

NABLA d.o.o.

AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA

Mjesto za ovjeru projekta :

Građevina : **POMOĆNA ZGRADA**

Lokacija : k.č. 2694/3, 2683/11, 2689/2, 2691/1, 2691/2, 2692, 2694/1, 2696/4, 2695/3, 2696/5, 2748/4, 7192/26, 7192/25 k.o. Vodice

Investitor: Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice,
OIB: 79331181937

Faza projekta : **GLAVNI PROJEKT**
(prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima)

Sadržaj projekta : **Elektroinstalacije**

TD 07/26 E
MAPA 3
Z.O.P. GP-18/26

Glavni projektant:
Tomislav Klarin,
mag.ing.aedif.

Projektant instalacija:
ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el

Direktor:
ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el

Podstrana, travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	2/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

1 INFORMACIJE O PROJEKTU

Projekt je izradila tvrtka Nabla d.o.o.

Originalni dokument čuva se na elektronskom mediju u tvrtki Nabla d.o.o.

Izrađeni projekt autorsko je djelo tvrtke Nabla, a napravljen je za potrebe Naručitelja koji može ovaj dokument koristiti sukladno namjeni. Nije dopušteno kopiranje i distribuiranje dijela ili cijelog dokumenta trećim osobama, a koje nisu izravno vezane za naručitelja.

2 POPIS MAPA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

Glavni projektant: Tomislav Klarin, mag.ing.aedif.

ZOP: GP-18/26

MAPA 1

ARHITEKTONSKI PROJEKT

Projektantski ured:

TECTUM d.o.o., Lička 37C, 22211 Vodice, OIB: 55540998142

Broj tehničkog dnevnika:

18/26-A

Projektant:

Nebojša Vejmelka dipl.ing.arh. A 1874

MAPA 2

GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE

Projektantski ured:

TECTUM d.o.o., Lička 37C, 22211 Vodice, OIB: 55540998142

Broj tehničkog dnevnika:

18/26-K

Projektant:

Tomislav Klarin, mag.ing.aedif., G 6129

MAPA 3

PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA

Projektantski ured:

NABLA d.o.o., Pišćine 10, 21312 Podstrana, OIB: 26338401902

Broj tehničkog dnevnika:

TD 07/26 E

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el., E 2322

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	3/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

**POPIS
SURADNIKA:**

Andrej Bralić mag.ing.el.
Ivan Prančić ing.el.
Ivana Vrdoljak mag.ing.el

3 SADRŽAJ

1	INFORMACIJE O PROJEKTU	2
2	POPIS SASTAVNICA (MAPA) CJELINE	2
3	SADRŽAJ	5
4	RJEŠENJA, ISPRAVE, IZJAVE, POTVRDE I OSTALI PRILOZI	6

- 4.1 Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- 4.2 Rješenje o upisu u sudski registar
- 4.3 Rješenje o imenovanju projektanta elektroinstalacija
- 4.4 Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
- 4.5 Isprava o primijenjenim mjerama zaštite na radu
- 4.6 Isprava o primijenjenim mjerama zaštite od požara
- 4.7 Izjava o usklađenju
- 4.8 Isprava o primjeni posebnih mjera zaštite od požara
- 4.9 Izjava o procjeni troškova
- 4.10 Izjava projektanta o usklađenosti glavnog projekta s dokumentom prostornog uređenja i s odredbama posebnih zakona i propisa
- 4.11 Izjava o postojanju EKI
- 4.12 Posebni uvjeti

5 PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH PROPISA I ZAKONA, TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA I ZAŠTITE NA RADU, PROGRAMA KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE 26

- 5.1 Prikaz primijenjenih propisa i zakona
 - 5.1.1 Zakoni RH
 - 5.1.2 Pravilnici i tehnički propisi RH
 - 5.1.3 Norme
 - 5.1.4 Ostalo
- 5.2 Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu
- 5.3 Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara
- 5.4 Program kontrole i osiguranja kvalitete
 - 5.4.1 Opći uvjeti izvođenja
 - 5.4.2 Tehnički uvjeti za izvođenje instalacije jake i slabe struje
 - 5.4.3 Tehnički uvjeti za izvođenje instalacije zaštite od udara munje i izjednačenje potencijala
 - 5.4.4 Pregledi, ispitivanja i atesti instalacija

6 PROJEKTNI ZADATAK 38

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev lve Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	4/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

7 **TEHNIČKI OPIS** 39

- 7.1 Tehnički opis jake struje
 - 7.1.1 Opći podaci
 - 7.1.2 Elektroenergetska situacija na stambenoj građevini
 - 7.1.3 NN kabelski razvod 1 kV za napajanje stambene građevine
 - 7.1.4 Kućno priključni mjerni ormar
 - 7.1.5 Mjerenje utroška električne energije
 - 7.1.6 Sporedne razvodne ploče
 - 7.1.7 Predviđeni vodovi,kabeli,te način izvođenja
 - 7.1.8 Predviđena rasvjetna tijela
 - 7.1.9 Zaštita od previsokog dodirnog napona,zaštita od slučajnog dodira dijelova pod naponom i izjednačenje potencijala
 - 7.1.10 Zaštita od kratkog spoja,preopterećenja,mehanička zaštita i zaštita od vlage i prašine
 - 7.1.11 Natpisi
 - 7.1.12 Način izvođenja instalacija
- 7.2 Tehnički opis slabe struje
 - 7.2.1 Opći podaci
 - 7.2.2 Telefonska instalacija
 - 7.2.3 Telefonski razvodni ormari
 - 7.2.4 Telefonski kabeli
 - 7.2.5 TV-SAT instalacija
 - 7.2.6 Video-govorna instalacija
- 7.3 Tehnički opis instalacije sustava zaštite od djelovanja munje
 - 7.3.1 Opći podaci
 - 7.3.2 Instalacija sustava zaštite od djelovanja munje

8 **PRORAČUNI**

- 8.1 Bilanca električne energije
- 8.2 Proračun opterećenja
- 8.3 Proračun pada napona
- 8.4 Kontrola efikasnosti zaštite od previsokog napona dodira
- 8.5 Proračun rasvjete

9 **CRTANI DIO**

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	5/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

3. SADRŽAJ

POPIS NACRTA:

- C.1. GENERALNA LEGENDA SIMBOLA 1.DIO
- C.2. GENERALNA LEGENDA SIMBOLA 2.DIO
- C.3. DETALJ IZJEDNAČAVANJA POTENCIJALA
- C.4. DETALJI POSTAVLJANJA ENERGETIKE
- C.5. DETALJ POLAGANJA KABELA (1)
- C.6. DETALJ POL. KABELA(2)
- C.7. ENERGETSKI RASPLET
- C.8. TLOCRT SITUACIJE - NAPAJANJE RAZDJELNIKA
- C.9. TLOCRT PRIZEMLJA-ELEKTROINSTALACIJE
- C.10. SHEME

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leč d.o.o. Obala Juričev lve Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	6/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4 RJEŠENJA, ISPRAVE, IZJAVE, POTVRDE I OSTALI PRILOZI

- 4.1 Rješenje o upisu u sudski registar
- 4.2 Rješenje o imenovanju projektanta elektroinstalacija
- 4.3 Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
- 4.4 Isprava o primijenjenim mjerama zaštite na radu
- 4.5 Isprava o primijenjenim mjerama zaštite od požara
- 4.6 Izjava o usklađenju
- 4.7 Isprava o primjeni posebnih mjera zaštite od požara
- 4.8 Izjava o procjeni troškova
- 4.9 Izjava o postojanju EKI
- 4.10 Posebni uvjeti

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el

 **ŽELJKO VRKLJAN**
mag.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	7/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.1 Rješenje o upisu u sudski registar

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Dragun Helena
Split, Škrape 53

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

MBS:

060274853

OIB:

26338401902

TVRTKA:

- 1 NABLA, d.o.o. za automatizaciju i elektroniku
- 1 NABLA, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 2 Podstrana (Općina Podstrana)
Pišćine 10

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - Računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - Informatičke usluge - popravci računala, instalacija programskih alata
- 1 * - Izrada i održavanje internet stranica, web aplikacija, mrežnih aplikacija
- 1 * - Obuka za korištenje računala, informatičke opreme i programskih alata
- 1 * - Pružanje usluga informacijskog društva
- 1 * - Usluge ispitivanja tržišta i ispitivanje javnoga mnijenja
- 1 * - Usluge savjetovanja u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - Projektiranje i izvođenje projekata iz područja elektrotehnike
- 1 * - Postavljanje, popravak i održavanje električnih stoeva i instalacija
- 1 * - Obuka iz područja elektronskih i električnih inteligentnih sustava upravljanja
- 1 * - Proizvodnja razvodnih električnih razdjelnika za zgradarstvo i industriju
- 1 * - Proizvodnja proizvoda od metala
- 1 * - Proizvodnja strojeva i uređaja
- 1 * - Proizvodnja električnih strojeva i aparata
- 1 * - Popravak predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 1 * - Djelatnosti javnoga cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- 1 * - Prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - izvedba sustava automatizacije u industrijskim, energetskim i transportnim postrojenjima

Otisnuto: 2015-02-10 12:52:19
Podaci od: 2015-02-10 02:21:00

DD04
Stranica: 1 od 4

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	8/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Dragun Helena
Split, Škrpce 53

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

FREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - proizvodnja, održavanje i popravci mjerne i regulacijske opreme za automatizaciju u industriji i prometu |
| 1 | * | - savjetovanje i projektiranje, u vezi automatizacije industrijskih postrojenja u procesu proizvodnje |
| 2 | * | - projektiranje i izvođenje projekata iz područja strojarstva |
| 2 | * | - usluge skladištenja |
| 2 | * | - djelatnost pakiranja |
| 2 | * | - djelatnost otpremništva |
| 2 | * | - iznajmljivanje svih vrsta motornih vozila, motorkotača i bicikla |
| 2 | * | - usluga taxi službe |
| 2 | * | - stručni poslovi prostornog uređenja |
| 2 | * | - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina |
| 2 | * | - posredovanje u prometu nekretnina |
| 2 | * | - poslovanje nekretninama |
| 2 | * | - turističke usluge u nautičkom turizmu |
| 2 | * | - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude |
| 2 | * | - ostale turističke usluge |
| 2 | * | - turističke usluge koje uključuju sportsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti |
| 2 | * | - djelatnost organizatora sajмова, izložaba, kongresa, koncerata, glazbeno-scenskih manifestacija |
| 2 | * | - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane |
| 2 | * | - pripremanje i usluživanje pića i napitaka |
| 2 | * | - pružanje usluga smještaja |
| 2 | * | - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering) |
| 2 | * | - proizvodnja prehrambenih proizvoda |
| 2 | * | - proizvodnja pića |
| 2 | * | - opskrba pitkom vodom |
| 2 | * | - odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda |
| 2 | * | - skupljanje otpada za potrebe drugih |
| 2 | * | - prijevoza otpada za potrebe drugih |
| 2 | * | - posredovanje u organiziranju uporabe i/ili zbrinjavanja otpada u ime drugih |
| 2 | * | - skupljanje, uporabe i/ili zbrinjavanja (obrada, odlaganje, spaljivanje i drugi načini zbrinjavanja otpada), odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada |
| 2 | * | - uvoz otpada |
| 2 | * | - izvoz otpada |
| 2 | * | - grafička priprema i likovna obrada knjiga, novina, časopisa, doktorata, grafički dizajn |
| 2 | * | - knjigoveški i završni radovi |
| 2 | * | - umnožavanje snimljenih zapisa |
| 2 | * | - kopiranje, fotokopiranje |
| 2 | * | - fotografske djelatnosti |
| 2 | * | - frizerske usluge i ostale usluge za uljepšavanje |
| 2 | * | - usluge za njegu i održavanje tijela |
| 2 | * | - djelatnost za poboljšanje fizičke kondicije |
| 2 | * | - sportska priprema |
| 2 | * | - sportska rekreacija |

Učinjeno: 2015-02-10 12:52:19
Podaci od: 2015-02-10 02:21:00

bč04
Stranica: 2 od 4

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	9/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Dragun Helena
Split, Škrabe 53

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 2 * - Športska poduka
- 2 * - proizvodnja električne energije
- 2 * - prijenos električne energije
- 2 * - distribucija električne energije
- 2 * - opskrba električnom energijom
- 2 * - organiziranje tržišta električnom energijom
- 2 * - proizvodnja električne energije za povlaštene kupce
- 2 * - opskrba energije za povlaštene kupce
- 2 * - trgovina električnom energijom
- 2 * - poljoprivredna djelatnost
- 2 * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- 2 * - ekološka proizvodnja
- 2 * - prerađa ekološke hrane
- 2 * - prerađa ekološke hrane za životinje
- 2 * - uvoz ekoloških proizvoda
- 2 * - stručna kontrola nad ekološkom proizvodnjom
- 2 * - privremeni smještaj kućnih ljubimaca
- 2 * - zoološki vrt
- 2 * - djelatnost skloništa za životinje
- 2 * - proizvodnja prometa i javno prikazivanje audiovizualnih djela
- 2 * - djelatnost pružanja audio i audiovizualnih medijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih mreža
- 2 * - djelatnost pružanja elektroničkih publikacija putem elektroničkih komunikacijskih mreža
- 2 * - djelatnost pružanja medijskih usluga televizije i/ili radija

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Željko Vrkljan, OIB: 06994116469
Split, Matice Hrvatske 23
- 1 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Željko Vrkljan, OIB: 06994116469
Podstrana, Pišćine 10
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju Društva od 22. rujna 2011. godine.
- 2 Odlukom članova društva od 3. prosinca 2013. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 22. rujna 2011. godine, u uvodu i naslovu, u čl. 2. odredbe o članovima društva, u čl. 4. odredbe o sjedištu, u čl. 6. odredbe o predmetu poslovanja, briše se čl. 33. odredbe o troškovima osnivanja društva.
- 3 Odlukom člana društva od 29. siječnja 2015. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 03. prosinca 2013. godine, u uvodu, čl. 2.

Otiskano: 2015-02-10 12:52:19
Podaci od: 2015-02-10 02:21:00

D004
Stranica: 3 od 4

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	10/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Dragun Helena
Split, Škrpe 53

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJERY UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

odredbe o članovine društva, čl.9. odredbe o poslovnim udjelima.
Potpuni tekst Društvenog ugovora od 29.siječnja 2015.godine
dostavljen je u Zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 21.03.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBK Tt.	Datum	Naziv suda
0001 Tt-11/3080-2	06.10.2011	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-13/6591-2	18.12.2013	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-15/561-2	04.02.2015	Trgovački sud u Splitu
eu /	05.03.2012	elektronički upis
eu /	12.03.2013	elektronički upis
eu /	21.03.2014	elektronički upis

Pristojba: /

Nagrada: /

JAVNI BILJEŽNIK
Dragun Helena
Split, Škrpe 53



Odlučeno: 2015-02-10 12:52:19
Podaci od: 2015-02-10 02:21:00

Stranica: 4 od 4

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	11/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.2 Rješenje o imenovanju projektanta elektroinstalacija

Temeljem članka 64., 66. i članka 202. stavka 3. **Zakona o gradnji (N.N. 155/25)** izdaje se:

RJEŠENJE broj – 26-04-18-A

O IMENOVANJU PROJEKTANTA

kojim se Željko Vrkljan, mag.ing.el., ovlaštenu inženjer elektrotehnike, imenuje projektantom za projekt:

Građevina:	POMOĆNA ZGRADA
Lokacija:	k.č. 2694/3 k.o. Vodice
Br. projekta/ugovora:	TD 07/26 E
Investitor/Naručitelj:	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937

Imenovani ovlaštenu inženjer elektrotehnike ima Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera:

Klasa: UP/I – 310 – 34/10 – 01/2322

Ur. broj: 504 – 05 – 10 – 1

Ovo rješenje vrijedi do svršetka projektiranja ili do opoziva.

Podstrana, travanj 2026.

Direktor :

Željko Vrkljan mag.ing.el

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	12/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.3 Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-310-34/10-01/ 2322
Urbroj: 504-05-10-1
Zagreb, 08. srpnja 2010. godine

Na temelju članka 103. stavka 1, i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08) i članka 13. stavaka 1. i 3. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike ("Narodne novine", br. 82/09), Odbora za upis Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis **Željka Vrkljana, mag.ing.el., PODSTRANA, Pišćine 10**, u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, donio je

RJEŠENJE
o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE upisuje se **Željko Vrkljan, mag.ing.el., PODSTRANA**, pod rednim brojem **2322**, s danom upisa **08.07.2010.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Željko Vrkljan, mag.ing.el.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 61. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, sve u okviru strukovnih zadataka u skladu s člancima 23. i 24. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera elektrotehnike.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	13/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člancima 25. do 36. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

Obrazloženje

Željko Vrkljan, mag.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Odbor za upis HKIE proveo je na sjednici održanoj **08.07.2010.** godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE u skladu s člancima 25. i 26. Pravilnika o upisima HKIE, te je ocijenio da imenovani u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju I gradnji ("Narodne novine", br. 152/08, u daljnjem tekstu: Zakon) i člankom 13. stavkom 3. Statuta HKIE ("Narodne novine", br. 82/09), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke te poslova stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke sve u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 61. i 62. Zakona, te strukovnih zadataka u skladu s člancima 23. i 24. Statuta HKIE, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 1. Zakona obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike mora poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 2. Zakona obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera elektrotehnike.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIE, a koji su trajno vlasništvo HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člancima 25. do 36. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Prava ovlaštenog inženjera elektrotehnike jesu: surađivati u radu svih tijela i radnih tijela Komore; birati i biti biran u tijela Komore; biti imenovan u radna tijela i tijela Komore; koristiti pravne i stručne usluge koje pruža Komora; prisustvovati seminarima, simpozijima i ostalim stručnim usavršavanjima, te susretima koje organizira Komora; pravo na stalno stručno usavršavanje i primanje Glasila Komore; pravo na pomoć i organiziranje obvezatnog osiguranja od odgovornosti; pravo na slobodno istupanje iz članstva Komore; podnošenje zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka; podnošenje prigovora na rad pojedinih tijela Komore; davanje prijedloga za donošenje novih te za izmjene i dopune akata Komore; podnošenje zahtjeva za mirovanje članstva u Komori.

Dužnosti ovlaštenog inženjera elektrotehnike jesu: poštovanje Statuta, Kodeksa strukovne etike, pravila struke, svih akata koje su donijela mjerodavna tijela Komore; savjesno obavljanje funkcije u tijelima Komore i ostalim tijelima u koje su birani, odnosno imenovani; redovito

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	14/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

obavješćavanje Komore, odnosno njezinih mjerodavnih tijela, te službi Komore o svim podacima koje određuju propisi iz područja građenja, ovaj Statut i ostali akti Komore u roku od petnaest dana od nastanka promjene; na zahtjev Komore javiti Komori i njezinim tijelima podatke značajne u svezi s provjerom poštovanja Kodeksa strukovne etike, poštovanja Cjenika i ostalih akata Komore, prije svega u stegovnim i ostalim postupcima koji se vode u Komori; plaćanje upisnine, redovito plaćanje članarine i ostalih naknada utvrđenih propisima, ovim Statutom i ostalim aktima Komore, u roku dospjeća navedenom na računu; redovito uredno podmirivati troškove osiguranja od profesionalne odgovornosti, ako nije određeno drugačije; u slučaju prestanka članstva u Komori podmiriti sve dospjele obveze prema Komori.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan u skladu s člankom 29. Statuta HKIE, redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike za 2010. godinu, uplaćena je upisnina u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: 2360000-1102094148.

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIE u skladu s člankom 29. stavkom 1. Pravilnika o upisima HKIE donosi ovo Rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike


Željko Matic, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Željko Vrkljan, 21312 PODSTRANA, Pišćine 10
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	15/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.4 Isprava o primijenjenim mjerama zaštite na radu

Temeljem članka 93. stavka 4. **Zakona o zaštiti na radu (N.N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18 – pročišćeni tekst s izmjenama)** izdaje se:

ISPRAVA broj – 26-04-18-B

Građevina:	POMOĆNA ZGRADA
Lokacija:	k.č. 2694/3 k.o. Vodice
Br. projekta/ugovora:	TD 07/26 E
Investitor/Naručitelj:	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937

Kojom se potvrđuje da su pri izradi ovog projekta primijenjena sva tehnička rješenja za primjenu svih mjera, normativa i pravila zaštite na radu kojima projektirana građevina mora udovoljiti kada bude u uporabi shodno čl. 93. Zakona o zaštiti na radu.

Podstrana, travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el



Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	16/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.5 Isprava o primijenjenim mjerama zaštite od požara

Temeljem članka 14. stavka 3. i 4. **Zakona o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, 114/22)** izdaje se:

ISPRAVA broj – 26-04-18-C

Građevina:	POMOĆNA ZGRADA
Lokacija:	k.č. 2694/3 k.o. Vodice
Br. projekta/ugovora:	TD 07/26 E
Investitor/Naručitelj:	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937

Kojom se potvrđuje da je ovaj projekt usklađen sa Zakonom o zaštiti od požara i sadrži primijenjene mjere zaštite od požara sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara, lokacijskom dozvolom, posebnim uvjetima nadležnih tijela, tehničkim normativima i normama.

Podstrana, travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el



Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	17/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.6 Izjava o usklađenju

Na temelju članka 68. stavka 2. i 3. Zakona o gradnji (NN 155/25) izjavljujem da je ovaj elektrotehnički projekt usklađen s odredbama sljedećih zakona i propisa:

IZJAVA broj – 26-04-18-D

Građevina:	POMOĆNA ZGRADA
Lokacija:	k.č. 2694/3 k.o. Vodice
Br. projekta/ugovora:	TD 07/26 E
Investitor/Naručitelj:	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937

kojom se potvrđuje da je ovaj projekt usklađen s odredbama sljedećih zakona i propisa:

- Zakon o gradnji (N.N. 155/25)
- Zakon o zaštiti od požara (N.N. 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti na radu (N.N. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18 – pročišćeni tekst s izmjenama))
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N.N. 87/08, 33/10)
- Norme serije HRN HD 60364 (Niskonaponske električne instalacije)

Podstrana, travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el



Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	18/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.7 Izjava o primjeni posebnih mjera zaštite u objektu

Temeljem članka 3. Zakona o gradnji (N.N. 155/25), Zakona o zaštiti na radu (N.N. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18 – pročišćeni tekst s izmjenama) i norme HRN HD 60364-4-41:2017 (Niskonaponske električne instalacije – Zaštita od električnog udara) izdaje se:

Građevina:	POMOĆNA ZGRADA
Lokacija:	k.č. 2694/3 k.o. Vodice
Br. projekta/ugovora:	TD 07/26 E
Investitor/Naručitelj:	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937

Kojom se potvrđuje da su u ovom projektu primijenjene sve potrebne posebne mjere zaštite:

- Zaštita od direktnog i indirektnog dodira ostvarena je u skladu s HRN HD 60364-4-41:2017 (potpunom izolacijom, smještajem dijelova pod naponom u razdjelnike/kućišta sa stupnjem zaštite IPXXB/IP2X, automatskim isključenjem napajanja u TN-S/TN-C-S sustavu).
- Dodatna zaštita diferencijalnom strujom $I_{\Delta n} \leq 30$ mA primijenjena je na svim krugovima utičnica.
- Svi izloženi vodljivi dijelovi povezani su na zaštitni vodič (PE), s izjednačenjem potencijala i spajanjem na temeljni uzemljivač građevine prema HRN HD 60364-5-54:2011/A11:2022.

Podstrana, travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el



Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	19/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.8 Izjava o procjeni troškova

Na temelju Zakona o gradnji (NN br 153/13,20/17,39/19,125/19) i Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata (NN 64/14 čl. 17.) izdaje se:

IZJAVA broj – 26-04-18-E

Građevina:	POMOĆNA ZGRADA
Lokacija:	k.č. 2694/3 k.o. Vodice
Br. projekta/ugovora:	TD 07/26 E
Investitor/Naručitelj:	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937

kojom je određena procjena elektroinstalaterskih radova ovisnosti o neto površini građevine te prosječnim troškovima sličnih građevina, u iznosu od :

4.000,00 EUR bez PDV-a

Podstrana, travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el



Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	20/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

4.9 Izjava o postojanju EKI

Predviđa se priključenje objekta na postojeću EKI.

4.10 Poesbni uvjeti

Nema posebnih uvjeta, objekt se priključuje na postojeće obračunsko mjerno mjesto.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	21/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

5 PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH PROPISA I ZAKONA, TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA I ZAŠTITE NA RADU, PROGRAMA KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- 5.1 Prikaz primijenjenih propisa i zakona
- 5.2 Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu
- 5.3 Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara
- 5.4 Program kontrole i osiguranje kvalitete

5.1 Prikaz primijenjenih propisa i zakona

Projekt je usklađen s važećim propisima Republike Hrvatske na dan izrade projekta Na temelju važećih propisa o zaštiti na radu i gradnji daje se prikaz primijenjenih zakona, pravilnika, tehničkih propisa i norma.

5.1.1 Zakoni RH

1. Zakon o gradnji (N.N. br. 155/25)
2. Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, 114/22)
3. Zakon o zaštiti na radu (N.N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18, pročišćeni tekst s izmjenama)

5.1.2 Pravilnici i tehnički propisi RH

4. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (N.N. br. 05/10)
5. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N.N. br. 87/08 i 33/10)

5.1.3 Norme

6. HRN HD 60364-4-41:2017 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 4-41: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara
7. HRN HD 60364-5-54:2011/A11:2022 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 5-54: Odabir i ugradba električne opreme – Uzemljenje i zaštitni vodiči
8. HRN HD 60364-6:2016 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 6: Provjeravanje

5.1.4 Ostalo

9. Statut Hrvatske komore inženjera elektrotehnike (aktualna verzija)

5.2 Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu

U skladu s Zakonom o zaštiti na radu (N.N. br. 71/14, 118/14, 94/18, 96/18 – pročišćeni tekst s izmjenama) predviđene su ovim projektom tehničke mjere za primjenu pravila zaštite na radu, kojim predmet projektiranja mora udovoljavati kada bude u upotrebi.

Zaštita na radu sprovodi se sa ciljem, da se svim osobama na radu osiguraju uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve, kojima moraju udovoljiti sredstva rada, koja su u upotrebi, a naročito u pogledu zaštitnih naprava, osiguranja od udara struje, udara od groma, osiguranja potrebnog nivoa rasvijetljenosti, ograničavanja buke i vibracija u radnoj okolini.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže, osim stručne sposobnosti, tjelesnog i psihičkog stanja radnika i način na koji se

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	22/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

moraju obavljati određeni poslovi i radne operacije, a posebno u pogledu korištenja osobnih zaštitnih sredstava, postavljanjem znakova upozorenja opasnosti i drugo.

1. Prilikom izvođenja radova treba primjenjivati propisana pravila zaštite na radu, pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova, opće, tehničke i tehnološke uvjete za radove i projektiranu opremu i eventualne izdane upute od strane investitora.
2. Među radnicima koji izvođe radove treba biti jedan radnik osposobljen za pružanje prve pomoći opremljen propisanim kompletom sanitetskog materijala.
3. Sredstva za rad i osobna zaštitna sredstva moraju biti u potpunosti ispravna i izrađena u skladu s pravilima zaštite na radu.
4. Pri izvođenju instalacija izvođač se mora pridržavati svih odredbi iz Tehničkih uvjeta.
5. Radove na jakostrujnim instalacijama izvoditi u beznaponskom stanju, u primjenu pet osnovnih pravila sigurnosnog rada:
 - vidljivo isključiti i odvojiti napon
 - onemogućiti ponovno nenamjerno ili slučajno uključivanje napona
 - ustanoviti indikatorom beznaponsko stanje
 - izvršiti uzemljivanje i kratko spajanje
 - ograditi se izolacijskim pregradama i sl. od dijelova koji ostaju pod naponom.
6. Opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom otklonjena je izoliranjem dijelova koji su u normalnom pogonu pod naponom opasnim po čovjeka. Zaštita od direktnog dodira instalacije pod naponom izvedena je tako, da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije i utičnice, sve sa propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite prema važećim normama HRN HD 60364 serije, kao i izborom odgovarajućih kabela sa propisanim načinom polaganja. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim kutijama, kućištima aparata i u razdjelniku.
7. Opasnost od indirektnog dodira – uređaji su priključeni na mrežni napon 220V, 50Hz te se zaštita od previsokog napona dodira provodi se spajanjem vodljivih dijelova uređaja na postojeći sustav zaštite u objektu.
8. Sva kućišta svih električnih i elektroničkih komponenti i opreme, spojeve i armature svih kablova na mrežu spaja se na mrežu zajedničkog općeg uzemljenja. Sva oprema je preko zaštitnog vodiča povezana s uzemljenjem, te je izvedeno izjednačavanje potencijala. Odvodnicima prenapona koji se postavljaju na ulaz, oprema je zaštićena od atmosferskih prenapona. U SPMO-u objekta projektirani su odvodnici prenapona koji štite opremu od prenapona kojima izvor može biti u NN mreži iz koje se objekt napaja.
9. Izjednačenje potencijala provodi se u cijeloj građevini povezivanjem metalnih masa na uzemljivač građevine prema normi HRN HD 60364-5-54:2011/A11:2022. U tu svrhu predviđen je dovoljan broj izvoda iz temeljnog uzemljivača građevine. Zaštitna sabirnica glavnog razdjelnika biti će povezana sa uzemljivačem građevine.
10. Opasnost od štetnih posljedica struja kratkog spoja - zaštita je provedena izborom odgovarajućih osigurača i strujnih zaštitnih sklopki.
11. Električne uređaje moguće je koristiti samo u granicama nazivnih vrijednosti. Trajno dopuštene struje vodiča i kabela, kao i vanjski utjecaji na el. razvod primjenjuju se prema važećim normama HRN HD 60364 serije.
12. Svi kablovi su izolirani prema važećim propisima i standardima. Instalacija se izvodi kabelima tipa PP, PP-Y, NYCY i PP00, prema normama HRN N. C5 220 i HRN N. C3.220. Instalacijske cijevi i kutije prema normama HRN N. E1. 008 i HRN N. E1. 101, 112. Priključnice po objektu su odabrane prema važećim normama HRN N. E3 624 za trofazne priključnice, a HRN N. E3 620 za jednofazne priključnice.

13. Prema normama HRN HD 60364-4-41:2017, zaštita od indirektnog dodira predviđena je automatskim isključenjem

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	23/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

napajanja u sustavu TNC-S. Zaštita od struja preopterećenja i kratkog spoja vrši se odabiranjem zaštitnog uređaja, odnosno osigurača prema navedenim normama, čime je onemogućeno povećanje temperature vodiča u kabelu iznad dozvoljene. Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja, odnosno presjeci vodova su odabrani prema maksimalnim snagama kratkog spoja i kontrolirani obzirom na dozvoljeni pad napona. Sva instalacija predviđena je sustavom trožilnih, odnosno četvero i peterožilnih kabela gdje se treća, odnosno četvrta ili peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt priključnog uređaja, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku. U razdjelnicima na vidljivom i dostupnom mjestu izvesti će se vijak za uzemljenje i spojiti na zaštitnu sabirnicu.

14. Svi kabeli polažu se tako da su zaštićeni od mehaničkih oštećenja.
15. Za uvode kabela u uređaje potrebno je koristiti odgovarajuće uvodnice.
16. Svi priključci kablova moraju se rasteretiti naprezanja i oštrog savijanja.
17. Razvodni ormari opremljeni su natpisnim pločicama, shemama i oznakama upozorenja na opasnost od udara električne struje. Na vratima razdjelnika treba obavezno nalijepiti oznaku "OPREZ VISOKI NAPON".
18. Prilikom izvođenja radova obavezno je primjenjivati osobna zaštitna sredstva predviđena pravilnikom-elaboratom zaštite na radu.
19. Prilikom izvođenja radova obavezno je koristiti samo instalacijski materijal koji sprječava ozljede montera.
20. Kod prenošenja, manipuliranja, izrade i postavljanja kablova, potrebno je koristiti potrebne alate i naprave i pri tome se pridržavati uputa o korištenju istih.
21. Električnu instalaciju, odnosno njezine dijelove obavezno je ispitati prije prvog uključjenja i prije stavljanja u redoviti rad, odnosno predaju korisniku.
22. Izabrana oprema takvih je tehničkih karakteristika da ne zahtjeva posebne mjere u pogledu zaštite od buke, povišene temperature, opasnih i štetnih tvari i plinova.
23. U razvodnim ormarima predviđeni su osigurači za napajanje rasvjete, utičnica i trošila u fiksnom spoju. Svaki strujni krug mora biti označen.
24. Sve metalne mase koje ne pripadaju el. instalaciji spajaju se na zaštitnu sabirnicu.
25. U razvodnim ormarima treba se nalaziti jednopolna shema, usklađena sa stvarnim stanjem.
26. Nakon završetka radova, treba kompletnu elektroinstalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ateste i protokole

5.3 Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara

Zaštita od požara obuhvaća skup mjera i radnji, normativne, upravne, organizacijske, tehničke, obrazovne i promotivne naravi u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, 114/22). Zaštita od požara se kontinuirano organizira i provodi u svim prostorima gdje postoji mogućnost nastajanja požara. Na temelju ovih odredbi donosimo prikaz primijenjenih mjera zaštite od požara.

1. Unutar gradilišta izvoditelj radova mora urediti prostor za čuvanje opasnog materijala (eksploziv, plin, zapaljive boje i tekućine). Strojevi kojima se izvode radovi moraju biti u ispravnom stanju kako ne bi izazvali požar.
2. Prema normi HRN HD 60364-4-41:2017, zaštita od direktnog dodira izvedena je tako, da su svi neizolirani

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	24/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije i utičnice, gdje u normalnim uvjetima rada neće biti dostupne. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim kutijama, kućištima aparata i u razdjelniku.

3. Prema normi HRN HD 60364-4-41:2017, zaštita od indirektnog dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u sustavu TNC-S ugradnjom strujne zaštitne sklopke uz obavezu ugradnje temeljenog uzemljivača i izjednačenje potencijala. Zaštita od preopterećenja i razornog djelovanja struje kratkog spoja izvesti će se osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodiča pojedinih strujnih krugova.
4. Zaštita od statičkog elektriciteta, odnosno njime izazvanih požara, treba biti izvedena uzemljenjem svih neaktivnih metalnih dijelova (razvodnih ormara i sl.)
5. Kabeli moraju biti pravilno dimenzionirani i osigurani osiguračima tako da uslijed kratkog spoja ne može doći do požara.
6. Instalacija se izvodi vodičima s PVC izolacijom koji se polažu podžbukno u prethodno išteman šlic ili u tvrdim instalacijskim cijevima.
7. Projektirani kabeli moraju imati proizvođačke ateste i izolaciju koja ne podržava gorenje.
8. Sva ostala električna oprema mora biti ispravno dimenzionirana tako da ne prijete opasnost od zagrijavanja.
9. Sva spajanja potrebno je izvesti kvalitetno i propisanim priborom kako kontaktna mjesta ne bi iskrila ili se zagrijavala.
10. Mogućnost požara javlja se pri transportu, uskladištenju i manipulaciji zapaljivim materijalom koji se koristi kod izrade instalacija, eventualnoj upotrebi lemilice i sličnih alata, te stoga takve faze rada trebaju biti organizirane po posebnim pravilima i s posebnim oprezom.
11. Na objektu postoji gromobrnska zaštita, kako bi se spriječila oštećenja i zaštitili ljudski životi, te izbjegao požar uzrokovan udarom groma.
12. Gašenje požara na instalacijama i električnim uređajima vrši se sredstvima određenim Zakonom o gradnji (N.N. br. 155/25) i Zakonom o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, 114/22).

5.4 Program kontrole i osiguranja kvalitete

5.4.1 Opći uvjeti izvođenja

Izvođenje radova može se ustupiti samo poduzeću i privrednoj organizaciji registriranoj za vršenje djelatnosti u koju spadaju rad iz ovoovig projekta.

Investitor i organizacija kojoj se ustupi izvođenje radova dužni su zaključiti pismeni ugovor. Kao temelj za sastavljanje ugovora služi revidirana i odobrena projektna dokumentacija.

Izvođač radova dužan je odmah po zaključenju ugovora o izvođenju radova i odobrenju projekta izvršiti slijedeće:

- pregledati projekt i izvršiti pripreme poradi nabave materijala i opreme
- sa investitorom izaći na objekt i utvrditi stanje na istom
- utvrditi da li stanje na objektu dozvoljava izvođenje predviđenih instalacijskih radova
- sa Investitorom i ostalim izvođačima na objektu dogovoriti koje radove mogu izvoditi prema odobrenom projektu
- utvrditi da li na mjestu izvođenja već postoje neke instalacije ili drugo, koje onemogućava izvođenje radova prema projektu

Izvođač je dužan predviđenu opremu isporučiti i ugraditi, a radove izvršiti u svemu prema odobrenom projektu. Izvođač mora nabaviti i ugraditi materijal koji odgovara namjeni, propisima o kvaliteti i normama za ovu vrstu radova. Ukoliko u tijeku izvođenja radova dođe do odstupanja od projekta, izvođač je dužan tražiti pismenu suglasnost projektanta i investitora.

Zahtjev za izmjenom mora biti tehnički dokumentiran i detaljno obrazložen.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	25/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

Izvođač je dužan da za eventualno odstupanje od projekta izradi potrebnu dokumentaciju, koja će predstavljati posebnu cjelinu, na osnovu koje se može utvrditi u čemu se odstupilo od projekta i kako su radovi izvedeni. Pored toga Izvođač mora sve izmjene i odstupanja od projekta upisati u građevinsku knjigu.

Izvođač je dužan izvesti instalacije tako da budu trajne, kvalitetne i funkcionalne.

Radovi se moraju izvesti u skladu sa postojećim važećim propisima, uputstvima i normama.

Ukoliko Izvođač radova utvrdi da se zbog grešaka u projektu ili pogrešnih upustava Investitora, odnosno njegovog nadzornog organa, radovi izvode ili će se izvesti na štetu trajnosti, kvalitete i funkcionalnosti, dužan je o tome obavijestiti Investitora, a započete radove prekinuti.

U slučaju da to ne učini snosi odgovornost za nastale neispravnosti i prouzročenu štetu.

U slučaju da Izvođač radova izvrši izmjene, bez pismene suglasnosti i odobrenja Projektanta ili nadzornog organa Investitora, snosi punu odgovornost za funkcionalnost cjelokupnog postrojenja.

Kod preuzimanja proizvoda za električne instalacije Izvođač mora utvrditi:

- a) je li proizvod za električne instalacije isporučen s oznakom sukladnosti i ima li isprave sukladnosti i odgovaraju li podaci na dokumentaciji s kojom je proizvod isporučen s podacima u propisanoj oznaci,
- b) je li proizvod za električne instalacije isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu na hrvatskom jeziku,
- c) jesu li svojstva, uključivo i rok uporabe proizvoda za električne instalacije, te podaci značajni za njezinu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost el. instalacije sukladni svojstvima i podacima određenim projektom.

Pri izvođenju el. instalacije Izvođač je dužan pridržavati se tehničkih uputa za ugradnju i upotrebu građevinskih proizvoda koji se ugrađuju u el. instalaciju, te odredaba Propisa za niskonaponske električne instalacije N.N. br. 05/10. Ovu dokumentaciju Izvođač predaje u cijelosti ispravnu, pravilno obilježenu, sređenu i ovjerenu, te zapisuje utvrđenost uvjeta koji se odnose na nju u građevinski dnevnik u skladu s posebnim propisima o vođenju građevinskog dnevnika.

Izvođač je dužan da odobrene projekte, dobivene za izvođenje radova, ispravne vrati Investitoru.

U ove projekte Izvođač unosi sve izmjene i dopune za koje ima suglasnost i odobrenje Projektanta i nadzornog organa Investitora.

Izvođač radova dužan je poduzeti sve mjere osiguranja i sigurnosti zaposlenih radnika, prolaznika, objekata u kojima izvodi radove, kao i susjednih objekata. Pored toga Izvođač je dužan da sve zaposlene radnike osigura zakonom predviđenim i propisanim osobnim sredstvima za zaštitu.

Na vidnom mjestu na gradilištu mora postojati pravilnik i uputstva za primjenu zaštitnih sredstava.

Izvođač mora voditi knjigu inspekcije za zaštitu na radu.

Izvođač mora pravilno organizirati gradilište i izvođenje radova te izraditi dinamički plan radova, u skladu sa izvođačima građevinskih i ostalih radova, kako bi se uskladio njihov rad te da ne bi došlo do međusobnog ometanja radova.

Dinamički plan izgradnje mora biti pismeno ovjeren i odobren od strane glavnog izvođača i nadzornog organa Investitora.

Izvođač radova dužan je uredno voditi građevinski (montažni) dnevnik i građevinsku (montažnu) knjigu, koje po završenim radovima ovjere i potpisane predaju Investitoru.

Jamstveni rok za izvedene radove je dvije godine računajući od dana tehničkog primanja od strane Investitora ili nadležne komisije, odnosno od dana završetka probnog pogona.

Jamstveni rok za ugrađenu opremu:

- za opremu za koju je Izvođač pribavio ateste i jamstvene listove, prema jamstvenom listu proizvođača
- za opremu i materijal za koji Izvođač nije pribavio jamstvene listove, 2 godine

Izvođač je dužan u garantnom roku otkloniti o svom trošku sve nedostatke nastale zbog loše ugradbe, slabe kvalitete ugrađene opreme i materijala.

U slučaju da to ne učini u utvrđenom roku, Investitor može nedostatke ukloniti u vlastitoj režiji ili povjeriti iste drugom Izvođaču, a sve troškove i štetu naplatiti od zaostalih potraživanja izvođača ili njegove garancije izdate za dobro obavljeni posao.

Opći uvjeti su sastavni dio ugovora za izvedbu radova i obvezni su za Izvođača i Investitora.

5.4.2 Tehnički uvjeti za izvođenje instalacije jake i slabe struje

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	26/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnije objašnjenje projekta za ovu vrstu instalacija i kao takvi su sastavni dio projekta, pa prema tome su obvezni za Izvođača.

Cjelokupnu instalaciju treba izvesti prema priloženim nacrtima, troškovniku, te tehničkom opisu, ovim uvjetima i važećim normama serije HRN HD 60364 (Niskonaponske električne instalacije).

1. Sav materijal koji se upotrebi mora odgovarati važećim normama. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv Izvođača nadzorni organ će pregledati njegovo stanje te isto navesti u građevinski dnevnik. Ako se upotrebi materijal koji nije odgovarajući, na zahtjev nadzornog organa mora se skinuti sa objekta i postaviti drugi koji odgovara normama.
2. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u tijeku rada i poslije pokazalo nekvalitetno Izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.
3. Prije nego se prijeđe polaganju vodova mora se izvršiti točno mjerenje i obilježavanje na zidu i stropovima, te naznačiti mjesta za prekidače, priključnice, razvodne kutije, svjetleće armature, prolaz kroz zidove i stropove, pa tek tada prići dubljenju zidova.
4. Vodovi se polažu na naznačenoj trasi u planu instalacije horizontalno i vertikalno. Koso polaganje po zidovima nije dozvoljeno. Na slobodnim krajevima cijevi za polaganje vodova treba postaviti uvodnice. Dopušta se više strujnih krugova u istoj cijevi ili otvarajućem kanalu, uz uvjet, da su svi vodiči izolirani za najviši prisutni nazivni napon. Prekidači i osigurači postavljaju se samo na fazne vodiče. U vlažnim prostorijama postavlja se samo oprema koja je vodotijesne izvedbe.
5. Kod polaganja na zid, kod horizontalnog vođenja kabela razmak obujmica ne smije biti veći od 30 cm, a kod okomitog od 40 cm.
6. Pri odmotavanju kabela sa koluta, paziti da se kabel ne usuće i da se ne oštećuje izolacija kabela.
7. Nulti i zaštitni vodiči ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodiča. U električnom pogledu moraju predstavljati neprekinutu cjelinu.
8. Nastavljanje i grananje vodova vrši se isključivo u razvodnim kutijama. Spajanje kabela vrši se u razvodnim kutijama isključivo stezaljkama odgovarajućeg presjeka. U sanitarnim čvorovima zabranjeno je postavljati razvodne kutije.
9. Da bi se omogućilo nesmetano spajanje vodiča u kutijama, prekidačima, svjetiljkama i priključnicama, potrebno je na tim mjestima ostaviti kabel dug 10-15 cm.
10. Paralelno vođenje vodova slabe i jake struje treba vršiti na najmanjoj udaljenosti od 10 cm, a križanja na najmanje 3 cm i pod kutem od 90 stupnjeva. Kod polaganja kabela treba se pridržavati propisanog radijusa savijanja.
11. Regulatori, sklopke, priključnice i drugi instalacijski materijal prije postavljanja ispitati na električnu ispravnost.
12. Svi elementi na razdjelnim ormarima moraju biti postavljeni pregledno i označeni odgovarajućom oznakom.
13. Kod izvođenja elektroinstalacija mora se voditi računa da se ne oštete već izvedeni radovi i dijelovi objekta.
14. Rušenje, dubljenje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije smije se vršiti samo uz suglasnost građevinskog nadzornog organa.

5.4.3 Tehnički uvjeti za izvođenje instalacije zaštite od udara munje i izjednačenje potencijala

Gromobrnska instalacija se ne rekonstruira, sve metalne mase se trebaju uzemljiti vodičem zeleno-žute boje koji se polaže od glavnog razvodnog ormara do pojedinih uređaja.

Preuzimanje instalacije može biti tek poslije potpuno završenih radova i ispitivanja od strane mjerodavnih osoba pomoću odgovarajućih mjernih instrumenata. Po završenom pregledu instalacije na objektu treba sačiniti propisani zapisnik i u njega unijeti sve potrebne zaključke, uz potpis svih članova komisije.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	27/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

5.4.4 Pregledi, ispitivanja i atesti instalacija

Električna instalacija u koju je ugrađena el. oprema, prije predaje korisniku, mora zadovoljiti kriterije dokazivanja uporabljivosti instalacije pri čemu se treba uzeti u obzir:

- zapise u građevinski dnevnik o svojstvima i drugim podacima o proizvodima za el. instalacije ugrađenim u el. instalaciju,
- rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koja se sukladno propisu o niskonaponskim el. instalacijama obvezno provode prije, tijekom i nakon ugradnje proizvoda za el. instalacije u el. instalaciju,
- dokaze uporabljivosti (rezultate tekućih ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvođač osigurao tijekom izvođenja el. instalacije,
- rezultate kontrolnih ispitivanja određene projektom ili ispitivanja provedenih u slučaju sumnje,
- uvjete građenja i druge okolnosti, te dokumentaciju koju mora imati proizvođač proizvoda za el. instalacije, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva el. instalacije,
- rezultate završnog ispitivanja el. instalacije kojim se utvrđuje ispunjava li el. instalacija u cjelini zahtjeve određene projektom.

Završni pregled i ispitivanje el. instalacije obvezno se provodi odgovarajućom uporabom mjerne i ispitne opreme prema normi HRN HD 60364-6:2016 i normama na koje ta norma upućuje. O provedenom pregledu i ispitivanjima vodi se zapisnik. Za dijelove el. instalacije koji neće biti pristupačni kada gradnja građevine bude završena, pregledi i ispitivanja tih dijelova el. instalacije provest će se tijekom gradnje građevine. O provedenim pregledima i ispitivanjima takvih dijelova el. instalacije sastavlja se zapisnik. Navedeni zapisnici prilažu se dokumentaciji za tehnički pregled građevine.

I) PREGLEDAVANJE

Pregledavanje mora prethoditi ispitivanju i mora se normalno učiniti prije stavljanja pod napon. Pregledavanje se mora izvesti kako bi se potvrdilo da električna oprema koja je dio trajno ugrađene instalacije:

- zadovoljava sigurnosne zahtjeve odnosnih norma za opremu,
- je ispravno odabrana i ugrađena prema normi HRN HD 60364 serije i uputama proizvođača,
- nije vidljivo oštećena tako da šteti sigurnosti.

Prilikom pregleda instalacije zaštite od munje treba naročito utvrditi:

- je li postoji oštećenje i korozija hvataljki, odvoda i spojeva,
- veličinu otpora rasprostiranja pojedinih uzemljivača i svih uzemljivača zajedno (ovo utvrđivanje mjerenjem treba vršiti, po mogućnosti, u sušno doba, i to suvremenim mjernim metodama),
- koroziju uzemljivača (osobito u agresivnom terenu), ako ne zadovoljavaju rezultati utvrđeni mjerenjem
- stanje priključaka metalnih masa na gromobranske vodove, a ako spojevi nisu vidljivi, potrebno je mjerenjem utvrditi jesu li priključci dobri.

II) ISPITIVANJA

Moraju se izvesti slijedeća ispitivanja, kad su primjenjiva i treba ih prvenstveno izvoditi sljedećim redoslijedom:

- neprekidnost vodiča – ispitivanje se mora učiniti na zaštitnim vodičima (uključujući vodiče zaštitnog izjednačenja potencijala) i aktivnim vodičima u slučaju prstenastih krajnjih strujnih krugova (ispitivanje se radi mjerenjem el. otpora, naponom od 4V do 24V istosmjerne ili izmjenične struje, s najmanjom strujom od 0,2A),
- električni izolacijski otpor el. instalacije - se mjeri između vodiča pod naponom, uzimajući po dva vodiča (ovo mjerenje se obavlja nakon ili tijekom postavljanja, ali prije povezivanja opreme), te između svakog vodiča pod naponom i zemlje (fazni i neutralni vodič se mogu pri mjerenju spojiti zajedno)

Najmanje vrijednosti izolacijskog otpora

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	28/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

Nazivni napon strujnog kruga V	Ispitni napon istosmjerne struje V	Izolacijski otpor MΩ
SELV i PELV	250	≥ 0,5
Do 500V, uključujući FELV	500	≥ 1,0
Iznad 500V	1000	≥ 1,0

- c) zaštita sa SELV, PELV ili električnim odjeljivanjem - odjeljivanje aktivnih dijelova od aktivnih dijelova drugih strujnih krugova (i od zemlje) mora se potvrditi mjerenjem izolacijskog otpora (dobivene vrijednosti otpora moraju biti prema tablici iz točke b),
- d) otpor/impedancija poda i zida,
- e) automatski isklon opskrbe – moraju se zadovoljiti gledišta iz norme HRN HD 60364-4-41:2017,
- f) ispitivanje polariteta - kad pravila zabranjuju instalaciju jednopolne sklopne naprave u neutralni vodič, mora se izvesti ispitivanje za provjeru da su sve takve naprave spojene samo u linijski (e) vodič (e),
- g) provjera slijeda faza - u slučaju višefaznih strujnih krugova mora se provjeriti da je zadržan slijed faza,
- h) funkcionalna ispitivanja - sklopovi kao sklopovi sklopnih i kontrolnih uređaja, elektromotorni pogoni, kontroleri i zapori moraju se podvrći ispitivanju njihove funkcije za provjeru da su ispravno ugrađeni, podešeni i instalirani prema odnosnim zahtjevima norme HRN HD 60364-6:2016,
- i) provjera pada napona - može se procijeniti mjerenjem impedancije strujnog kruga,
- j) električni razdjelnici, motorni pogoni i svi sklopni blokovi trebaju se funkcionalno ispitati,
- k) sva ugrađena oprema treba biti atestirana (ateste o ispitivanju ugrađene opreme treba imati sva ugrađena oprema i oni su dio tehničke dokumentacije el. opreme),
- l) mjerenje nivoa rasvjete – vrši se luxmetrom za svaku prostoriju i to na visini 0,85m od poda za radna mjesta,
- m) mjerenja i ispitivanja kod telefonske instalacije:
- ispitivanje na dodir između vodiča
 - ispitivanje vodiča na prekid
 - mjerenje otpora petlje instalacijskih vodova
 - mjerenje otpora izolacije instalacijskih vodova
 - mjerenje otpora uzemljenja
 - mjerenje napona šuma na instalacijskim vodovima,
- n) mjerenja gromobranske instalacije:
- vizuelni pregled cijelokupne instalacije (hvataljke, odvodi, uzemljivač)
 - mjerenje otpora uzemljenja U-I metodom

III) ATESTI, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED I UPORABNU DOZVOLU SU:

Atesti ugrađene opreme i kabela.

Atesti o izvršenom mjerenju otpora izolacije, otpora između pojedinih parica, te otpora pojedine žile prema zemlji.

Atesti o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od električnog udara i dodirnog napona.

Atesti o izvršenom funkcionalnom ispitivanju.

Atesti o izvršenom pregledu i ispitivanju gromobranske instalacije objekta.

IV) MJERENJE, ATESTI I INSPEKCIJSKI PREGLEDI U TIJEKU

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja el. instalacije provode se ne rijeđe od:

- petnaest godina

Ovim projektom se predviđaju slijedeći zahtjevi održavanja el. instalacije:

- svake dvije godine izvršiti ispitivanje zaštite od udara groma i pregled stanja izvedene gromobranske instalacije (vidi tablicu).

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	29/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

Tablica rokova redovitih pregleda i ispitivanja sustava zaštite od munje

Razina zaštite sustava	Razdoblje između pregleda	Razdoblje između ispitivanja i mjerenja	Razdoblje između pregleda kritičnih dijelova*
I	1 godina	2 godine	1 godina
II	1 godina	4 godine	2 godine
III, IV	2 godine	6 godine	3 godine

Vlasnik građevine dužan je trajno čuvati dokumentaciju o pregledima, te ugradnji zamjenskih dijelova el. instalacije kao i drugu dokumentaciju o održavanju el. instalacije.

Podstrana , travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el



Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leč d.o.o. Obala Juričev lve Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	30/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

6 PROJEKTNI ZADATAK

Ovim projektom elektorinstalacija potrebno je predvidjeti i obraditi slijedeće:

I JAKA STRUJA

- 7.1.1 Opći podaci
- 7.1.2 Napajanje objekta
- 7.1.3 Predviđene instalacije u objektu
- 7.1.4 Zaštita od previsokog dodirnog napona, zaštita od slučajnog dodira i izjednačenje potencijala
- 7.1.5 Zaštita od kratkog spoja, preopterećenja, mehanička zaštita i zaštita od vlage
- 7.1.6 Natpisi
- 7.1.7 Način izvođenja instalacija i predviđena rasvjetna tijela

I SUSTAV VATRODOJAVE

Podstrana, travanj 2026.

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el

ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.
E 2322
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	31/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

7 TEHNIČKI OPIS

7.1 Tehnički opis jake struje

7.1.1 Opći podaci

Ovom tehničkom dokumentacijom prikazano je rješenje priključka predmetnog objekta na komunalnu infrastrukturu elektroenergetskog sustava.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAKE STRUJE

Ovim tehničkim opisom prikazano je rješenje elektroinstalacija jake struje za pomoćni objekt arhive. Projekt je izrađen kao Glavni projekt prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima za izvedbu pomoćne zgrade.

Napajanje predmetnog objekta predviđeno je kabelskim priključkom iz postojećeg glavnog razvodnog ormara (GRP) glavne zgrade. U pomoćnom objektu predviđena je ugradnja novog razvodnog ormara RO-1.

7.1.2 Napajanje objekta

Napajanje pomoćnog objekta izvršeno je kabelom NYM-J 5×4 mm² iz glavnog razvodnog ormara (GRP) postojeće zgrade. U novi razvodni ormar RO-1 (ugradni, 2 reda, 24 modula) predviđen je prihvat napajanja. Ormar je opremljen glavnim rastavljačem, diferencijalnim strujnim sklopkama za zaštitu od indirektnog dodira te zaštitnim minijaturnim osiguračima nazivne struje prema snazi trošila.

7.1.3 Predviđene instalacije u objektu

U objektu je predviđeno:

- Jedan strujni krug rasvjete s LED linearnim svjetiljkama prilagođenim arhivskoj namjeni (niska razina osvjetljenja, UV-free).
- 5–6 jednofaznih šuko utičnica na zasebnom strujnom krugu.
- Dva ventilacijska uređaja (mehanička ventilacija) na zasebnim strujnim krugovima.
- Jedna panik svjetiljka na ulazu u objekt.

Razvod instalacije u predmetnom objektu predviđen je instalacijskim kabelima tipa NYM-J 3×1,5 mm² za strujne krugove rasvjete i panik rasvjete, odnosno NYM-J 3×2,5 mm² za strujne krugove utičnica i ventilatora. Kabeli su položeni podžbukno ili u zaštitnim rebrastim cijevima. U građevini se planira realizacija TN-S sustava uzemljenja, gdje se posebno vode nulti i zaštitni vodič unutar instalacije. Svi izloženi metalni dijelovi instalacije spojeni su sa uzemljenom točkom sustava pomoću zaštitnog vodiča.

7.1.4 Predviđene instalacije u objektu

Za zaštitu od pojave opasnog dodirnog napona predviđena je primjena nulovanja s dodatnim zaštitnim vodičem i zaštitna strujna sklopka. Zaštitni vodič mora biti žuto-zelene boje. Zaštitna strujna sklopka predviđena je kao dodatna zaštita. U objektu je predviđena kutija za izjednačenje potencijala te spoj svih metalnih masa sa zaštitnom sabirnicom u RO-1.

7.1.5 Zaštita od kratkog spoja, preopterećenja, mehanička zaštita i zaštita od vlage

Zaštita od kratkog spoja i preopterećenja izvedena je odgovarajućim automatskim osiguračima. Instalacija je izvedena u PVC cijevima ili podžbukno. Svi priključci su sa zaštitnim kontaktom.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leč d.o.o. Obala Juričev lve Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	32/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

7.1.6 Natpisi

Predviđeni su natpisi razvodnog ormara RO-1 te oznake pojedinih strujnih krugova. U razdjelnik je predviđeno ugraditi shemu razvoda.

7.1.6 Način izvođenja instalacija i predviđena rasvjetna tijela

Rasvjetna tijela su pozicionirana u skladu s namjenom građevine (arhiva). Investitoru se daje mogućnost izbora rasvjetnih tijela uz konzultacije s projektantom. Postava je prikazana na tlocrtnim nacrtima. Predviđena je panik rasvjeta (jedna autonomna LED panik svjetiljka na ulazu) koja se automatski uključuje kod nestanka napajanja.

7.2 Sustav dojave požara (vatrodojava)

U pomoćnom objektu arhive predviđena je izvedba konvencionalnog sustava dojave požara radi pravovremenog otkrivanja i dojave eventualnog požara te zaštite arhivske građe.

Sustav radi na sljedeći način:

- Dva optička dimna javljača kontinuirano nadziru zrak u prostoriji.
- Kod detekcije dima javljači aktiviraju centralu.
- Centrala aktivira unutarnju sirenu te šalje signal preko UI modula.
- UI modul isključuje glavnu sklopku u razvodnom ormaru RO-1, čime se automatski isključuje mehanička ventilacija (dovod i odvod zraka) radi sprečavanja širenja dima i vatre.

Oprema sustava:

- 1 × konvencionalna centrala dojave požara
- 2 × optički dimni javljači
- 1 × ručni javljač požara (kod ulaza)
- 1 × unutarnja sirena
- 1 × UI modul (relejni izlaz) za isključivanje ventilacije

Svi kabeli vatrodojave izvedeni su vatrootpornim kabelima tipa JE-H(St)H FE180/E90. Sustav je napajan iz RO-1 preko zaštićenog kruga.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	33/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

8.1. DIMENZIONIRANJE KABELA PREMA NAZIVNOM OPTEREĆENJU

Presjek i tip kabela određuje se prema trajno dopuštenoj struji kabela, odnosno uvjet da je trajno dopuštena struja kabela veća od nazivne struje potrošača kojeg napaja.

strujni krug	P(kW)	I _n (A)	S(mm ²)	I _{kab} (A)	F _g	F _t	I _{doz} (A)= F _g x F _t x I _{kab} (A)
RO-1 – SK1	1	4,35	1,5	27	0,8	1	22,0
RO-1 – SK4	2	8,7	2,5	34	0,7	1	23,8

gdje su:

- P - nazivna snaga trošila
- I_n - nazivna struja trošila
- S - presjek kabela
- I_{kab} - nazivna trajno dopuštena struja kabela
- F_g - korekcijski faktor zbog grupnog polaganja
- F_t - korekcijski faktor zbog temperature okoline
- I_{dop} - stvarno dozvoljeno strujno opterećenje kabela

Iz tablice je vidljivo da su trajno dopuštene struje kabela veće od nazivnog opterećenja potrošača, te izbor presjeka kabela zadovoljava.

8.2. PRORAČUN PADA NAPONA

Dopušteni pad napona između napojne točke el. instalacije i bilo koje druge točke ne smije biti veći:

1. za strujni krug rasvjete 3% za ostala trošila 5% pri napajanju iz mreže niskog napona
 2. za strujni krug rasvjete 5% za ostala trošila 8% pri napajanju iz trafostanice (primar na v.n.)
- Za duljine voda veće od 100m dopušteni pad napona povećava se za 0,005% po m, ali najviše 0,5%.

Proračun pada napona izveden je prema slijedećim formulama:

za trofazni sustav

$$u\% = P \times l \times 100 / S \times \gamma \times U_L^2$$

za jednofazni sustav:

$$u\% = 2 \times P \times l \times 100 / S \times \gamma \times U_f^2$$

gdje je:

- P-snaga (W)
- l-duljina voda (m)
- S-presjek voda (mm²)
- γ-vodljivost (γ=54 za Cu, γ=34 za Al)
- U_L -linijski napon (400 V)
- U_f -fazni napon (230 V)

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	34/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

STRUJNI KRUG	SNAGA	PRESJEK	DUŽINA	NAPON	VODLJIVOS T	PAD NAPONA
	P(kW)	S (mm ²)	L(m)	U(V)	□	u(%)
GRP-RO-1	5(3f)	4	20	230	56	0,78
RO-1 – SK4	2	2,5	5	230	56	0,31

UKUPNI PAD NAPONA

OD GRP do str.kr: 4 $u(\%) = 0,73\% + 0,31\% = 1,04\%$ ZADOVOLJAVA

Svi ostali strujni krugovi i vodovi kontrolirani su na zagrijavanje i pad napona pomoću nomograma iz tablica priručnika elektrotehnike.

Projektirani kabeli i vodovi zadovoljavaju pozitivne tehničke propise.

8.3. PRORAČUN ZAŠTITE OD PREOPTEREĆENJA

Odabrani zaštitni uređaji (automatski i rastalni osigurači) prekidaju struje preopterećenja prije nego što struja uzrokuje štetno povišenje temperature.

Izbor opreme odgovara pozitivnim hrvatskim normama.

Radne karakteristike uređaja za zaštitu od preopterećenja odabrane su prema nominalnom opterećenju strujnog kruga i dozvoljenom opterećenju kabela tj. moraju biti zadovoljeni uvjeti

- $I_b < I_n < I_z$
- $I_2 < 1,45 I_z$

gdje su:

- I_b - nazivna struja trošila
- I_z - trajno podnosiva struja kabela
- I_n - nazivna struja zaštitnog uređaja
- I_2 - struja koja izaziva pouzdano djelovanje zaštitnog uređaja

$I_2 = k \times I_n$

gdje je k = 2,1 za $I_n \leq 4A$
1,9 za $4 < I_n \leq 10A$
1,75 za $10 < I_n \leq 25A$
1,6 za $I_n > 25$

U tablicama je prikazan proračun zaštite od preopterećenja nekoliko karakterističnih krugova:

Strujni krug	P (kW)	$I_b(A)$	$I_n(A)$	$I_z(A)$	k	$I_2(A)$	$I_b < I_n < I_z$	$I_2 < 1,45 I_z$
RO-1 – SK1	1,0	4,35	10	27,5	1,45	14,5	da	da
RO-1 – SK4	2,0	8,7	16	34	1,45	23,2	da	da

Iz tablica je vidljivo da izabrani zaštitni uređaji i kabeli za karakteristične krugove zadovoljavaju navedene uvjete, te možemo zaključiti da izbor zaštitnih uređaja i presjeka kabela zadovoljava u smislu zaštite od preopterećenja.

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leć d.o.o. Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	35/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

8.4. KONTROLA EFIKASNOSTI ZAŠTITE OD PREVISOKOG NAPONA DODIRA

Zaštita od previsokog napona dodira izvedena je strujnom zaštitnom sklopkom (RCD) sa preostalom (diferencijalnom) prasadnom strujom od 0,03A.

U slučaju greške u izolaciji dijelova pod naponom i mase (izloženi vodljivi dijelovi), sklopka mora prekinuti napajanje u utvrđenom vremenu.

Ovaj zahtjev je ispunjen ako je:

$$R_p = \frac{U_d}{I_i}$$

R_p - max otpor uzemljivača za pravilno djelovanje zaštite

U_d - max dozvoljen napon dodira (50V)

I_i - struja isključenja sklopke

$$R_p = \frac{U_d}{I_i} = \frac{50}{0,03} = 1666,6\Omega$$

Što znači da je za ispravan radi RCD 40/0,03A sklopke max dozvoljeni otpor uzemljenja 1666,6 Ω a što je u našem slučaju zadovoljeno.

Podstrana, travanj 2026

Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el

ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.
E 2322
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

NABLA d.o.o. Automatizacija i elektronika	Investitor:	Rev	Broj projekta:	Z.O.P.:	List
	Leč d.o.o. Obala Juričev lve Cota 9, 22211 Vodice, OIB: 79331181937	1.0			
	Građevina:	Mapa:	TD 07/26 E	GP-18/26	36/36
	POMOĆNA ZGRADA, k.č. 2694/3 k.o. Vodice	3			

9 CRTANI DIO





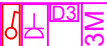




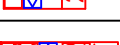








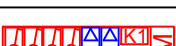
Projektant:

Željko Vrkljan mag.ing.el

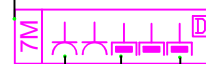
ŽELJKO VRKLJAN
 mag.ing.el.
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Faza projekta:	Vrsta projekta:	Projektant:	Datum:
Glavni projekt	Elektroinstalacije	Željko Vrkljan, mag.ing.el.	travanj 2026.

SIMBOLI

	TIPKA ZA RASVJETU
	TIPKA ZA ROLETE/ZAVJESU
	SET A (1xŠUKO UTIČNICA, 2 MODULA)
	SET A2 (2xŠUKO UTIČNICA, 4 MODULA)
	SET D3 (1xOBIČNI PREKIDAČ, 1xŠUKO UTIČNICA IP44, 3 MODULA)
	SET E (TV SET, 2xŠUKO+1xTVSAT+2xRJ45, 7 MODULA)
	SET F2 (1xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 2 MODULA)
	SET F4 (3xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 3 MODULA)
	SET G (1xOBIČNI PREKIDAČ, 1xTIPKALO ZA ROLETE, 2 MODULA)
	SET G1 (2xOBIČNI PREKIDAČ, 1xTIPKALO ZA ROLETE, 3 MODULA)
	SET G5 (IZMJENIČNI PREKIDAČ, 1xTIPKALO ZA ROLETE, 2 MODULA)
	SET H (1xKRIŽNO IZMJENIČNI PREKIDAČ, 1xOBIČNI PREKIDAČ, 2xŠUKO UTIČNICA, 6 MODULA)
	SET H1 (1xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 1xOBIČNI PREKIDAČ, 2xŠUKO UTIČNICA, 6 MODULA)
	SET I (1xTIPKALO ZA ROLETE, 2 MODULA)
	SET J (1xOBIČNI PREKIDAČ, 2 MODULA)
	SET K (1xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 2xOBIČNI PREKIDAČ, 2xTIPKALO ZA ROLETE, 5 MODULA)
	SET K1 (2xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 2xOBIČNI PREKIDAČ, 2xTIPKALO ZA ROLETE, 6 MODULA)
	SET K2 (1xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 2xOBIČNI PREKIDAČ, 1xTIPKALO ZA ROLETE, 4 MODULA)
	SET K3 (6xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 6 MODULA)

OZNAKA VELIČINE SETA (7 MODULA)





OZNAKA SETA

RJ45 (ETHERNET)

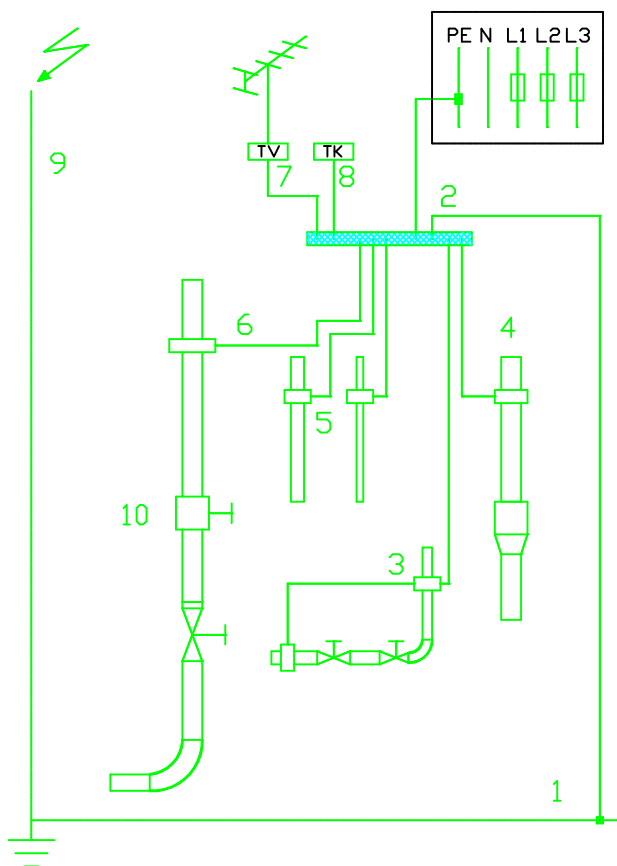
TV SAT

ŠUKO UTIČNICA

NABLA d.o.o. AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10, Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		GENERALNA LEGENDA SIMBOLA 1.DIO			
Investitor: LEČ d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice	Projektant:	IME	POTPIS	Datum:	04/26
Građevina: Pomoćna zgrada	Projektant suradnik:	Željko Vrkljan mag.ing.el. Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prancić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.		Mjerilo:	A4
Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice				Z.O.P.:	GP-18/26
Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE	Oznaka projekta:			Mapa:	3
Faza: GLAVNI PROJEKT	TD 07/26 E IZV			Rev:	1.0

	SET K4 (3xIZMJENIČNI PREKIDAČ, 4xTIPKALO ZA ROLETE, 7 MODULA)
	SET K5 (2xOBIČNI PREKIDAČ, 4xTIPKALO ZA ROLETE, 6 MODULA)
	SET U (1xŠUKO UTIČNICA S POKLOPCEM, IP56)
	MOTORI ROLETA /ZAVJESA
	OZNAKA ZA UTIČNICE (ENERGETIKA)
	OZNAKA ZA PREKIDAČE
	TROŽILNI KABEL ZA ČVRSTI SPOJ
	LUSTER
	NADGRADNA RASVJETA
	LED TRAKA
	RASVJETA U KUPAONICAMA
	VISILICA
	RASVJETA STUBIŠTA, BOČNA
	IC SENZOR
	VANJSKA RASVJETA, PODNI REFLEKTOR
	WIFI

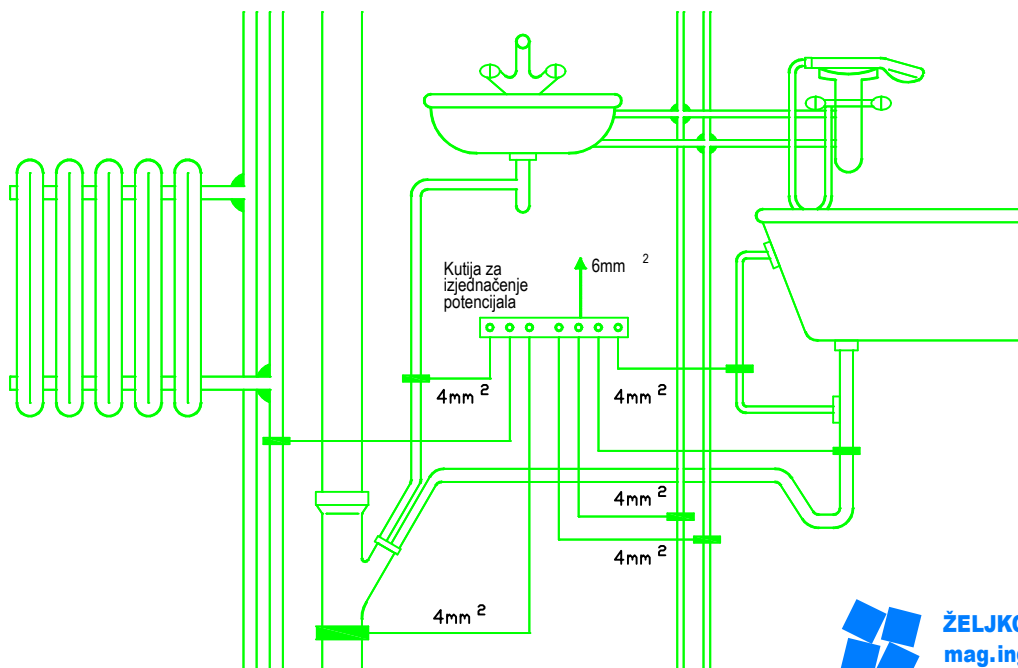
NABLA d.o.o. AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10, Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		GENERALNA LEGENDA SIMBOLA 2.DIO			
Investitor: LEČ d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice	Projektant: Željko Vrkljan mag.ing.el.	IME	POTPIS 	Datum:	04/26
Građevina: Pomoćna zgrada				Mjerilo:	A4
Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice	Projektant suradnik: Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prancić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.	IME	POTPIS 	Z.O.P.:	GP-18/26
Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE				Mapa:	3
Faza: GLAVNI PROJEKT				Rev:	1.0
Oznaka projekta: TD 07/26 E IZV				Broj nacрта:	2



PREGLED PRIKLJUČAKA
NA SABIRNICI ZA
IZJEDNAČENJE
POTENCIJALA

- 1-uzemljivač građevine
- 2-PE vodič
- 3-vodovod
- 4-kanalizacija
- 5-centralno grijanje
- 6-plin
- 7-RTV instalacija
- 8-telefon
- 9-munjovod
- 10-izolaciona pribudnica

PRINCIPJELNI DETALJ IZJEDNAČENJA POTENCIJALA U SANITARIJAMA



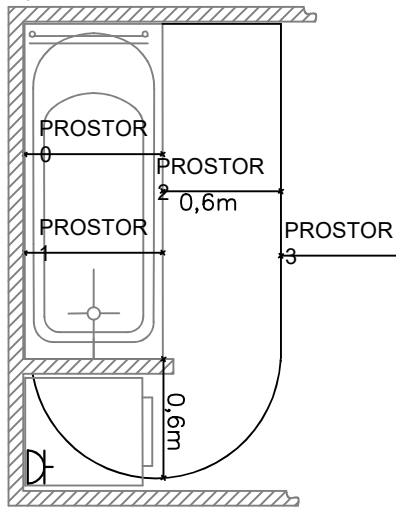
ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.

E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

NABLA d.o.o. AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10, Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		DETALJ IZJEDNAČAVANJA POTENCIJALA																											
Investitor: LEČ d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice	Građevina: Pomoćna zgrada	Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice	Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE Faza: GLAVNI PROJEKT	Oznaka projekta: TD 07/26 E IZV	<table border="1"> <tr> <td>IME</td> <td>POTPIS</td> <td>Datum:</td> <td>04/26</td> </tr> <tr> <td>Projektant:</td> <td>Željko Vrkljan mag.ing.el.</td> <td>Mjerilo:</td> <td>A4</td> </tr> <tr> <td>Projektant suradnik:</td> <td>Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prancić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.</td> <td>Z.O.P.:</td> <td>GP-18/26</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Mapa:</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Rev:</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Broj nacрта:</td> <td>3</td> </tr> </table>	IME	POTPIS	Datum:	04/26	Projektant:	Željko Vrkljan mag.ing.el.	Mjerilo:	A4	Projektant suradnik:	Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prancić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.	Z.O.P.:	GP-18/26			Mapa:	3			Rev:	1.0			Broj nacрта:	3
IME	POTPIS	Datum:	04/26																										
Projektant:	Željko Vrkljan mag.ing.el.	Mjerilo:	A4																										
Projektant suradnik:	Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prancić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.	Z.O.P.:	GP-18/26																										
		Mapa:	3																										
		Rev:	1.0																										
		Broj nacрта:	3																										

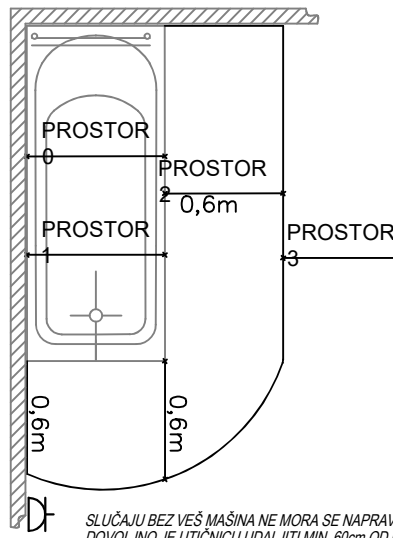
- U PROSTORIMA (ZONAMA) 1 I 2 NIJE DOZVOLJENO POSTAVLJANJE ELEKTRIČNIH UTIČNICA
- U ZONI 3 DOZVOLJENO POSTAVLJANJE UTIČNICA SA ZAŠTITNIM KONTAKTOM STUPNJA ZAŠTITE IP44, SA SAMOPADAJUĆIM POKLOPCEM NA VISINI 1,6m OD GOTOVOG PODA
- SVE UTIČNICE POTREBNO JE ODMAKNUTI MINIMALNO 60cm OD KADE, SUDOPERA ILI BILO KAKVOG IZVORA VODE

KADA SA UGRAĐENOM PREGRADOM -
PREGRADA JE DO VRHA STROPA I 10cm ŠIRA OD
ŠIRINE KADE



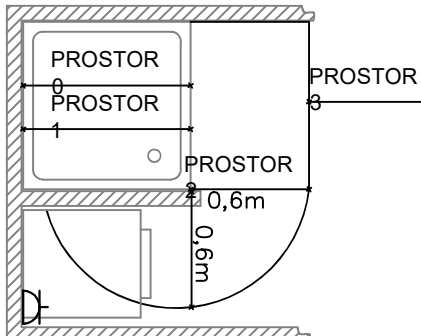
U SLUČAJU DA JE VEŠ MAŠINA PORED KADE MORA SE
NAPRAVITI PREGRADA KAO ŠTO JE U PRILOGU NACRTANO

KADA



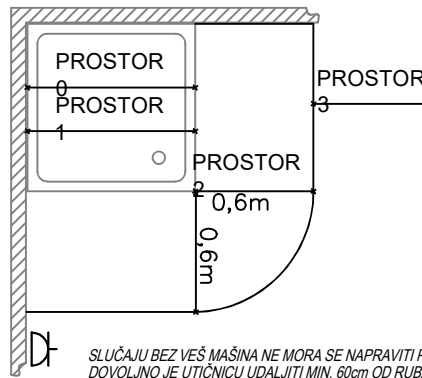
SLUČAJU BEZ VEŠ MAŠINA NE MORA SE NAPRAVITI PREGRADA
DOVOLJNO JE UTIČNICU UDALJITI MIN. 60cm OD RUBA KADE

PLITKA KADA ZA TUŠIRANJE SA UGRAĐENOM PREGRADOM -
PREGRADA JE DO VRHA STROPA I 10cm ŠIRA OD
ŠIRINE KADE

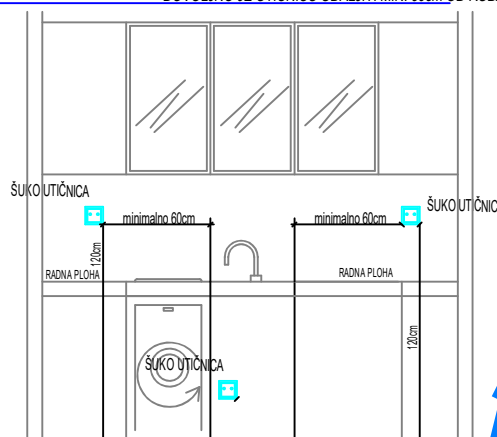
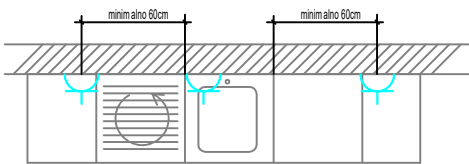


U SLUČAJU DA JE VEŠ MAŠINA PORED KADE MORA SE
NAPRAVITI PREGRADA KAO ŠTO JE U PRILOGU NACRTANO

PLITKA KADA ZA TUŠIRANJE



SLUČAJU BEZ VEŠ MAŠINA NE MORA SE NAPRAVITI PREGRADA
DOVOLJNO JE UTIČNICU UDALJITI MIN. 60cm OD RUBA KADE

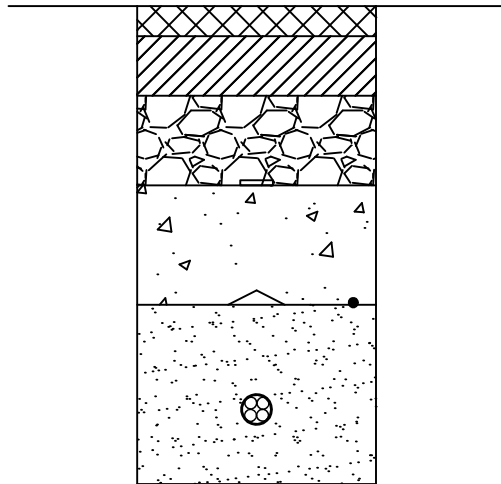


ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.

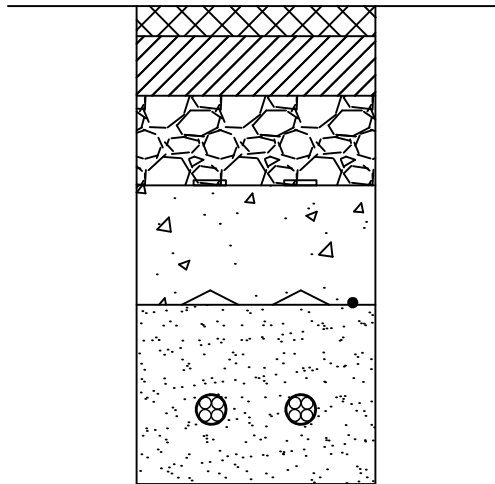
E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

NABLA d.o.o. AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10, Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		DETALJI POSTAVLJANJA ENERGETIKE			
Investitor: LEČ d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Jurišev Ive Cota 9, 22211 Vodice	Projektant: Željko Vrkljan mag.ing.el.	IME	POTPIS	Datum: 04/26	Mjerilo: A4
Gradevina: Pomoćna zgrada	Projektant suradnik: Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prančić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.			Z.O.P.: GP-18/26	Mapa: 3
Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice				Rev: 1.0	Broj nacрта: 4
Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE Faza: GLAVNI PROJEKT	Oznaka projekta: TD 07/26 E IZV				

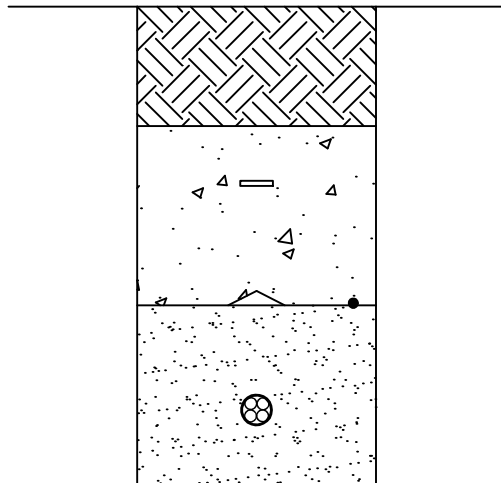
PRESJEK KB ROVA ZA POLAGANJE
1 KB 1kV U NOGOSTUPU



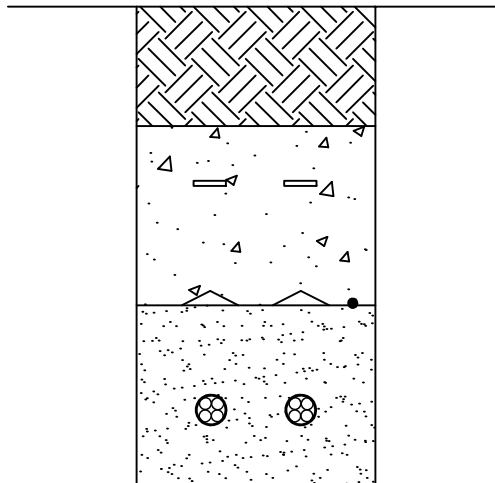
PRESJEK KB ROVA ZA POLAGANJE
2 KB 1kV U NOGOSTUPU



PRESJEK KB ROVA ZA POLAGANJE
1 KB 1kV U ZEMLJANOM TERENU



PRESJEK KB ROVA ZA POLAGANJE
2 KB 1kV U ZEMLJANOM TERENU



GRAFIČKI SIMBOLI	
	- KABEL 1kV
	- Cu UŽE 50mm ²
	- PVC ŠTITNIK
	- UPOZORAVAJUĆA TRAKA

TABLICA ŠIRINE KB ROVA U OVISNOSTI O BROJU 1kV KB	
BROJ KABELA	ŠIRINA KB ROVA
1	- 40cm
2	- 40cm
3	- 55cm
4	- 70cm
5	- 85cm
6	- 100cm

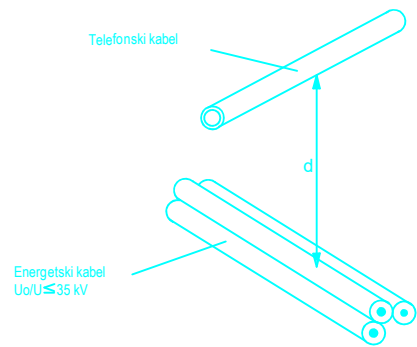
NAPOMENA:
ZA SVAKI SLIJEDEĆI DODATNI KB 1kV, KB ROV
SE POVEĆAVA ZA 15cm.



ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.

E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

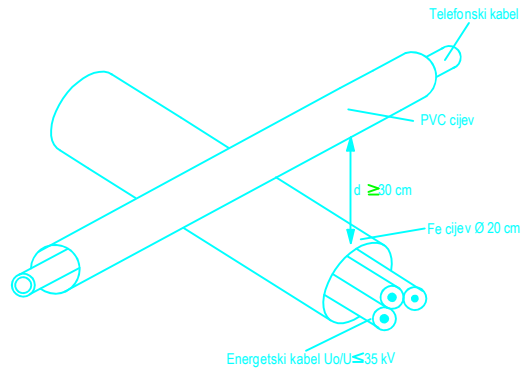
NABLA d.o.o.		DETALJ POLAGANJA KABELA (1)			
AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10, Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		IME	POTPIS	Datum:	04/26
Investitor: LEČ d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Juričev Ive Cota 9, 22211 Vodice		Projektant:	Željko Vrkljan mag.ing.el.	Mjerilo:	A4
Građevina: Pomoćna zgrada		Projektant suradnik:	Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prancić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.	Z.O.P.:	GP-18/26
Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice				Mapa:	3
Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE	Oznaka projekta: TD 07/26 E IZV			Broj nacрта:	5
Faza: GLAVNI PROJEKT					



Telefonski kabel
Energetski kabel Uo/U ≤ 35 kV

d ≥ 50 cm za kabele napona Uo/U=1 kV - 35 kV
d ≥ 30 cm za kabele napona Uo/U=1 kV

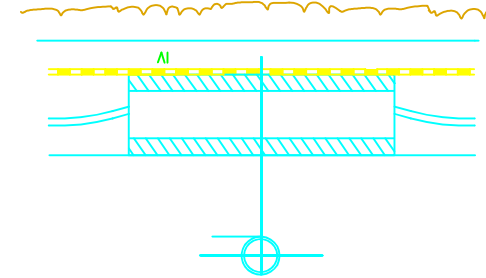
KRIŽANJE KABELA I TELEFONSKIH INSTALACIJA - BEZ ZAŠTITE



Telefonski kabel
PVC cijev
Fe cijev Ø 20 cm
Energetski kabel Uo/U ≤ 35 kV

d ≥ 30 cm

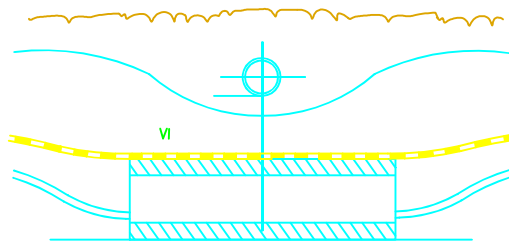
KRIŽANJE KABELA I TELEFONSKIH INSTALACIJA - SA ZAŠTITOM



Za magistralne cjevovode
d ≥ 50 cm bez zaštitne cijevi za kabel
d < 50 cm uz zaštitnu cijev za kabel

Za priključne cjevovode
d ≥ 30 cm bez zaštitne cijevi za kabel
d < 30 cm uz zaštitnu cijev za kabel

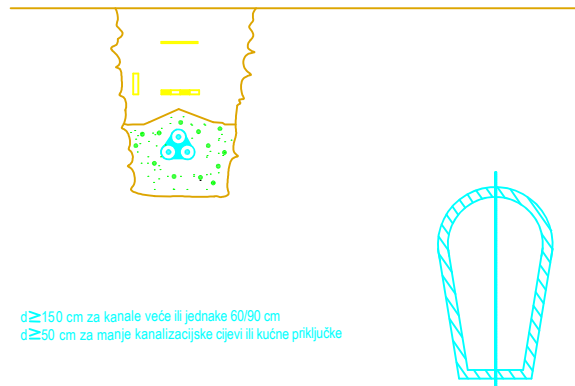
KRIŽANJE KABELA I VODOVODA - KABEL IZNAD VODOVODA



Za magistralne cjevovode
d ≥ 50 cm bez zaštitne cijevi za kabel
d < 50 cm uz zaštitnu cijev za kabel

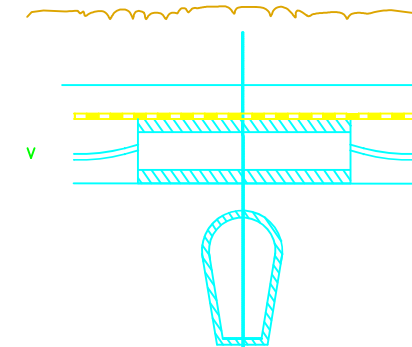
Za priključne cjevovode
d ≥ 30 cm bez zaštitne cijevi za kabel
d < 30 cm uz zaštitnu cijev za kabel

KRIŽANJE KABELA I VODOVODA - KABEL ISPOD VODOVODA



d ≥ 150 cm za kanale veće ili jednake 60/90 cm
d ≥ 50 cm za manje kanalizacijske cijevi ili kućne priključke

PARALELNO VOĐENJE I Približavanje KABELA I KANALIZACIJE



d ≥ 30 cm
Kao mehanička zaštita Fe cijevi fi 150 mm u sloju 5 cm mrvšavog betona

KRIŽANJE KABELA I KANALIZACIJE

INVESTITOR
LEČ d.o.o., Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice
OIB: 79331181937

Pomoćna zgrada
KAKACIJA
k.č. 2694/3 k.o. Vodice

SADRŽAJ:
EL. SHEMA
DETALJ POL. KABELA(2)

ŽELJKO VRKLIJAN
mag.ing.el.
E 2322
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

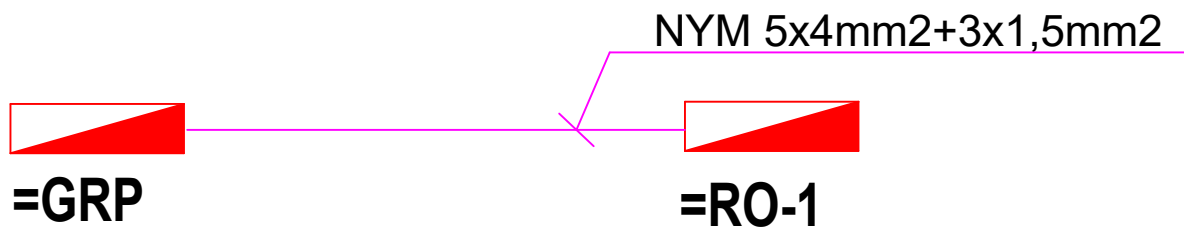
NABLA d.o.o.
AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA
PROJEKTI, IZVEDBA I ODRŽAVANJE
BROJKA ZA PROJEKTOVANJE
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM PREDMETIMA
PROJEKTOVANJE ŽEL. INŽENJER. IZVEDBA I ODRŽAVANJE

STRUKOVNA ODREDNICA:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA
NAZIV PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

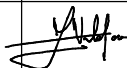

ZOP: GP-18/28
REVIZIJA: 1.0
TD: 07/25 E
DATUM: 04/2025

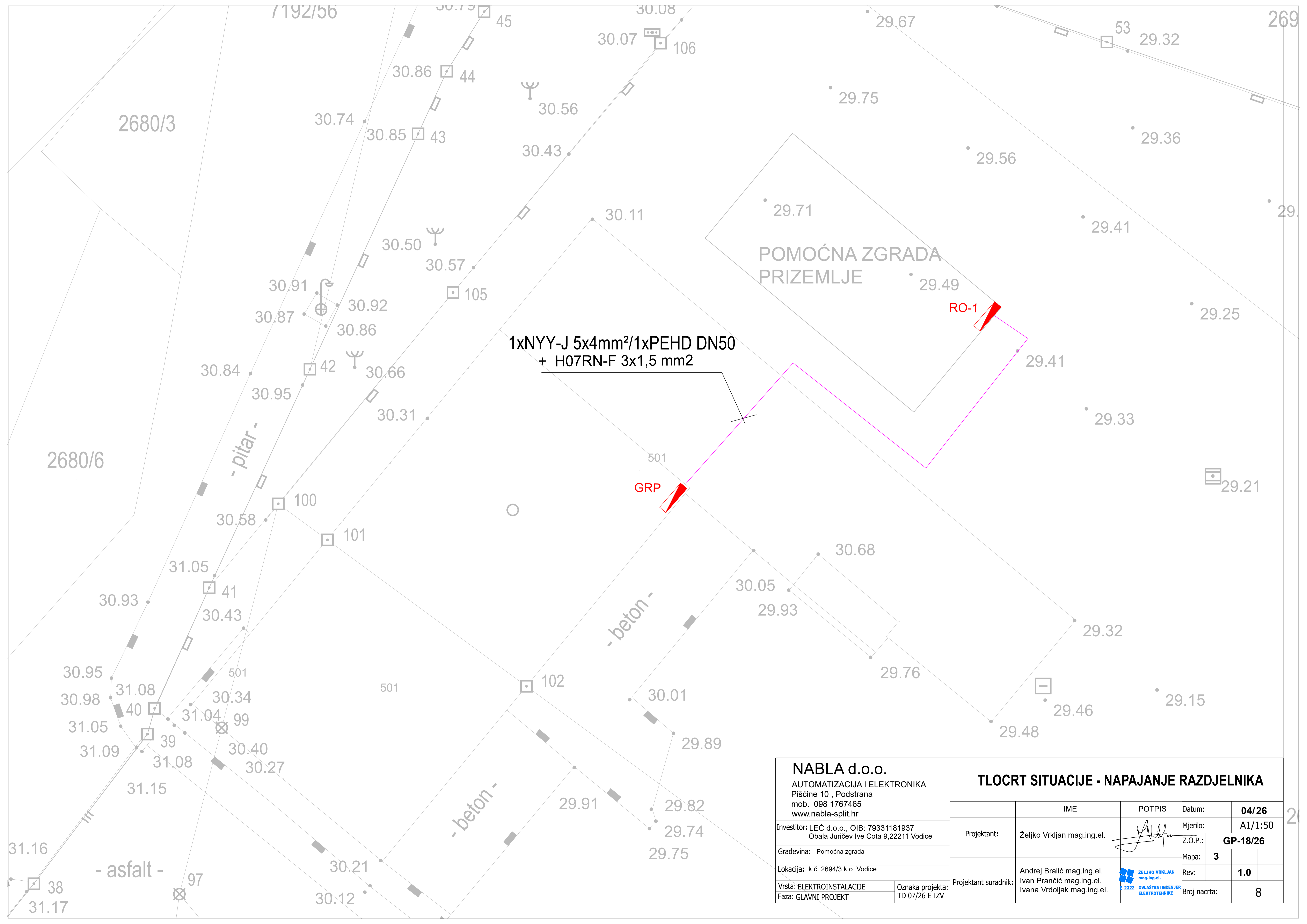
PRILOG BR:
LISTA LISTOVA:
6

PRIZEMLJE



 **ŽELJKO VRKLJAN**
mag.ing.el.
E 2322 **OVLAŠTENI INŽENJER**
ELEKTROTEHNIKE

NABLA d.o.o. AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10, Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		ENERGETSKI RASPLET			
		IME	POTPIS	Datum:	04/26
Investitor: LEC d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice	Projektant:	Željko Vrkljan mag.ing.el.		Mjerilo:	A4
Građevina: Pomoćna zgrada	Projektant suradnik:	Andrej Bralić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.		Z.O.P.:	GP-18/26
Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice				Mapa:	3
Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE Faza: GLAVNI PROJEKT	Oznaka projekta: TD 07/26 E IZV		E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Broj nacрта:	7



1xNYY-J 5x4mm²/1xPEHD DN50
+ H07RN-F 3x1,5 mm²

POMOĆNA ZGRADA
PRIZEMLJE

RO-1

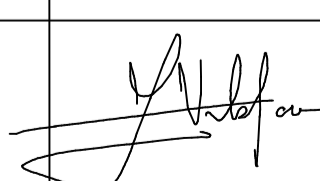

GRP

- pitar -

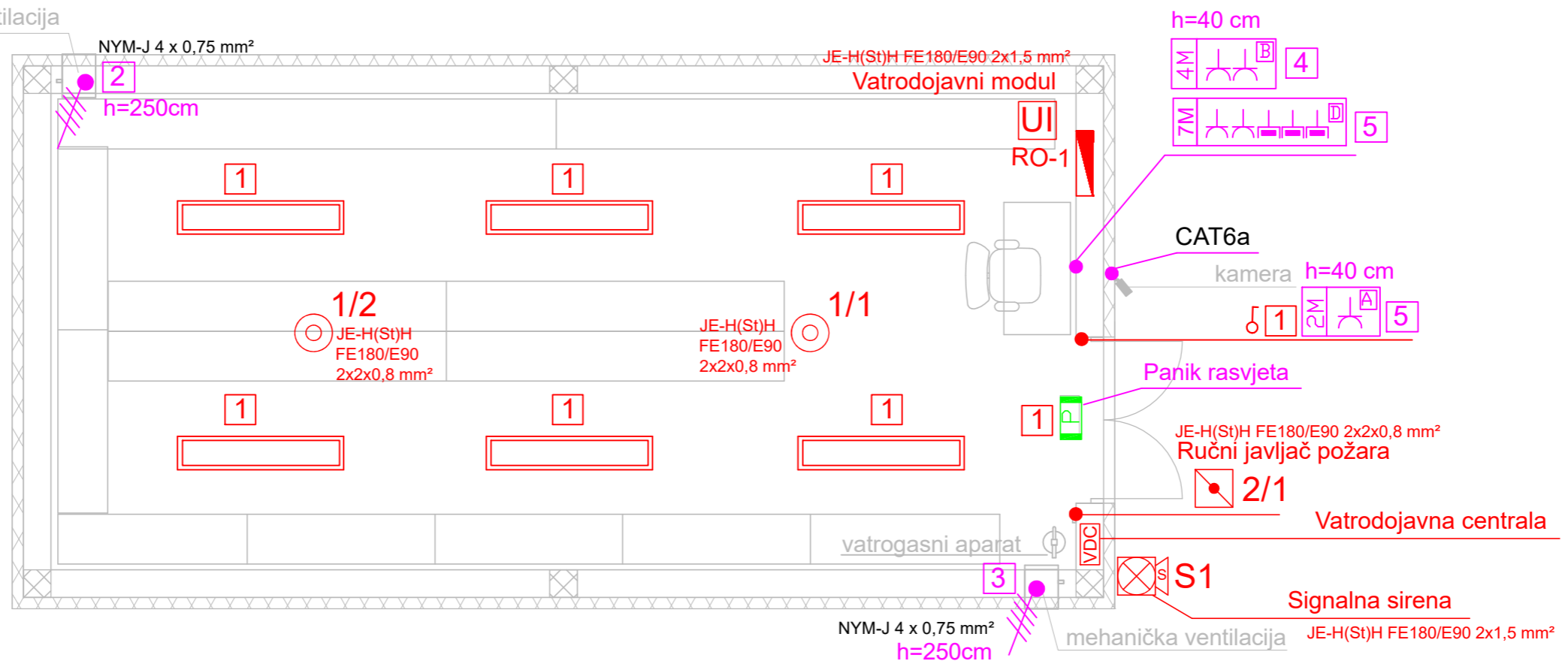
- beton -

- beton -

- asfalt -

NABLA d.o.o. AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA Pišćine 10 , Podstrana mob. 098 1767465 www.nabla-split.hr		TLOCRT SITUACIJE - NAPAJANJE RAZDJELNIKA			
Investitor: LEĆ d.o.o., OIB: 79331181937 Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice		IME Željko Vrkljan mag.ing.el.	POTPIS 	Datum: 04/26	Mjerilo: A1/1:50
Građevina: Pomoćna zgrada		Projektant:	Z.O.P.: GP-18/26	Mapa: 3	
Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice		Projektant suradnik: Andrej Bralić mag.ing.el. Ivan Prančić mag.ing.el. Ivana Vrdoljak mag.ing.el.		Rev: 1.0	Broj nacrt: 8
Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE Faza: GLAVNI PROJEKT	Oznaka projekta: TD 07/26 E IZV	 ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el. E 2322 OVLASŦENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE			

mehanička ventilacija



NABLA d.o.o.

AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA
 Pišćine 10 , Podstrana
 mob. 098 1767465
 www.nabla-split.hr

Investitor: LEĆ d.o.o., OIB: 79331181937
 Obala Juričev lve Cota 9,22211 Vodice

Građevina: Pomoćna zgrada

Lokacija: k.č. 2694/3 k.o. Vodice

Vrsta: ELEKTROINSTALACIJE

Faza: GLAVNI PROJEKT

Oznaka projekta:
 TD 07/26 E IZV

TLOCRT PRIZEMLJA-ELEKTROINSTALACIJE

Projektant:	IME	POTPIS	Datum:	04/26
Projektant suradnik:	Željko Vrkljan mag.ing.el.		Mjerilo:	A3/1:50
	Andrej Bralić mag.ing.el.		Z.O.P.:	GP-18/26
	Ivan Prančić mag.ing.el.		Mapa:	3
	Ivana Vrdoljak mag.ing.el.		Rev:	1.0
			Broj nacrt:	9

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

ELEKTRIČNA SHEMA RAZVODNE PLOČE MREŽA


RO-1

DOVOD - GORE	<input type="checkbox"/>
OSIGURAČI 6kA	<input type="checkbox"/>
INSTALIRANA SNAGA	5kW
ANGAZIRANA SNAGA	3kW
NAZIVNA STRUJA	8 A
TRAJNO DOPUŠTENA STRUJA DOVODA	34 A
GREBENASTA SKLOPKA	10A
DIMENZIJA RAZDJELNIKA	470x588x136mm (VxŠxD)

INVESTITOR:
LEČ d.o.o., Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice
OIB: 79331181937

OBJEKT:
Pomoćna zgrada, k.č. 2694/3 k.o. Vodice

SADRŽAJ:
EL. SHEMA
RO-1

**ŽELJKO VRKLJAN**
mag.ing.el.
E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

NABLA d.o.o
AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA
PIŠČINE 10, 21312 PODSTRANA

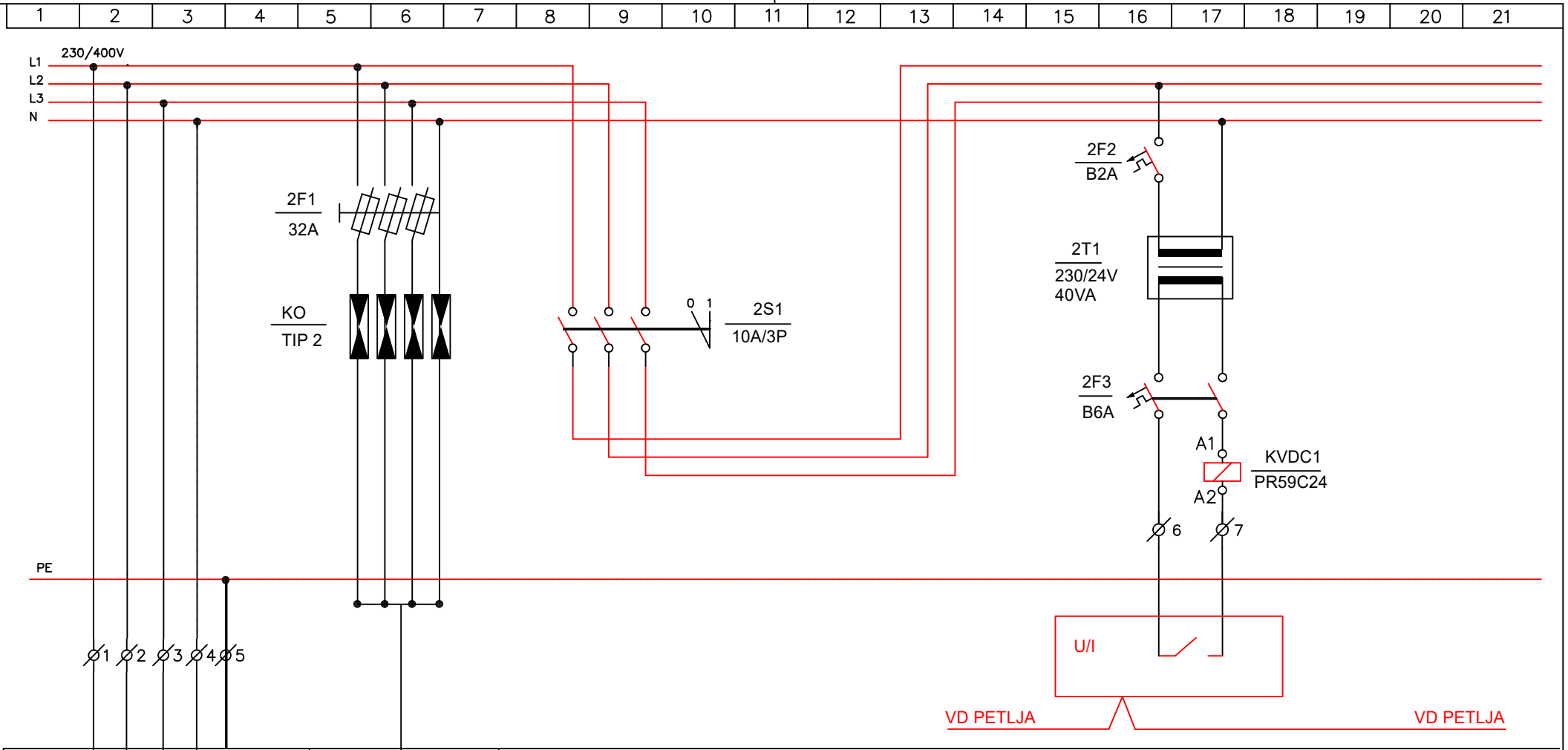
IZRADIO: ANDREJ BRALIĆ mag.ing.el.
PROVJERIO: ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el.

STRUKOVNA ODREDNICA :
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA

FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

ZOP: GP-18/26
REVIZIJA: 1.0
TD: 07/26 E
DATUM: 04.2026

PRILOG br.:
-
LIST:
1



DOVOD IZ GRP GLAVNE GRADEVINE			
5kW	ODVODNIK PRENAPONA		
NYM-J			NHXX Fe180/E30
5x4mm ²			2x1,5
RO-1			U/I RELEJNI MODUL VDC

INVESTITOR:
LEČ d.o.o., Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice
OIB: 79331181937

OBJEKT:
Pomoćna zgrada, k.č. 2694/3 k.o. Vodice

SADRŽAJ:
EL. SHEMA
RO-1

ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.
E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

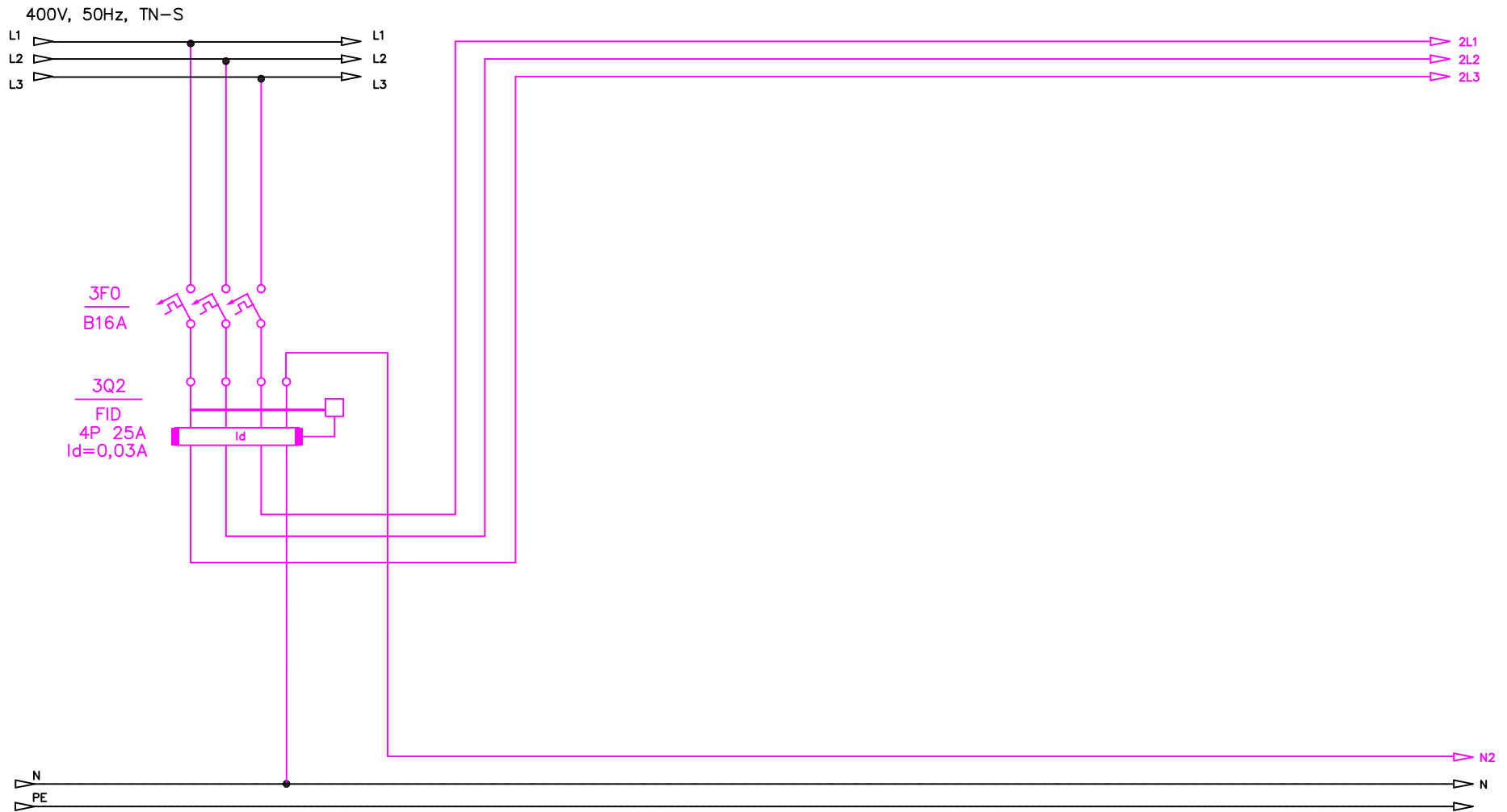
NABLA d.o.o
AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA
PIŠČINE 10, 21312 PODSTRANA
IZRADIO: ANDREJ BRALIČ mag.ing.el.
PROVJERIO: ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el.

STRUKOVNA ODREDNICA :
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA
FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

ZOP: GP-18/26
REVIZIJA: 1.0
TD: 07/26 E
DATUM: 04.2026

PRILOG br.:
-
LIST:
2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



BRZO MODULA 3

INVESTITOR:
LEČ d.o.o., Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice
OIB: 79331181937

OBJEKT:
Pomoćna zgrada, k.č. 2694/3 k.o. Vodice

SADRŽAJ:
EL. SHEMA
RO-1

ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.

E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

NABLA d.o.o
AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA
PIŠČINE 10, 21312 PODSTRANA

IZRADIO: ANDREJ BRALIĆ mag.ing.el.
PROVJERIO: ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el.

STRUKOVNA ODREDNICA :
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA

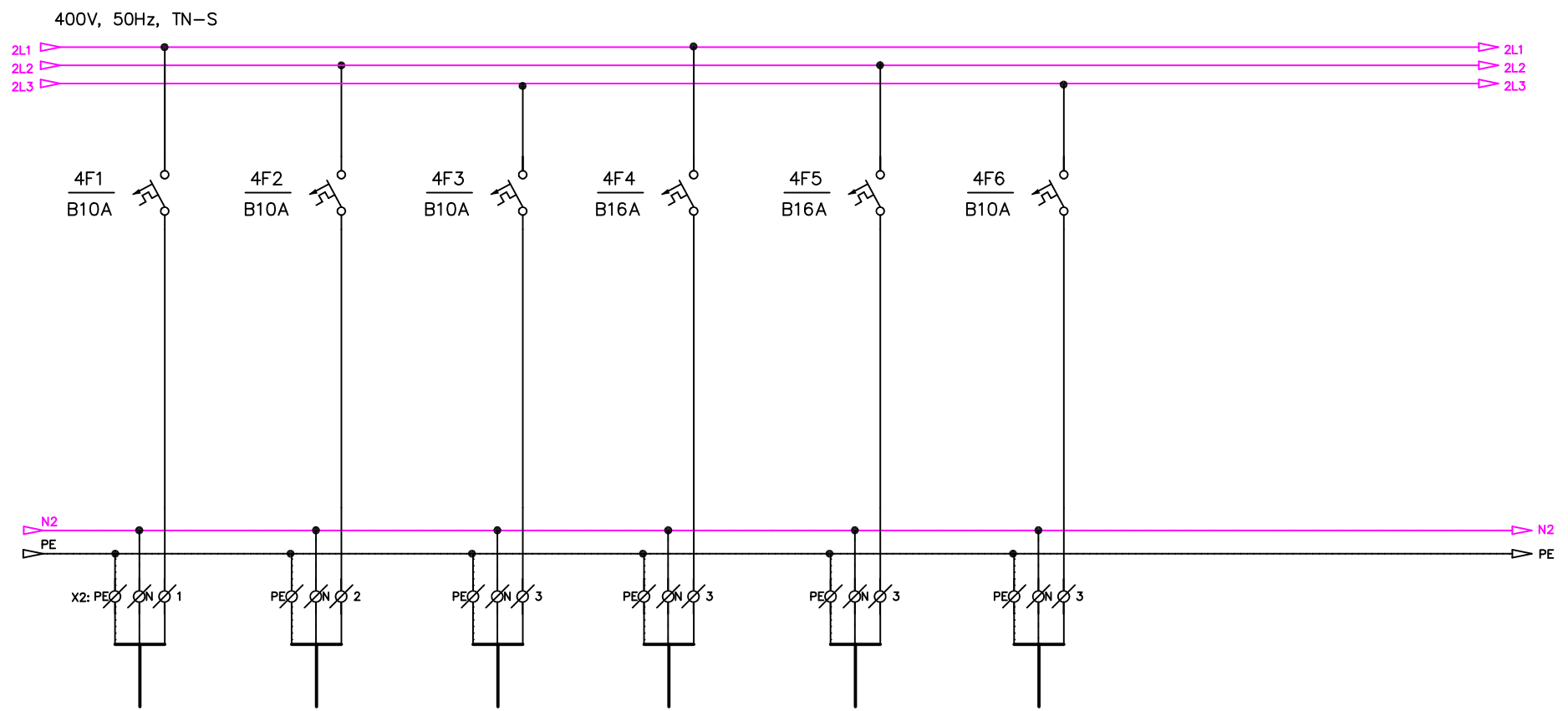
FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

ZOP: GP-18/26
REVIZIJA: 1.0
TD: 07/26 E
DATUM: 04.2026

PRILOG br.:
-

LIST:
3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21



1	2	3	4	5	VDC
RASVJETA	VENTILATOR	VENTILATOR	UTIČNICE	UTIČNICE	NAPAJANJE VDC
300	200	200	1000	1000	300
NYM 3x1,5 (mm) ²	NYM 4x0,75 (mm) ²	NYM 4x0,75 (mm) ²	NYM 3x2,5 (mm) ²	NYM 3x2,5 (mm) ²	NHXH-J FE180/E90 3x1,5 mm ²

BRZJ MODULA 1

INVESTITOR:
LEČ d.o.o., Obala Juričev Ive Cota 9,22211 Vodice
OIB: 79331181937

OBJEKT:
Pomoćna zgrada, k.č. 2694/3 k.o. Vodice

SADRŽAJ:
EL. SHEMA
RO-1

ŽELJKO VRKLJAN
mag.ing.el.
E 2322 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

NABLA d.o.o
AUTOMATIZACIJA I ELEKTRONIKA
PIŠČINE 10, 21312 PODSTRANA
IZRADIO: ANDREJ BRALIĆ mag.ing.el.
PROVJERIO: ŽELJKO VRKLJAN mag.ing.el.

STRUKOVNA ODREDNICA :
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA

FAZA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

ZOP: GP-18/26
REVIZIJA: 1.0
TD: 07/26 E
DATUM: 04.2026

PRILOG br.:
-
LIST:
4