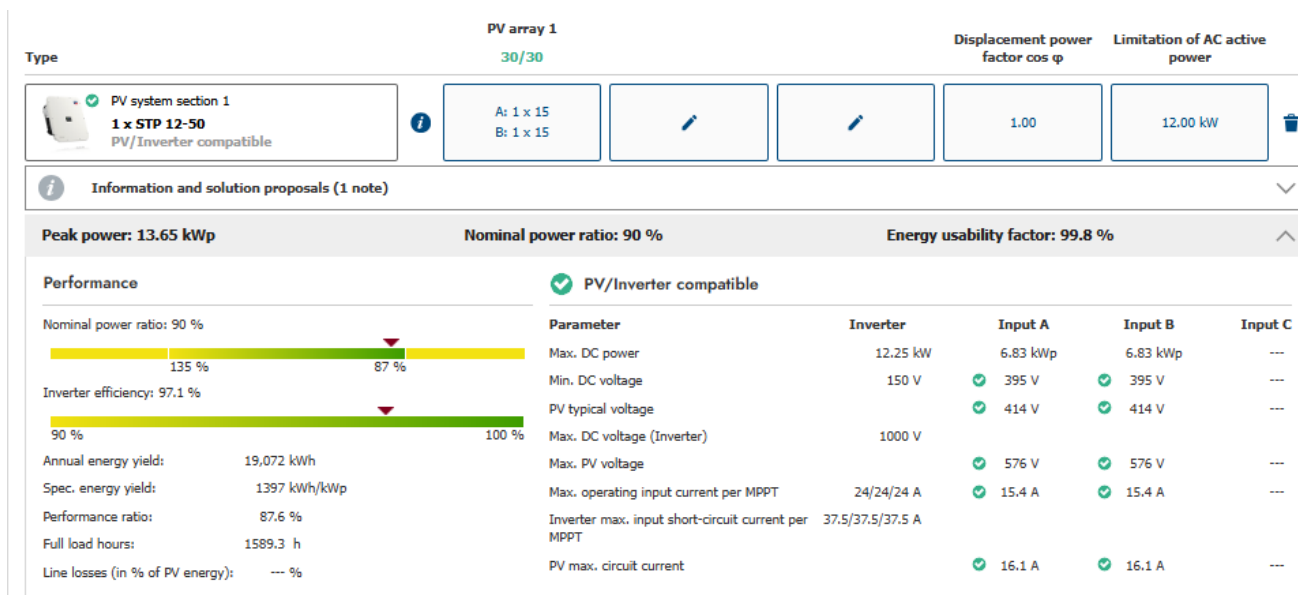
Proizvođač dužan je poduzeti potrebne mjere u cilju isporuke standardne razine kvalitete električne energije u elektroenergetsku mrežu. Kako bi se provjerio utjecaj sunčane elektrane na niskonaponsku mrežu potrebno je provesti je mjerenje kvalitete napona po normi EN 50160 ukoliko HEP-ODS u zadanim uvjetima zahtijeva.

Ukoliko potrebno, izvješće mjerenja kvalitete električne energije predaje se HEP - Operatoru distribucijskog sustava kod sklapanja Ugovora o korištenju NN mreže proizvođača. Proizvođač je odgovoran za sigurnost i tehničku ispravnost postrojenja sunčane elektrane kako bi postrojenje uvijek radilo optimalno i isporučivalo električnu energiju prema planu proizvodnje električne energije.

Proizvođač je dužan omogućiti Operatoru distribucijskog sustava (ODS) u svako vrijeme pristup priključku proizvodnog postrojenja i obračunskom mjernom mjestu radi uvida u stanje opreme, vođenja pogona i očitavanja stanja brojila. Kada dođe do odvajanja sunčane elektrane iz paralelnog rada s mrežom, a potom se otklone uzroci narušavanja uvjeta za paralelan rad, moguć je povratak u paralelan rad djelovanjem automatike ili ručnim uključanjem.

TEHNIČKI ELEMENTI SUNČANE ELEKTRANE

Za proračun i dimenzioniranje sunčane elektrane korištena je računalna simulacija. Paket nudi na izbor široku paletu foto-naponskih modula te pretvarača. Također je na raspolaganju široki raspon geografskih lokacija za korištenje kod dimenzioniranje sunčanih elektrana. Nadalje, postoji opcija dodatnog ručnog unosa karakteristika foto-naponskih modula i geografskih lokacija ukoliko one nisu predviđene bazom podataka ovog paketa. Poseban značaj softverskog paketa je u ispravnom dimenzioniranju i usklađenosti foto-naponskih modula i pretvarača kako prikazano ovdje:



Nominalna snaga sunčane elektrane je 12 kW, te se sastoji od 30 foto-naponskih modula snage 455 W kao tip Solvis SV96-455 ukupne snage 13,65 kW te od jednog pretvarača nominalne snage 12 kW kao tip SMA STP 12.0. Sustav još čini sustav za montažu modula na krov, kabeli i konektori te zaštita od pre-napona i nad-struje.

Foto-naponski moduli

Za konverziju svjetlosne energije u električnu predviđeni su kristalni silicijski moduli kao tip Solvis SV96-455 sljedećih karakteristika:

Vršna snaga (Pmax):	455Wp
Dimenzije modula:	1762x1134x20mm
Težina:	20,8kg
Tolerancija snage:	-0W / +5W
Napon praznog hoda:	34V
Struja kratkog spoja:	13,01A
Napon pri vršnoj snazi (Vpmax):	28,1V
Struja pri vršnoj snazi (Ipmax):	12,26A
Temperaturni koeficijent I _{SC} :	0,033 %/K
Temperaturni koeficijent V _{OC} :	-0,22 %/K
Temperaturni koeficijent P _{MAX} :	-0,32 %/K
Najviši napon sustava:	1500VDC
Radna temperatura:	-40°C do 85°C
Certifikati:	IEC 61215, IEC 61730

Mrežni pretvarač

Za konverziju istosmjerne u izmjeničnu električnu energiju će se koristiti jedan pretvarač kao tip SMA STP-12.0 3AV, sljedećih karakteristika:

Ulazni podaci:

Maksimalna DC snaga 15 kW
Maksimalni DC napon 1000V
DC nominalni napon: 580V (320-800V)
Maksimalna ulazna struja 20/12A

Izlazni podaci:

Maksimalna AC snaga 12,00kW
Nominalna AC snaga 12,00kW
Maksimalna izlazna struja 3x14,5A
Mrežni napon 320 – 480V
Mrežna frekvencija 50Hz
Cos ϕ 1
Broj faza 1
Maksimalna efikasnost 98,3%
Europska standardna efikasnost 97,7%

Zaštitni uređaji:

Zaštita od zamjene polariteta
ESS sklopka/isklopnik
Zaštita AC kratkog spoja
Praćenje mreže
Tip zaštite: IP65
Radna temperatura(-25°C do +60°C)
Širina 460 mm
Visina 497 mm
Dubina 176 mm
Težina 20,5 kg
Certifikati EN 50178, 61000-x-x, EN 50438, VDE0126-1-1, VDE-AR-N 4105

Opis elemenata i spajanje sistema

Na pretvarač se spaja 30 foto-naponskih modula. Nakon proračuna dobivena je optimalna pozicija i raspored modula s obzirom na poziciju postojeće građevine kako prikazano u grafičkom dijelu.

Foto-naponski moduli se montiraju na krov objekta pomoću vijaka/kuka, nosivih profila (šine), spojnice za nosive profile, srednjih i završnih stezaljki. Kablovi koji će se koristiti u sunčanoj elektrani su posebne namjene za foto-naponske sustave, te su otporni na UV, ozon, temperaturu, oborine i ostale atmosferske uvjete. Kablovi su dvostruko izolirani.

Sustav također uključuje pre-naponske zaštitne uređaje I+II klase propisane normom EN62305-3. Pre-naponska zaštita montira se u kutiju pre-naponske zaštite ukoliko nisu ugrađene u pretvarač. Time se osigurava pre-naponska zaštita FN generatora od ostatka mreže.

Pre-naponska zaštita mora biti spojena sa zajedničkim uzemljivačem objekta sa 16mm². Također je potrebno metalnu pod-konstrukciju modula uzemljiti preko spajanja na lokalnu sabirnicu za izjednačenje potencijala.

Nad-strujna zaštita na AC strani će se izvesti sa odgovarajućim zaštitama i sklopkom za vidno razdvajanje elektrane od ostatka mreže. U istom razvodnom ormariću montirat će se odgovarajuća diferencijalna sklopka od 300 mA i prenaponska zaštita klase II.

Širina pristupnog pojasa mora biti min 1m.

Paneli se postavljaju na ravni krov minimalno 1m udaljenosti od zidova.

Montažna konstrukcija

Prije postavljanja montažnog nosača kao temeljnog nosača, umetnuti zaštitnu prostirku između krovne obloge i nosača da ne bi došlo do oštećenja krovne obloge. Kod membranskih krovova aluminijski obložena strana zaštitne prostirke mora biti okrenuta prema dolje. Postaviti nosač za montažu na zaštitnu prostirku bez prodiranja u krov. Zaštitna prostirka se mora postaviti ispod nosivih komponenti prednjeg i stražnjeg dijela (slika 1).

Zaštitne prostirke i temeljni nosač postaviti u skladu sa zahtjevima rasporeda modula. Razmak između prostirke i temeljnog nosača određuje se dimenzijama modula (duljina modula +20 mm). Krajnji dijelovi nosača ne smiju prodirati u zaštitnu prostirku.

Na bitumenskim krovovima svi nosači trebaju biti podloženi dodatnim slojem krovne membrane od bitumena kako bi se na višim temperaturama spriječilo moguće prodiranje stupova u krovnu membranu.



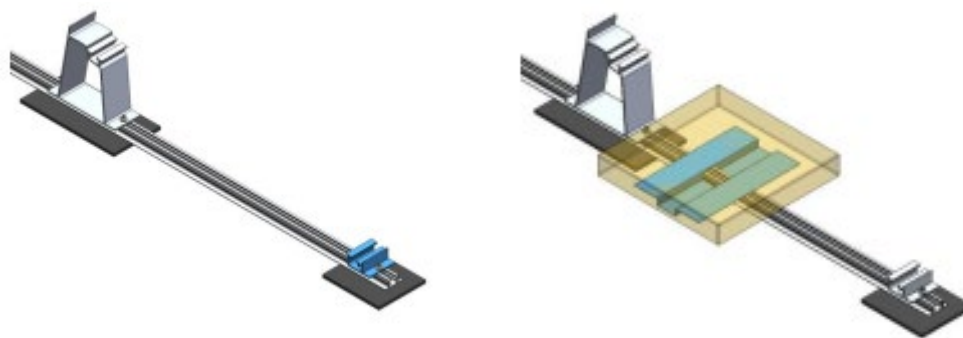
Slika 1: Prikaz pozicioniranja montažnog nosača

Umetnuti dva vijka M8x20 sa zakretnim maticama u montažni nosač te ih zaokreniti za 90° u mjeru kazaljke na satu dok ne sjednu na mjesto. Nakon toga pozicionirati stražnji dio NS-FR-a na nosač (slika 2).



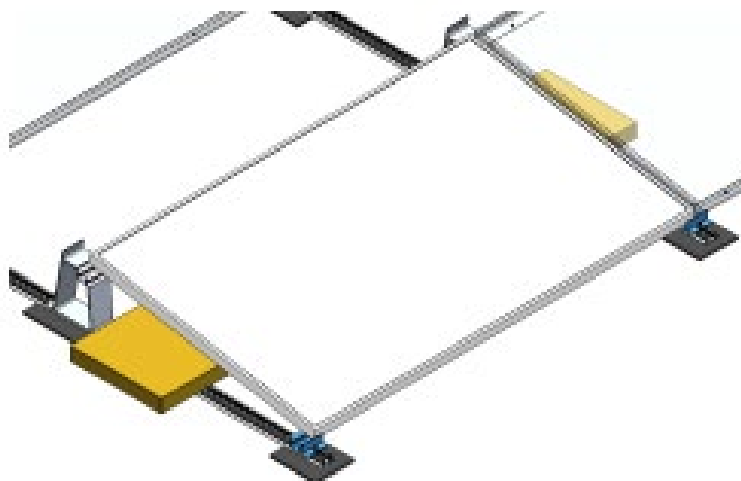
Slika 2: Prikaz pozicioniranja stražnjeg dijela NS-FR-a

Umetnuti vijak M8 × 20 s zakretnom maticom u montažni nosač i okreniti ga za 90° u smjeru kazaljke na satu dok ne sjedne na mjesto. Postaviti prednji dio na nosač i poravnati ga prema prikazanoj slici. Udaljenost između prednjeg i stražnjeg dijela približno je jednaka širini modula. Prije pričvršćivanja pripaziti da je zaštitna prostirka ispod prednjeg dijela te da rubovi nosača na mjestu spoja za slijedeći red ne vire van zaštitne prostirke. Na kraju lagano pričvrstiti prednji dio NS-FR-a. Podlogu za balast i balastni blok postaviti na montažni nosač (slika 3).



Slika 3: Prikaz pozicioniranja prednjeg dijela NS-FR-a i balasta

Moduli se postavljaju horizontalno, u središtu dva NS-FR-a. Posebno pričvršćene šipke služe kao graničnici. Nakon toga, modul se postavlja na dva prednja dijela NS-FR-a. Lagano pričvršćeni prednji dijelovi NS-FR-a gurnu se prema modulu te se zatežu kad modul sjedne na mjesto. Prije pričvršćivanja provjeriti nalazi li se zaštitna prostirka ispod prednjeg dijela NS-FR-a, te da te da rubovi nosača na mjestu spoja za slijedeći red ne vire van zaštitne prostirke (slika 4).



Slika 4: Prikaz ugradnje modula

Pričvrstiti modul na kraju reda sa krajnjom stegom modula. Postaviti stege na okvire modula te ih fiksirati. Alternativno se mogu koristiti standardni setovi krajnjih stega. Umetnuti krajeve na prednji i stražnji dio NF-SR-a, te ih okrenuti za 90° u smjeru kazaljke na satu. Postaviti stege na okvire modula i fiksirati ih. Između svaka dva modula koristiti dvije srednje stege. Umetnuti srednju stegu u utor i zakrenite za 90°. Postavite stege na okvir modula te ih pričvrstite (slika 5).

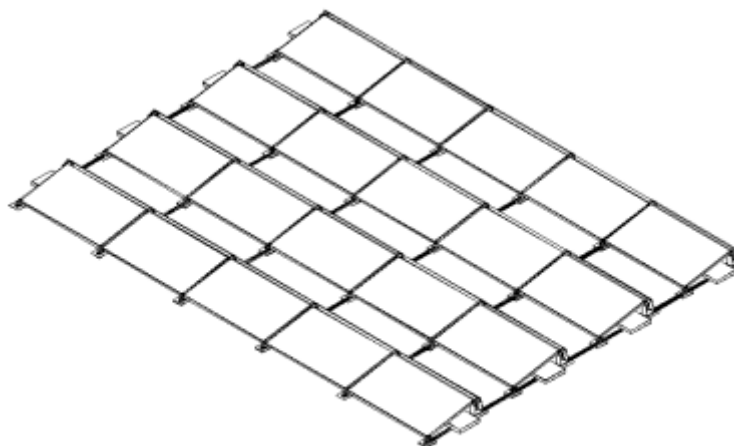


Slika 5: Prikaz fiksiranja modula

Poravnati vjetrobran na rubu modula i učvrstiti ga SMD vijcima i podložnim podloškama. Ako dolazi do preklapanja dva vjetrobrana, poravnati ih tako da vijak s maticom prolazi kroz oba vjetrobrana! Paziti da vjetrobrani ne vire izvan kraja reda! (slika 6)



Slika 6: Prikaz ugradnje vjetrobrana



Slika 7: Prikaz montaže FN modula

Napomena: Prije izvođenja nosive konstrukcije provjeriti sa projektantom statike otpornost na vjetar i snijeg, nosivost objekta i potkonstrukcije za fotonaponski generator. Otpornost ima za posljedicu da se zahtijeva gušće ili rjeđe postavljenje balasta te eventualne dorade potkonstrukcije fotonaponskog generatora.

Gromobranska i uzemljivačka instalacija

Gromobranska instalacija projektirana je sukladno odredbama „Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama“ (NN RH br. 87/08, 33/10). Svi elementi instalacije zaštite od munje moraju biti u skladu s normama, a radovi se moraju izvesti stručno i kvalitetno.

Za zaštitu od nekontroliranog atmosferskog pražnjenja cijeli krov objekta povezan je s temeljnim uzemljivačem. Osim toga, najviši dijelovi zgrade imaju dodanu zaštitu lovećom palicom izrađenom od FeZn trake 25x4 mm. Moduli niti na jednoj poziciji nisu najviša točka zgrade.

Sve odvojene metalne dijelove konstrukcije za montažu modula (šine) potrebno je međusobno galvanski povezati i spojiti ih na postojeći temeljni uzemljivač objekta.

PE sabirnice spojnog ormara elektrane treba P/f vodičem minimalnog presjeka 16 mm² povezati s postojećim temeljnim uzemljivačem objekta.

Prema HRN EN 62305 otpor uzemljivača za siguran rad odvodnika prenapona mora biti < 5Ω, što se mora potvrditi mjerenjima.

Zaštita od indirektnog napona dodira

Presjeci zaštitnih vodiča odabrani su prema tehničkim propisima.

Kao zaštita od preopterećenja i kratkog spoja na pojedinom strujnom krugu predviđaju se rastalni osigurači.

Karakteristike zaštitnih uređaja i impedancija strujnih krugova odabrani su tako da u slučaju nastanka greške bilo gdje u instalaciji nastupi automatsko isključenje napajanja u vremenu utvrđenom tehničkim propisima. FN generator se ne može isključiti dok ga obasjava sunce.

Osigurači ispunjavaju zahtjev da prekidaju struju opterećenja koja protječe vodičem prije nego što uzrokuje povišenje temperature štetne za izolaciju, spojeve, stezaljke ili okolinu, dok je prekidna moć veća od očekivane kratkospojne struje.

Pristup FN modulima, pretvaraču, Rpv ormariću i instalacijama sunčane elektrane treba biti onemogućen nestručnim i neovlaštenim osobama.

Požarno odvajanje

Fotonaponska elektrana smještena je u vanjskom prostoru i nema zahtjeva za požarnim odvajanjem.

Sukladno točki 2.3.2.3. SZPV 512 Smjernica o požarnoj sigurnosti sunčanih elektrana (2016), za ravne krovove dužine polja <40x40m je potrebno osigurati najmanje ss jedne strane krova zaštitni pojas za pristup vatrogasaca.

Širina pristupnog pojasa mora iznositi najmanje 1,0m.

N apredmetnoj građevini su osigurani pristupi krovu sa dvije strane kako je to vidljivo u projektu

Zaštita od prenapona

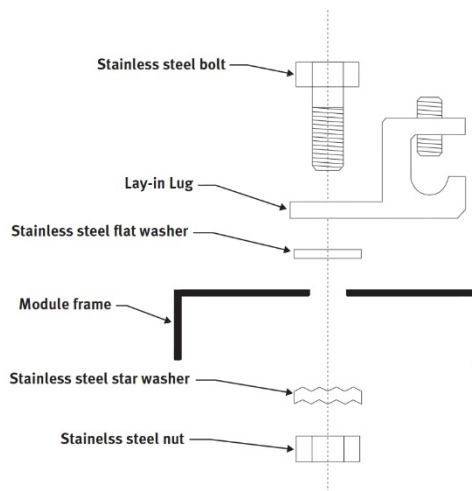
U svrhu zaštite od štetnog utjecaja prenapona u ormarić Rpv ili pretvarač, se ugrađuju odvodnici prenapona: prenaponski zaštitni uređaj I + II klase za DC stranu, dok je na AC strani u Rpv ormariću montirana zaštita klase II.

Instalacija izjednačenja potencijala

Ova instalacija je predviđena kako bi se sve metalne mase u sustavu dovele na isti potencijal.

Na sabirnicu za izjednačenje potencijala se vode žutozeleni PE vodiči (H07RN-F 16mm²) iz pretvarača, razvodnog ormarića sunčane elektrane Rpv i izjednačenja potencijala aluminijske nosive potkonstrukcije i okvira FN modula.

U svrhu izjednačenja potencijala, aluminijske okvire FN modula je potrebno međusobno povezati preko rupe za izjednačenja potencijala na okvirima FN modula. Moduli se povezuju bakrenim vodičem H07RN-F 6mm². Za spoj vodiča i aluminijskog okvira neophodne su nehrđajuće čelične samorezne matice (prema slici 7) da bi se izbjegle elektrokemijska korozija na spoju. Uzemljenje okvira FN modula i vodljive potkonstrukcije izvesti spajanjem na sabirnicu izjednačenja potencijala.



Slika 7. Spoj aluminijskog okvira i bakrenog vodiča za izjednačenje potencijala

Montaža i održavanje sistema

Prije montaže detaljno pročitati i držati se uputa za instalaciju proizvođača FN modula i pretvarača. Između ostalog:

- Pokriti neprozirnim pokrovom prednje strane modula kod instalacije.
- Izvoditi radove samo kod suhih uvjeta i alata.
- Izmesti uzemljenje okvira modula.
- Izvesti ekvipotencijalno spajanje okvira modula - 6mm² kabel, rupe su 4mm² ili zupčastim povezivačima modula.
- Minimalna udaljenost modula od površine na koju se instaliraju je 50mm zbog prirodne ventilacije modula, disipacije snage i kondenzacije vlage.
- Izmjestiti postojeće objekte (kablovi i antene) na krovu koji stvaraju djelomičnu sjenu (preporuka).
- Preporuča se jednom godišnje mehanička provjera spojeva na modulima.
- Module je potrebno povezivati po dužoj strani na nosivu podkonstrukciju.
- Svaki modul je potrebno pričvrstiti na nosivu konstrukciju u najmanje 4 točke.

Sastavio:

ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.

POKUSNI RAD

Program pokusnog rada potrebno uskladiti sa HEP- ODS-om ukoliko HEP-ODS u zadanim uvjetima zahtijeva pokusni rad.

OBVEZE IZVODITELJA RADOVA

Nakon završetka radova na izvođenju elektroinstalacija, istu treba ispitati na način koji predviđaju propisi i upute proizvođača opreme da bi se ista priključila na napajanje.

Poslije završenog ispitivanja treba ispitati funkcionalnost uređaja i njegov rad pod normalnim uvjetima koji vladaju tijekom uporabe instalacije.

Potrebno je izvesti slijedeće:

1. Ispitati izjednačenje potencijala
2. Izmjeriti otpor uzemljenja
3. Ispitati zaštitne mjere sa zaštitnim vodičem
4. Na svim razvodnim ormarima provjeriti ispravnost natpisa, označenost osigurača i da li je uložena jednopolna shema
5. Ispitati sve razdjelnike i strujne krugove
6. Sve eventualne izmjene izvoditelj je dužan ažurirati
7. Predati sve ateste svih materijala i opreme ugrađene u građevinu
8. Predati investitoru rezultate mjerenja i ispitivanja izvršenih od ovlaštene organizacije u obliku atesta
9. Uskladiti sa HEP ODS-om podešavanje pretvarača

Izvoditelj radova dužan je predati investitoru projekt stvarno izvedenog stanja sa unijetim svim potrebnim atestima, izmjenama i dopunama koje su nastupile tijekom izvođenja.

sastavio:

ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.

TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

INVESTITOR:	OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, 43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
NAZIV GRAĐEVINE:	DJEČJI VRTIĆ “SUNCE” , FAŽANA ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	031/24
BROJ PROJEKTA:	2737/25-E-FE
VRSTA PROJEKTA:	3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
DATUM:	Studenj 2025.

3.1. UVJETI ZA OBAVLJANJE GRAĐENJA

Izvođenje elektroinstalaterskih radova na izgradnji predmetne građevine, investitor ili njegov glavni izvođač, može temeljem Zakona o gradnji, N.N. 153/13,20/17,39/19,125/19,145/24 povjeriti samo osobi registriranoj za izvođenje pojedinih vrsta elektroinstalacija koje su obuhvaćene ovim projektom.

Tvrtka koja obavlja izvođenje radova mora udovoljavati uvjetima propisanim Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. 152/08) i Pravilnika o suglasnosti za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja (N.N. 43/09). Glavni izvođač ili osoba koja je ugovorila izvođenje elektroinstalacija neposredno sa investitorom dužna je, prije početka radova, prema Zakonu o gradnji, N.N. 153/13,20/1,39/19,125/19,145/24 imenovati odgovornu osobu za izvođenje elektroinstalacija i to imenovanje dostaviti na gradilište. Odgovorna osoba za vođenje elektroinstalacijskih radova mora udovoljavati uvjetima propisanim Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. 152/08).

3.2. IZVOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Izvođač elektroinstalacija mora radove izvoditi po projektu, u skladu odredbama Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/2010), kao i odredbama navedenim u prilogu "C" rečenog propisa.

Eventualne dopune i izmjene u odnosu na glavni, odnosno izvedbeni projekt, ovisno o veličini, obimu i značaju promjene mora odobriti projektant i/ili nadzorni inženjer.

3.3. KONTROLE TIJEKOM I PO ZAVRŠETKU RADOVA

Za osiguranje kvalitete izvedenih radova odgovoran je izvođač.

Naročitu pažnju tijekom radova izvođač mora posvetiti izvođenju mjera zaštite opisanih u poglavlju "Mjere zaštite".

Izvođač mora tijekom ili na kraju radova kontrolirati :

prepoznatljivost neutralnih i zaštitnih vodova kako se ne bi dogodila zamjena faznih vodova, nul i neutralnih vodova

podešenost uređaja za zaštitu, odnosno, ispravnost izbora vrijednosti ugrađenih osigurača i drugih zaštitnih elemenata na postavne vrijednosti

- funkcionalnost opreme i uređaja ugrađenih u instalaciju

raspored opterećenja po fazama radi uravnoteženja opterećenja na sve tri faze

Za svu opremu prije ugradnje izvođač treba predložiti ispravu proizvođača o porijeklu, tehničkim karakteristikama, dokazu kakvoće i drugim specifičnostima, a za uvoznju opremu također i certifikat u skladnosti prema Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/2010) te uputstvo za montažu, rukovanje i održavanje na hrvatskom jeziku.

Ne smiju se ugrađivati oštećeni i defektni materijali, odnosno neispravna oprema.

Ako ugovorom o izvođenju i troškovnikom radova nije određeno drugačije nivo kvalitete radova i predviđene opreme definiran je odgovarajućim odredbama "Zakona o obveznim odnosima".

Kvalitetu svojih radova izvođač jamči i jamstvenim rokom čiju dužinu, ako nekim zakonom nije drugačije određeno, dogovara kod sklapanja ugovora sa investitorom.

Po završetku radova, izvođač mora predložiti dokaze o kakvoći izvedenih radova te izjavu odgovorne osobe da su za izvođenje korišteni materijali u skladu sa važećim hrvatskim standardima i normativima. Prije tehničkog pregleda, izvođač mora dostaviti ovjerene garantne listove svih proizvoda koje je ugradio, te uputstva za uporabu i rukovanje uređajima.

Ispitivanje kakvoće izvedenih radova može obaviti samo za to registrirana ustanova.

Da bi se utvrdila kvaliteta izvedenih radova i konstatirala ispravnost elektroinstalacije prije puštanja u pogon, te njena bezopasnost u normalnoj uporabi obavezno je provesti :

a) ispitivanja prema granskoj normi HEP N. 033. 01

- b) dielektrično ispitivanje kabela 1kV, sa umanjenim vrijednostima napona (70% od HRN. B0. 030, te IEC 664/1980 i 664 A/1981-kat.IV)
 - c) mjerenje otpora izolacije kabela 1kV, po HRN N. C5.225
 - d) kontrolu izjednačenja potencijala stupova i opreme
 - e) kontrolu nazivnih vrijednosti osigurača
 - f) kontrolu redoslijeda faza
 - g) kontrolu simetričnosti opterećena kabela
 - h) kontrolu opremljenosti natpisnim pločicama i jednopolnim shemama
 - i) kontrolu jačine opće i protupanične rasvjete
 - j) ispitivanje djelovanja zaštite automatskim isključenjem napajanja (otpor petlje)
 - k) ispitivanje otpora uzemljenja
 - l) ispitivanje instalacije zaštite od munje
- Rezultati svih gore traženih ispitivanja instalacija moraju biti predloženi u pismenom obliku, sa potpisom odgovorne osobe te nadnekom ispitivanja.

TEHNIČKI UVJETI

Sljedeće uvjete mora instalacija udovoljavati prema normama iz Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010) (prilog B)

- svojstva koja moraju imati proizvodi koji se ugrađuju u električnu instalaciju uključivo odgovarajuće podatke propisane odredbama o označivanju proizvoda za električne instalacije,
- ispitivanja i postupke dokazivanja svojstava i uporabljivosti proizvoda za električne instalacije i električne instalacije u cjelini
- uvjete izvođenja i druge zahtjeve koji se moraju ispuniti tijekom izvođenja električne instalacije, a koji imaju utjecaj na postizanje projektiranih odnosno propisanih tehničkih svojstava električne instalacije i ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu,
- zahtjeve učestalosti redovitih pregleda tijekom održavanja električne instalacije
- radnje pregledavanja i ispitivanja električne instalacije i kriterije za dokaz sukladnosti s projektom,

Ugovor za izradu instalacija sklapa se na temelju troškovnika, a u skladu s važećim propisima. Cijenom pojedine stavke troškovnika izvođač je dužan obuhvatiti izvedbu kompletne instalacije prema troškovniku, tehničkom opisu, nacrtima i ovim uvjetima. U cijenu svake stavke izvođač je dužan uračunati i cijenu rada i materijala za izradu instalacije, transportne troškove, troškove uskladištenja, dnevnica, terenskih dodataka, osiguranja i sl. Kvaliteta ugrađenog materijala treba zadovoljiti uvjete važećih hrvatskih normi, odnosno inozemnih, ako ne postoje domaći.

Pri pregledu projektne dokumentacije ili u toku izvedbe izvođač je dužan obavijestiti investitora o eventualnim nedostacima. Nije dozvoljena izmjena tehničke dokumentacije ili izvođenje radova mimo rješenja danih projektom, a bez pismenog odobrenja projektanta ili nadzornog inženjera. U slučaju da investitor u dogovoru s izvođačem izvrši izmjenu ili radove ne izvede prema projektnoj dokumentaciji, projektant se ne smatra odgovornim za funkcionalnost izvedene instalacije.

Radi normalnog odvijanja radova investitor je dužan osigurati prostorije za smještaj alata i materijala izvođača.

Svaka stavka voda ili kabela podrazumijeva njihovu dobavu koji svojim karakteristikama odgovaraju zahtjevima važećih normi, te polaganje na jedan od važećih načina:

- uvlačenjem u plastične cijevi
- učvršćenjem na zid na obujmicama na razmaku većem od 20 cm

Kanale ili nosače treba na zid učvrstiti isključivo uporabom originalnih zidnih umetaka i vijaka proizvođača kanala. Na taj se način jedino postiže garantirana nosivost. Sve kanale bez obzira na način montaže treba prekriti originalnim poklopcima

Razdjelnica mora biti opremljena natpisom o prisutnosti napona, s natpisom naziva razdjelnice, natpisnim pločicama iznad komandno signalnih elemenata, jednopolnom i strujnom shemom i uputama za davanje prve pomoći u slučaju udara el.struje.

Sve oznake na razdjelnici trebaju biti izrađene na način koji osigurava trajnu čitljivost teksta i prijemljivost pločice. Razdjelnicu treba ispitati u pogledu ispravnosti montaže i funkcionalnosti svakog elementa ponaosob i čitave razdjelnice kao jedne funkcionalne cjeline.

Izvođač jamči za kvalitetu izvedenih radova i ispravno djelovanje instalacije u roku kojeg ugovori s investitorom.

Garantni rok počinje teći od dana tehničkog prijema postrojenja, odnosno od dana predaje postrojenja na uporabu investitoru, ukoliko je zatražen prijem postrojenja prije tehničkog pregleda.

Za vrijeme trajanja garantnog roka izvođač je obavezan po pozivu investitora u najkraćem roku otkloniti svaki kvar na instalaciji, a koji je prouzrokovan nekvalitetno ugrađenim materijalom ili nesolidno izvedenim radovima.

Od garancije su izuzeti dijelovi podložni trošenju kao što su: ulošci osigurača i sl. Ukoliko se izvođač ne odazove pozivu u roku od sedam dana od primljene obavijesti i ne otkloni nedostatke, investitor ih ima pravo otkloniti na teret izvođača.

Nakon završenih radova na građevini potrebno je izvršiti mjerenja propisana Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona, dio IV - Postupak i način kontroliranja i verifikacije svojstava, karakteristika i kvalitete el. instalacija.

PROVJERA PREGLEDOM

U toku i nakon izvedbe električne instalacije potrebno je izvršiti provjeru pregledom i to kad je instalacija isključena. Vršiti se provjera:

- a) izbora opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima
- b) raspoznavanje zaštitnog i neutralnog voda
- c) spajanje vodiča
- d) raspoznavanje strujnih krugova
- e) postojanje shema, pločica s upozorenjem
- f) pristupačnosti i raspoloživosti prostora za rad i održavanje
- g) zaštite od el. udara
- h) zaštite o el. udara uključujući mjerenje razmaka kod zaštite zaprekama ili kućištima
- i) zaštitnih mjera od širenja vatre i od toplinskih utjecaja vodiča prema trajno dopuštenim vrijednostima struje i dopuštenom padu napona.
- j) izbora i udešenosti zaštitnih uređaja za nadzor
- k) ispravnosti postavljanja odgovarajućih sklopnih uređaja u pogledu razdjelnog razmaka

MJERENJA

Nakon izvršene provjere pregledom izvesti mjerenja i to:

- a) neprekinutost zaštitnog vodiča, te glavnog i dodatnog vodiča za izjednačenje potencijala
- b) izolacijskog otpora električne instalacije. Mjerenje izvesti prije povezivanja opreme.
- c) funkcionalnost

Neprekinutost zaštitnog vodiča i vodiča za izjednačenje potencijala ispituje se mjerenjem električnog otpora, naponom od 4 V do 24 V istosmjerne ili izmjenične struje s najmanjom strujom od 0.2 A.

Električni izolacijski otpor mjeri se između vodiča pod naponom, uzimajući dva po dva (prije povezivanja opreme), te između svakog vodiča pod naponom i zemlje (fazni vodiči i neutralni vodič se mogu spojiti zajedno).

Izolacijski otpor se mjeri ispitnim naponom od 500 V. Otpor zadovoljava, ako vrijednost nije manja od 0.5 MΩ.

ISPITIVANJE I ATESTI

Uz zahtjev za tehnički pregled treba priložiti:

- 1) izvješće o provjeri pregledom
- 2) atesti ugrađene opreme i kabela
- 3) atesti o izvršenom mjerenju otpora izolacije
- 4) atest o izvršenom otporu uzemljenja
- 5) atest o povezanosti metalnih masa i neprekinutost zaštitnih vodiča
- 6) atest o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od dodirnog napona
- 7) atest o izvršenom ispitivanju funkcionalnosti
- 8) montažni dnevnik radova koji se počinje voditi danom uvođenja u rad, a završava danom tehničkog pregleda
- 9) atestiranje sustava zaštite od udara munje
- 10) projekt izvedenog stanja (ukoliko ima odstupanja od projekta)

KVALITETA UGRAĐENE OPREME I MATERIJALA

Izvoditelj radova mora upotrebljavati materijale prvorazredne kakvoće koja odgovara normama.

ELEMENTI KONTROLE KVALITETE

POUZDANOST

Pouzdanost ugrađene opreme valja kontrolirati sukladno uputama proizvođača. Kontrola pouzdanosti obavlja se tijekom redovitog održavanja jednom godišnje. Naročitu pozornost valja posvetiti slijedećim radovima:

- kontrola momenta pritezanja vijčanih spojeva
- kontrola spojnih mjesta kabela i sabirnica
- kontrola iskrenja kontakata
- kontrola i obnavljanje antikorozivne zaštite
- uklanjanje prašine, masti i ulja
- podmazivanje okretnih elemenata
- ispitivanje pouzdanosti tehničkih zaštitnih mjera, te izdavanje atesta
- α) utvrđivanje neprekinutosti zaštitnog vodiča i vodiča za izjednačenje potencijala
- β) mjerenje impedancije kratkospojnog strujnog kruga
- χ) mjerenje otpora rasprostiranja uzemljenja
- δ) mjerenje izolacijskog otpora
- ε) provjera efikasnosti zaštite automatskim isklapanjem napajanja

MEHANIČKA OTPORNOST

Tijekom redovitog održavanja postrojenja jednom u dvije godine kontrolira se mehanička otpornost ugrađene opreme kako slijedi:

- kontrola nosivih elemenata
- kontrola okretnih elemenata
- kontrola brtvećih elemenata
- kontrola mehaničke zaštite
- kontrola antikorozivne zaštite
- kontrola toplinskog djelovanja struje na spojne elemente i izolatore

Mehanička otpornost kabela s aluminijskim vodičima ovisna je o momentu pritezanja vijčanih spojeva. Nakon pritezanja aluminij se oblikuje tijekom 24 h, pa je sve vijčane spojeve potrebno naknadno pritegnuti nakon dva dana. U protivnom, spojna mjesta će olabaviti uz znatno povećanje prelaznog otpora i povećanja temperature spoja.

SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Sigurnost je postignuta izborom odgovarajuće opreme i materijala, načinom ugradnje, primjenom preporuka određenih od strane MUP-a, te primjenom mjera određenih u uvjetima uređenja prostora.

Tijekom redovitog održavanja dva puta godišnje valja obaviti slijedeće:

- kontrola kablskih uvodnica

ZAŠTITA OD UGROŽAVANJA ZDRAVLJA LJUDI

Projektom predviđena oprema i tehničke mjere zaštite sprječavaju ugrožavanje zdravlja ljudi prilikom pravilnog rukovanja pogonski ispravnom opremom. Elementi tehničkih mjera zaštite provjereni su proračunima, te nije dopušteno mijenjati projektom predviđene karakteristike zaštitnih elemenata. Naročitu pozornost treba posvetiti slijedećem:

- najstrože se zabranjuje ugradnja osigurača koji nisu tvornički izrađeni
- bravice na razdjelnicima moraju biti ispravne i zaključane
- vodovi za izjednačenje potencijala, združeno uzemljenje i mjerni spojevi uzemljivača moraju biti pogonski ispravni i pod stalnom kontrolom
- najstrože se zabranjuje rad na opremi ili električnoj instalaciji pod naponom
- nakon isključenja napona, primijeniti slijedeće zaštitne mjere:
 - 1) zaključavanje razdvojenog položaja sklopke
 - 2) postavljanje opomenskih tablica
 - 3) provjera beznaponskog stanja
 - 4) kratko spajanje
 - 5) uzemljenje

ZAŠTITA KORISNIKA OD POVREDA

Projektom predviđena kvaliteta rasvjete, ugrađena oprema el. instalacije i odabrane nosive konstrukcije za redovito održavanje u ispravnom pogonskom stanju jamče smanjivanje mogućih nezgoda na najmanju moguću mjeru. Prilikom održavanja potrebno je primijeniti pravila zaštite na radu i osposobljenu radnu snagu prema pravilima struke.

UŠTEDA ENERGIJE I TOPLINSKA ZAŠTITA

Ušteda električne energije postignuta je:

- odabranim presjekom spojnih kabela tako da su gubici prijenosa električne energije što manji

OSIGURANJE KVALITETE

- a) jedanput mjesečno izvršiti preventivne servisne preglede instalacija i poduzeti mjere za otklanjanje uočenih grešaka i nedostataka.
- b) najmanje dva puta godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje cijele instalacije, te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.

Projektant :

Pula, Studeni 2025.

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

TOMEL PULA d.o.o
PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A
OIB: 41133845794

INVESTITOR:	OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, 43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
NAZIV GRAĐEVINE:	DJEČJI VRTIĆ “SUNCE” , FAŽANA ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	031/24
BROJ PROJEKTA:	2737/25-E-FE
VRSTA PROJEKTA:	4. PRORAČUNI
DATUM:	Studenj 2025.

Presjeci svih vodova određuju se tako da uvijek zadovoljavaju i uvjet (prema HRN.N.B2.743);

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$$

gdje su:

I_B (A) - struja tereta za koju se vod predviđa

I_Z (A) - dozvoljena struja voda

I_n (A) - nazivna struja zaštitnog uređaja

I_2 (A) - struja koja osigurava pouzdano djelovanje zaštitnog uređaja

Struja tereta određena je pomoću instalirane snage koju vod prenosi po relaciji:

- za trofazno opterećenje:

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

- za monofazno opterećenje:

$$I_B = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

gdje su:

P (W) = angažirana (vršna) snaga

U (V) = napon (monofazno 230V; trofazno 400V)

$\cos \varphi$ = faktor snage

Dozvoljena struja I_Z određuje se prema HRN.N.B2.752 (odnosno upute proizvođača), a ovisno o tipu električnog razvoda. Proračun je napravljen za kritične vodove, a s obzirom na dozvoljenu struju zagrijavanja.

Pad napona u kabelu za trofazne sisteme računa se prema slijedećem izrazu:

$$u\% = \sigma \times \frac{L \cdot I_B}{S} \cdot \frac{100}{U}$$

$u\%$ (%) - pad napona

σ ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$) - specifični otpor materijala vodiča (za bakar $\sigma = 0,0174 \Omega\text{mm}^2/\text{m}$)

S (mm^2) - presjek kabela

L (m) - duljina kabela

Pad napona u kabelu za monofazne sisteme računa se prema slijedećem izrazu:

$$u\% = \sigma \times \frac{L \cdot I_B}{S} \cdot \frac{200}{U}$$

PRORAČUN NAPOJNOG KABELA Pretvarač – R_{PV} – R_1

Trasa	L (m)	P (kW)	$\cos \varphi$	U (V)	I_B (A)	Kabel (mm^2)	I_Z (A)	I_n (A)	$u\%$ (%)
Rpv- SPMO	20	14	0,95	400	14,5	FG7 5x10	35	25	0,13

L (m) - duljina trase

I_B (A) - struja tereta za koju se vod predviđa

I_Z (A) - dozvoljena struja za dani presjek kabela

I_n (A) - nazivna struja zaštitnog uređaja (osigurača)

Projektant :

Pula, Studeni 2025.

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

OIB: 41133845794

INVESTITOR:

**OPĆINA FAŽANA
43.ISTARSKE DIVIZIJE 8
52 212 FAŽANA
OIB: 47321571460**

NAZIV GRAĐEVINE:

SUNČANA ELEKTRANA DV FAŽANA

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

031/24

BROJ PROJEKTA:

2737/25-E-FE

VRSTA PROJEKTA:

5. PROCJENA TROŠKOVA

DATUM:

Studenj 2025.

PROCIJENJENA VRIJEDNOST ELEKTROINSTALACIJE BEZ PDV-a: 20.000.- EUR

Projektant :

Pula, Studeni 2025.

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

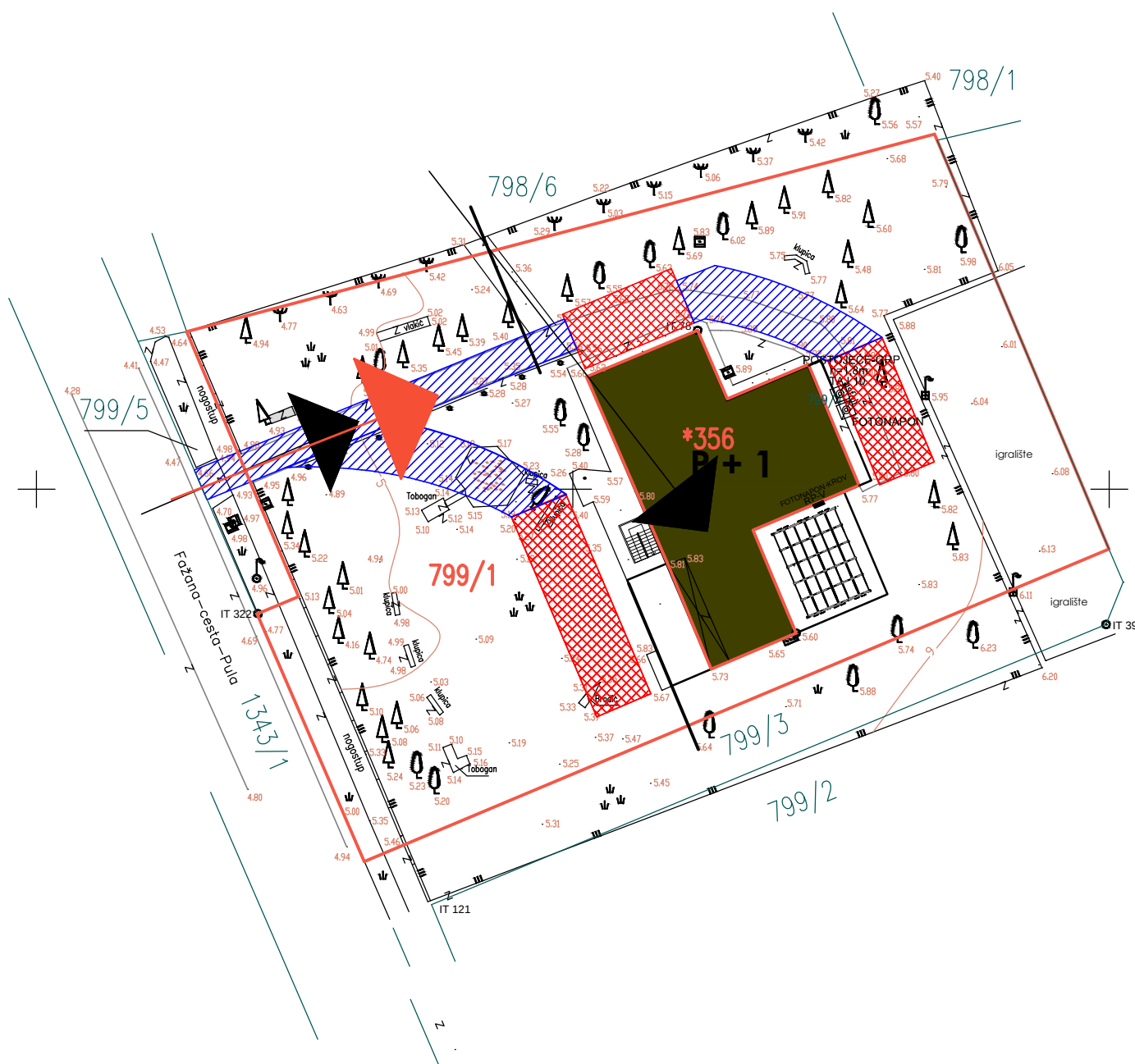
TOMEL PULA d.o.o

PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A

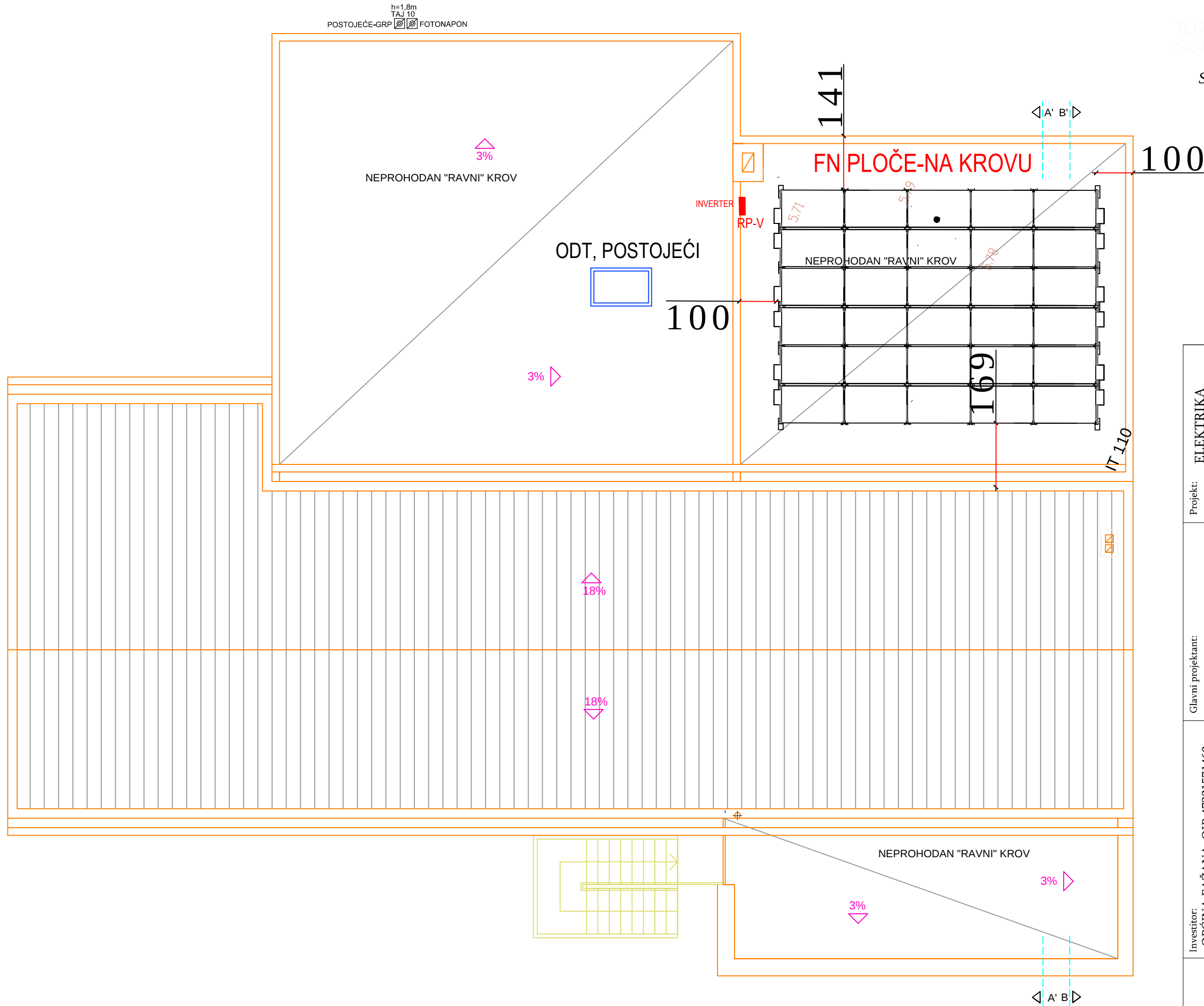
OIB: 41133845794

INVESTITOR:	OPĆINA FAŽANA, OIB: 47321571460, 43.Istarske divizije br. 8 ,52212 Fažana
NAZIV GRAĐEVINE:	DJEČJI VRTIĆ "SUNCE" , FAŽANA ZGRADA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE REKONSTRUKCIJA, DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE, k.č.br..799/1 k.o. Fažana
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	031/24
BROJ PROJEKTA:	2737/25-E-FE
VRSTA PROJEKTA:	6. NACRTI
DATUM:	Studen 2025.

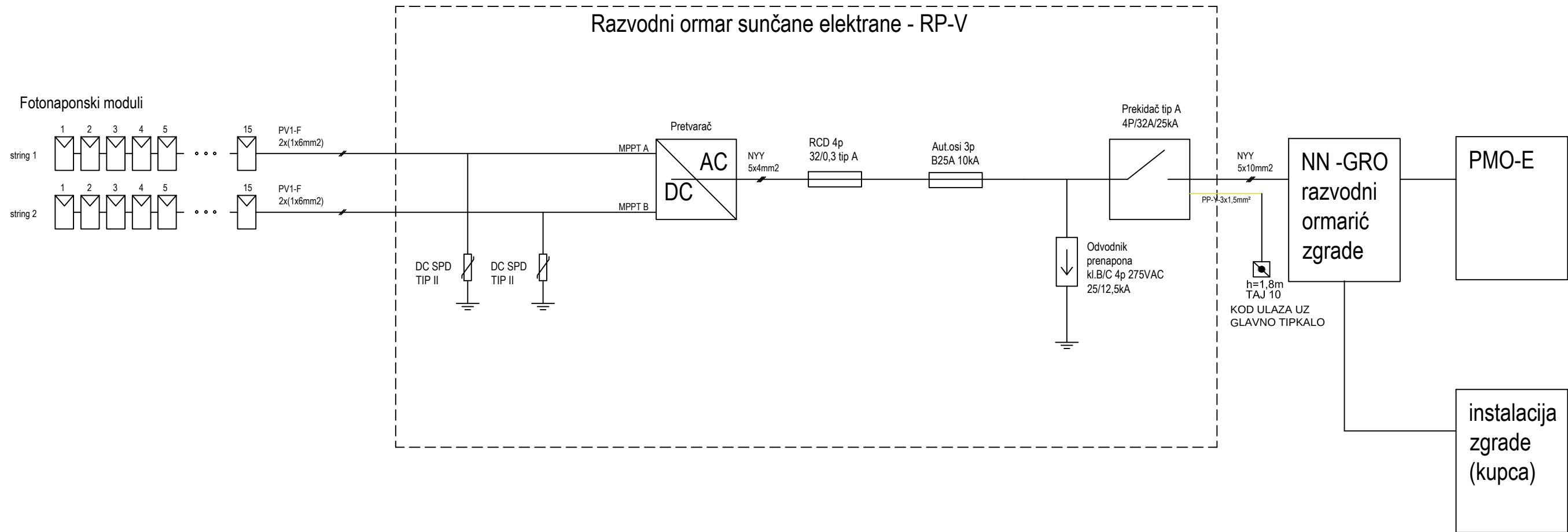
N



TOMEL PULA d.o.o PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A OIB: 41133845794	Investitor: OPĆINA FAŽANA, OIB:47321571460 UL.43 ISTARSKE DIVIZIJE 8 52212 FAŽANA	Glavni projektant:
--	--	--



	Inovator: OPĆINA FAŽANA, OIB:47321571460 UL.43 ISTARSKE DIVIZIJE 8 52212 FAŽANA	Glavni projektant:	Projekt: ELEKTRIKA
Građevina: Dječji vrtić "Sunce" u Fažani Rekonstrukcija dogradnja i opremanje postojećeg zgrade kč.bř.799/1, k.o.Fažana, ul.Puljska br.7, Fažana	Sadržaj: RASPORED FN PANELA	Projekat: Źeljko Tomljenović dipl.inĝ.el.	Faza: GLAVNI PROJEKT
Ovlaštena osoba: Źeljko Tomljenović dipl.inĝ.el.	Datum: 12/2025	Zajednička oznaka projekta:	MAPA: 5
	Broj el.: 2737/25-E-FE		List br.: 2



TOMEL PULA d.o.o PULA , Medulinska cesta -Via Medolino 1A OIB: 41133845794	Investitor: OPĆINA FAŽANA, OIB:47321571460 UL.43 ISTARSKE DIVIZIJE 8 52212 FAŽANA	Glavni projektant:	Projekt: ELEKTRIKA	
			Faza: GLAVNI PROJEKT	
			MAPA: 5	
	Gradjevina: DJEČJI VRTIĆ "SUNCE" U FAŽANI REKONSTRUKCIJA,DOGRADNJA I OPREMANJE POSTOJEĆE ZGRADE k.č.br.799/1, k.o.Fažana, ul.Puljska br.7, Fažana	Projektant: Željko Tomljenović dipl.ing.el.	Zajednička oznaka projekta:	
	Sadržaj: BLOK SHEMA		Datum: 12/2025	Broj el: 2737/25-E-FE
Ovlaštena osoba: Željko Tomljenović dipl.ing.el.	Mjerilo:		List br: 3	