

**MEP Projekt d.o.o.**

Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin  
+385 91 798 87 46  
+385 98 889 124  
OIB: 34359938178  
mepprojekt00@gmail.com

**Projektiranje** (elektrotehnika,  
strojarstvo, ZOP i ZNR),  
**Nadzor** (elektrotehnika,  
strojarstvo)

**Investitor:** Golomejić Nada,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
OIB: 69044555146

**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad  
Rovinj, Istarska županija

**Razina razrade projekta:** Glavni projekt

**Broj projekta:** 28/24-LG

**Redni broj mape:** 4

**Zajednička oznaka:** 06/2023-GP

**Strukovna odrednica:** Elektrotehnički projekt

**PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA**  
PROJEKT NISKONAPONSKE INSTALACIJE, SLABE STRUJE  
SUSTAVA UZEMLJENJA

**Glavni projektant:**  
Boris Buljan, dipl.ing.arch. (A 4380)

**Projektant:**  
Đanluka Gržina, mag.ing.el. (E 2604)

**Suradnik:**  
Luka Lukačević, bacc.ing.el.

**Direktor:**  
Đanluka Gržina, mag.ing.el.

**Mjesto i datum izrade:** Pazin, Ožujak, 2024

## POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

INVESTITOR: Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
OIB: 69044555146

NAZIV GRAĐEVINA: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA

LOKACIJA: k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija

ZAJEDNIČKA OZNAKA: 06/2023-GP

DATUM IZRADE: Ožujak, 2024

GLAVNI PROJEKTANT: Boris Buljan, dipl.ing.arch.

REDNI BROJ MAPE	STRUKOVNA ODREDNICA	NAZIV MAPE	OZNAKA MAPE	PROJEKTANT
1.	Arhitektonski projekt	<b>ARHITEKTURA ZGRADE</b> DEX SPIN d.o.o., Volme 130, 52100 Pula	06-2023	Boris Buljan, mag.ing.arch. A4380
2.	Građevinski projekt	<b>PROJEKT KONSTRUKCIJE</b> TGI d.o.o., Mletačka 12, 52100 Pula	701/24	Franko Grubišić, dipl.ing.građ. G1654
3.	Građevinski projekt	<b>PROJEKT INSTALACIJA VODE I KANALIZACIJE</b> TGI d.o.o., Mletačka 12, 52100 Pula	701/24	Franko Grubišić, dipl.ing.građ. G1654
4.	Elektrotehnički projekt	<b>PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA</b> MEP PROJEKT d.o.o., Pazin, Jurja Dobrile 8	28/24-LG	Đanluka Gržina, mag.ing.el. E2604
5.	Strojarski projekt	<b>PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE</b> MEP PROJEKT d.o.o., Pazin, Jurja Dobrile 8	24059-SS	Toni Lakošeljac, dipl.ing.stroj. S1826
6.	Strojarski projekt	<b>PROJEKT BAZENSKE TEHNIKE</b> MEP PROJEKT d.o.o., Pazin, Jurja Dobrile 8	24060-SB	Toni Lakošeljac, dipl.ing.stroj. S1826

## SADRŽAJ

1.	OPĆI PODACI .....	5
1.1.	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA .....	5
1.2.	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ELEKTROINSTALACIJA .....	9
1.3.	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA HKIE .....	10
1.4.	POSEBNI UVJETI GRADNJE .....	11
1.4.1.	OBAVJEST O UTVRĐENIM POSEBNIM UVJETIMA I UVJETA PRIKLJUČENJA .....	11
1.4.2.	POSEBNI UVJETI GRADNJE – HAKOM .....	16
1.5.	IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA.....	23
2.	TEHNIČKI DIO.....	25
2.1.	PROJEKTNII ZADATAK.....	25
2.2.	PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU .....	26
2.2.1.	ZAŠTITA OD ELEKTRIČNIH UDARA PREMA HRN HD 60364-4-41:2017 .....	27
2.2.2.	ZAŠTITA OD PREKOMJERNIH STRUJA PREMA HRN HD 60364-4-43:2011 .....	27
2.2.3.	SANACIJA GRADILIŠTA .....	28
2.2.4.	ZAŠTITA OD OPASNIH ZRAČENJA.....	28
2.2.5.	OSTALO.....	28
2.3.	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA .....	29
2.3.1.	ELEKTROINSTALACIJA .....	30
2.3.2.	ZAŠTITA OD DIREKTOG DODIRA.....	30
2.3.3.	ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA .....	30
2.3.4.	TIPKALA ZA ISKLJUČENJE EL. ENERGIJE: .....	31
2.3.5.	SUSTAV ZA ODOVĐENJE DIMA I TOPLINE (ODT):.....	31
2.3.6.	PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE: .....	32
2.4.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE .....	33
2.4.1.	OPĆI UVJETI .....	33
2.4.2.	KONTROLA KVALITETE.....	35
2.4.3.	OSIGURANJE KVALITETE .....	36
2.4.4.	DOKUMENTACIJA .....	37
2.4.5.	PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA UPORABE INSTALACIJE I UVJETI TEHNIČKOG ODRŽAVANJA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA.....	38
3.	TEHNIČKI OPIS .....	40
3.1.	OPĆENITO .....	40
3.2.	MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE I ENERGETSKI NN PRIKLJUČAK .....	41
3.2.1.	MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE .....	41
3.2.2.	ENERGETSKI NN PRIKLJUČAK.....	41
3.2.3.	ELEKTRIČNA INSTALACIJA SNAGE.....	41
3.2.4.	ELEKTRIČNA INSTALACIJA RASVJETE .....	44
3.2.5.	BAZEN.....	44
3.2.6.	ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA .....	47
3.2.7.	ZAŠTITNO UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA.....	47
3.2.8.	SUSTAV ZAŠTITE OD MUNJA (LPS) .....	47
3.2.9.	RAZVOD DTK I TELEFONSKE INSTALACIJE.....	48
3.2.10.	POLOŽAJ ELEKTRONIČKO-KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI).....	49
3.2.11.	RAZVOD SAT/TV INSTALACIJE.....	49
3.2.12.	POLAGANJE NN I TK KABELA.....	49
4.	PRORAČUNI .....	53
4.1.	PRORAČUN VRŠNOG OPTEREĆENJA I VRŠNE STRUJE GRAĐEVINE .....	53
4.2.	ODABIR KABELA I ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA.....	55
4.2.1.	ODABIR KABELA.....	55
4.2.2.	ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA.....	55
4.2.3.	PRORAČUN PADA NAPONA.....	57
4.2.4.	PRORAČUN EFIKASNOSTI ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA .....	58
4.3.	PRORAČUN OTPORA UZEMLJIVAČA .....	58
4.3.1.	PRORAČUN UZEMLJIVAČA.....	59

4.4.	PROCJENA RIZIKA OD DJELOVANJA MUNJE .....	60
4.4.1.	PRORAČUN GRANANJA STRUJE MUNJE .....	62
4.4.2.	PROVJERA SIGURNOSNOG RAZMAKA .....	62
4.4.3.	PROVJERA VANJSKE ZAŠTITE METODOM ZAŠTITNOG KUTA.....	63
5.	PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE .....	64
6.	NACRTI.....	65

# 1. OPĆI PODACI

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

## 1.1. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis  
Datum: 26.11.2021

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

130119795

OIB:

34359938178

EUID:

HRSR.130119795

TVRTKA:

- 1 MEP PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i nadzor
- 1 MEP PROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Pazin (Grad Pazin)  
Jurja Dobrile 8

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 1 mepprojektdoo@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

- 1 71.12 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Filip Brajković, OIB: 73744874625  
Brajkovići, Brajkovići 33B  
1 - osnivač
- 1 Toni Lakošeljac, OIB: 60932953869  
Škropeti, Škropeti 18A  
1 - osnivač
- 1 Đanluka Gržina, OIB: 44072445160  
Rovinj, Ulica Egidijsa Bullessicha 13  
1 - osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Đanluka Gržina, OIB: 44072445160  
Rovinj, Ulica Egidijsa Bullessicha 13  
1 - direktor  
1 - zastupa samostalno i pojedinačno

Izrađeno: 2021-11-26 09:50:28  
Podaci od: 2021-11-26

D004  
Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis  
Datum: 26.11.2021

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Toni Lakošeljac, OIB: 60932953869  
Škropeti, Škropeti 18A
- 1 - direktor
- 1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor od 13.10.2021.

NAČIN OBJAVE PRIOPĆENJA:

- 1 Internetska stranica sudskog registra

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- 1 \* - poslovanje nekretninama
- 1 \* - posredovanje u prometu nekretnina
- 1 \* - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 1 \* - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 \* - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 1 \* - kupnja i prodaja robe
- 1 \* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 \* - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 \* - računovodstveni poslovi
- 1 \* - savjetovanje pravnih osoba glede strukture kapitala, poslovne strategije i sličnih pitanja te pružanje usluga koje se odnose na poslovna spajanja i stjecanje dionica i poslovnih udjela u drugim društvima
- 1 \* - izrada i održavanje web stranica
- 1 \* - vještačenje iz područja graditeljstva i procjene nekretnina
- 1 \* - poslovi zaštite na radu
- 1 \* - djelatnost prikupljanja, provjere propuštanja, ugradnje i servisiranja sljedećih uređaja i opreme koji sadrže kontrolirane tvari ili fluorirane stakleničke plinove ili o njima ovise: rashladni i klimatizacijski uređaji i oprema te dizalice topline, isključujući te uređaje i opremu u motornim vozilima, te nepokretni protupožarni sustavi i aparati za gašenje požara
- 1 \* - projektiranje, montaža, popravak i održavanje solarne opreme i uređaja te solarnih sistema
- 1 \* - industrijski dizajn
- 1 \* - web dizajn
- 1 \* - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize

Izrađeno: 2021-11-26 09:50:28  
Podaci od: 2021-11-26

D004  
Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA  
 TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis  
 Datum: 26.11.2021

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | * | - djelatnost ispitivanja   |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od buke  |
| 1 | * | - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo   |
| 1 | * | - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-21/5856-5	14.10.2021	Trgovački sud u Pazinu

Sudska pristojba po Tar. br. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/2021 ), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:  
 CN=sudreg, L=ZAGREB,  
 O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR



Broj zapisa: 00LOG-AjvIZ-eUtGk-fAUhJ-egYgJ  
 Kontrolni broj: chxpa-9L5xC-YmfhN-4hp7y

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

[http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola\\_izvornika/](http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/) unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvoznik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvodka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2021-11-26 09:50:28  
 Podaci od: 2021-11-26

D004  
 Stranica: 3 od 3

## 1.2. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ELEKTROINSTALACIJA

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

Temeljem članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) donosi se:

### RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Kojim se imenuje:

**Đanluka Gržina, mag.ing.el.**

upisanu u imeniku ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim **br. 2604**,

**Klasa:** UP/I-310-34/15-01/2604

**Urbroj:** 504-05-15-2

Ovim imenovanjem Đanluka Gržina, mag.ing.el. preuzima sva prava i obveze projektanta na izradi **ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA.**

**Direktor:**

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



### 1.3. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA HKIE



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**HRVATSKA KOMORA**  
**INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE**

Klasa: UP/I-310-34/15-01/ 2604  
Urbroj: 504-05-15-2  
Zagreb, 10. veljače 2015. godine

Na temelju članka 103. stavaka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.) i članka 13. stavaka 1. i 2. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike ("Narodne novine", br. 81/13.), Odbor za upis Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Đanluka Gržina, mag.ing.el., ROVINJ, Rovinjsko Selo, Stjepana Žiže 25**, donio je

#### RJEŠENJE

##### **o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike**

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE** upisuje se **Đanluka Gržina, mag.ing.el., ROVINJ, Rovinjsko Selo**, pod rednim brojem **2604**, s danom upisa **10.02.2015.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Đanluka Gržina, 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 27. i 28. 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 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.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člancima 29. do 40. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je spisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

## 1.4. POSEBNI UVJETI GRADNJE

### 1.4.1. OBAVJEST O UTVRĐENIM POSEBNIM UVJETIMA I UVJETA PRIKLJUČENJA



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Istarska županija - Regione Istriana**  
**Grad Rovinj-Rovigno**  
**Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i**  
**izdavanje akata**  
**Settore amministrativo per la pianificazione territoriale,**  
**la tutela dell'ambiente e il rilascio degli atti**

KLASA: 350-05/23-28/000211  
URBROJ: 2163-8-05-02/3-24-0012  
Rovinj, 29.03.2024.

➤ **BORIS BULJAN**  
HR-52100 Banjole, VOLME 130

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

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio BORIS BULJAN, HR-52100 Banjole, VOLME 130, OIB 70311618371 za:

- građenje zgrade stambene namjene

na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj (Rovinj).

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

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Služba sanitarne inspekcije, HR-51000 Rijeka, Riva 10
- ODVODNJA ROVINJ-ROVIGNO d.o.o. (DEPURAZIONE ACQUE ROVINJ-ROVIGNO s.r.l.), HR-52210 Rovinj, Novigradska ulica 1
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Grad Rovinj-Rovigno, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i izgradnju, HR-52210 Rovinj, Trg Matteotti 2
- ISTARSKI VODOVOD d.o.o. Buzet, HR-52420 Buzet, Sv. Ivan 8

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

KLASA: 350-05/23-28/000211, URBROJ: 2163-8-05-02/3-24-0012

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

1/3



ID: P20231218-1419983-Z05

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 18.01.2024. godine do zaključno sa 01.02.2024. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

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

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/24-03/593, URBROJ: 511-01-378-24-2 R.Č. od 29.01.2024. godine**
- Državni inspektorat, Područni ured Rijeka, Služba sanitarne inspekcije, HR-51000 Rijeka, Riva 10
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- ODVODNJA ROVINJ-ROVIGNO d.o.o. (DEPURAZIONE ACQUE ROVINJ-ROVIGNO s.r.l.), HR-52210 Rovinj, Novigradska ulica 1
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti i uvjeti priključenja, KLASA: 325-01/23-03/539, URBROJ: 2163-8-2-5-4 od 22.01.2024. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/24-01/1050, URBROJ: 376-05-3-24-02 od 25.01.2024. godine**
- Grad Rovinj-Rovigno, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i izgradnju, HR-52210 Rovinj, Trg Matteotti 2
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 360-01/24-01/14, URBROJ: 2163-8-07-03-01/1-24-2 od 23.01.2024. godine**
- ISTARSKI VODOVOD d.o.o. Buzet, HR-52420 Buzet, Sv. Ivan 8
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 5-10/141-2-2024 od 25.01.2024. godine**

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

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

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16 i 114/22).

PROČELNIK UPRAVNOG ODJELA ZA PROSTORNO  
PLANIRANJE, ZAŠTITU OKOLIŠA I IZDAVANJE  
AKATA  
Ivan Begić, dipl.iur.

KLASA: 350-05/23-28/000211, URBROJ: 2163-8-05-02/3-24-0012

2/3

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



ID: P20231218-1419983-Z05

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
  - BORIS BULJAN
  - HR-52100 Banjole, VOLME 130

KLASA: 350-05/23-28/000211, URBROJ: 2163-8-05-02/3-24-0012

3/3

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



Građevina: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
Broj projekta: 28/24-LG

Mjesto i datum izrade: Pazin, Ožujak, 2024  
Zaj.oznaka projekta: 06/2023-GP



## 1.4.2. POSEBNI UVJETI GRADNJE – HAKOM



KLASA: 361-03/24-01/1050  
URBROJ: 376-05-3-24-02  
Zagreb, 25.01.2024. godine

REPUBLIKA HRVATSKA		
Istarska županija - Regione Istriana, Grad Rovinj- Rovigno, Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i izdavanje akata, Settore amministrativo per la		
Primljeno:	25.01.2024	
Klasif. oznaka:	350-05/23-28/000211	
Uruđbeni broj:	376-24-0006	
Org.jed.: 2163-8:	Broj priloga:	Vrij:

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Istarska županija - Regione Istriana, Grad**  
**Rovinj-Rovigno, Upravni odjel za prostorno**  
**planiranje, zaštitu okoliša i izdavanje akata,**  
**Settore amministrativo per la pianificazione**  
**territoriale, la tutela dell'ambiente e il rilascio**  
**degli atti, OIB 25677819890**

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**

**Podnositelj:**

- BORIS BULJAN, HR-52100 Banjole, VOLME 130

**Gradevina/zahvat u prostoru:**

- građenje zgrade stambene namjene

**Lokacija:**

- k.č.br. k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj

**Veza:** KLASA: 350-05/23-28/000211, URBROJ: 376-24-0006 od 25.01.2024. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
  - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Ulica Roberta Frangeša - Mihanovića 9, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel: (01)7007 007, Faks: (01)7007 070 / www.hakom.hr

zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
  - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
  - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
  - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
  - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

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

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

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

- b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.
2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obvezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,

REFERENT  
Branimir Ogrinšak

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

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



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

**HAKOM - 361-03/24-01/1050**

Datum: 24.01.2024.

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

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Rovinj, k.č.br. 7075/4, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

012  
A handwritten signature in blue ink is written over the A1 logo. Below the logo, the text reads: A1 Hrvatska d.o.o. Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb.  
A1 Hrvatska d.o.o.  
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr  
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 2484008-1100341353 / IBAN: HR3424840081100341353  
Jifi Dvorjatičanský, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 08025-3268 / OIB: 29524210204  
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

Građevina: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
Broj projekta: 28/24-LG

Mjesto i datum izrade: Pazin, Ožujak, 2024  
Zaj.oznaka projekta: 06/2023-GP



**Hrvatski Telekom d.d.**  
Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)  
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb  
Telefon: +385 1 4918 658  
Telefaks: +385 1 4917 118

**HAKOM**  
**OI**  
**Roberta Frangeša Mihanovića 9**  
**10000 Zagreb**

**OZNAKA** C4-74572186-24  
**KONTAKT OSOBA** Dražen Piškur  
**TELEFON** +385 98 286 994  
**DATUM** 23.01.2024.  
**NASTAVNO NA** Višeobiteljska građevina oznake "2" i dva vanjska bazena (Položaj EKI - 361-03/24-01/1050), k.č. 7075/4, k.o. Rovinj  
Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

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

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

- Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
- Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
- Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
- Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 23.01.2026. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

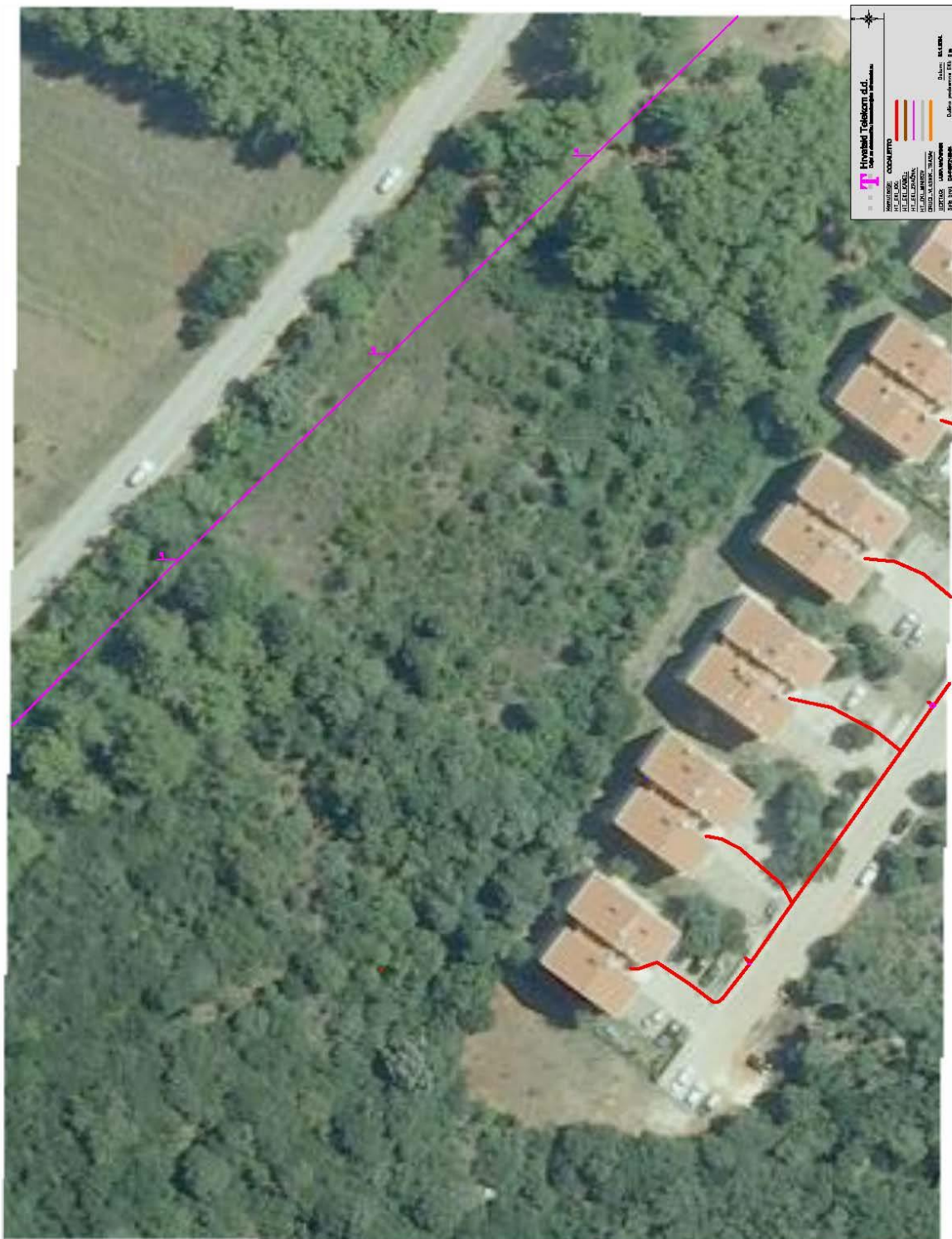
Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu  
Direktorica  
**Maja Mandić, dipl.iur.**

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

#### OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

**Hrvatski Telekom d.d.** | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr  
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X  
Nadzorni odbor: E. G. Sevilla (predsjednica)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapačić, Marijana Bačić, Siniša Đuranović  
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560  
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa



## 1.5. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, NN br. 20/17, NN 39/19 i 125/19), i nakon izvršene provjere tehničke dokumentacije daje se:

### IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

Ovaj projekt usklađen je s:

- **Prostorni plan uređenja Grada Rovinja**  
(„Službeni glasnik“ Grada Rovinja – Rovigno br. 9a/05, 06/12, 01/13 - pročišćeni tekst, 07/13, 03/17, 07/17 - pročišćeni tekst, 07/19, 8a/19 - pročišćeni tekst)
- Odredbama članka 14.-bitni zahtjevi za građevinu, „Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i Zakonom o gradnji (NN br.153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) te sa posebnim zakonima pravilnicima i normama:
  - Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 087/2008)
  - Tehnički propis o izmjeni i dopuni Tehničkog propisa za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 033/2010)
  - Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 67/23),
  - Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
  - Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14,118/14, 94/18, 96/18),
  - Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22),
  - Zakon o normizaciji (NN 80/13),
  - Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18),
  - Zakon o energiji (NN br. 120/12 i 14/14),
  - Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13 i 153/13),
  - Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19),
  - Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
  - Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04 i 046/08)
  - Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja(NN 146/05),
  - Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN br.28/16, 88/19)
  - Tehnički propisi za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10),
  - Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 088/12),
  - Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/14, 31/19),
  - Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20),
  - Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona (SL 7/71, 47/76)
  - Zakon o zaštiti prirode (80/13, 14/19, 127/19),
  - Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Napomena: Primijenjeni propisi uključuju i norme na koje upućuju navedeni Tehnički propisi i pravilnici.

**PROJEKTANT**

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 2. TEHNIČKI DIO

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

### 2.1. PROJEKTI ZADATAK

Na temelju zahtjeva investitora **Golomejić Nada, OIB:69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb**, a za potrebe ishodovanja građevinske dozvole za izgradnju nove slobodnostojeće višeo biteljske građevine i dva vanjska bazena na postojećoj građevnoj čestici k.č. 7075/4 k.o. Rovinj izrađena je tehnička dokumentacija – **glavni elektrotehnički projekt** koji obuhvaća:

- Situacija glavnog priključka
- Smještaj glavnih razvodnih ormara (RO)
- Zaštitu od indirektnog napona dodira izvesti TN - S sustavom, sa zaštitnom strujnom sklopkom
- Instalacija snage i rasvjete
- Instalacije slabe struje
- Sustav uzemljenja i zaštita od udara munje
- Sve elektroinstalacije treba riješiti u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima te prema smjernicama projektnih podloga koje su priložene u nastavku.

**INVESTITOR:**

**PROJEKTANT**

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 2.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14,118/14, 94/18, 96/18), daje se:

### ISPRAVA O ZAŠTITI NA RADU

kojom se potvrđuje da dokumentacija za:

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

projekt br. **28/24-LG**, sadrži mjere zaštite na radu koje su izrađene sukladno sa Zakonom o zaštiti na radu, tehničkim normativima i normama.

#### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 2.2.1. ZAŠTITA OD ELEKTRIČNIH UDARA PREMA HRN HD 60364-4-41:2017

**Zaštita od direktnog dodira** predviđena je izborom opreme (vodiči, razvodni ormari) sa propisanom izolacijom i sa propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite, prema HRN HD 60364-4-41:2017 kao i izborom odgovarajućih vodova i kabela (sa propisanom izolacijom). Dostupni razdjelni uređaji imaju mogućnost zaključavanja kako bi se zabranio pristup neovlaštenim osobama.

Svi razdjelni uređaji postavljaju se na način da omogućuju jednostavno održavanje (zamjena osigurača i sl.). **Razdjelni uređaji jake i slabe struje su odvojeni.** Pokretni dijelovi koji su sastavni dijelovi ugrađenih električnih uređaja zaštićeni su od direktnog dodira.

**Zaštita od indirektnog dodira** izvršena je pravilnim izborom zaštitnog uređaja za automatsko isključenje napajanja u slučaju kvara u predviđenom TN-S razvodnom sustavu HRN HD 60364-4-41:2017 zaštita u prostorijama je izvedena magnetotermičkim prekidačima i zaštitnim uređajem diferencijalne struje (ZUDS) osjetljivosti 0.3A i 0.03A. Sva instalacija provedena je sistemom trožilnih i peterožilnih kabela, tako da se na trećoj odnosno petoj žili na jednom kraju spaja zaštitni kontakt šuko utičnice (ili vijak za uzemljenje na rasvjetnom tijelu), a na drugom kraju zaštitna sabirnica u razdjelniku.

**Zaštita od strujnog udara** izazvanih prilikom razlike potencijala između metalnih masa neelektričnih uređaja vrši se izjednačavanjem potencijala svih metalnih masa. Metalne mase umivaonika, cijevi tople i hladne vode međusobno se povezuju preko kutija za izjednačavanje potencijala (OIP), koje se spajaju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku vodom HO7V-K 1x16 mm<sup>2</sup> (žuto-zelene boje) i odgovarajućim obujmicama.

**Razdjelnik:** Razdjelnici su tipski. Priključci neutralnih vodiča su pristupačni i izvedeni posebnom sabirnicom tako da se mogu isključiti pojedinačno. Nulta sabirnica se izvodi izolirano u odnosu na zaštitnu sabirnicu. Na vratima razdjelnika s unutarnje strane treba obavezno naljepiti oznaku «OPASNOST OD ELEKTRIČNOG UDARA». Redne stezaljke i sabirnice, treba zaštititi od slučajnog dodira sa odgovarajućom mehaničkom zaštitom.

**Rasvjeta:** intenzitet svjetlosti odabran je prema prostoriji, a u skladu sa normativom HRN EN 12464-1:2021 i HRN EN 12464-2:2014. U građevini predviđa se ugradnja panik rasvjete sa ugrađenim Ni-Cd baterijama autonomije min 2 sata. Sva panik rasvjeta projektirana je sukladno smjernicama datim u normi HRN EN 1838:2013 Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta, te daje osvijetljenost od minimalno 1 luxa na podu. Na evakuacijskim putevima sva panik rasvjeta mora imati piktograme sa označenim smjerom izlaženja u slučaju nužde.

## 2.2.2. ZAŠTITA OD PREKOMJERNIH STRUJA PREMA HRN HD 60364-4-43:2011

**Zaštita od struje preopterećenja**, izabrani osigurači (prema normi HRN HD 60364-4-43:2011) prekidaju svaku struju preopterećenja koja protječe vodičima prije nego što ona prouzrokuje povišenje temperature. Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja.

**Zaštita od struje kratkog spoja**, izbor osigurača izvršen je prema dozvoljenom vremenu djelovanja struje kratkog spoja, (prema HRN HD 60364-4-43:2011)

$$\sqrt{t} = K^* \frac{S}{I}$$

gdje je:

- t – trajanje, u (s)
- S – presjek, u (mm<sup>2</sup>)
- I – efektivna vrijednost stvarne struje kratkog spoja, u (A)
- K – faktor za vodiče (norma HRN HD 60364-4-43:2011)

Čime je onemogućeno povećanje temperature u kabele iznad dozvoljene.

Prije puštanja u pogonu instalacija mora biti pregledana sa strane ovlaštene ustanove, kod pregleda instalacije, ista mora biti u bez naponskom stanju. Pregled i ispitivanja opisani su u poglavlju kontrole

i osiguranja kvalitete. Pravilnim korištenjem elektroinstalacija, nema opasnosti od povreda koje proizlaze iz procesa rada, nema opasnih i štetnih tvari po zdravlje, nema zagađenosti okoliša i nema otpada. Svi izvedeni uređaji imaju zaštitu od kratkog spoja kao i zaštitu od rotirajućih dijelova i smješteni su tako da je onemogućen pristup osobama koje nisu ovlaštene za rukovanje i održavanje.

#### Ostali uvjeti zaštite na radu:

- Rukovoditelj gradilišta je dužan upozoriti radnike na sva moguća ugrožavanja na radnom mjestu, odnosno gradilištu i o primjeni mjera kojih se treba pridržavati.
- Kod izvođenja radova na gradilištu treba biti prisutna stručna osoba s položenim ispitom o zaštiti pri radu.
- Gradilište treba voditi uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno odvijanje radova. Pri tome treba onemogućiti pristup nezaposlenim osobama. O uređenju gradilišta dužan se pobrinuti izvođač na osnovi posebnog elaborata.
- Izvođač je dužan osigurati granice gradilišta prema okolini, osigurati prolaz u zgrade kako ne bi došlo do ozljeda slučajnih prolaznika.
- Izvođač je dužan odrediti mjesto i način razmjestaja građevinskog materijala. Sav materijal, postrojenja i opremu za izgradnju objekta moraju kod upotrebe biti složene pregledno tako da je omogućeno nesmetano ručno ili mehanizirano uzimanje bez opasnosti od rušenja ili slično.
- Izvođač je dužan propisno obilježiti opasna mjesta na gradilištu, te odrediti vrstu i način izvođenja građevinskih skela, ako su potrebne.

#### 2.2.3. SANACIJA GRADILIŠTA

Svi otpadni i štetni materijali koji ostaju na gradilištu kod izvođenja instalacija moraju se pokupiti i odložiti na deponij otpadnog materijala, ili ponuditi specijaliziranom poduzeću za zbrinjavanje otpadnog materijala.

#### 2.2.4. ZAŠTITA OD OPASNIH ZRAČENJA

Predviđena elektroinstalacija nema nikakvih opasnih zračenja uslijed struje i ne može doći do zagađenja zraka, odnosno okoliša. Predviđena elektroinstalacija sama po sebi ne stvara nikakve vibracije ni buku u građevini, a niti van građevine budući da ista dolazi sa standardiziranim antivibracijskim podlošcima i ostalom opremom u cilju smanjenja nepovoljnih uvjeta uslijed eksploatacije objekta.

#### 2.2.5. OSTALO

Investitor mora izvođenje instalacija povjeriti samo za to ovlaštenim izvođačima. Izvođač radova mora u toku pripreme gradilišta i izvođenja instalacije primijeniti sve propise zaštite na radu tako, da izvedene instalacije ne budu uzrok nesreće na radu, požara ili oštećenja imovine. Investitor, izvođač i konačni korisnik moraju prema propisima: prijaviti i zaštititi gradilište, upotrebljavati samo ispravna i atestirana sredstva za rad kod izvođenja i održavanja instalacija, izvoditi instalaciju prema svim važećim propisima. Nakon izvedbe instalacije potrebno je izvedenu instalaciju ispitati prema propisima, a za izvedena ispitivanja treba izdati ateste i potvrdu da je instalacija ispravna i da se smije nesmetano koristiti. Ispitivanje treba obaviti ovlašteno trgovačko društvo.

#### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 2.3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Temeljem članka 25. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 92/10) daje se

### ISPRAVA O PRIMJENI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

kojom se potvrđuje da tehnička dokumentacija za:

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

projekt br. **28/24-LG**, sadrži mjere zaštite od požara koje su izrađene sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara, tehničkim normativima i normama.

#### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



### 2.3.1. ELEKTROINSTALACIJA

Sva predviđena oprema i način montaže odgovara vanjskim utjecajima, načinu upotrebe i konstrukciji zgrade, u skladu sa HRN HD 60364-1 i HRN HD 60364-5-51.

Kod požarne preventive posebna je pažnja posvećena propisnim i pravilnim izborom opreme te montažom materijala sa gledišta njihovih protupožarnih i vatrootpornih svojstva.

Zaštita od toplinskog djelovanja električne instalacije predvedena je u skladu sa HRN HD 60364-4-42:2012, a oprema, (trošila), koju će investitor naknadno nabaviti mora također udovoljavati ovim normativima.

Zaštita od požara na električnim vodovima riješena je pravilnim dimenzioniranjem vodova s obzirom na strujno opterećenje i struju kratkog spoja. Svi vodovi se štite od kratkog spoja topivim ili automatskim osiguračima koji isključuju praktički trenutno.

Zaštita od požara na električnim uređajima riješena je pravilnim izborom izolacije, koja je iz PVC-a koji ne gori niti podržava gorenje. Svi razvodni, zaštitni i uklopni uređaji smješteni su u kućišta izrađena iz nezapaljivih materijala. Zaštita od požara uslijed statičkog elektriciteta provedena je uzemljenjem svih metalnih dijelova. Izjednačenje potencijala i uzemljenje metalnih masa izvedeno je propisnim izvođenjem uzemljenja.

**Sva nastavljanja vodova izvode se isključivo u razvodnim kutijama ili ormarićima, a nikako u zidu, u utičnici ili prekidaču. Žarulja sa žarnom niti ne smije biti jača od one određene od proizvođača rasvjetnog tijela.**

Strojevi sa kojima se izvode radovi moraju biti u ispravnom stanju kako ne bi izazvali požar. Ukoliko se predviđenom elektroinstalacijom pravilno rukovodi ne može doći do eksplozije, a niti do strujnih udara.

Zaštita od električnog udara prema HRN HD 60364-4-41:2017 u električnoj instalaciji obuhvaća zaštitu od direktnog i indirektnog dodira dijelova pod naponom.

### 2.3.2. ZAŠTITA OD DIREKTOG DODIRA

Zaštita od direktnog dodira dijelova instalacije i opreme izvedena je:

#### **IZOLIRANJEM**

Svi izvedeni kablovi i vodovi imaju izolaciju koja odgovara radnom naponu 0,6/1kV a konstrukcije koje odgovaraju standardima HRN HD 603 S1/94 i HD 308 S2

#### **PREGRADAMA I ODGOVARAJUĆIM KUĆIŠTIMA**

Svi spojevi vodova na mjestima grananja instalacija izvode se u kutijama od izolacionog materijala s odgovarajućim poklopcem.

Razdjelnici el. instalacije imaju metalna ili izolaciona kućišta pa el. oprema nije dostupna bez otvaranja vrata koja se zaključavaju (imaju bravicu i ključ). Kućišta imaju odgovarajuću IP zaštitu.

**U sanitarnim čvorovima zabranjeno je postavljanje razvodne kutije.**

### 2.3.3. ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA

Zaštita od indirektnog dodira dijelova pod naponom izvedena je sistemom zaštite automatskim isklapanjem napajanja u TN- S sistemu, i zaštitnim uređajem diferencijalne struje.

**AUTOMATSKO ISKLJUČIVANJE NAPAJANJA** i zaštita od kratkog spoja provodi se preko automatskih osigurača za svaki strujni krug zasebno.

**IZJEDNAČENJE POTENCIJALA** provedeno je između svih metalnih masa u građevini koje ne pripadaju elektroinstalaciji vodičem H07V-K 1x6 mm<sup>2</sup> žute – zelene boje, preko kutije izjednačenja potencijala (OIP) do razdjelnog uređaja. Prema HRN HD 60364-5-54:2012 u glavnom razdjelniku je izvedena sabirnica.

**ZAŠTITA OD PREKOMJERNIH STRUJA** izvodi se kako je navedeno automatskim osiguračima čija vrijednost trajno dozvoljenih struja ne prelazi one navedene u HRN HD 60364-4-43:2011

**ZAŠTITA OD TOPLOTNOG DJELOVANJA** električnih instalacija prema HRN HD 60364-4-42:2012 obuhvaća:

Zaštita od požara izvedena je odgovarajućim izborom izolacionih materijala i opreme koja ne predstavlja opasnost od požara za okolne materijale i opremu jer izabrani materijal na svojoj površini ne razvija previsoku temperaturu.

#### 2.3.4. TIPKALA ZA ISKLJUČENJE EL. ENERGIJE:

Kako bi se omogućila sigurna akcija gašenja i spašavanja, potrebno je osigurati mogućnost daljinskog isključenja električne energije. Predviđa se jedno (1) tipkalo za daljinski isključivanje električne energije. Tipkalo mora biti na vidljivom i lako dostupnom mjestu te jasno označeno, kabel koji povezuje sklopke i tipkalo izvodi se kabelima otpornim na požar 90 min. Tipkalo se spaja na glavnu sklopku građevine smještene u MO (mjerni ormar) i **isključuje kompletnu građevinu**. Pozicija je prikazana u nacrtnoj dokumentaciji.

#### 2.3.5. SUSTAV ZA ODOVĐENJE DIMA I TOPLINE (ODT):

Sukladno prikazu mjera zaštite od požara za predmetnu građevinu potrebno je ugraditi sustav za odvođenje dima i topline. Na evakuacijskom stubištu ugraditi će se otvor za odvođenje dima i topline u slučaju požara, te sva popratna oprema za funkcioniranje istog.

Sustav služi za 2 radna područja:

1. u slučaju opasnosti i
2. dnevno provjeravanje.

Upravljački sistem električnog sistema odimljavanja sastoji se od komponenti:

1. sustav otvaranja (motor)
  - ugradnja na otvoru za provjetranje
2. upravljačke jedinice (centrala) sa rezervnim napajanjem u nuždi i ugrađenim tipkalom, te dvosmjernim tipkalom za dnevno provjetranje
  - ugradnja u prostoru stubišta/hodnika neposredno do otvora za odimljavanje
3. RWA-tipkalo (Aktuator sustava u slučaju požara)
  - Ugradnja u prizemlju u u prostoru stubišta/hodnika
4. javljač dima
  - ugradnja na stropu stubišta (najviša točka)

Elemente ugraditi sukladno nacrtnoj dokumentaciji.

### 2.3.6. PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE:

Radi sprečavanja širenja vatre i dima unutar građevine potrebno je na mjestima prolaza električnih kabela iz jednog požarnog odjeljka u drugi izvesti požarno brtvljenje ekspandirajućim vrećicama, specijalnim premazima, vatrootpornim panelima ili drugim sličnim certificiranim metodama koje će zadovoljiti traženu vatrootpornost.

Sprječavanje širenja požara i dima na susjedni požarni odjeljak preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postiže se:

- oblaganjem električnih kabela ili kablenskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar i/ili dim ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi,
- polaganjem električnih kabela u kanale čije stjenke imaju otpornost na požar i/ili dim kao i konstrukcija kroz koju prolaze.

Brtvljenje na prodorima između požarnih odjeljaka mora biti odrađeno od ovlaštenog izvođača koji za to sastavlja elaborat, a svaki prodor treba biti obilježen naljepnicom s podacima.

#### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 2.4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE (TEHNIČKI UVJETI IZVOĐENJA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA, ATESTA, MJERENJA I ISPITIVANJA INSTALACIJE)

### 2.4.1. OPĆI UVJETI

Pri izvođenju elektroinstalaterskih radova na građevini potrebno je osigurati i izvršiti kontrolu i osiguranje kvalitete u skladu sa u skladu sa Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN 005/2010), ovim projektom i normativima:

#### Norme za projektiranje – grafički dio – popis norma:

- HRN EN 60027-1:2008 – Slovni simboli za uporabu u elektrotehnici – – 1. dio: Općenito (IEC 60027-1:1995+am1:1997+am2:2005; EN 60027-1:2006+A2:2007)
- HRN EN IEC 60027-2:2019– Slovni simboli za uporabu u elektrotehnici – – 2. dio: Telekomunikacije i elektronika (IEC 60027-2:2019; EN IEC 60027-2:2019)
- HRN EN 60027-3:2008 – Slovni simboli za uporabu u elektrotehnici – – 3. dio: Logaritamske i srodne veličine te njihove jedinice (IEC 60027-3:2002; EN 60027-3:2007)
- HRN EN 60027-4:2008 – Slovni simboli za uporabu u elektrotehnici – – 4. dio: Okretni električni strojevi (IEC 60027-4:2006; EN 60027-4:2007)
- HRN EN 60027-6:2008 – Slovni simboli za uporabu u elektrotehnici – – 6. dio: Upravljačka tehnologija (IEC 60027-6:2006; EN 60027-6:2007)
- HRN EN 60445:2018 – Osnovna i sigurnosna načela za sučelje čovjek-stroj, označavanje i identifikacija -- Identifikacija priključaka opreme, krajeva vodiča i vodiča (IEC 60445:2017+Corr.1:2017; EN 60445:2017)
- HRN EN 60446:2009 – Osnovna i sigurnosna načela za sučelje čovjek-stroj, označavanje i identifikacija -- Identifikacija vodiča po bojama ili alfanumeričkim oznakama (IEC 60446:2007; EN 60446:2007)
- HRN EN 60447:2008 – Osnovna i sigurnosna načela za sučelje čovjek-stroj, obilježavanje i prepoznavanje – Načela aktiviranja (IEC 60447:2004; EN 60447:2004)
- HRN EN 60073:2008 – Osnovna i sigurnosna načela za sučelje čovjek-stroj, obilježavanje i prepoznavanje – Načela kodiranja za indikatore (pokazivala) i aktuatora (IEC 60073:2002; EN 60073:2002)
- HRN EN 61082-1:2015 – Priprema dokumentacije za uporabu u elektrotehnici -- 1. dio: Pravila (IEC 61082-1:2014; EN 61082-1:2015)
- HRN EN 81346-1:2010 – Industrijski sustavi, instalacije i oprema te industrijski proizvodi – Strukturna načela i upućivanje na oznake – 1. dio: Osnovna pravila (IEC 81346-1:2009; EN 81346:2009)
- HRN EN 81346-2:2019 – Industrijski sustavi, instalacije i oprema te industrijski proizvodi -- Načela strukturiranja i referentnog označavanja -- 2. dio: Klasifikacija objekata i kodova za razrede (IEC 81346-2:2019; EN IEC 81346-2:2019)

#### Norme sa tehničkim zahtjevima za električne instalacije:

- HRN IEC 60050-826:2012 – Međunarodni elektrotehnički rječnik – 826. poglavlje: Električne instalacije zgrada (IEC 60050-826:2004)
- HRN HD 60364-1:2008 – Niskonaponske električne instalacije – – 1. dio: Osnovna načela, određivanje općih značajka, definicije (IEC 60364-1:2005, MOD = preinačena; HD 60364-1:2008)
- HRN HD 60364-4-41:2017– Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-41: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41:2005/am1:2017, MOD; HD 60364-4-41:2017)
- HRN HD 60364-4-42:2012– Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)
- HRN HD 60364-4-43:2011 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)
- HRN HD 60364-4-442:2012 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-442: Sigurnosna zaštita -- Zaštita niskonaponskih instalacija od privremenih prenapona zbog zemljospoja u visokonaponskom sustavu i zbog kvarova u niskonaponskom sustavu (IEC 60364-4-44:2007 (CLAUSE 442), MOD; HD 60364-4-442:2012)
- HRN HD 60364-4-443:2016 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-44: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnji -- 443. odjeljak: Zaštita od prolaznih atmosferskih ili sklopnih prenapona (IEC 60364-4-44:2007/am1:2015, MOD; HD 60364-4-443:2016)
- HRN HD 60364-4-444:2011 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-444: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od naponskih i elektromagnetskih poremećaja (IEC 60364-4-444:2007 (CLAUSE 444), MOD; HD 60364-4-444:2010)

- HRN HD 384.4.45 S1:1999 – Električne instalacije zgrada – – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 45. poglavlje: Podnaponska zaštita (IEC 60364-4-45:1984; HD 384.4.45 S1:1989)
- HRN HD 60364-4-46:2016 – Električne instalacije zgrada -- Dio 4-46: Sigurnosna zaštita -- Odvajanje i sklapanje (HD 60364-4-46:2016)
- HRN HD 60364-4-42:2012 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)
- HRN HD 60364-5-51:2010 – Električne instalacije zgrada – – 5-51. dio: Odabir i ugradba električne opreme – Zajednička (opća) pravila (IEC 60364-5-51:2005, MOD; HD 60364-5-51:2009)
- HRN HD 60364-5-52:2012 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)
- HRN HD 60364-5-52:2012– Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)
- HRN HD 60364-5-53:2016 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-53: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sklopni i upravljački uređaji (HD 60364-5-53:2015)
- HRN HD 60364-5-534:2016 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-53: Odabir i ugradnja električne opreme -- Odvajanje, sklapanje i upravljanje -- Točka 534: Naprave za zaštitu od prolaznih prenapona (IEC 60364-5-53:2001/am2:2015, MOD; HD 60364-5-534:2016)
- HRN HD 60364-5-537:2016 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 5-53: Odabir i ugradnja električne opreme – Uređaji za zaštitu, odvajanje, sklapanje, upravljanje i nadzor – Točka 537: Odvajanje i sklapanje (HD 60364-5-537:2016)
- HRN HD 60364-5-54:2012 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-54: Odabir i ugradnja električne opreme -- Uzemljenja i zaštitni vodiči (IEC 60364-5-54:2011; HD 60364-5-54:2011)
- HRN HD 60364-5-551:2011– Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-55: Odabir i ugradnja električne opreme -- Druga oprema -- 551. točka: Niskonaponski električni izvori (IEC 60364-5-55:2001/A2:2008 (CLAUSE 551); HD 60364-5-551:2010)
- HRN HD 60364-5-559:2013 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-559: Odabir i ugradnja električne opreme -- Svjetiljke i instalacije rasvjete (IEC 60364-5-55:2011, MOD; HD 60364-5-559:2012)
- HRN HD 60364-5-56:2019 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-56: Odabir i ugradnja električne opreme -- Instalacije za sigurnosne svrhe (IEC 60364-5-56:2018; HD 60364-5-56:2018)
- HRN HD 60364-7-701:2007 – Niskonaponske električne instalacije -- 7-701. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadom ili tušem (IEC 60364-7-701:2006 MOD; (HD 60364-7-701:2007)
- HRN HD 60364-7-702:2011 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-702: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Bazeni za plivanje i vodoskoci (IEC 60364-7-702:2010, MOD; HD 60364-7-702:2010)
- HRN HD 60364-7-703:2007 – Električne instalacije zgrada – – 7-703. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Sobe i kabine sa sauna grijaačima (IEC 60364-7-703:2004;HD 60364-7-703:2005)
- HRN HD 60364-7-704:2018 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-704: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Instalacije gradilišta i rušilišta (IEC 60364-7-704:2017; HD 60364-7-704:2018)
- HRN HD 60364-7-705:2007 – Niskonaponske električne instalacije -- 7-705. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Poljodjelske i vrtlarske prostorije (IEC 60364-7-705:2006 MOD;(HD 60364-7-705:2007)
- HRN HD 60364-7-706:2007 – Niskonaponske električne instalacije – 7-706. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Vodljivi prostori s ograničenom slobodom kretanja (IEC 60364-7-706:2005 MOD; HD 60364-7-706:2007)
- HRN HD 60364-7-708:2017 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-708: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Kampovi za kamp prikolice i šatore te slični prostori (IEC 60364-7-708:2017; HD 60364-7-708:2017)
- HRN HD 60364-7-709:2010/A12:2019 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-709: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Luke, marine i slični prostori – Posebni zahtjevi za opskrbu brodova s obale (HD 60364-7-709:2009/A12:2019)
- HRN HD 60364-7-710:2013 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-710: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Prostori za medicinsku upotrebu (IEC 60364-7-710:2002, MOD; HD 60364-7-710:2012)
- HRN HD 60364-7-711:2019 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-711: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Izložbe, predstave i štandovi (IEC 60364-7-711:2018; HD 60364-7-711:2019)
- HRN HD 60364-7-712:2016 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-712: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Fotonaponski sustavi (PV) (HD 60364-7-712:2016)
- HRN IEC 60364-7-713:2016 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-713: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Namještaj (IEC 60364-7-713:2013)
- HRN HD 60364-7-714:2013 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-714: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Instalacije vanjske rasvjete (IEC 60364-7-714:2011; HD 60364-7-714:2012)
- HRN HD 60364-7-715:2013 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-715: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Instalacije rasvjete malog napona (IEC 60364-7-715:2011, MOD; HD 60364-7-715:2012)
- HRN HD 60364-7-717:2011 – Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-717: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Pokretne ili prevoznice jedinice (IEC 60364-7-717:2009, MOD; HD 60364-7-717:2010)

- HRN HD 60364-7-729:2010 – Niskonaponske električne instalacije – 7-729. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prolazi za pogon i održavanje (IEC 60364-7-729:2007,MOD;HD 60364-7-729:2009)
- HRN HD 60364-7-740:2007 – Električne instalacije zgrada – 7-740. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Privremene instalacije za objekte, zabavna sredstva i izložbene prostore na sajmištima, zabavnim parkovima i cirkusima (IEC 60364-7-740:2000,MOD; HD 60364-7-740:2006)
- HRN HD 384.7.753 S1:2004 – Električne instalacije zgrada – 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 753. odjeljak: Podni i stropni sustavi grijanja (HD 384.7.753 S1:2002)
- HRN CLC/TR 50479:2007 – Uputa za električnu instalaciju – Odabir i ugradba električne opreme – Sustavi razvođenja(Razvođenje vodova i kabela) – Ograničavanje zagrijavanja (porasta temperature) spojnih sučelja (CLC/TR 50479:2007)
- HRI CLC/TR 50480:2012– Određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava (CLC/TR 50480:2011)
- HRN HD 308 S2:2002 – Prepoznavanje žila u kabelima i gipkim priključnim vodovima (HD 308 S2:2001)
- HRN IEC 60949:2001 – Proračun termički dopustivih struja kratkog spoja, uzimajući u obzir učinke neadiabatskog zagrijavanja (IEC 60949:1988)
- HRN EN 61140:2016 – Zaštita od električnog udara -- Zajednička gledišta na instalaciju i opremu (IEC 61140:2016; EN 61140:2016)

#### Ostale norme:

- HRN HD 472 S1:1998 + Ispr.1:2008 – Nazivni naponi za niskonaponske javne električne opskrbe sustave (mreže) (IEC 60038:1983 MOD, HD 472 S1:1988 + A1:1995+AC:2002)
- HRN EN 60529:2000+A1:2008 – Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod) (IEC 60529:1989+am1:1999; EN 60529:1991+corr 1:1993+A1:2000)
- HRN EN 50310:2011 – Primjena izjednačenja potencijala i uzemljenja u zgradama s opremom informacijske tehnologije (EN 50310:2010))
- HRN EN 50173-1:2012 – Informacijska tehnologija -- Generički sustavi kabliranja -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 50173-1:2011)
- HRN EN 50173-2:2018 – Informacijska tehnologija -- Generički sustavi kabliranja -- 2. dio: Uredski prostori (EN 50173-2:2018)
- HRN EN 50173-3:2018 – Informacijska tehnologija -- Generički sustavi kabliranja -- 3. dio: Industrijski prostori (EN 50173-3:2018)
- HRN EN 50173-4:2018 – Informacijska tehnologija -- Generički sustavi kabliranja -- 4. dio: Stambeni prostori (EN 50173-4:2018)
- HRN EN 50173-5:2008 – Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja
- HRN EN 62305-1:2013 - Zaštita od munje, Opća načela (IEC 62305-1:2010, MOD; EN 62305-1:2011)
- HRN EN 62305-2:2013 - Zaštita od munje, Upravljanje rizikom (IEC 62305-2:2010, MOD; EN 62305-2:2012)
- HRN EN 62305-3:2013 - Zaštita od munje, Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (IEC 62305-3:2010, MOD; EN 62305-3:2011)
- HRN EN 62305-4:2013 - Zaštita od munje, Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4:2010, MOD; EN 62305-4:2011)

#### 2.4.2. KONTROLA KVALITETE

Instalacija se izvodi prema projektnoj dokumentaciji i eventualnim dopunama iste. Za sve promjene, dopune i odstupanja od ovog projekta treba se pribaviti pismena suglasnost nadzornog inženjera odnosno projektanta.

Izvođenje instalacije mora operativno i funkcionalno biti usklađeno sa ostalim radovima na gradilištu, važećim propisima, normativima i pravilima struke. Izvođač je dužan izvoditi elektromontažne radove na način i u rokovima određenim u Ugovoru o građenju, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i hrvatskim standardima. Izvođač radova je dužan da elektromontažne radove izvodi odgovarajućom stručnom i kvalitetnom djelatnom snagom u dovoljnom broju, da svoj rad koordinira sa ostalim radovima koji se paralelno izvode na objektu.

**Prije ugradnje potrebno je kontrolirati instalacijske materijale i opremu, kako bi se utvrdilo odgovaraju li Hrvatskim normativima te da li je ista neoštećena i ispravna. Kod preuzimanja proizvoda potrebnih za izvođenje sustava izvođač mora utvrditi:**

1. je li građevni proizvod isporučen s oznakom sukladnosti
2. je li građevinski proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu
3. jesu li svojstva proizvoda u skladu svojstvima određenim glavnim projektom

Za materijale za koje ne postoji hrvatski standard, prethodno je potrebno pribaviti (prije montaže) atest u kome su naznačena područja i uvjeti upotrebe tog materijala. Ukoliko se upotrijebi materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao zahtjevima iz projektne dokumentacije, na zahtjev nadzornog inženjera odnosno projektanta treba se ukloniti sa objekta i postaviti drugi koji odgovara zahtjevima iz projektne dokumentacije. Krivo ugrađene materijale i opremu izvođač mora demontirati te montirati novu u svom trošku. Sve primjedbe i zapažanja u pogledu kvalitete i sigurnosti instalacija evidentirati u građevinski dnevnik. Utvrđeno iz prethodnog upisuje se u građevinski dnevnik. Ugradnju proizvoda mora odobriti nadzorni inženjer, što se upisuje u građevinski dnevnik.

### 2.4.3. OSIGURANJE KVALITETE

Za osiguranje kvalitete izvedenih radova odgovoran je izvođač. Izvođač je dužan prije početka radova projekt provjeriti na licu mjesta i za eventualna odstupanja konzultirati nadzornog inženjera odnosno projektanta.

Izvođač ne smije ugrađivati materijale i opremu koji nemaju odgovarajuće ateste ili certifikate iz kojih je moguće utvrditi njihovo porijeklo, tehničke karakteristike, kvalitetu i druge specifičnosti. Uređaji koji se ugrađuju moraju imati upute za montažu, rukovanje i održavanje na hrvatskom jeziku, a podaci na proizvodu, odnosno deklaraciji na originalnom pakovanju, moraju biti ispisani na hrvatskom jeziku i latiničnim pismom. Ne smiju se ugrađivati ni oštećeni ni defektni materijali, odnosno neispravna oprema. Izvođač je u obvezi dati dokaze o kvaliteti upotrijebljenog materijala i opreme izvedenih radova, te djelatniku koji neposredno provodi nadzor omogućiti kontrolu. Predviđeni el. materijali ne smiju se mijenjati bez prethodne suglasnosti investitora, odnosno djelatnika koji neposredno provodi nadzor. Prije tehničkog pregleda izvođač mora dostaviti ovjerene garantne listove svih proizvoda koje je ugradio, te upute za rukovanje.

Rad je potrebno kvalitetno izvesti, a sve što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je dužan o svom trošku ispraviti. Izvođač radova obvezuje se da će u roku od 15 dana od dana potpisivanja Ugovora usuglasiti sve potrebne otvore, prodore, kanale i šliceve u objektu za vođenje instalacije pregledati, usuglasiti ili dopuniti, u protivnom eventualne izrade istih idu na teret izvođača. Prije polaganja vodova treba se obaviti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, u podu i stropovima, naznačiti mjesta za razvodne kutije i prolaze kroz zidove, pa tek onda vršiti izradu šliceva (dubljenje) zidova i podova. Rušenje, dubljenje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije smije se izvoditi samo uz suglasnost nadzornog inženjera za građevinske radove. Kod izvođenja elektroinstalacije treba se voditi računa da se ne oštete već izvedeni radovi i dijelovi građevine. Prije i poslije polaganja svih kablova potrebno je provjeriti kontinuitet galvanskih veza pojedinih vodiča, otpor izolacije između svakog vodiča i mase. Izmjerene vrijednosti moraju udovoljavati hrvatskim standardima. Mjerenje otpora izolacije vrši se instrumentom čiji izlazni napon nije niži od nazivnog napona. Mjerenja se izvode najkasnije tri dana nakon ugradnje pojedinih pravaca, kao sekcije o čemu se vodi evidencija u montažnom dnevniku. **Sve napojne vodove obilježiti prema shemi glavnog razvoda, obujmicama od nekorodirajućeg materijala s utisnutim brojem i slovima.** Duže kablove obilježiti na svakih 20 m, a kraće na početku i na kraju. Pri polaganju kablova voditi računa o propisanom radijusu savijanja te temperaturi pri kojoj se polažu kablovi, odnosno ista ne smije biti ispod +5 °C. Ukoliko se vrši polaganje i kod nižih temperatura, iste je potrebno zagrijavati uz suglasnost i odobrenje djelatnika koji neposredno provodi nadzor. U građevinski dnevnik upisati temperaturu u vrijeme polaganja kablova.

Vodovi se polažu po naznačenoj trasi u planu instalacija horizontalno i vertikalno. Koso polaganje nije dozvoljeno. Kod polaganja kabela na zid, kod horizontalnog vođenja kabela, razmak obujmica ne smije biti veći od 30 cm a u okomitom smislu od 40 cm. Pri odmotavanju kabela sa kolotura, paziti da se kabel ne usuče i da se ne oštećuje izolacija kabela. Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani a po boji se trebaju razlikovati od faznih vodova. U električnom pogledu trebaju predstavljati neprekinutu cjelinu. **Sva nastavljanja vodova izvode se isključivo u razvodnim kutijama**

**ili ormarićima, a nikako u zidu, u utičnici ili prekidaču.** Spajanje kabela u razvodnim kutijama izvodi se isključivo stezaljkama odgovarajućeg presjeka.

Da bi se omogućilo nesmetano spajanje vodiča u kutijama, sklopkama, svjetiljkama i utičnicama, potrebno je na tim mjestima kabel ostaviti za 10-15 cm vani iz kutije.

Paralelno vođenje vodova slabe i jake struje treba izvoditi na najmanjoj udaljenosti od 30 cm ako su položeni u metalne police, a križanje na najmanje 30 cm i pod kutem od 90 stupnjeva. Ukoliko su položeni na obujmice razmak treba biti minimum 15 cm (poželjno 30 cm).

Sklopke, utičnice i drugi instalacioni materijal, prije postavljanja odnosno u toku montaže i probnog rada, ispitati na tehničku ispravnost.

Svi elementi u razvodnim ormariima trebaju biti postavljeni pregledno i označeni odgovarajućim oznakama prema strujnim shemama, a elementi na vratima označeni graviranim ili samoljepljivim natpisnim pločicama. **Razvodne ormare opremiti potrebnom izvedbenom dokumentacijom, kao i odgovarajućim zaštitnim uvjetima koji su propisani (oznake, jednopolne sheme, vrste zaštite, upozorenje, natpisne pločice, vrijednosti osigurača i ostalo).**

#### 2.4.4. DOKUMENTACIJA

**Prije puštanja u pogonu instalacija mora biti pregledana sa strane ovlaštene ustanove, kod pregleda instalacije, ista mora biti u bez naponskom stanju.**

Za potrebe **tehničkog pregleda** izvođač radova dužan je osigurati investitoru:

1. Pisana izjava izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine
2. Građevinski dnevnik elektroinstalaterskih radova, obostrano potpisan.
3. Ugovor između nositelja posla i kooperanata – izvođača elektro radova.
4. Rješenje o registraciji poduzeća Izvođača elektrotehničkih radova.
5. Rješenje o imenovanju Inženjera gradilišta, odnosno Voditelja elektrotehničkih radova, sa dokazom ispunjenja uvjeta.
6. Projektna i ostala tehnička dokumentacija navedena u Građevinskoj dozvoli te
  - izmjene i dopune projektne dokumentacije – projekt izvedenog stanja (2 primjerka)
  - izvedbena dokumentacija ili ucrtane i ovjerene izmjene u originalnoj dokumentaciji
7. Atestna dokumentacija za ugrađene materijale, proizvode i opremu
  - popis atestne dokumentacije, certifikati i izjave o sukladnosti sa naznakom: broj dokumenta, opis materijala, datum izdavanja i naziv organizacije koja je izdala dokument
  - atestna dokumentacija, certifikati i izjave o sukladnosti potrebna je za sljedeće materijal i opremu:
    - kabele i vodiče,
    - instalacijske cijevi i pribor,
    - osigurače i podnožja,
    - prekidače (sve tipove),
    - odvodnike prenapona,
    - razvodne ormare i razdjelnice (sve tipove),
    - električna brojila i uklopni satovi,
    - zaštitne sklopke (FID),
    - sklopnici i releji,
    - sklopke, utičnice i prateći instalacijski materijal,
    - svjetiljke opće, dopunske rasvjete i protupanične rasvjete,
    - pocinčana traka i pribor za izradu uzemljenja i gromobrana,
    - sabirnice glavnog i dopuskog izjednačenja potencijala i pribor

Dokumentacija o provedenim pregledima, mjerenjima i ispitivanjima od strane ovlaštene fizičke osobe ili ustanove sukladno odredbama navedenih u HRN HD 60364-6

## **PROVJERA PREGLEDOM**

Električna instalacija se pregledava kad je isključena, a pregled obuhvaća provjeru:

1. način zaštite od el. udara (razmaci, pregrade, post. opreme izvan dohvata ruke);
2. mjera zaštite od širenja vatre (uzrok pregrijavanja vodiča) prema trajno dopuštenim vrijednostima struje i dopuštenom padu napona;
3. izbor i udešenost zaštitnih uređaja i uređaja za nadzor;
4. izbor opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima;
5. raspoznavanje neutralnog i zaštitnog vodiča (zaštitni vodič mora biti žuto-zelene boje, a neutralni svijetlo plave);
6. opremljenost shemama, natpisima i oznakama;
7. oznaka strujnih krugova, osigurača, sklopki, stezaljki i druge opreme;
8. solidnost spajanja vodiča;
9. pristupačnost i prostor za rad i održavanje.

## **ISPITIVANJA I MJERENJA**

### **a) električne instalacije jake struje:**

1. mjerenje otpora izolacije vodiča međufazno, prema N i Pe vodičima,
2. ispitivanje neprekinutosti zaštitnog vodiča u čitavoj instalaciji,
3. provjera zaštite od indirektnog i direktnog (mehanička zaštita) dodira,
4. provjera djelovanja strujnih zaštitnih sklopki,
5. ispitivanje sigurnosne rasvjete,
6. ispitivanje osvijetljenosti rasvjete,
7. ispitivanje isključnog požarnog tipkala,
8. ispitivanje odimljavanja

### **b) telefonska i informatička instalacija**

1. ispitivanje kontinuiteta i označavanja,
2. mjerenje otpora izolacije,
3. mjerenje otpora petlje,
4. mjerenje prelaznog otpora od ormara do uzemljenja,
5. mjerenje napona šuma

### **c) instalacije uzemljenja / sustava zaštite od munje**

1. ispitivanje uzemljivača
2. mjerenje otpora uzemljenja sa svakog mjernog mjesta,
3. provjera neprekinutosti odvoda sa krova do mjernog mjesta,
4. pregled gromobranske instalacije,
5. izrada revizije knjige gromobranske instalacije

O rezultatima mjerenja treba izdati izvješće koje investitor trajno čuva. Svi rezultati moraju biti u dozvoljenim granicama.

## **2.4.5. PROJEKTIRANI VIJEK TRAJANJA UPORABE INSTALACIJE I UVJETI TEHNIČKOG ODRŽAVANJA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA**

Za svu ugrađenu elektro opremu izvođač radova (odnosno isporučitelj opreme) uz ateste i upustva o rukovanju daje i garancije o vijeku trajanja opreme. Investitor može sklopiti ugovor za održavanje opreme sa za to ovlaštenom tvrtkom u kojem se specificiraju periodi servisa i zamjene pojedinih dijelova opreme.

Vijek uporabe građevine uvjetovan je redovitim i periodičnim održavanjem zajedničkih dijelova i uređaja zgrade, a svi radovi i proizvodi moraju biti projektirani i ugrađeni na način da vijek uporabe bude najmanje 25 godina.

Nakon uspješno obavljenog tehničkog pregleda korisnik je, u skladu sa tehničkim propisima tijekom uporabe objekta dužan periodički obavljati kontrolu električnih instalacija.

#### Održavanje električne instalacije podrazumijeva:

1. Redovite preglede električne instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i s uvjetima održavanja građevine,
2. Izvanredne preglede električne instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije, Izvanredni pregled električne instalacije provodi se nakon svake promjene na istoj, nakon svakog izvanrednog događaja koji može utjecati na tehnička svojstva električne instalacije ili izaziva sumnju u uporabljivost električne instalacije te po zahtjevu iz inspeksijskog nadzora.

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja **električne instalacije** provode se sukladno zahtjevima iz projekta građevine, ali ne rjeđe od:

Namjena građevine	Razmak između redovitih pregleda i mjerenja (godina)
Građevine stambene namjene	15
Građevine ili njezini dijelovi ostale namjene	4
NAPOMENA: Razmaci između redovitih pregleda vrijede ukoliko posebnim propisima nije određen drugačiji rok	

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja **gromobranske instalacije** provode se sukladno zahtjevima iz projekta građevine, ali ne rjeđe od:

Namjena građevine	Razmak između redovitih pregleda i mjerenja (godina)
Vizualni pregled sustava za zaštitu od munje	3
Mjerenje sustava zaštite od munje	6
NAPOMENA: Razmaci između redovitih pregleda vrijede ukoliko posebnim propisima nije određen drugačiji rok	

#### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 3. TEHNIČKI OPIS

<b>Investitor:</b>	Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb
<b>Građevina:</b>	VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA
<b>Lokacija:</b>	k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija
<b>Razina razrade projekta:</b>	Glavni projekt
<b>Broj projekta:</b>	28/24-LG

### 3.1. OPĆENITO

Ovim je projektom predviđena izgradnja višebitelske građevine – građevine stambene namjene, sa četiri (4) stambene jedinice – stana i dvije pomoćne građevine – dva vanjska otvorena bazena.

#### Oblikovanje građevine:

Građevina će biti sagrađena na samostojeći način. Osnovna građevina je maksimalnih tlocrtnih gabarita 19,50m x 21,05m, ima tri nadzemne etaže, katnosti P+2 te maksimalne visine 9,48m.

Pomoćna građevina – dva vanjska bazena su pravokutnog tlocrta – maksimalnih tlocrtnih gabarita 8,65 x 4,30 m, dubina vode 1,30m. Biti će smješteni neposredno uz građevinu, na udaljenosti minimalno 3,18m od granice građevne čestice.

#### Organizacija stambenih jedinica:

Ulaz u građevinu nalazi se u nivou prizemlja sa sjeverozapadne strane.

U prizemlju zgrade nalazi se hodnik sa stubištem te stambene jedinice "S1" i "S2".

Na 1. katu nalazi se hodnik sa stubištem te stambene jedinice "S3" i "S4".

Na 2. katu nalazi se hodnik sa stubištem te dodatni sadržaji stambenih jedinica "S3" i "S4".

Temeljem projektnog zadatka za elektroinstalaciju jake i slabe struje, te arhitektonskih podloga i izdane obavijesti o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja, za izgradnju građevine ovim projektom predviđamo slijedeći obim radova:

#### 1. JAKA STRUJA:

- Priključak na NN mrežu
- Instalacija snage (utičnice, stalni priključci)
- Rasvjeta (opća, dekorativna i sigurnosna)

#### 2. SLABA STRUJA:

- Priključak na EK infrastrukturu
- Instalacija slabe struje (strukturno kabliranje)

#### 3. ZAŠTINO UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

#### 4. SUSTAV ZAŠTITE OD URADA MUNJE (LPS)

## 3.2. MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE I ENERGETSKI NN PRIKLJUČAK

### 3.2.1. MJERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Mjerenje električne energije vršit će se putem **pet monofaznih digitalnih električnih radnih brojila 1F/4T**. Brojila se ugrađuju u mjerni ormar (MO) koji je smješten na ulazu u građevinu. Na rubu parcele predviđa se ugradnja priključnog ormara KPO kao mjesto razgraničenja korisnika/distributera.

#### Energetska analiza potrošnje el. energije:

**Potrebno je ishodovati EES sa ukupnom vršnom snagom priključka od 46kW na mjernom ormaru (MO), podijeljena prema sljedećim OMM:**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. STAN 1:               | 11,50 kW, monofazni priključak, OSO 1x50A |
| 2. STAN 2:               | 11,50 kW, monofazni priključak, OSO 1x50A |
| 3. STAN 3:               | 9,20 kW, monofazni priključak, OSO 1x40A  |
| 4. STAN 4:               | 9,20 kW, monofazni priključak, OSO 1x40A  |
| 5. Zajednička potrošnja: | 4,60 kW, monofazni priključak, OSO 1x20A  |

### 3.2.2. ENERGETSKI NN PRIKLJUČAK

Napajanje građevine električnom energijom izvesti podzemnim kabelom **NYY 4x35mm<sup>2</sup>** od KPO-a do MO-a smještenog na ulazu u objekt, sve prikazano u nacrtu br.2. Ovaj vod je šticećen pripadnim osiguračem nazivne struje 80A ugrađenim u KPO.

**Do razvodnog ormara stambenih jedinica RO-S1 i RO-S2** položiti će se **napojni kabel FG16OR 3(5)x16mm<sup>2</sup> od MO-a**, sve prikazano u nacrtu br.3. Svaki vod šticećen je pripadnim osiguračem nazivne struje 63A ugrađenim u MO.

**Do razvodnog ormara stambenih jedinica RO-S3 i RO-S4** položiti će se **napojni kabel FG16OR 3(5)x10mm<sup>2</sup> od MO-a**, sve prikazano u nacrtu br.3. Svaki vod šticećen je pripadnim osiguračem nazivne struje 50A ugrađenim u MO.

**Do razvodnog ormara zajedničke potrošnje RO-ZP** položiti će se **napojni kabel FG16OR 3x6mm<sup>2</sup> od MO**, sve prikazano u nacrtu br.3. Ovaj vod šticećen je pripadnim osiguračem nazivne struje 35A ugrađenim u MO.

Oprema u ormarima se ugrađuje prema jednopolnoj shemi. Kod izradbe razdjelnika treba uvažiti odredbe važećih tehničkih propisa i normi, kao i uvjete nadležnog distributivnog poduzeća.

### 3.2.3. ELEKTRIČNA INSTALACIJA SNAGE

**Do svakog razvodnog ormara strojarnice bazenske tehnike RO-B1/B2 stana S1/S2** položiti će se **napojni kabel FG16OR 3(5)x6mm<sup>2</sup> od RO-Sn (S1,S2)**, sve prikazano u nacrtu br.3. Ovaj vod šticećen je pripadnim osiguračem nazivne struje 32A ugrađenim u RO-S1/RO-S2.

Ostali razvod po građevini izvesti podžbukno/u šupljim zidovima prema nacrtnoj dokumentaciji. Ugrađeni razvodni ormari sastoje se od sabirnice za priključak kabela, zaštitnog uređaja diferencijalne struje, te propisanih osigurača (sve mora odgovarati priloženoj jednopolnoj shemi).

**Mehanička zaštita svih unutarnjih ormarića mora imati stupanj zaštite minimalno IP 40, te mora spriječiti prodiranje malih životinja i predmeta, a za vanjske razdjelnike minimalno IP54. U sklopnim**

**poljima treba predvidjeti cca. 30% pričuvnog prostora za mogućnost naknadne ugradnje dodatnih elemenata. Svi ormarići na vanjskom dijelu moraju biti opremljeni natpisima upozorenja, natpisima o vrsti sustava uzemljenja i nazivom ormarića.**

Svi strujni krugovi kao zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja koriste automatske osigurače C karakteristike.

**U svakoj razvodnoj ploči, na kraju izvršenih radova, treba obavezno označiti strujne krugove te opremiti ormarić jedнопolnom shemom izvedene instalacije.**

Cjelokupnu instalaciju jake struje izvesti vodovima tipa H07V-K, kabelima tipa FG16OR, NYY i NYM-J uvučenih u podžbukno položene PVC cijevi. Kupaonicu i vanjske prostore izvesti isključivo kabelima tipa FG16OR/NYM uvučene u cijevi bez uporabe razvodnih kutija u prostoriji.

Vodovi će se spajati u odgovarajućim razvodnim kutijama, koje trebaju biti zaštićene poklopcem za zaštitu dijelova pod naponom od slučajnog dodira.

**Presjek vodova za rasvjetu iznosi min. 1,5 mm<sup>2</sup>, dok za jednofazne priključnice iznosi min. 2,5 mm<sup>2</sup>, za ugradnju priključnice i sklopke koristiti kutije za modularnu ugradnju.**

Za priključak manjih trošila predviđene su jednofazne priključnice sa zaštitnim kontaktom 16A, dok u WC, mokrim prostorijama iste moraju biti sa zaštitom **IP 55 s poklopcem**. Za priključak većih trošila treba koristiti čvrsti spoj (npr el. boiler, klima uređaj i sl.).

Električna oprema u mokrim prostorijama kao npr. kupatila, wc i sl. mora biti šticeana ili strujnom zaštitnom sklopkom s preostalom strujom prorade  $\leq 30$  mA ili sa zaštitnom mjerom malog napona SELV. Stupanj zaštite ovisno o mjestu ugradnje mora najmanje biti:

- u zoni 0: IPX7,
- u zoni 1: IPX4
- u zoni 2: IPX4.

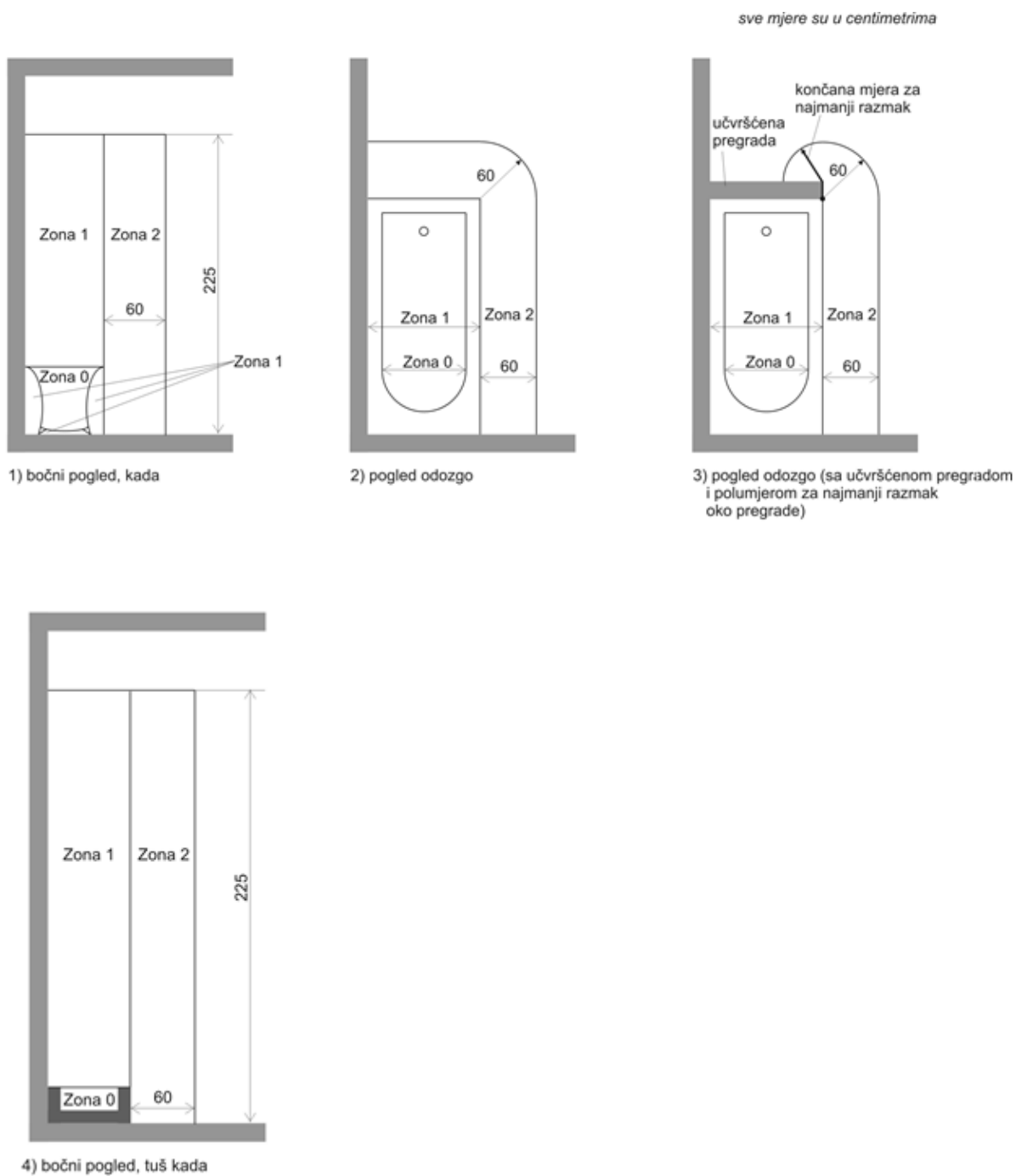
Dopuštaju se sljedeći sklopni i upravljački uređaji u zonama:

- Zona 0: nije dozvoljeno
- Zona 1: samo trajno ugrađena i stalno priključena trošila. Trošila moraju biti prikladna za instaliranje u zonu 1 prema uputama proizvođača za uporabu i postavljanje. Takva trošila su: kade za masažu (whirlpool units), crpke za tuš, trošila zaštićena sa SELV ili PELV naznačenog napona do 25 V izmjenične struje ili 60V istosmjerne struje, oprema za ventilaciju (prozračivanje), sušila za ručnike s prečkama, aparati za zagrijavanje vode, svjetiljke
- Zona 2: pribori osim utičnica, pribori, uključujući utičnice zaštićenih sa SELV ili PELV, jedinice za opskrbu aparata za brijanje prema EN 61558-2-5.

Za sustave električnog podnog grijanja moraju se ugraditi samo grijaći kabeli prema odnosnim normama za proizvode ili tanki oplasteni gipki grijaći elementi prema odnosnoj normi za opremu, uz uvjet, da imaju ili metalni plašt ili metalni omotač ili finu metalnu rešetkastu mrežu. Fina metalna rešetkasta mreža, metalni plašt ili metalni omotač moraju se spojiti na zaštitni vodič opskrbnog strujnog kruga. Zadovoljenje posljednjeg zahtjeva nije obvezno, ako se za sustav podnog grijanja predvidi zaštitna mjera SELV.

Za sustave električnog podnog grijanja ne dopušta se zaštitna mjera „zaštita sa električnim odjeljivanjem“.

Karakteristične zone 0,1 i 2 prikazane su u nastavku:



**Grijanje i hlađenje** prostorija predviđa se preko klima jedinica. Ovim elektrotehničkim projektom predviđa se izrada priključka (glavno napajanje) strojarskih instalacija. Ožičenje međuveza, termostata, osjetnika i ostale popratne instalacije strojarske instalacije nisu predmet glavnog projekta.

### Visine ugradnje elemenata:

1. razdjelnici	1,5 m donji rub gotovog poda
2. priključnice	0,30 m od gotovog poda
3. priključak za el. štednjak	0,55 m od gotovog poda
4. priključnica za frižider	1,2 m od gotovog poda
5. priključnica u kupatilu	1,2 m od gotovog poda (min. 60cm od izvora vode)
6. priključak za perilicu suđa	0,55 m od gotovog poda
7. priključnica za napu	1,8 m od gotovog poda ili izvod iz stropa (prema nacrtnoj dokumentaciji)
8. priključnice radnih ploha u kuhinji	1,1 m od gotovog poda (min. 60cm od izvora vode)
9. sklopke i tipkala	1,1 m od gotovog poda
10. visina bočnih rasvjetnih tijela	2,1 m od gotovog poda
11. visina rasvjetnog tijela kupatila	2,0 m od gotovog poda ili iznad ogledala

### 3.2.4. ELEKTRIČNA INSTALACIJA RASVJETE

#### Opća rasvjeta:

Sva rasvjeta mora biti odabrana i postavljena prema uputama proizvođača i normom EN 60598, HRN EN 12464-1:2021 i HRN EN 12464-2:2014. Rasvjeta je riješena kao opća i dekorativna rasvjeta. U građevini predviđa se ugradnja štednih i LED svjetiljka montirane na plafon i zid tako da se osigura ugodan boravak u prostoriji sa maksimalnom iskoristivosti svjetla. Upravljanje rasvjetom biti će centralizirano pomoću sklopkama smještenih u pojedinoj prostoriji. U vanjskim i mokrim prostorijama koristiti rasvjetna tijela odgovarajuće IP zaštite ili sa SELV transformatorom.

#### Sigurnosna rasvjeta:

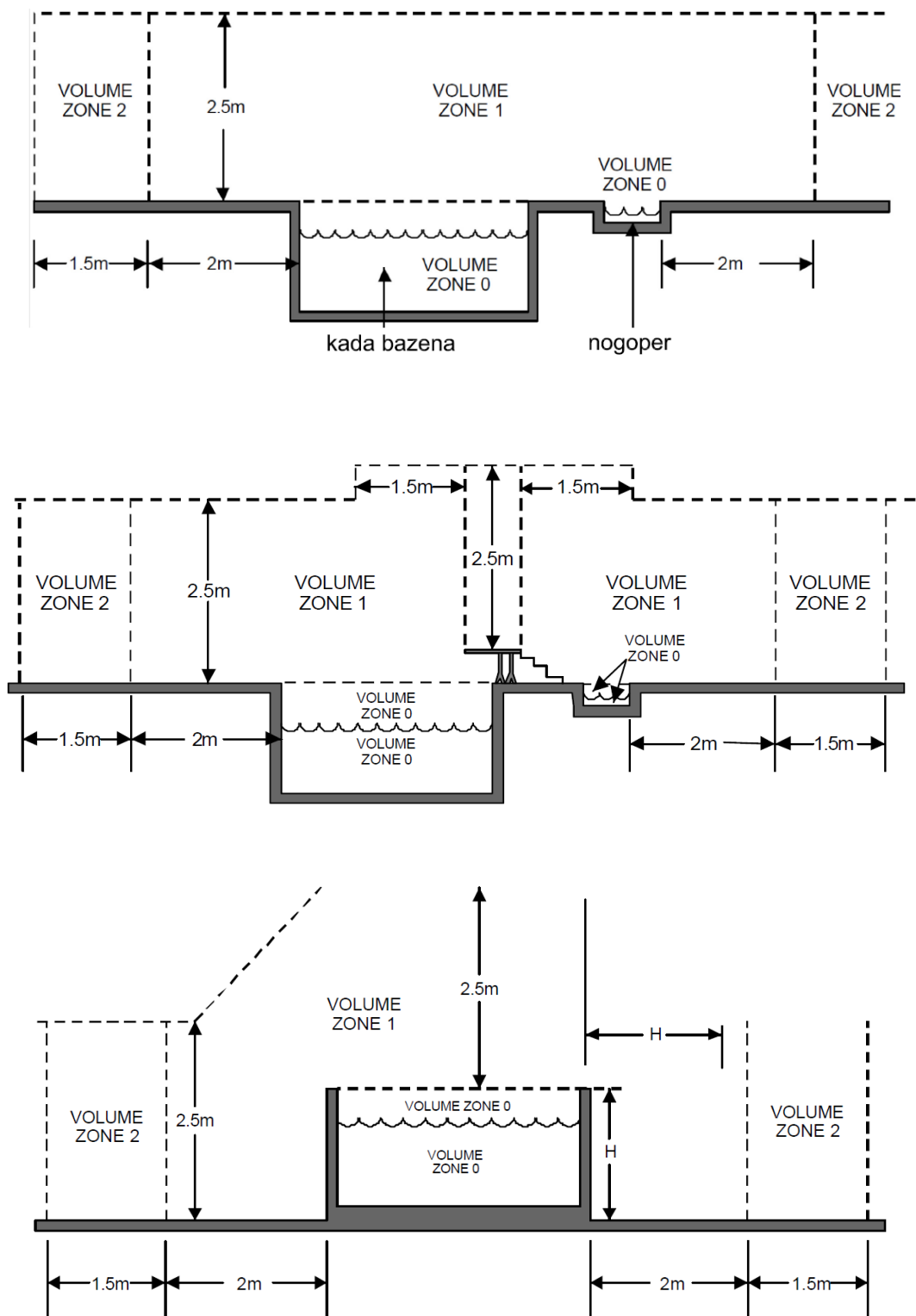
Panik rasvjeta izvodi se na evakuacijskim putevima i u prostorijama predviđenim zajedničkoj namjeni. Ista označava minimalno propisanim osvjetljenjem najkraći put iz građevine ili prostora na siguran otvoren prostor tijekom minimalno propisanog vremena na način kako je prikazano u nacrtima. Dok postoji napajanje rasvjetnih tijela iz mreže, baterije se pune. Prilikom nestanka napajanja, električnom energijom napajaju se putem vlastitih baterija i osvjetljavaju prostor iznad kojeg su postavljene. Iste se moraju napajati sa posebnog strujnog kruga odvojenog od ostalih rasvjetnih tijela i potrošača. U građevini predviđa se ugradnja panik rasvjete sa ugrađenim Ni-Cd baterijama autonomije min 2 sata. Sva panik rasvjeta projektirana je sukladno smjernicama datim u normi HRN EN 1838:2013 Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta, te daje osvjetljenost od minimalno 1 luxa na podu. Sva panik rasvjeta mora imati piktograme sa označenim smjerom izlaženja u slučaju nužde.

### 3.2.5. BAZEN

Prostor bazena s pripadajućom strojarnicom mora biti izveden sukladno normi HRN HD 60364-702 niskonaponske električne instalacije – dio 7.-702: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore - Bazeni za plivanje i vodoskoci.

Bazenska tehnika izvode se prema posebnom projektu koji je sastavni dio glavnog projekta. Ovim elektrotehničkim projektom predviđaju se samo prateće elektrotehničke instalacije sa RO-B i zaštitno uzemljenje.

Sigurnosni zahtjevi koje treba primijeniti kod bazena temelje se na mjerama ovisno o zoni. Prostor bazena može se dijeliti u 3 zone: **zona 0**, **zona 1** i **zona 2**, karakteristične udaljenosti prikazane su u nastavku:



Sukladno zoni ugradnje potrebno je pridržavati se sljedećih mjera:

#### ZONA 0 i 1:

- U zonama 0 i 1 dozvoljeno je koristiti opremu koja se štiti SELV nazivnog napona  $\leq 12$  V/AC ili  $\leq 30$  V/DC, izvor napajanja SELV-a mora biti instaliran izvan zona 0 i 1.
- Svi metalni dijelovi koji ne pripadaju električnoj instalaciji moraju biti spojeni na sustav dodatnog izjednačenja potencijala

#### ZONA 2:

- dozvoljeno je koristiti opremu koja se štiti SELV nazivnog napona  $\leq 12$  V/AC ili  $\leq 30$  V/DC, izvor napajanja SELV-a mora biti instaliran izvan zona 0 i 1.
- dozvoljeno je koristiti opremu koja se štiti napravom s automatskim isključivanjem, strujnom zaštitnom sklopkom s preostalom strujom prorade  $\leq 30$  mA.
- Svi metalni dijelovi koji ne pripadaju električnoj instalaciji moraju biti spojeni na sustav dodatnog izjednačenja potencijala
- električnim odjeljivanjem, izvor za električno odjeljivanje opskrbljuje samo jedno trošilo, a instalira se izvan zona 0 i 1. Izvor za električno odjeljivanje smije se instalirati u zoni 2, ako se njegov opskrbni strujni krug štiti strujnom zaštitnom sklopkom s naznačenom preostalom proradom strujom  $\leq 30$  mA.

**U zoni 0 nije dozvoljena ugradnja uređaja za upravljanje, sklopki, utičnice, te priključne i instalacijske kutije.**

U zoni 1 isključivo ukoliko se ista napaja putem SELV-a uređaj za napajanje se nalazi izvan zone 0 i 1, a ukoliko se nalazi u zoni 2 isti se mora štiti napravom s automatskim isključivanjem, strujnom zaštitnom sklopkom s preostalom strujom prorade  $\leq 30$  mA.

U zoni 2 ukoliko se štiti SELV nazivnog napona  $\leq 12$  V/AC ili  $\leq 30$  V/DC, izvor napajanja SELV-a mora biti instaliran izvan zona 0 i 1 ili ukoliko se štiti napravom s automatskim isključivanjem, strujnom zaštitnom sklopkom s preostalom strujom prorade  $\leq 30$  mA ili ukoliko se štiti električnim odjeljivanjem, izvor za električno odjeljivanje opskrbljuje samo jedno trošilo, a instalira se izvan zona 0 i 1. Izvor za električno odjeljivanje smije se instalirati u zoni 2, ako se njegov opskrbni strujni krug štiti strujnom zaštitnom sklopkom s naznačenom preostalom proradom strujom  $\leq 30$  mA.

Električna oprema ovisno o vrsti ugradnje mora imati sljedeći stupanj IP zaštite sukladno EN 60529:

ZONA	VANJSKA UGRADNJA	VANJSKA UGRADNJA s mogućnošću pojave vodenih mlazova kod čišćenja	UNUTARNJA UGRADNJA	UNUTARNJA UGRADNJA s mogućnošću pojave vodenih mlazova kod čišćenja
0	IP X8	IPX5 / IP X8	IP X8	IPX5 / IP X8
1	IP X4	IP X5	IP X4	IP X5
2	IP X4	IP X5	IP X2	IP X5

### 3.2.6. ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA

Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite automatskim isklapanjem napajanja u **TN-C/S** sistemu. Kao uređaji za automatsko isklapanje koriste se osigurači i zaštitni uređaji **diferencijalne struje (ZUDS)**. Proračunom je dokazano da je zaštita u TN-C/S sistemu, isklapanjem odnosno pregaranjem osigurača efikasna. Instalacija je predviđena FG160R, NYM-J kabelom i H07V-K vodičima odgovarajućeg presjeka. Boje vodiča moraju odgovarati propisima HRN standarda.

**Zaštitni (žuto/zeleni) i nulti (plavi) vod moraju biti razdvojeni u cijeloj instalaciji.**

Izolacija zaštitnog voda mora biti izvedena žutom/zelenom bojom te kao i za nulti vod mora biti vidljivo istaknuta u razdjelniku, i kao takva pregledno spojena.

Ukoliko razdjelnik je metalni, treba ga uzemljiti na pripadajući vijak žuto/zelenim vodičem HO7V-K-Y 1x6mm<sup>2</sup>, spojem između vrata, kućišta i sabirnice uzemljenja.

### 3.2.7. ZAŠTITNO UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

Zaštitni uzemljivač građevine izvesti trakom **FeZn 25x4 mm položenoj u temelj objekta**, na način da tvori zatvoreni prsten.

Izvršiti spajanje uzemljivača sa glavnom stezaljkom uzemljenja smještenoj u OIP (ormar izjednačenja potencijala). Spoj izvršiti direktno sa uzemljivača trakom FeZn 25x4mm ili bakrenim užetom 25mm<sup>2</sup> sukladno priloženom nacrtanom dokumentacijom. Sa uzemljivača objekta predvidjeti odvode za spajanje odvoda kišnice (ako se ugrađuju metalni elementi). Kontrolnim mjerenjem ustanovit će se otpor uzemljivača i nakon toga utvrditi da li je potrebno izvoditi dodatno uzemljenje.

Zaštitni uzemljivač se izvodi od jednog dijela, u slučaju da je to nemoguće izvesti, spajanje više dijelova trakastog uzemljivača izvodi adekvatnim križnim spojnica, a spjeve adekvatno zaštititi bitumenskim premazom.

**Svi vodiči namijenjeni za izjednačenje potencijala moraju međusobno biti povezani na sabirnicu u kutiju za izjednačenje potencijala OIP, istu treba vodičem HO7V-K 16 mm<sup>2</sup> spojiti na glavnu sabirnicu svakog razvodnog ormara. Sve metalne dijelove koji ne pripadaju električnoj instalaciji treba spojiti, vodičem tipa HO7V-K 1x6 mm<sup>2</sup> žuto-zelene boje, na sabirnici OIP-a ili RO-a.**

Nakon završetka izvedbe instalacije, Izvođač je dužan Investitoru predati ateste koji potvrđuju ispravnost izvedene instalacije uzemljenja.

### 3.2.8. SUSTAV ZAŠTITE OD MUNJA (LPS)

Prema Tehničkom propisu i HRN EN 62305 potrebno je izraditi procjenu rizika od udara munje promatrane građevine i na temelju iste utvrditi da li je proračunati rizik u dozvoljenim granicama, a u suprotnom poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se rizik smanjio ispod dozvoljene vrijednosti (RT). Proračun je izveden u točki 4.4. ovog projekta.

Obzirom na dimenzije objekta, namjenu građevine i proračunu procjene rizika, potrebno je izvesti zaštitu od atmosferskog pražnjenja – udara groma, a to se može postići ako gromobranska instalacija zadovolji:

- električnu sigurnost,
- mehaničku sigurnost,
- otpornost prema koroziji,
- toplinsku sigurnost (presjek vodiča mora biti takav da ne dođe do njegovog pregrijavanja),
- arhitektonske zahtjeve i ekonomske obzire.

Spomenuti zahtjevi biti će zadovoljeni klasičnom gromobranskom instalacijom izvedenom kao metalni kavez oko objekta koja se sastoji od uzemljivača, odvoda, hvataljki i spojnih vodova.

## ODVODI I MJERNI SPOJEVI

Odvodi se izvode od krovišta do mjernih spojeva **AL vodičem Ø8mm** položen u zaštitnu negorivu cijev Ø20mm. Glavni odvodi izvode se podžbukno. Odvodi su postavljeni što je moguće dalje od prozora, vrata i električnih instalacija od mjernog spoja do krova.

Razmak između gromobranskog voda i voda NN mreže treba biti najmanje 1 m. Na krovu se spajaju sa krovnom instalacijom gromobrana. Mjerne spojeve izvesti u podnim kutijama prema nacrtnoj dokumentaciji. Svi spojevi u betonu moraju se zaštititi od korozije zaštitnim bitumenskim premazom, a mjerni spojevi još se moraju i označiti brojevima prema nacrtu.

## HVATALJKE

Sustav hvataljke se izvodi na krovištu **AL vodičem Ø8mm** položen na krovnim potporama i sastoji se od mrežnih hvataljki. Potrebno je izvesti loveće hvataljke/palice, na način da nadvisuju najvišu točku na krovu za 30cm. Hvataljke se postavljaju na najvišem dijelu krovišta prema nacrtnoj dokumentaciji.

### 3.2.9. RAZVOD DTK I TELEFONSKE INSTALACIJE

Priključak građevine izvesti će se na EK infrastrukturu putem EKI šahta sa ruba parcele. Uvod TK voda u građevinu izvesti će se putem DVIJE RDC cijevi Ø50mm ŽUTE BOJE od **EKI šahta do ITO ormara u prizemlju objekta**. Daljnji razvod instalacije prema stambenim jedinicama (svakoj zasebno) izvesti će se kabelima **F/FTP 4x2xAVG23 cat 6a** i **A-DQ(ZN)2Y 3x4E9/125** putem **dvije cijevi Ø32mm od ITO do ITO-Sn (S1,S2,S3,S4)**.

Instalacija slabe struje se izvodi kabelima tipa **F/FTP 4x2xAWG23 cat 6a**, do krajnjih priključnica (TO). Telefonske i računalne izlaze završiti sa telefonskim utičnicama tipa RJ 45 cat 6, ugrađene pž u modularne instalacijske kutije.

**Oprema komunikacijskih ormara biti će definirana u izvedbenoj dokumentaciji.** Strukturno kabliranje predmetne građevine izvesti u skladu sa HRN EN 50173-1:2012 i HRN EN 50174-1:2010/A1:2011 tako da izvedeni sustav omogućuje priključivanje svih vrsta aktivne opreme (telefoni, računala, smart TV...) na standardnu TK priključnicu RJ45 min. kategorije 6. Kako bi se zadovoljili uvjeti povezivanja svih horizontalnih komponenata veze (kabel, priključnica, prespojni panel, prespojni kabel i priključni kabel) budu izvedeni u traženoj razini (Cat 6a). Norme definiraju upotrebu 8-žilnih, 4-paričnih, simetričnih, 100 Ω kabela (TP) kabela za kabliranje do dužine 90+10m. Navedeni standard u pogledu paričnih kabela dozvoljava primjenu neoklopljenih kabela (UTP) i oklopljenih kabela (FTP, S/UTP, STP). Horizontalni razvod je dio kablenskog sustava koji obuhvaća prostor od korisnikove priključnice RJ45 (TO) do koncentracijskog mjesta (komunikacijskog ormara).

Nakon izvedbe instalacije potrebno je izmjeriti odgovarajućim mjernim uređajima zadovoljavaju li instalirane linije zahtjeve po normi HRN EN 50346:2008/A2:2010. Za svaku izmjerenu horizontalnu liniju potrebno je izraditi zaseban certifikat iz kojeg je vidljivo gušenje i izobličenje prema teretu.

Svi metalni dijelovi sustava trebaju biti međusobno povezani dodatnim vodičima za izjednačavanje potencijala i spojeni na uzemljenje građevine. Sve razvodne komunikacijske ormare uzemljiti odnosno povezati na instalaciju izjednačenja potencijala zgrade sukladno uvjetima iz HRN EN 50310:2011.

Kod polaganja telefonske instalacije paziti na međusobne udaljenosti sa vodovima jake struje min 10 cm. Treba izbjegavati križanje jake struje sa telefonskom instalacijom, ako je to onemogućeno izvesti križanje pod pravim kutom sa među izolacijom od 5 cm.

### 3.2.10. POLOŽAJ ELEKTRONIČKO-KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

Sukladno uvjetima HAKOM-a pridobivene su izjave svih operatera o eventualnom postojanju elektroničko-komunikacijske infrastrukture (EKI). Prema izjavama operatera i danom tlocrtu (točka 1.4.2. projekta) u zoni zahvata **ne postoji izgrađena EKI**. U slučaju nailaska na EKI infrastrukturu potrebno je postupiti sukladno uvjetima.

### 3.2.11. RAZVOD SAT/TV INSTALACIJE

Za TV antenski razvod predviđeno je polaganje PVC cijevi od RO-AS ormara smještenog u otvorenom stubištu do ITO razdjelnih ormara stambenih jedinca, te od ITO razdjelnih ormara do SAT/TV završnih priključnica. Potrebno je osigurati praćenja emitiranje programa sa satelita i analogne antene. Od antena do razvodnog ormara odnosno do pojedine TV priključnice polaže se koaksijalni kabel 75/5/173 u f.c.  $\varnothing$  25 mm pod žbukom, kao što je prikazano u nacrtu. Sve TV priključnice moraju biti krajnje. Oprema SAT/TV instalacije bit će definirana u izvedbenom projektu.

### 3.2.12. POLAGANJE NN I TK KABELA

Kod polaganja potrebno je poduzeti više mjera zaštite, kao što su: pravilan izbor trase, propisana dubina ukopavanja, određena mehanička zaštita i elementi koji upozoravaju na postojanje kabela. Potrebno je obaviti trasiranje, pri čemu se utvrđuju razmaci od čvrstih objekata (zgrada, prometnica i sl.) ili ostale podzemne infrastrukture (plin, voda, kanalizacija). Zatim se vrši kopanje rova strojevima (rovokopači) i ručno u blizini eventualne postojeće podzemne infrastrukture.

#### NN kabeli

Dubina polaganja za NN kabel 0,6/1 kV gdje nema ostalih instalacija je cca **0,8 m**. Dno rova potrebno je počistiti od kamenja i drugog materijala koji može probiti zaštitnu cijev i oštetiti plašt kabela te je potrebno izvesti posteljicu debljine 10 cm od sitnog pijeska ili zemlje. Zbog mogućih mehaničkih naprezanja potrebno je kabel polagati u rov valovito, čime se ukupna duljina kabela povećava za oko 2%. Ako se u rovu polaže više kabela treba sačuvati paralelnost istih na cijeloj dužini trase. Prilikom zatrpavanja treba voditi računa da prvi sloj bude od sitnog materijala (zemlje, pijeska) u visini od 10 cm a nakon toga može se zatrpavanje vršiti otkopnim materijalom u slojevima od 20 cm uz pažljivo nabijanje. **Na visini od cca 50 cm od kabela polaže se sigurnosna pvc traka crvene boje na kojoj piše: POZOR ENERGETSKI KABEL ! U zemljani rov potrebno je položiti i traku FeZn 25x4 mm.**

Traka se postavlja u sloju čiste zemlje na minimalnoj dubini od 50 cm, istu se polaže u rov na "nož" kako bi se spriječilo slijeganje zemlje ispod trake čime se postiže bolji kontakt trake i okolnog tla.

#### TK kabeli

Dubina polaganja za TK kabela gdje nema ostalih instalacija je cca 0,8 m. Dno rova potrebno je počistiti od kamenja i drugog materijala koji može probiti zaštitnu cijev i oštetiti plašt kabela te je potrebno izvesti posteljicu debljine 10 cm od sitnog pijeska ili zemlje. Zbog mogućih mehaničkih naprezanja potrebno je kabel polagati u rov valovito, čime se ukupna duljina kabela povećava za oko 2%. Ako se u rovu polaže više kabela treba sačuvati paralelnost istih na cijeloj dužini trase. Prilikom zatrpavanja treba voditi računa da prvi sloj bude od sitnog materijala (zemlje, pijeska) u visini od 10 cm a nakon toga može se zatrpavanje vršiti otkopnim materijalom u slojevima od 20 cm uz pažljivo nabijanje. Na visini od cca 50 cm od kabela polaže se sigurnosna pvc traka žute boje na kojoj piše: **POZOR TK KABEL !**

### Paralelno polaganje kabela

Ukoliko se prilikom polaganja kabela naiđe na eventualne instalacije potrebno je pridržavati međusobnih udaljenosti prikazanih u tablici (za NN kabela):

NN kabela 0,6 /1,0 kV (paralelno polaganje)	Udaljenost kabela od ostalih podzemnih instalacija (cm)
Pokraj SN kabela 20 kV	20 cm
Pokraj drugog NN kabela 0,6/1,0 kV	10 cm
Pokraj telefonskog kabela	50 cm (bez zaštitnih mjera)
	30 cm (uz zaštitne mjere *)
Pokraj signalnog kabela	20 cm
Pokraj svjetlovodnog kabela	Moguće polaganje neposredno uz NN kabela
Pokraj vodovoda	0,5 m
	1,5 m - za magistralni vodoopskrbni cjevovod
Pokraj kanalizacije	0,5 m
	1,5 m - za magistralni kanalizacijski cjevovod
Plinovod tlaka < 4 bar	0,5 m
Plinovod tlaka > 4 bar	1,5 m

\*Zaštitne mjere sastoje se u postavljanju kabela u zaštitne cijevi ili polucijevi koje se spajaju na odgovarajući način. Zaštitne cijevi za elektroenergetske kabele moraju biti od dobro vodljivog materijala (željezo i sl.), a polucijevi za elektroničke komunikacijske kabele od nevodljivog materijala (PVC ili PE). Minimalni vanjski promjer zaštitnih cijevi ili polucijevi je najmanje 1,5 puta veći od vanjskog promjera kabela.

### Križanje NN kabela s ostalom instalacijom

Križanje podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela s elektroenergetskim kablom izvodi se u pravilu pod kutom od 90°, ali ni u kojem slučaju kut ne može biti manji od 45°.

Okomita udaljenost na mjestu križanja između najbližeg elektroničkog komunikacijskog kabela i najbližeg elektroenergetskog kabela iznosi minimalno 0,3 m za elektroenergetske kabele nazivnog napona do 1 kV, a 0,5 m za elektroenergetske kabele napona većeg od 1 kV do 35 kV. Ako se okomita udaljenost od 0,5 m ne može postići, primjenjuju se odgovarajuće zaštitne mjere. Duljina zaštitnih cijevi, odnosno polucijevi ne smije biti manja od 1 m s obje strane mjesta križanja. U slučaju primjene zaštitnih mjera okomita udaljenost između kabela ne smije biti manja od 0,3 m.

NN kabel 0,6 /1,0 kV (križanje)	Udaljenost kabela od ostalih podzemnih instalacija (cm)
Pokraj SN kabela 20 kV	20 cm
Pokraj drugog NN kabela 0,6/1,0 kV	10 cm
Pokraj telefonskog kabela	30 cm (križanje pod kutom od 90°)
Pokraj signalnog kabela	20 cm
Pokraj svjetlovodnog kabela	Moguće polaganje neposredno uz NN kabel
Pokraj vodovoda	0,3 m
	0,5 m - za magistralni vodoopskrbni cjevovod
Pokraj kanalizacije	0,3m (križanje izvesti samo iznad kanalizacijskog voda)
Plinovod tlaka < 4 bar	0,3 m
Plinovod tlaka > 4 bar	0,5 m

Posebnu pažnju prilikom polaganja kabela treba posvetiti kod križanja NN trase sa prometnicom. Potrebno je kabelsku kanalizaciju voditi okomito na os prometnice i to na način da sa svake strane prometnice kabelska kanalizacija se produžuje min. od 0,5 m od ruba prometnice. Dimenzije rova treba prilagoditi broju PVC zaštitnih cijevi koje se polažu u rov, s time da je minimalna dopuštena dubina od vrha kolnika do gornje cijevi u rovu 0,8 m. U dijelu rova koji prolazi kroz prometnicu potrebno je izveti posteljicu od betona C 8/10 na kojeg se polažu zaštitne cijevi ( u jedan ili više redova), zaštitne cijevi potrebno je nakon toga također zaštititi mršavim betonom C 8/10. U rov kroz prometnicu predvidjeti i rezervne PVC cijevi za eventualni prolaz budućih kablova. Rov se zatim zatrpava slojem šljunka koji se nabija. Prije završnog sloja potrebo je izraditi posteljicu od betona C 8/10 debljine 10-15 cm.

### Kabelski zdenci:

Za potrebe lakšeg polaganja kabela na dionici NN razvoda i DTK potrebno je predvidjeti kabelske zdence. Zdenci se postavljaju prema priloženim nacrtima:

- na uglovima skretanja kabelske kanalizacije,
- na krajevima kabelske kanalizacije

Ovisno o mjestu ugradnje izvesti će se kabelski zdenci unutarnjih dimenzija 80x80 cm dubine 100 cm. Na kabelske zdence postavljaju se poklopci od lijevanog željeza nosivosti prema nacrtima ili inox poklopci za popločene površine koji se oblažu sa finalnom podlogom kao ostatak dio popločenja (kamenom ili keramikom). Zdenci mogu biti tipski prefabricirani betonski ili mogu biti izvedeni na licu mjesta.

Prije izvedbe zdenca potrebno je pripremiti posteljicu od pješčanog tucanika. Stranice zdenca debljine 20 cm izvesti betonom C16/20 sa ugrađenom dvostrukom armaturom Q 221. U stranicama zdenca predvidjeti otvore za prolaz kabelske kanalizacije (veličine otvora prilagoditi broju kabela i pvc cijevi koji prolazi kroz zdenac). Nakon polaganja PVC cijevi otvore u stranicama zdenaca potrebno je ozidati i obraditi cementnom žbukom. Gornji dio zdenca izvesti armaturom i betonom C 25/30. U gornjem dijelu predvidjeti otvor za ugradnju poklopca dimenzija 60x60 cm. Vrh poklopca treba odgovarati koti završnog sloja terena.

### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 4. PRORAČUNI

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

### 4.1. PRORAČUN VRŠNOG OPTEREĆENJA I VRŠNE STRUJE GRAĐEVINE

#### 1. Predviđeno vršno opterećenje i vršna struja:

Potrošač	Instalirana snaga [W]	Faktor istovremenosti (I)	Vršna snaga [W]	cos $\phi$	Vršna struja [A]	Priključak 1F / 3F
RO-S1	36950	0,31	11500	0,95	50,00	1F
RO-S2	36950	0,31	11500	0,95	50,00	1F
RO-S3	42400	0,22	9200	0,95	40,00	1F
RO-S4	42400	0,22	9200	0,95	40,00	1F
RO-ZP	2450	1,00	4600	0,95	20,00	1F

Tablica 1: Vršna opterećenja po pojedinim potrošačima

Ukupno vršno opterećenje na razdjelniku RO-S1 i RO-S2 iznosi: **Pv = 11,50 kW**

Ukupna vršna struja na razdjelniku RO-S1 i RO-S2 iznosi: **Ivf = 50A**

Ukupno vršno opterećenje na razdjelniku RO-S3 i RO-S4 iznosi: **Pv = 9,20 kW**

Ukupna vršna struja na razdjelniku RO-S3 i RO-S4 iznosi: **Ivf = 40A**

Ukupno vršno opterećenje na razdjelniku RO-ZP iznosi: **Pv = 4,60 kW**

Ukupna vršna struja na razdjelniku RO-ZP iznosi: **Ivf = 20A**

#### Maksimalno vršno opterećenje:

Potrošač	Struja odabranog limitatora [A]	Maksimalna Vršna snaga [kW]
RO-S1	50	11,50
RO-S2	50	11,50
RO-S3	40	9,20
RO-S4	40	9,20
RO-ZP	20	4,60

Tablica 2: Vršno opterećenje

**Prikaz vršnog opterećenja i vršne struje za pojedine karakteristične strujne krugove:**

linija	OPIS	Pv (W)	U (V)	cos φ	Ib (A)
<b>KPO→ MO</b>	MJERNI ORMAR GRAĐEVINE	46000	400	0,95	66,67
<b>MO→ RO-S1</b>	RAZVODNI ORMAR STAN S1	11500	230	0,95	50,00
RO-S1→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	4000	230	0,95	17,39
RO-S1→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	3000	230	0,95	13,04
RO-S1→ STR.K. F13.1	RASVJETA	250	230	0,95	1,09
<b>RO-S1→ RO-B1</b>	RAZVODNI ORMAR BAZENA B1	6500	230	0,95	28,26
<b>MO→ RO-S2</b>	RAZVODNI ORMAR STAN S2	11500	230	0,95	50,00
RO-S2→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	4000	230	0,95	17,39
RO-S2→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	3000	230	0,95	13,04
RO-S2→ STR.K. F13.1	RASVJETA	250	230	0,95	1,09
<b>RO-S2→ RO-B2</b>	RAZVODNI ORMAR BAZENA B2	6500	230	0,95	28,26
<b>MO→ RO-S3</b>	RAZVODNI ORMAR STAN S3	9200	230	0,95	40,00
RO-S3→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	4000	230	0,95	17,39
RO-S3→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	3000	230	0,95	13,04
RO-S3→ STR.K. F13.1	RASVJETA	250	230	0,95	1,09
RO-S3→ STR.K. KZS 1	IZVOD JACUZZI	3000	230	0,95	13,04
<b>MO→ RO-S4</b>	RAZVODNI ORMAR STAN S2	9200	230	0,95	40,00
RO-S4→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	4000	230	0,95	17,39
RO-S4→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	3000	230	0,95	13,04
RO-S4→ STR.K. F13.1	RASVJETA	250	230	0,95	1,09
RO-S4→ STR.K. KZS 1	IZVOD JACUZZI	3000	230	0,95	13,04
<b>MO→ RO-ZP</b>	RAZVODNI ORMAR ZAJEDNIČKA POTROŠNJA	4600	230	0,95	20,00
RO-ZP→ STR.K. F1.1	SUSTAV ODT	500	230	0,95	2,17
RO-ZP→ STR.K. F4.1	RASVJETA	400	230	0,95	1,74

Tablica 3: Opterećenje karakterističnih strujnih krugova

## 4.2. ODABIR KABELA I ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA

### 4.2.1. ODABIR KABELA

Na temelju izračunate struje opterećenja i razmatranja instalacijskih uvjeta vrši se odabir napojnih kabela. Presjeci kabela određeni su sukladno normi HRN HD 60364-5-52:2012 (Električne instalacije zgrada 5.dio: Odabir i ugradba električne opreme 523.odjeljak: Trajno podnosive struje u sustavima razvođenja). Kod proračuna su u obzir uzeti: način polaganja voda / kabela, broj opterećenih žila u vodu / kabelu te korekcijski faktori kako bi se dobila realna trajno podnosiva struja odabranog kabela. U donjoj tablici dani su ulazni podaci i rezultati proračuna, te prikaz tipa odabranog kabela.

### 4.2.2. ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA

Zaštitni elementi vodova odabrani su prema HRN HD 60364-4-43 Nadstrujna zaštita, tako da ne može doći do pregrijavanja kabela i vodova.

U projektu su zadovoljeni sljedeći zahtjevi:

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

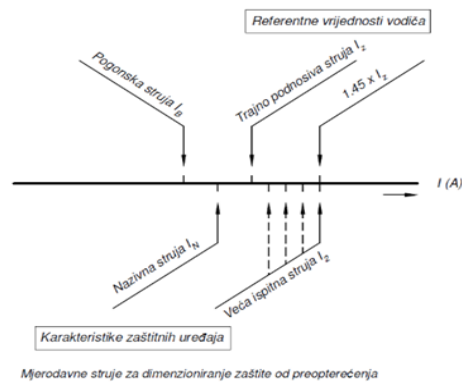
gdje je:

$I_b$  - struja opterećenja (vršna) [A]

$I_n$  - nazivna struja zaštitnog uređaja [A]

$I_z$  - trajno dozvoljena struja kabela [A]

$I_2$  - struja prorade zaštitnog uređaja  $I_2 = k \times I_n$  [A]



- pri čemu je **faktor k** ovisan o vrsti zaštitnog elementa na sljedeći način:

**za rastalne osigurače:**

$$k = 2,1 \text{ za } I_n \leq 4A$$

$$k = 1,9 \text{ za } 4A < I_n \leq 10A$$

$$k = 1,75 \text{ za } 10A < I_n \leq 25A$$

$$k = 1,6 \text{ za } I_n > 25A$$

**za automatske osigurače:**

$$k = 1,45$$

Svi su strujni krugovi provjereni i zadovoljavaju navedeni uvjet, što se vidi iz sljedeće tablice.

		ODABIR KABELA						
		Poprečni presjek opterećenih vodiča	Način polaganja	Trajno podnosiva struja kabela (bez korekcijskog faktora)	Redukcijski faktor grupiranja	Korekcijski faktor okoline temperature	Trajno podnosiva struja kabela	
DIONICA	OPIS / PRIKLUČAK	Odabrani kabel	S (mm <sup>2</sup> )	D	I (A)	k1	k2	Iz(A)
KPO→ MO	MJERNI ORMAR GRAĐEVINE	NY 4x35	35	D	103	1	1	103
MO→ RO-S1	RAZVODNI ORMAR STAN S1	FG16OR 3(5)x16	16	A2	76	1	1	76
RO-S1→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	3x H07V-K 4	4	A1	26	1	1	26
RO-S1→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	FG16OR 3x4	4	A2	33	1	1	33
RO-S1→ STR.K. F13.1	RASVJETA	NY 3x1,5	1,5	A2	14,5	1	1	14,5
RO-S1→ RO-B1	RAZVODNI ORMAR BAZENA B1	FG16OR 3(5)x6	6	D	56	1	1	56
MO→ RO-S2	RAZVODNI ORMAR STAN S2	FG16OR 3(5)x16	16	A2	76	1	1	76
RO-S2→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	3x H07V-K 4	4	A1	26	1	1	26
RO-S2→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	FG16OR 3x4	4	A2	33	1	1	33
RO-S2→ STR.K. F13.1	RASVJETA	NY 3x1,5	1,5	A2	14,5	1	1	14,5
RO-S2→ RO-B2	RAZVODNI ORMAR BAZENA B2	FG16OR16 3(5)x6	6	D	56	1	1	56
MO→ RO-S3	RAZVODNI ORMAR STAN S3	FG16OR 3(5)x10	10	A2	57	1	1	57
RO-S3→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	3x H07V-K 4	4	A1	26	1	1	26
RO-S3→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	FG16OR 3x4	4	A2	33	1	1	33
RO-S3→ STR.K. F13.1	RASVJETA	NY 3x1,5	1,5	A2	14,5	1	1	14,5
RO-S3→ STR.K. KZS 1	IZVOD JACUZZI	FG16OR 3x4	4	A2	33	1	1	33
MO→ RO-S4	RAZVODNI ORMAR STAN S2	FG16OR 3(5)x10	10	A2	57	1	1	57
RO-S4→ STR.K. F3.1	ŠTEDNJAK	3x H07V-K 4	4	A1	26	1	1	26
RO-S4→ STR.K. F7.2	VANJSKA JEDINICA DT	FG16OR 3x4	4	A2	33	1	1	33
RO-S4→ STR.K. F13.1	RASVJETA	NY 3x1,5	1,5	A2	14,5	1	1	14,5
RO-S4→ STR.K. KZS 1	IZVOD JACUZZI	FG16OR 3x4	4	A2	33	1	1	33
MO→ RO-ZP	RAZVODNI ORMAR ZAJEDNIČKA POTROŠNJA	FG16OR 3x6	6	D	56	1	1	56
RO-ZP→ STR.K. F1.1	SUSTAV ODT	NYM 3x2,5	2,5	A2	18,5	1	1	18,5
RO-ZP→ STR.K. F4.1	RASVJETA	NYM 3x1,5	1,5	A2	14	1	1	14
ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA								
		Snaga	Struja opterećenja (vršna)	Nazivna struja zaštitnog uređaja	Faktor prorade zaštitnog uređaja	Struja prorade zaštitnog uređaja	Uvjet $I_b < I_n < I_z$ zadovoljen	Uvjet $I_2 < 1,45I_z$ zadovoljen
DIONICA	P(W)	Ib(A)	In(A)	k	I <sub>2</sub>	1,45*Iz (A)		
KPO→ MO	46000	66,7	80	1,6	128	149,35	DA	DA
MO→ RO-S1	11500	50,0	63	1,6	100,8	110,2	DA	DA
RO-S1→ STR.K. F3.1	4000	17,4	20	1,45	29	37,7	DA	DA
RO-S1→ STR.K. F7.2	3000	13,0	20	1,45	29	47,85	DA	DA
RO-S1→ STR.K. F13.1	250	1,1	10	1,45	14,5	21,025	DA	DA
RO-S1→ RO-B1	6500	28,3	32	1,45	46,4	81,2	DA	DA
MO→ RO-S2	11500	50,0	63	1,6	100,8	110,2	DA	DA
RO-S2→ STR.K. F3.1	4000	17,4	20	1,45	29	37,7	DA	DA
RO-S2→ STR.K. F7.2	3000	13,0	20	1,45	29	47,85	DA	DA
RO-S2→ STR.K. F13.1	250	1,1	10	1,45	14,5	21,025	DA	DA
RO-S2→ RO-B2	6500	28,3	32	1,45	46,4	81,2	DA	DA
MO→ RO-S3	9200	40,0	50	1,6	80	82,65	DA	DA
RO-S3→ STR.K. F3.1	4000	17,4	20	1,45	29	37,7	DA	DA
RO-S3→ STR.K. F7.2	3000	13,0	20	1,45	29	47,85	DA	DA
RO-S3→ STR.K. F13.1	250	1,1	10	1,45	14,5	21,025	DA	DA
RO-S3→ STR.K. KZS 1	3000	13,0	20	1,45	29	47,85	DA	DA
MO→ RO-S4	9200	40,0	50	1,6	80	82,65	DA	DA
RO-S4→ STR.K. F3.1	4000	17,4	20	1,45	29	37,7	DA	DA
RO-S4→ STR.K. F7.2	3000	13,0	20	1,45	29	47,85	DA	DA
RO-S4→ STR.K. F13.1	250	1,1	10	1,45	14,5	21,025	DA	DA
RO-S4→ STR.K. KZS 1	3000	13,0	16	1,45	23,2	47,85	DA	DA
MO→ RO-ZP	4600	20,0	35	1,6	56	81,2	DA	DA
RO-ZP→ STR.K. F1.1	500	2,2	16	1,45	23,2	26,825	DA	DA
RO-ZP→ STR.K. F4.1	400	1,7	10	1,45	14,5	20,3	DA	DA

Tablica 4: Odabir kabela i zaštita od preopterećenja

#### 4.2.3. PRORAČUN PADA NAPONA

Pad napona svih vodova kontroliran je i sukladan s normom HRN HD 60364-5-52:2012.

Proračun pada napona rađen je samo za najopterećenije i najudaljenije strujne krugove što je dovoljno za dobivanje maksimalnog pada napona. Izračunava se prema formuli:

za trofazni kabel:

$$u = \frac{100 \cdot l \cdot P}{k \cdot s \cdot U^2} [\%]$$

za monofazni kabel:

$$u = \frac{200 \cdot l \cdot P}{k \cdot s \cdot U^2}$$

gdje je:

- u - pad napona u postocima (%)
- l - dužina vodiča u metrima (m)
- P - snaga koja se prenosi vodičem u W (efektivna snaga)
- k - specifična vodljivost materijala vodiča (za Cu k=57,1 a za Al =37,8)
- s - poprečni presjek vodiča u mm
- U - nazivni napon vodiča u voltima (V)

DIONICA	PP voda s (mm <sup>2</sup> )	Specifična vodljivost κ (Sm/mm <sup>2</sup> )	Duljina l (m)	Snaga tereta P (W)	Napon U (V)	Pad napona U (%)	U (%)	Udoz (%)
KPO→ MO	35	56	25	46000	400	0,3667	0,3667	5
MO→ RO-S1	16	56	16	11500	230	0,7764	1,1431	5
RO-S1→ STR.K. F3.1	4	56	10	4000	230	0,6751	1,8182	5
RO-S1→ STR.K. F7.2	4	56	5	3000	230	0,2532	1,3963	5
RO-S1→ STR.K. F13.1	1,5	56	35	250	230	0,3938	1,5369	3
RO-S1→ RO-B1	6	56	25	6500	230	1,8285	2,9716	5
MO→ RO-S2	16	56	16	11500	230	0,7764	1,1431	5
RO-S2→ STR.K. F3.1	4	56	10	4000	230	0,6751	1,8182	5
RO-S2→ STR.K. F7.2	4	56	5	3000	230	0,2532	1,3963	5
RO-S2→ STR.K. F13.1	1,5	56	35	250	230	0,3938	1,5369	3
RO-S2→ RO-B2	6	56	25	6500	230	1,8285	2,9716	5
MO→ RO-S3	10	56	22	9200	230	1,3665	1,7332	5
RO-S3→ STR.K. F3.1	4	56	10	4000	230	0,6751	2,4083	5
RO-S3→ STR.K. F7.2	4	56	5	3000	230	0,2532	1,9863	5
RO-S3→ STR.K. F13.1	1,5	56	35	250	230	0,3938	2,127	3
RO-S3→ STR.K. KZS 1	4	56	15	3000	230	0,7595	2,4927	5
MO→ RO-S4	10	56	22	9200	230	1,3665	1,7332	5
RO-S4→ STR.K. F3.1	4	56	10	4000	230	0,6751	2,4083	5
RO-S4→ STR.K. F7.2	4	56	5	3000	230	0,2532	1,9863	5
RO-S4→ STR.K. F13.1	1,5	56	35	250	230	0,3938	2,127	3
RO-S4→ STR.K. KZS 1	4	56	15	3000	230	0,7595	2,4927	5
MO→ RO-ZP	6	56	10	4600	230	0,5176	0,8843	5
RO-ZP→ STR.K. F1.1	2,5	56	20	500	230	0,2701	1,1544	5
RO-ZP→ STR.K. F4.1	1,5	56	40	400	230	0,7201	1,6044	3

Tablica 5: Padovi napona po najopterećenijim strujnim krugovima

Dopuštena odstupanja od nazivnog napona, odnosno padovi napona, određeni su tehničkom regulativom. Dopušteni pad napona između točke napajanja električne instalacije (PMO) i bilo koje druge točke ne smije biti veći od sljedećih vrijednosti:

- 3% za strujne krugove rasvjete, 5% za sve ostale strujne krugove ako se električna instalacija napaja iz NN mreže
- 5% za strujne krugove rasvjete, 8% za sve ostale strujne krugove ako se električna instalacija napaja direktno iz trafo stanice.

Iz tabličnog prikaza vidljivo je da su svi padovi napona promatranih strujnih krugova u dozvoljenim granicama prema IEC 60364-5-52 gdje je preporučena vrijednost padova napona 4%.

#### 4.2.4. PRORAČUN EFIKASNOSTI ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA

Primijenjen je sustav zaštite od indirektnog dodira TN-S sa strujnom zaštitom sklopkom ZUDS.

- Osjetljivost strujne zaštitne sklopke = **0,03 A**
- Najviši dozvoljeni dodirni napon = **50V**

Maksimalno dozvoljeni prijelazni otpor uzemljenja:

$$R_A = \frac{U_A}{I_A} = \frac{50}{0,03} = 1666,67[\Omega]$$

#### 4.3. PRORAČUN OTPORA UZEMLJIVAČA

Otpor uzemljivača izračunava se prema pojednostavljenom obrascu koji ne unosi bitne pogreške u proračun:

$$R = 2 \cdot \frac{\rho}{L} [\Omega]$$

gdje je:

- $\rho$  - specifični otpor tla (zemlja ili beton) u ohmima po metru ( $\Omega / m$ )
- L - ukupna dužina uzemljivača u metrima (m)
- R - otpor uzemljivača u ohmima ( $\Omega$ )

Slijedi prikaz proračuna otpora uzemljivača sa prikazom maksimalnog otpora uzemljivača:

$$\rho = 250 \Omega / m$$

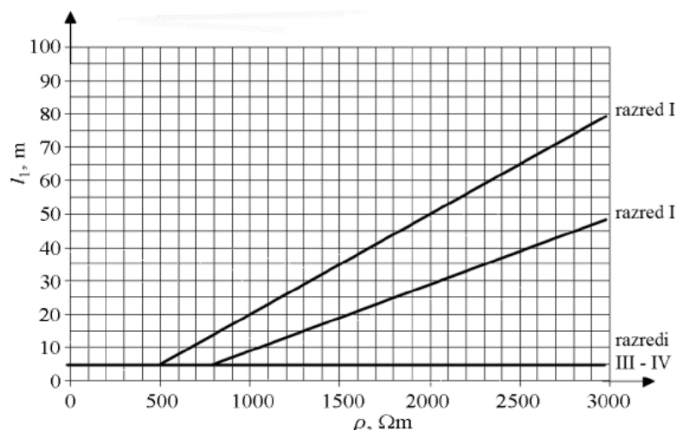
$$L = 135 m$$

$$R = 2 \cdot \frac{\rho}{L} [\Omega] = 3,7 \Omega < 10 \Omega$$

#### 4.3.1. PRORAČUN UZEMLJIVAČA

Za uzemljivač objekta predviđena je Fe-Zn traka 25x4mm koja se polaže u temelj objekta kao B vrsta uzemljivača (prstenasti uzemljivač).

Kontrola najmanje duljine uzemljivača vrši se prema normi HRN-EN 62305-3. Uz pomoć niže prikazanog dijagrama za projektirani razred LPS-a moguće je određivanje najmanje dopuštene duljine uzemljivača.



Iz dijagrama je vidljivo da je za zadane vrijednosti objekta  $l_1 = 5\text{ m}$

Prema proračunu vrste B uzemljivača (HRN EN 62305-3), potrebno je zadovoljiti uvjet:

$$r_e \geq l_1$$

Srednji polumjer  $r_e$  ekvivalentnog kruga obuhvaćenog temeljnim uzemljivačem računamo

prema izrazu:

$$r_e = \sqrt{\frac{A}{\pi}} \text{ (m)}$$

A [m <sup>2</sup> ]	l <sub>1</sub> [m]	r <sub>e</sub> [m]	uvjet r <sub>e</sub> > l <sub>1</sub>
350,0	5	10,56	ZADOVOLJAVA

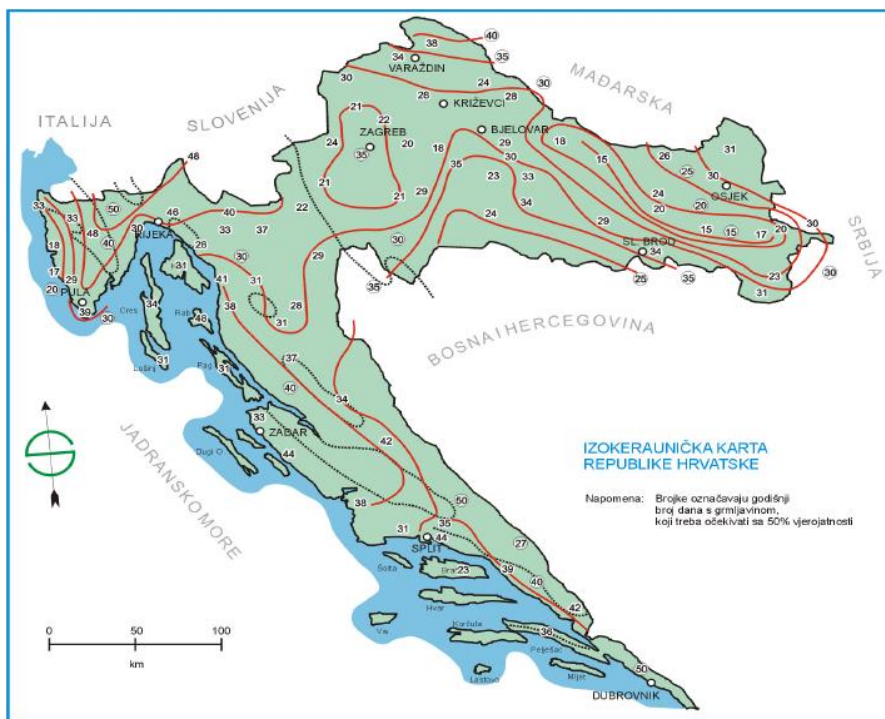
Gdje je:

A - površina koju obuhvaća uzemljivač [m<sup>2</sup>]

$r_e$  – srednji polumjer ekvivalentnog kruga obuhvaćenog temeljnim uzemljivačem [m]

$l_1$  - minimalna duljina uzemljivača iz gornjeg grafa [m]

#### 4.4. PROCJENA RIZIKA OD DJELOVANJA MUNJE



SLIKA 1: Izokeraunička karta Hrvatske

Procjena je dobivena računalnim programom izrađenim prema normi IEC 62305-2.

Rizik za ljudski život:	$R_{t1}=1E-04$
Rizik za gubitak opskrbe ili usluge:	$R_{t2}=1E-02$
Rizik za gubitak kulturne baštine:	$R_{t3}=1E-03$
$R_t$ – podnosivi rizik	

## PRORAČUNI PROCJENE RIZIKA OD UDARA MUNJE

Građevina: **VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“**

ID br. zgrade **k.č. 7075/4 k.o. Rovinj**

**GUSTOĆA UDARA MUNJA** Ng=

### GABARITI GRAĐEVINE

Duljina L(m) L=

Širina W(m) W=

Visina H(m) Hi=

Visina dimnjaka/razlika (m) T=

**OPASNOST ZA LJUDE** h=

**ZAUZETOST GRAĐEVINE** Lf1=

**RAZINA GROMOBRANA** Pd=

**ELEKTRIČNI VOD** Ai=

**RELATIVNA LOKACIJA GRAĐEVINE** Cd=

**RIZIK OD POŽARA** rf=

**PRUŽANJE USLUGA** Lf2=

**ODVODNIK PRENAPONA** Pi=

### REZULTATI PROCJENE RIZIKA

Rizik gubitka života R1=

Rizik gubitka usluge R2=

Rizik od gubitka kulturne baštine R3=

Iz rezultata je vidljivo da su proračunati rizici za razinu zaštite od udara munje, razreda IV, u dozvoljenim granicama.

#### 4.4.1. PRORAČUN GRANANJA STRUJE MUNJE

Koeficijent raspodjele kc struje munje među vodičima odvoda ovisi o ukupnom broju tih vodiča "n" i njihovu položaju, o (vodoravnim) prstenovima vodiča, vrsti sustava hvataljki kao i vrsti sustava uzemljivača, kako je navedeno u normi HRN EN62305-3:

Kao vanjski sustav zaštite od munje koriste se 4 glavna odvoda, razreda zaštite IV (struja munje 100kA) i uzemljivač vrste B (prstenasti).

n = 4, broj odvoda  
 c = 20 m, razmak između susjednih odvoda  
 h = 9,48 m, razmak od zemlje do ruba krova  
 I = 100kA

Koeficijent raspodjele struje munje među vodičima odvoda kc ovisi o ukupnom broju tih vodiča n i njihovu položaju, te je prema HRN EN62305-3:

$$k_c = \frac{1}{2n} + 0,1 + 0,2 \cdot \sqrt[3]{\frac{c}{h}}$$

Koeficijent raspodjele struje munje iznosi; kc = 0,479

Kroz pojedini odvod će u najgorem slučaju proteći samo određeni dio struje munje (prema formuli D.1 u HRN EN 62305-1):

$$i_p = k_c \cdot I$$

$$ip = 47,9 \text{ kA}$$

#### 4.4.2. PROVJERA SIGURNOSNOG RAZMAKA

Električna izolacija između hvataljka ili odvoda i konstrukcijskih metalnih dijelova, metalnih instalacija i unutarnjih sustava, može se postići odmicanjem promatranih dijelova na udaljenosti koja je veća od sigurnosne udaljenosti (prema HRN EN 62305-3).

$$s = k_i \cdot \frac{k_c}{k_m} \cdot l$$

gdje je: s – sigurnosni razmak,  
 (razmak između dvaju vodljivih dijelova na kojem ne može nastati iskrenje)  
 ki – koeficijent ovisan o izabranoj vrsti LPS-a  
 kc – koeficijent ovisan o struji munje koja teče kroz odvode  
 km – koeficijent ovisan o vrsti gradiva za električnu izolaciju  
 l – duljina, duž hvataljke ili odvoda, od mjesta gdje se traži sigurnosni razmak do najbliže sabirnice za izjednačenje potencijala (cca 12 m)

Izvedeni sustav zaštite je razreda IV(LPL IV), broj odvoda 4, te je:

ki = 0,04  
 kc = 0,479  
 km = 0,5 (beton, opeka); 1,0 (zrak);  
 l = 12m

$$s = k_i \cdot \frac{k_c}{k_m} \cdot l = 0,46m$$

#### 4.4.3. PROVJERA VANJSKE ZAŠTITE METODOM ZAŠTITNOG KUTA

Provjera vanjske zaštite provedena je **metodom zaštitnog kuta i metodom kotrljajuće kugle polumjera 60 m.**

Veličina zaštitnog kuta određena je prema normi HRN EN 62305-3 (tablica 2.), ovisno o visini hvataljke. Sustav hvataljka je odgovarajuće postavljen ako je građevina koju treba zaštititi u cjelini unutar zaštićenog obujma sustava hvataljka. Za određivanje zaštićenog obujma moraju se uzeti u obzir samo fizičke dimenzije metalnih sustava hvataljka.

#### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 5. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

**Procjena troškova gradnje za elektroinstalaciju zgrade i glavnog NN i EKI priključka**

**iznosi: cca 45.800,00 €**

U ovu procjenu uzeti su svi potrebni radovi, materijali, nabava, transport, koeficijent nekog izvođačkog poduzeća, sve kompletno do puštanja u rad. U procjenu nije uzeta nabava rasvjetnih tijela.

### PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.



## 6. NACRTI

**Investitor:** Golomejić Nada, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb  
**Građevina:** VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA  
**Lokacija:** k.č.br. 7075/4, k.o. Rovinj, naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija  
**Razina razrade projekta:** Glavni projekt  
**Broj projekta:** 28/24-LG

Nacrt.	Br.	OPIS	MJERILO
1	1	LEGENDA KORIŠTENIH SIMBOLA	/
2	2	SITUACIJA - PRIKLJUČAK NA NN I EKI	1:200
3	1-4	GLAVNI RAZVOD INSTALACIJA	1:100
4	1-3	INSTALACIJA SNAGE I SLABE STRUJE	1:100
5	1-3	INSTALACIJA RASVJETE	1:100
6	1	VERTIKALNA SHEMA	/
7	1	JEDNOPOLNA SHEMA KPO	/
8	1-2	JEDNOPOLNA SHEMA MO	/
9	1-7	JEDNOPOLNA SHEMA RO-S1 (RAZVODNI ORMAR STANA 1)	/
10	1-7	JEDNOPOLNA SHEMA RO-S2 (RAZVODNI ORMAR STANA 2)	/
11	1-9	JEDNOPOLNA SHEMA RO-S3 (RAZVODNI ORMAR STANA 3)	/
12	1-9	JEDNOPOLNA SHEMA RO-S4 (RAZVODNI ORMAR STANA 4)	/
13	1-2	JEDNOPOLNA SHEMA RO-ZP (RAZVODNI ORMAR ZAJEDNIČKE POTROŠNJE)	/
14	1	BLOK SHEMA SLABA STRUJA	/
15	1	BLOK SHEMA PORTAFONA	/
16	1	BLOK SHEMA ANTENSKOG SUSTAVA	/
17	1	BLOK SHEMA SUSTAVA ODT	/
18	1	TEMELJNI UZEMLJIVAČ	1:100
19	1-5	GROMOBRANSKA INSTALACIJA	1:100
20	1	DETALJ POLAGANJA KABELA: KRIŽANJE I USPOREDNO VOĐENJE PLINOVODA I ELEKTROENERGETSKIH VODOVA	/
21	1	DETALJ POLAGANJA KABELA: UDALJENOSTI ENERGETSKOG KABELA OD VODOVODNE INSTALACIJE	/
22	1	DETALJ POLAGANJA KABELA: UDALJENOSTI ENERGETSKOG KABELA OD KANALIZACIJE I TELEFONSKE INSTALACIJE	/
23	1	DETALJ POLAGANJA KABELA: UDALJENOSTI ENERGETSKOG KABELA OD OSTALIH OBJEKATA	/
24	1	DETALJ TIPSKOG MONTAŽNOG ZDENCA	/
25	1	PROFIL KABELSKOG KANALA	/
26	1	DETALJ INSTALACIJA	/

### PROJEKTANT




Đanluka Gržina, mag.ing.el.









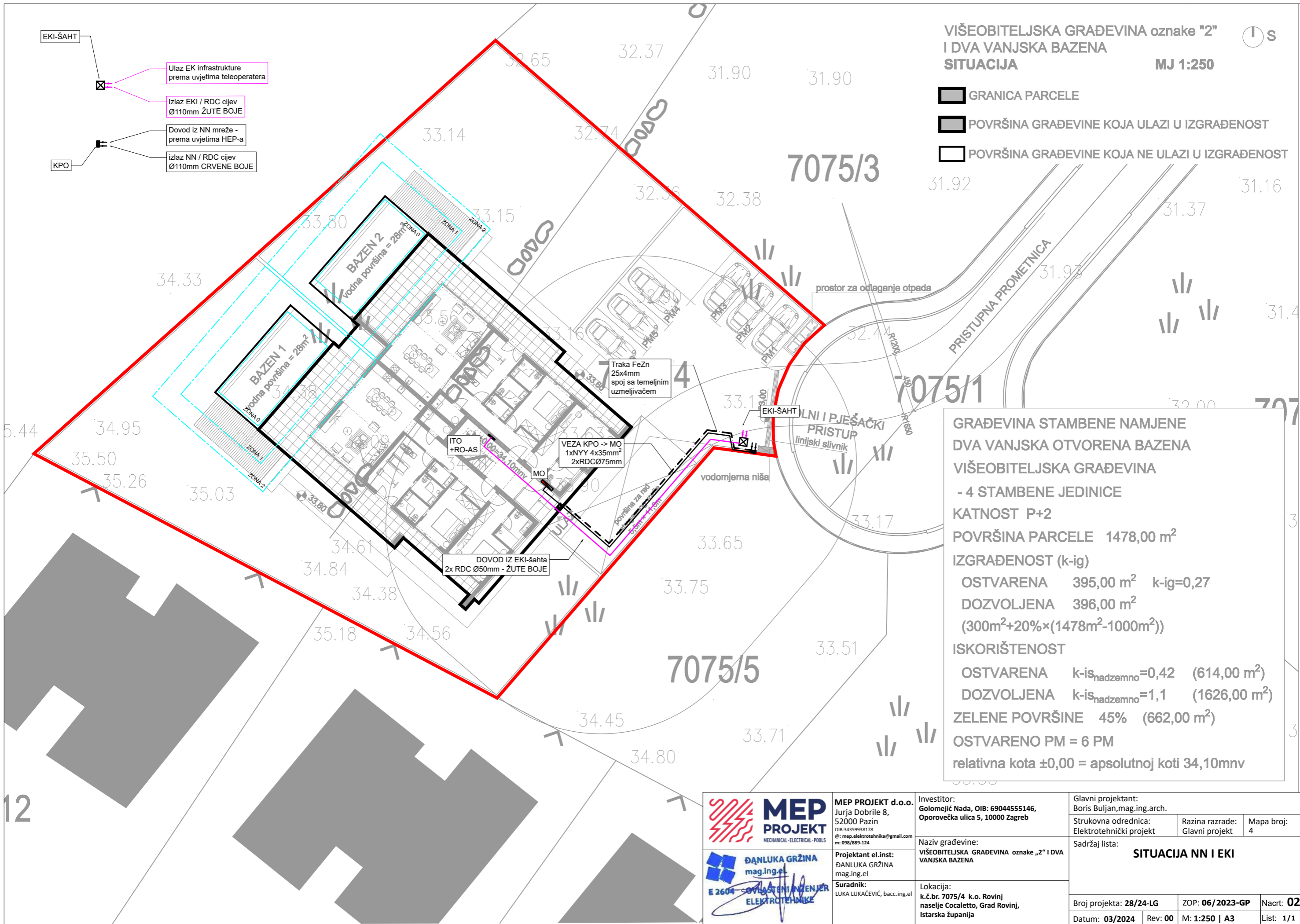
SIMBOL	OPIS	SIMBOL	OPIS
	ZAŠTITNI VODIČ (PE)		RAZVODNI ORMAR
	FAZNI VODIČ		IT ORMAR
	NEUTRALNI VODIČ		SABIRNICA/ORMAR ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA
	PRIKLJUČAK ILI STEZALJKA		1F PRIKLJUČNICA SA ZAŠTITNIM KONTAKTIMA
	RASTAVNA SKLOPKA 1P/3P		1F PRIKLJUČNICA BEZ ZAŠTITNIH KONTAKATA (TALIJANSKI TIP)
	AUTOMATSKI PREKIDAČ 1P/3P		1F PRIKLJUČNICA SA ZAŠTITNIM KONTAKTIMA U IP55 ZAŠTITI
	ZAŠTITNI UREĐAJ DIFERENCJALNE STRUJE 2P/4P		STALAN PRIKLJUČAK 1F/3F
	KOMBINIRAN ZAŠTITNA SKLOPKA 2P/4P		SKLOPKA OBIČNA
	KOMPAKTNI PREKIDAČ S NAPONSKIM OKIDAČEM		SKLOPKA IZMJENIČNA
	ODVODNICI PRENAPONA		SKLOPKA KRIŽNA
	STRUJNI MJERNI TRANSFORMATORI		IR SENZOR POKRETA 180°
	MJERNI TERMINAL		IR SENZOR POKRETA 360°
	IZBORNA PREKLOPKA		KOMUNIKACIJSKA PRIKLJUČNICA RJ 45
	SKLOPNIK POBUDNI / RADNI KONTAKT		SIMBOL UGRADNE KUTIJE

	<b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
	Projektant el.inst: <b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el.	Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA</b> <b>VANJSKA BAZENA</b>	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
		Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	Sadržaj lista: <b>LEGENDA KORIŠTENIH SIMBOLA</b>		
		Broj projekta: <b>28/24-LG</b>	ZOP: <b>06/2023-GP</b>	Nacrt: <b>01</b>	
		Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	Mjerilo: -	
				List: 1/1	

VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
SITUACIJA MJ 1:250


-  GRANICA PARCELE
-  POVRŠINA GRAĐEVINE KOJA ULAZI U IZGRAĐENOST
-  POVRŠINA GRAĐEVINE KOJA NE ULAZI U IZGRAĐENOST

-  EKI-SAHT
-  Ulaz EK infrastrukture prema uvjetima teleoperatera
-  Izlaz EKI / RDC cijev Ø110mm ŽUTE BOJE
-  Dovod iz NN mreže - prema uvjetima HEP-a
-  KPO
-  Izlaz NN / RDC cijev Ø110mm CRVENE BOJE

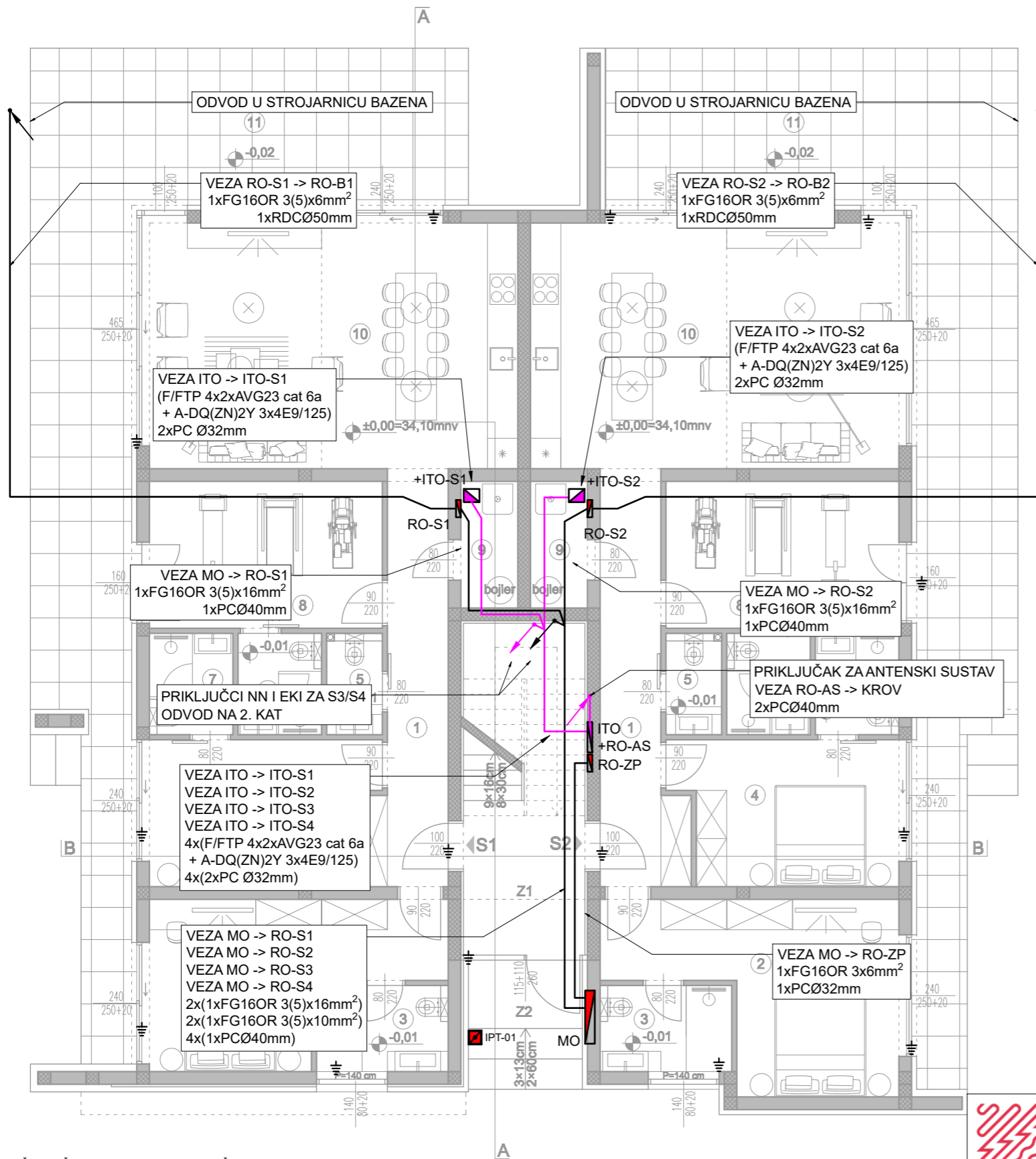


**GRAĐEVINA STAMBENE NAMJENE**  
**DVA VANJSKA OTVORENA BAZENA**  
**VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA**  
 - 4 STAMBENE JEDINICE  
 KATNOST P+2  
 POVRŠINA PARCELE 1478,00 m<sup>2</sup>  
 IZGRAĐENOST (k-ig)  
 OSTVARENA 395,00 m<sup>2</sup> k-ig=0,27  
 DOZVOLJENA 396,00 m<sup>2</sup>  
 (300m<sup>2</sup>+20%×(1478m<sup>2</sup>-1000m<sup>2</sup>))  
 ISKORIŠTENOST  
 OSTVARENA k-is<sub>nadzemno</sub>=0,42 (614,00 m<sup>2</sup>)  
 DOZVOLJENA k-is<sub>nadzemno</sub>=1,1 (1626,00 m<sup>2</sup>)  
 ZELENE POVRŠINE 45% (662,00 m<sup>2</sup>)  
 OSTVARENO PM = 6 PM  
 relativna kota ±0,00 = apsolutnoj koti 34,10mnv

12

 <b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.	
	Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt
Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el	Sadržaj lista: <b>SITUACIJA NN I EKI</b>		
Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija		Broj projekta: <b>28/24-LG</b> Datum: <b>03/2024</b>
		ZOP: <b>06/2023-GP</b> M: <b>1:250   A3</b>	Nacr: <b>02</b> List: <b>1/1</b>

VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT PRIZEMLJA MJ 1:100



STAN S1			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	15,20	1 15,20
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
STAN S1 zatvoreno neto:		103,03	103,03
11	Natrkivena terasa	53,64	0,50 26,82
STAN S1 ukupno neto:		156,67	129,85

STAN S2			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	16,80	1 16,80
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
STAN S2 zatvoreno neto:		104,63	104,63
11	Natrkivena terasa	53,17	0,50 26,59
STAN S2 ukupno neto:		157,80	131,22

ZAJEDNIČKI PROSTOR			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
Z1	Hodnik	7,32	1 7,32
ZAJEDNIČKI PROSTOR zatvoreno neto:		7,32	7,32
Z2	Natrkiveni ulaz	5,74	0,75 4,31
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		13,06	11,63

PRIZEMLJE		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Stan S1	156,67	129,85
Stan S2	157,80	131,22
Zajednički prostor	13,06	11,63
PRIZEMLJE neto:	327,53	272,70

ISKLJUČNO POŽARNO TIPKALO IPT-01 ISKLJUČUJE GLAVNU SKLOPKU U MO

NAPOMENA:

Sve metalne mase spojiti žuto/zelenim vodičem H07V-K 6mm<sup>2</sup> na sabirnicu izjednačenja potencijala (SIP) unutar OIP-a.



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt  
Razina razrade: Glavni projekt  
Mapa broj: 4

Sadržaj lista:  
**GLAVNI RAZVOD SNAGE I SLABE STRUJE  
-PRIZEMLJE-**

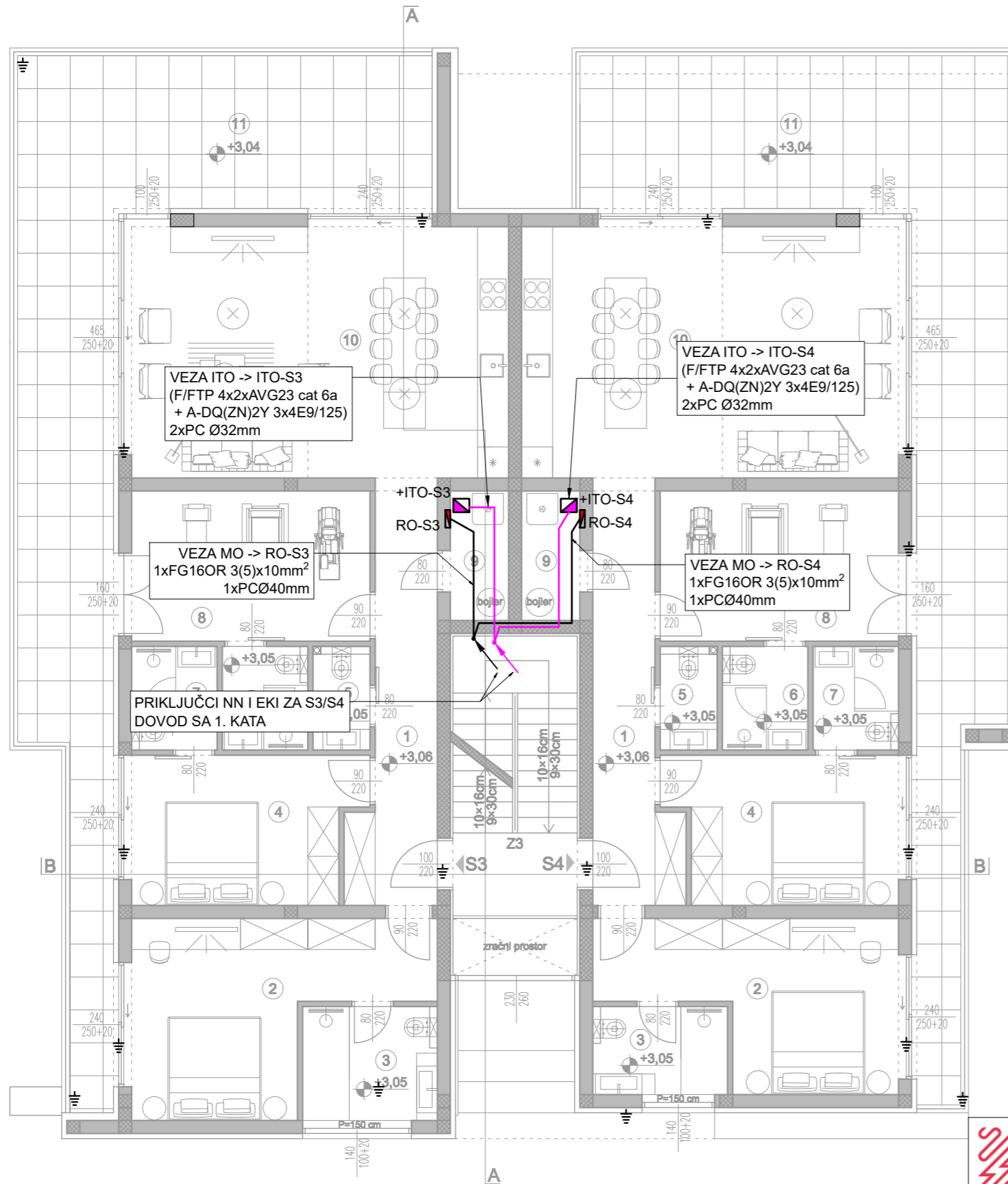
Broj projekta: 28/24-LG  
Datum: 03/2024  
ZOP: 06/2023-GP  
Rev: 00  
M: 1:100 | A3  
Nacr: 03  
List: 1/4



VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT 1. KATA



MJ 1:100



STAN S4 - 1. kat				
br.	naziv prostorije	netto m²	koef.	netto x koef. m²
1	Hodnik + garderoba	10,98	1	10,98
2	Spavaća soba	15,20	1	15,20
3	Kupaonica	4,42	1	4,42
4	Spavaća soba	12,20	1	12,20
5	Wc	2,20	1	2,20
6	Kupaonica	3,30	1	3,30
7	Kupaonica	3,30	1	3,30
8	Fitness	13,34	1	13,34
9	Spremište	2,81	1	2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1	35,28
S4 - 1. kat zatvoreno neto:		103,03		103,03
11	Natrkiveni dio terase	46,36	0,50	23,18
Nenatrkiveni dio terase		2,92	0,25	0,73
STAN S4 -1. kat neto:		152,31		126,94

ZAJEDNIČKI PROSTOR				
br.	naziv prostorije	netto m²	koef.	netto x koef. m²
Z3	Hodnik + stubište	12,96	1	12,96
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		12,96		12,96

1. KAT			
naziv prostorije	netto m²	netto x koef. m²	
Stan S3 - 1. kat	154,66	130,30	
Stan S4 - 1. kat	152,31	126,94	
Zajednički prostor	12,96	12,96	
1. KAT neto:		319,93	270,20

NAPOMENA:  
Sve metalne mase spojiti žuto/zelenim vodičem H07V-K 6mm<sup>2</sup> na sabirnicu izjednačenja potencijala (SIP) unutar OIP-a.



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124



Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaleto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
---	-----------------------------------	-----------------

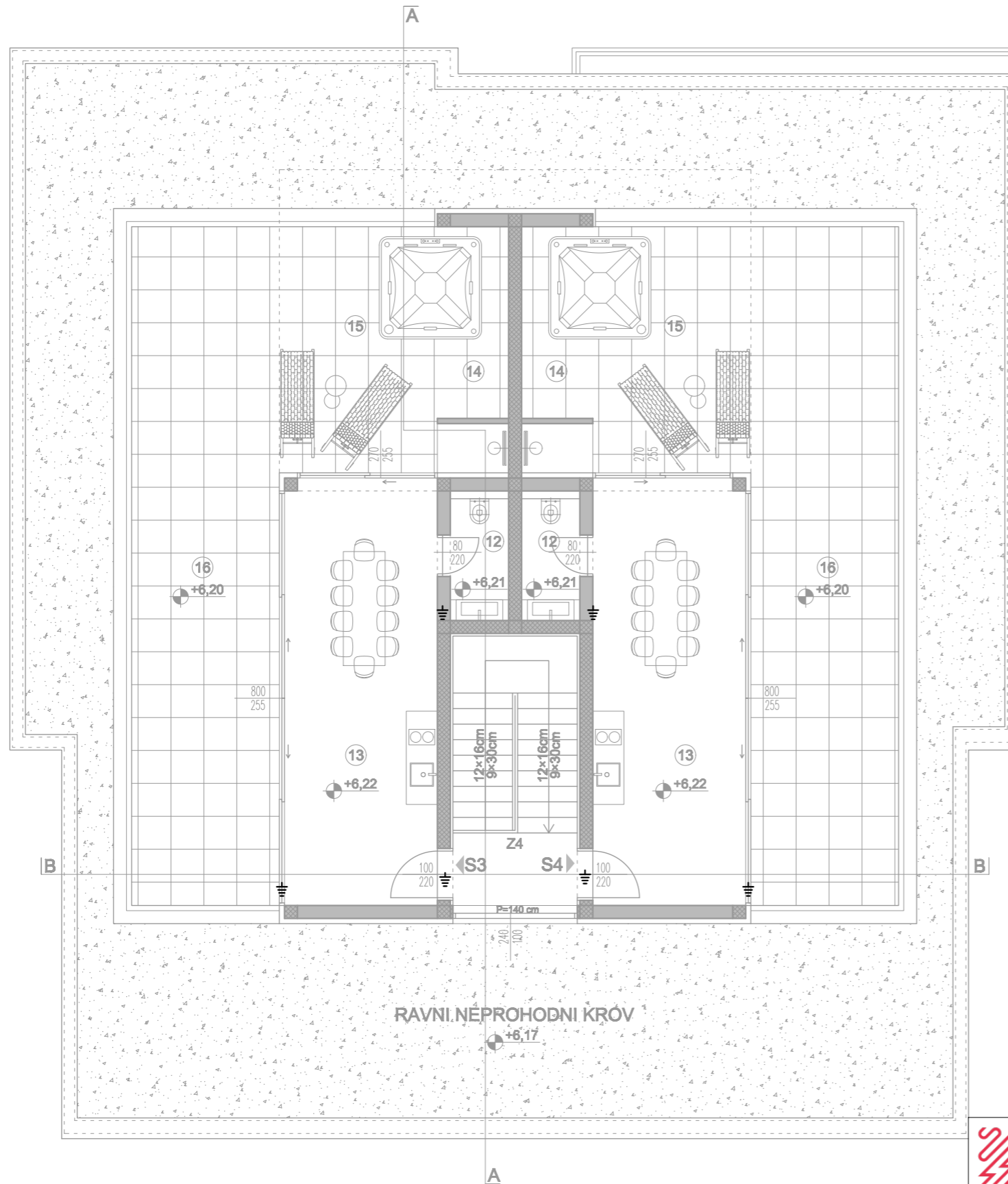
Sadržaj lista:  
**GLAVNI RAZVOD SNAGE I SLABE STRUJE  
-KAT-**

Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 03
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 2/4

VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT 2. KAT



MJ 1:100



STAN S3 - 2. kat				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
12	Wc	2,81	1	2.81
13	Ljetna kuhinja	23,60	1	23.60
S3 - 2. kat zatvoreno neto:		26.41		26.41
14	Lođa	6,77	0,75	5.08
15	Natrkivena terasa	16,25	0,50	8.13
16	Nenatrkivena terasa	37,33	0,25	9.33
STAN S3 - 2. kat neto:		86.76		48.95

STAN S3 - UKUPNO neto: 241.42 179.25

STAN S4 - 2. kat				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
12	Wc	2,81	1	2.81
13	Ljetna kuhinja	23,60	1	23.60
S4 - 2. kat zatvoreno neto:		26.41		26.41
14	Lođa	6,77	0,75	5.08
15	Natrkivena terasa	16,25	0,50	8.13
16	Nenatrkivena terasa	37,33	0,25	9.33
STAN S4 - 2. kat neto:		86.76		48.95

STAN S4 - UKUPNO neto: 239.07 175.89

ZAJEDNIČKI PROSTOR				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
Z4	Hodnik + stubište	14,48	1	14.48
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		14.48		14.48

2. KAT		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Stan S3 - 2. kat	86,76	48,95
Stan S4 - 2. kat	86,76	48,95
Zajednički prostor	14,4800	14,48
2. KAT neto:	188.00	112.38

NETO POVRŠINA ZGRADE		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Prizemlje	327,53	272,70
1. kat	319,93	270,20
2. kat	173,52	112,38
UKUPNO neto:	820.98	655.28

NAPOMENA:  
Sve metalne mase spojiti žuto/zelenim vodičem H07V-K 6mm<sup>2</sup> na sabirnicu izjednačenja potencijala (SIP) unutar OIP-a.



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124



Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

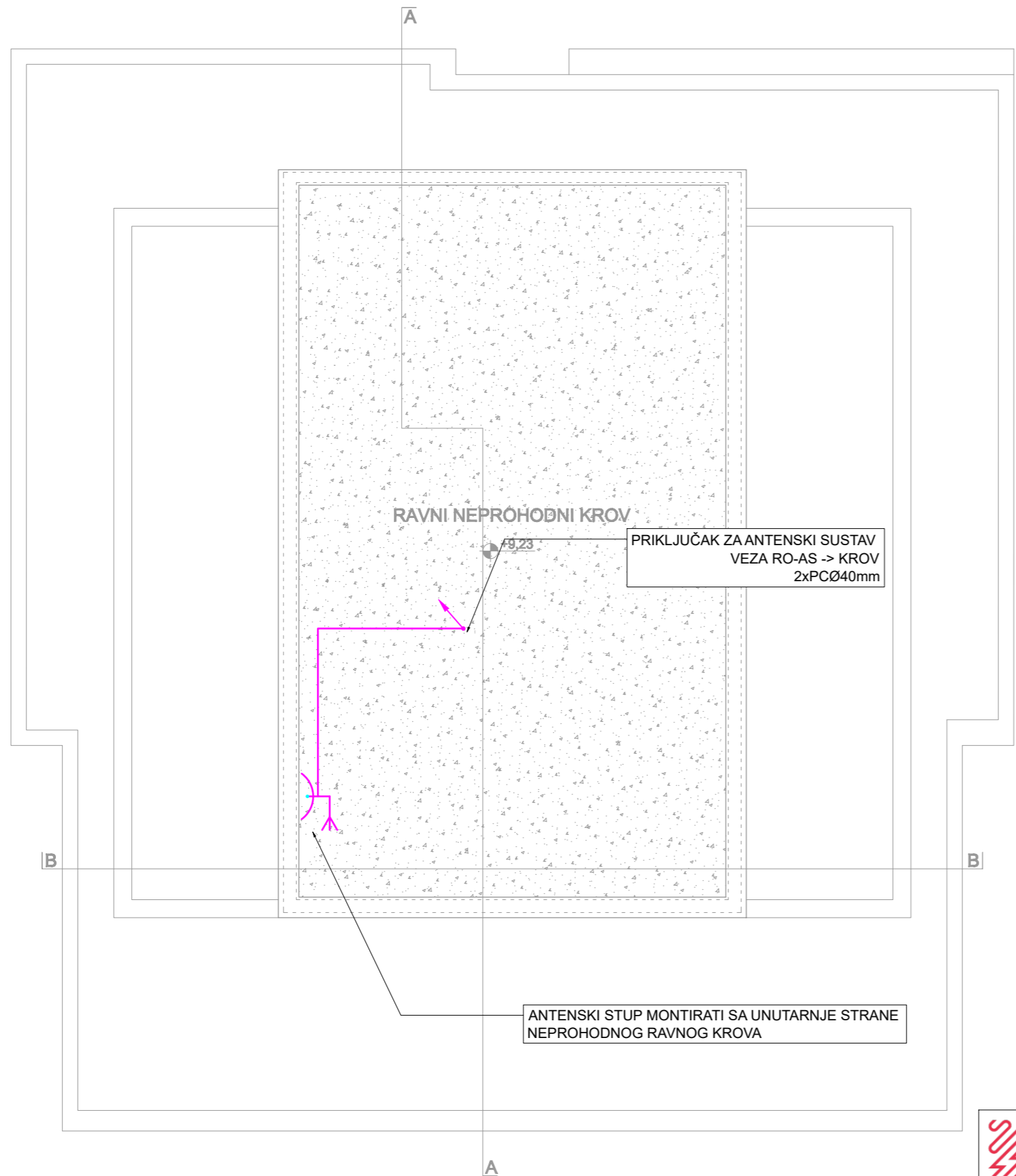
Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija


Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt  
Razina razrade: Glavni projekt  
Mapa broj: 4

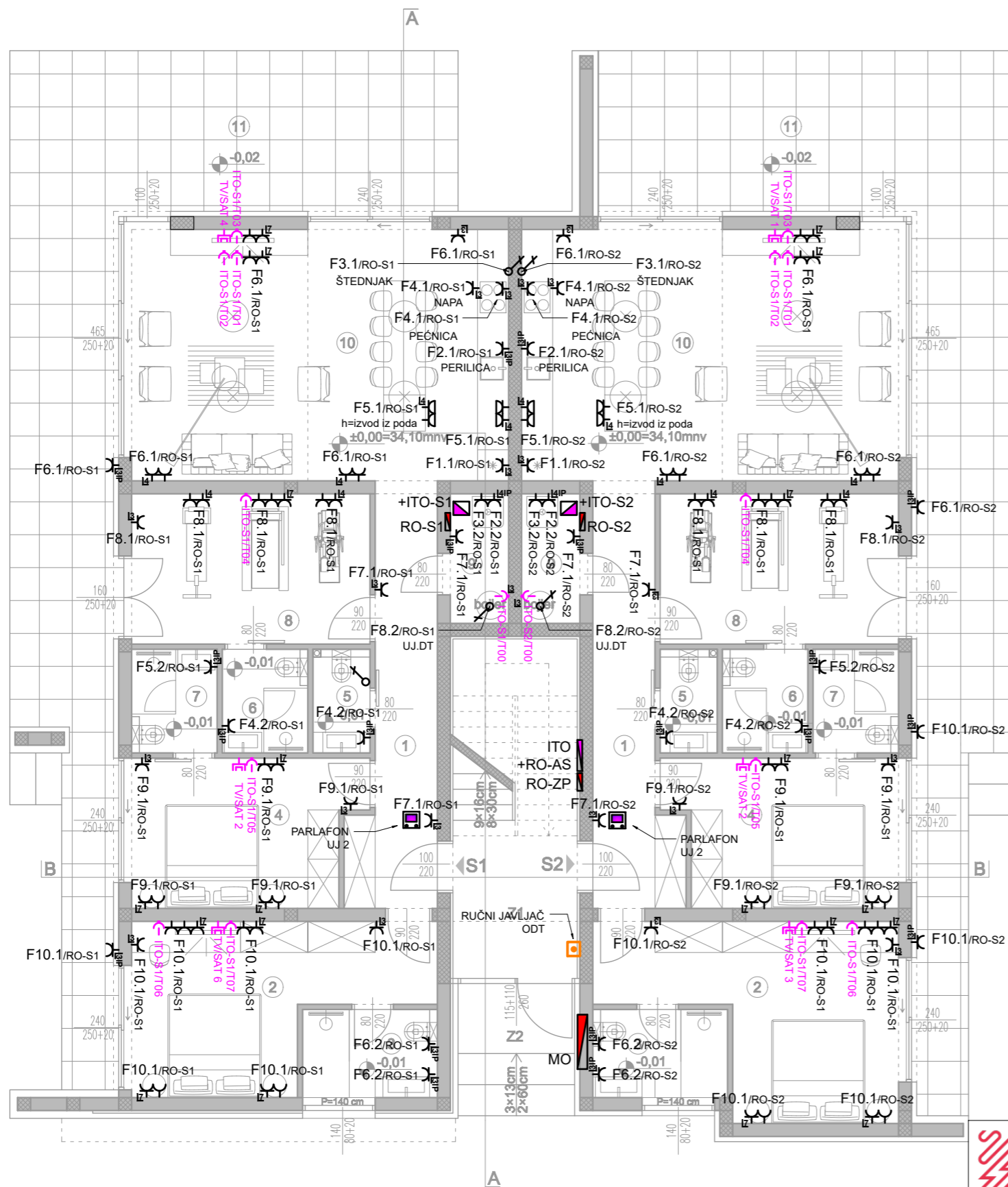
Sadržaj lista:  
**GLAVNI RAZVOD SNAGE  
-2.KAT-**

Broj projekta: 28/24-LG  
ZOP: 06/2023-GP  
Nacr: 03  
Datum: 03/2024  
Rev: 00  
M: 1:100 | A3  
List: 3/4



 MEP PROJEKT MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS	Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.			
	Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4	
Projekant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el	Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Sadržaj lista: <b>GLAVNI RAZVOD SNAGE I SLABE STRUJE -KROV-</b>			
Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija		Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 03	
		Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3	List: 4/4

VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT PRIZEMLJA MJ 1:100



STAN S1			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	15,20	1 15,20
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
STAN S1 zatvoreno neto:		103,03	103,03
11	Natrkivena terasa	53,64	0,50 26,82
STAN S1 ukupno neto:		156,67	129,85

STAN S2			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	16,80	1 16,80
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
STAN S2 zatvoreno neto:		104,63	104,63
11	Natrkivena terasa	53,17	0,50 26,59
STAN S2 ukupno neto:		157,80	131,22

ZAJEDNIČKI PROSTOR			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
Z1	Hodnik	7,32	1 7,32
ZAJEDNIČKI PROSTOR zatvoreno neto:		7,32	7,32
Z2	Natrkiveni ulaz	5,74	0,75 4,31
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		13,06	11,63

PRIZEMLJE		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Stan S1	156,67	129,85
Stan S2	157,80	131,22
Zajednički prostor	13,06	11,63
PRIZEMLJE neto:	327,53	272,70



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobriše 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
---	-----------------------------------	-----------------

Sadržaj lista:  
**INSTALACIJA SNAGE I SLABE STRUJE  
-PRIZEMLJE-**

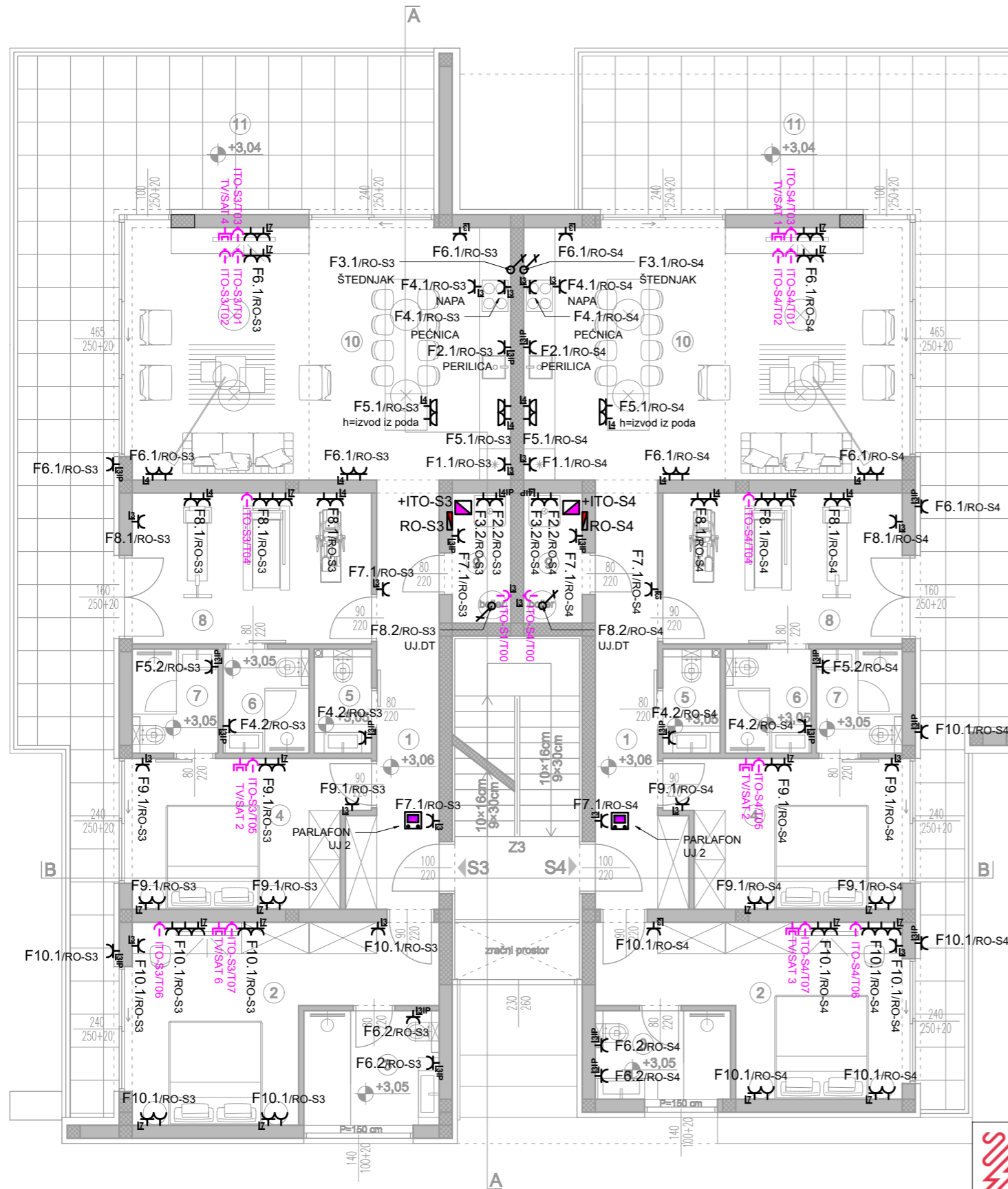
Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 04
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 1/3



VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT 1. KATA



MJ 1:100



STAN S3 - 1. kat				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1	10,98
2	Spavaća soba	16,80	1	16,80
3	Kupaonica	5,72	1	5,72
4	Spavaća soba	12,20	1	12,20
5	Wc	2,20	1	2,20
6	Kupaonica	3,30	1	3,30
7	Kupaonica	3,30	1	3,30
8	Fitness	13,34	1	13,34
9	Spremište	2,81	1	2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1	35,28
S3 - 1. kat zatvoreno neto:		105,93		105,93
11	Natrkivena terasa	48,73	0,50	24,37
STAN S3 -1. kat neto:		154,66		130,30

STAN S4 - 1. kat				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1	10,98
2	Spavaća soba	15,20	1	15,20
3	Kupaonica	4,42	1	4,42
4	Spavaća soba	12,20	1	12,20
5	Wc	2,20	1	2,20
6	Kupaonica	3,30	1	3,30
7	Kupaonica	3,30	1	3,30
8	Fitness	13,34	1	13,34
9	Spremište	2,81	1	2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1	35,28
S4 - 1. kat zatvoreno neto:		103,03		103,03
11	Natrkiveni dio terase	46,36	0,50	23,18
	Nenatrkiveni dio terase	2,92	0,25	0,73
STAN S4 -1. kat neto:		152,31		126,94

ZAJEDNIČKI PROSTOR				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
Z3	Hodnik + stubište	12,96	1	12,96
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		12,96		12,96

1. KAT			
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>	
Stan S3 - 1. kat	154,66	130,30	
Stan S4 - 1. kat	152,31	126,94	
Zajednički prostor	12,96	12,96	
1. KAT neto:	319,93	270,20	



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
---	-----------------------------------	-----------------

Sadržaj lista:  
**INSTALACIJA SNAGE I SLABE STRUJE  
-KAT-**

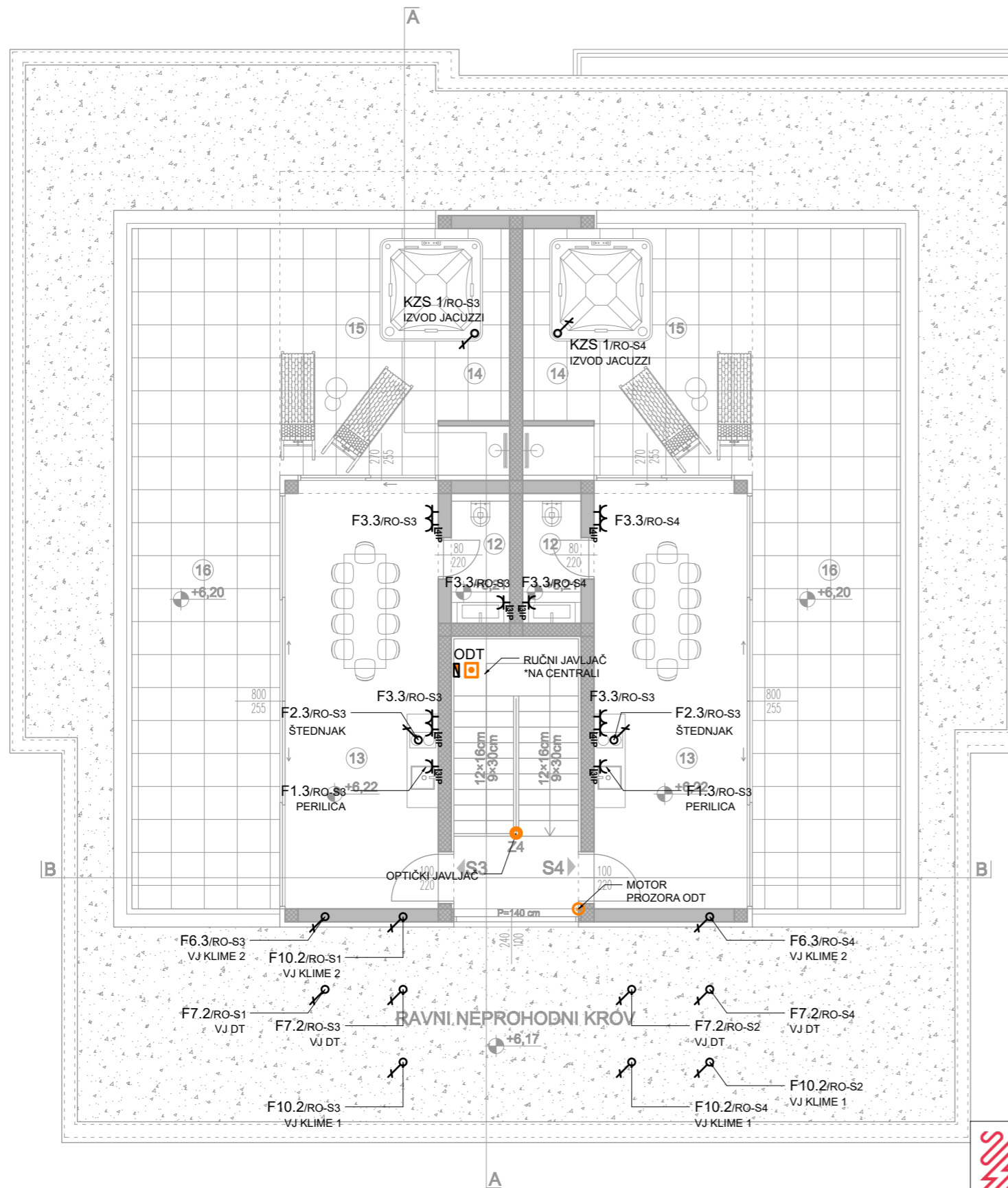
Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 04
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 2/3



VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT 2. KAT



MJ 1:100



STAN S3 - 2. kat				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
12	Wc	2,81	1	2.81
13	Ljetna kuhinja	23,60	1	23.60
S3 - 2. kat zatvoreno neto:		26,41		26.41
14	Lođa	6,77	0,75	5.08
15	Natrkivena terasa	16,25	0,50	8.13
16	Nenatrkivena terasa	37,33	0,25	9.33
STAN S3 - 2. kat neto:		86,76		48.95

STAN S3 - UKUPNO neto:	241.42	179.25
------------------------	--------	--------

STAN S4 - 2. kat				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
12	Wc	2,81	1	2.81
13	Ljetna kuhinja	23,60	1	23.60
S4 - 2. kat zatvoreno neto:		26,41		26.41
14	Lođa	6,77	0,75	5.08
15	Natrkivena terasa	16,25	0,50	8.13
16	Nenatrkivena terasa	37,33	0,25	9.33
STAN S4 - 2. kat neto:		86,76		48.95

STAN S4 - UKUPNO neto:	239.07	175.89
------------------------	--------	--------

ZAJEDNIČKI PROSTOR				
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.	netto x koef. m <sup>2</sup>
Z4	Hodnik + stubište	14,48	1	14.48
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		14,48		14.48

2. KAT			
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>	
Stan S3 - 2. kat	86,76	48,95	
Stan S4 - 2. kat	86,76	48,95	
Zajednički prostor	14,4800	14,48	
2. KAT neto:	188,00	112,38	

NETO POVRŠINA ZGRADE			
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>	
Prizemlje	327,53	272,70	
1. kat	319,93	270,20	
2. kat	173,52	112,38	
UKUPNO neto:	820,98	655,28	



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

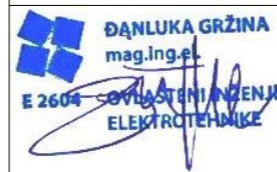
Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

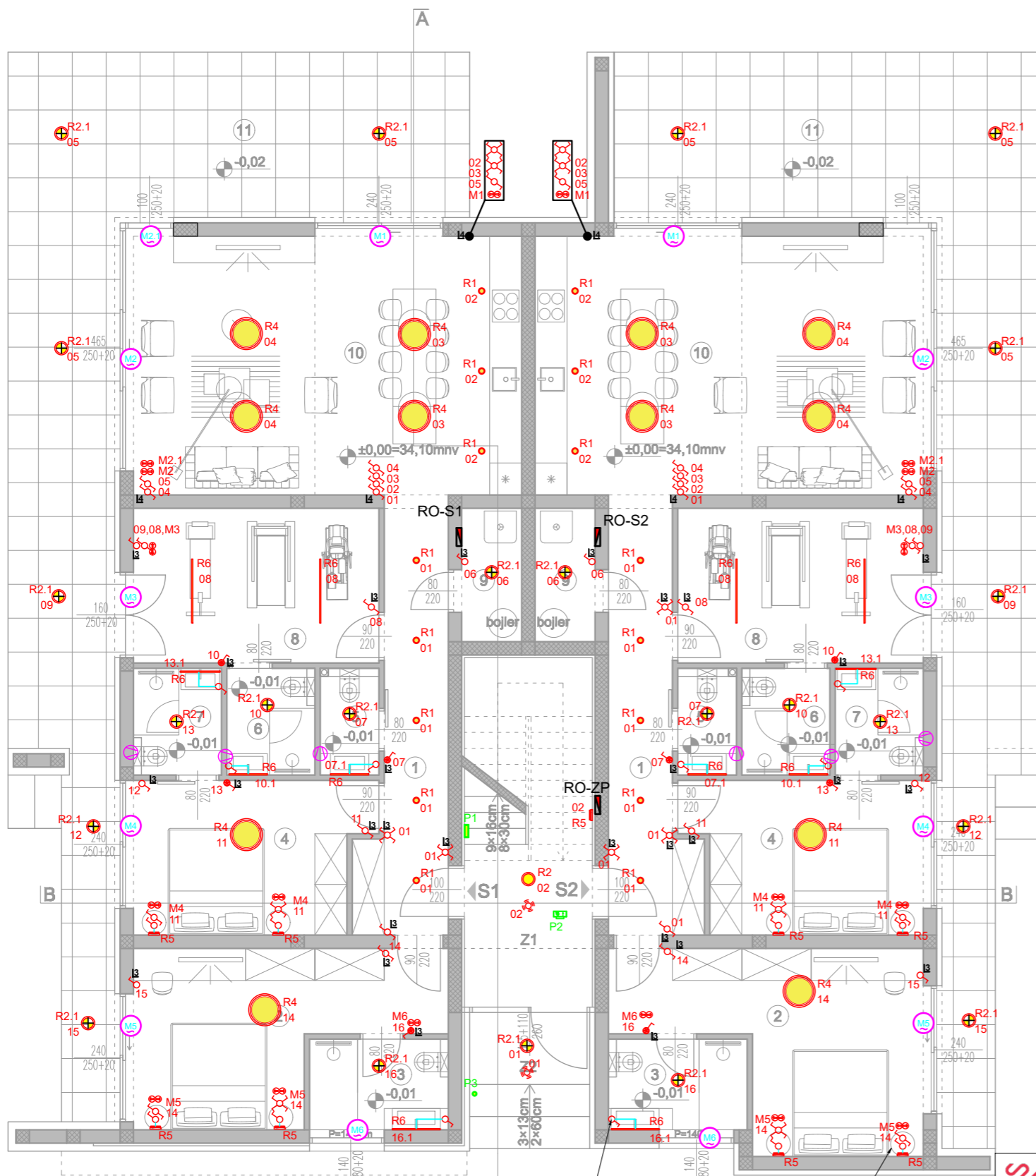
Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
---	-----------------------------------	-----------------

Sadržaj lista:  
**INSTALACIJA SNAGE  
-2.KAT-**

Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 04
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 3/3



VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT PRIZEMLJA MJ 1:100



OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
02,03,04,05	F12.1/RO-S1
01,06,07,08,09,10	F13.1/RO-S1
11,12,13	F14.1/RO-S1
14,15,16	F15.1/RO-S1
M1-M6	F16.1/RO-S1

OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
02,03,04,05	F12.1/RO-S2
01,06,07,08,09,10	F13.1/RO-S2
11,12,13	F14.1/RO-S2
14,15,16	F15.1/RO-S2
M1-M6	F16.1/RO-S2

OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
01,02	F4.1/RO-ZP
PANIK	F6.1/RO-ZP

- R1 - Stropno rasvjetno tijelo
- R1.1 - Stropno rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštitu)
- R2 - Stropno rasvjetno tijelo
- R2.1 - Stropno rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštitu)
- R3 - Višeće rasvjetno tijelo
- R4 - Stropno rasvjetno tijelo
- R5 - Zidno rasvjetno tijelo
- R6 - Linijsko rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštitu)
- P1 - Nadgradno panik rasvjetno tijelo
- P2 - Nadgradno panik rasvjetno tijelo - piktogram
- P3 - Zidno panik rasvjetno tijelo

STAN S1			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	15,20	1 15,20
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
STAN S1 zatvoreno neto:		103,03	103,03
11	Natrivena terasa	53,64	0,50 26,82
STAN S1 ukupno neto:		156,67	129,85

STAN S2			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	16,80	1 16,80
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
STAN S2 zatvoreno neto:		104,63	104,63
11	Natrivena terasa	53,17	0,50 26,59
STAN S2 ukupno neto:		157,80	131,22

ZAJEDNIČKI PROSTOR			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
Z1	Hodnik	7,32	1 7,32
ZAJEDNIČKI PROSTOR zatvoreno neto:		7,32	7,32
Z2	Natriveni ulaz	5,74	0,75 4,31
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		13,06	11,63

PRIZEMLJE		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Stan S1	156,67	129,85
Stan S2	157,80	131,22
Zajednički prostor	13,06	11,63
PRIZEMLJE neto:		327,53 272,70

⊖ Izvod za ventilaciju kupaonica/wc-a \*napajanje/upravljanje preko rasvjete kupaonice/wc-a

MONTAŽA U KUTIJU 3M SA UTIČNICOM

MONTAŽA U KUTIJU 7M SA UTIČNICAMA



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrića 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
e: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica:  
Elektrotehnički projekt

Razina razrade:  
Glavni projekt

Mapa broj:  
4

Sadržaj lista:

**INSTALACIJA RASVJETE  
-PRIZEMLJE-**

Broj projekta: 28/24-LG ZOP: 06/2023-GP Nacr: 05  
Datum: 03/2024 Rev: 00 M: 1:100 | A3 List: 1/3



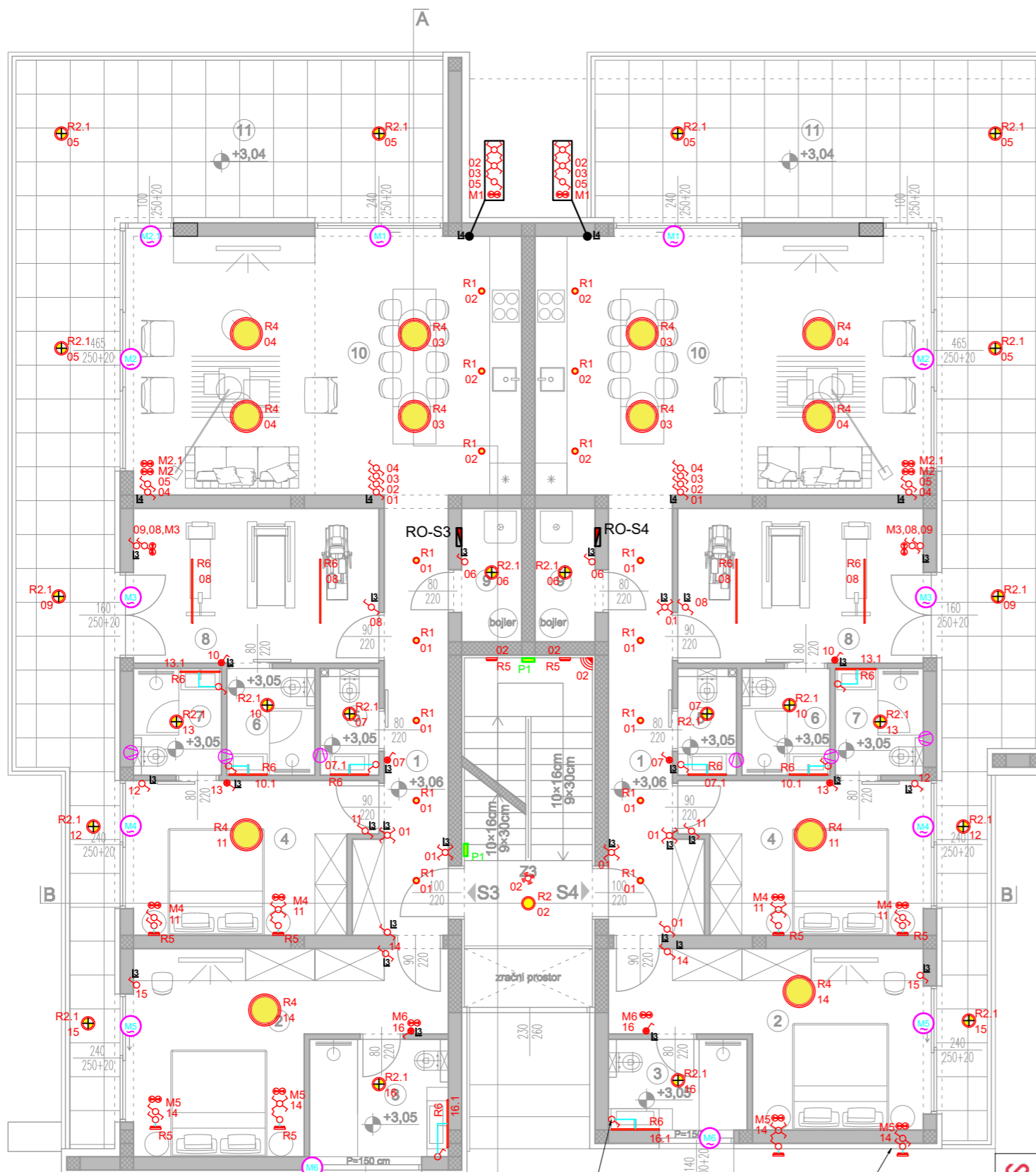
Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT 1. KATA



MJ 1:100



OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
02,03,04,05	F12.1/RO-S3
01,06,07,08,09,10	F13.1/RO-S3
11,12,13	F14.1/RO-S3
14,15,16	F15.1/RO-S3
M1-M6	F16.1/RO-S3

OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
02,03,04,05	F12.1/RO-S4
01,06,07,08,09,10	F13.1/RO-S4
11,12,13	F14.1/RO-S4
14,15,16	F15.1/RO-S4
M1-M6	F16.1/RO-S4

OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
01,02	F4.1/RO-ZP
PANIK	F6.1/RO-ZP

- R1 - Stropno rasvjetno tijelo
- R1.1 - Stropno rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštiti)
- R2 - Stropno rasvjetno tijelo
- R2.1 - Stropno rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštiti)
- R3 - Viseće rasvjetno tijelo
- R4 - Stropno rasvjetno tijelo
- R5 - Zidno rasvjetno tijelo
- R6 - Linijsko rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštiti)
- P1 - Nadgradno panik rasvjetno tijelo
- P2 - Nadgradno panik rasvjetno tijelo - piktogram
- P3 - Zidno panik rasvjetno tijelo

STAN S3 - 1. kat			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	16,80	1 16,80
3	Kupaonica	5,72	1 5,72
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
S3 - 1. kat zatvoreno neto:		105,93	105,93
11	Natrkivena terasa	48,73	0,50 24,37
STAN S3 -1. kat neto:		154,66	130,30

STAN S4 - 1. kat			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
1	Hodnik + garderoba	10,98	1 10,98
2	Spavaća soba	15,20	1 15,20
3	Kupaonica	4,42	1 4,42
4	Spavaća soba	12,20	1 12,20
5	Wc	2,20	1 2,20
6	Kupaonica	3,30	1 3,30
7	Kupaonica	3,30	1 3,30
8	Fitness	13,34	1 13,34
9	Spremište	2,81	1 2,81
10	Kuhinja+db+blag.	35,28	1 35,28
S4 - 1. kat zatvoreno neto:		103,03	103,03
11	Natrkiveni dio terase	46,36	0,50 23,18
Nenatrkiveni dio terase		2,92	0,25 0,73
STAN S4 -1. kat neto:		152,31	126,94

ZAJEDNIČKI PROSTOR			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef.netto x koef. m <sup>2</sup>
Z3	Hodnik + stubište	12,96	1 12,96
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		12,96	12,96

1. KAT			
	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Stan S3 - 1. kat		154,66	130,30
Stan S4 - 1. kat		152,31	126,94
Zajednički prostor		12,96	12,96
1. KAT neto:		319,93	270,20

MONTAŽA U KUTIJU 3M  
SA UTIČNICOM

MONTAŽA U KUTIJU 7M  
SA UTIČNICAMA



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobriće 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan,mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
---	-----------------------------------	-----------------

Sadržaj lista:  
**INSTALACIJA RASVJETE  
-1. KAT-**

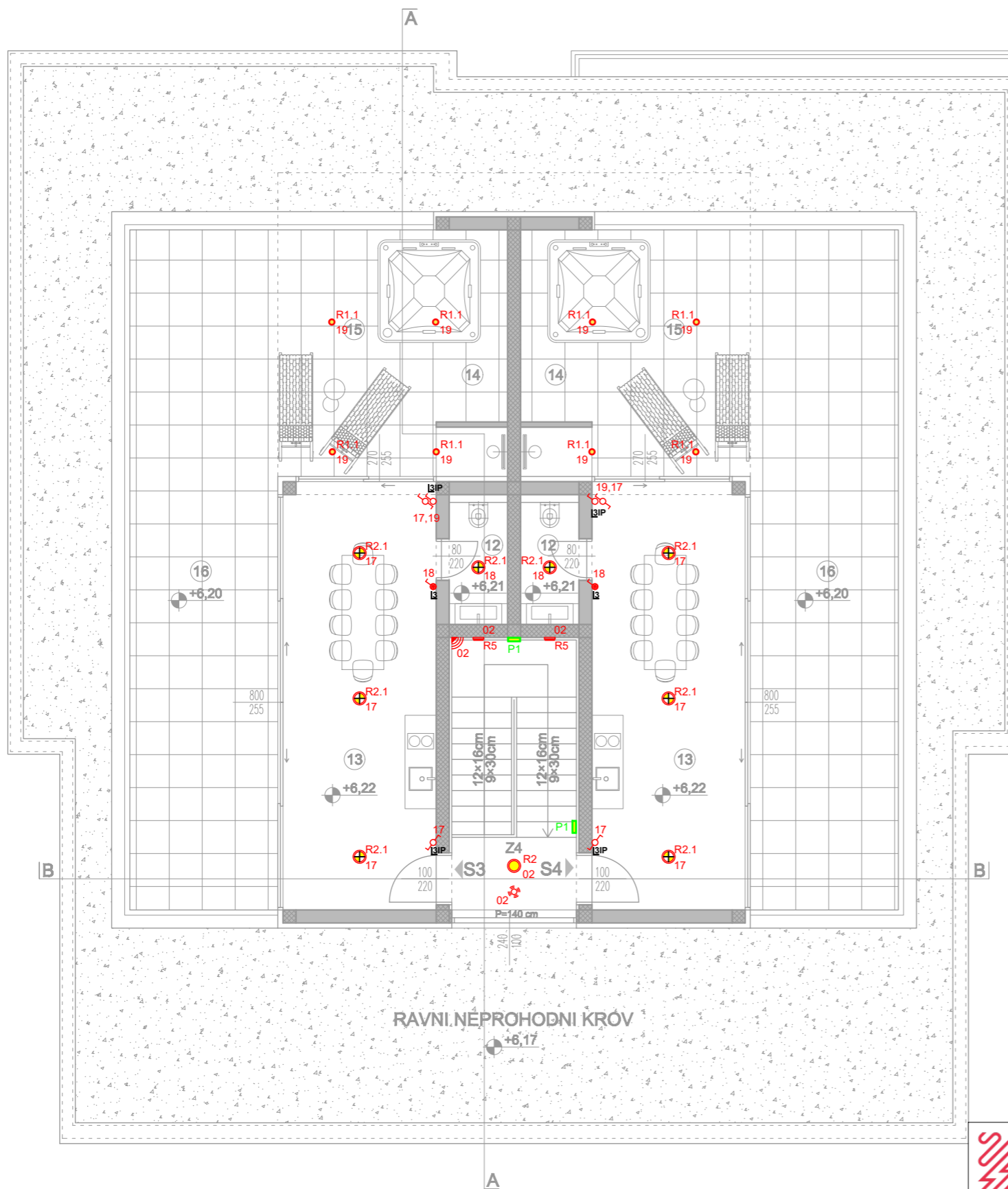
Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 05
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 2/3



VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake "2"  
I DVA VANJSKA BAZENA  
TLOCRT 2. KAT



MJ 1:100



OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
17,18	F4.3/RO-S3
19	F5.3/RO-S3

OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
17,18	F4.3/RO-S4
19	F5.3/RO-S4

OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
01,02	F4.1/RO-ZP
PANIK	F6.1/RO-ZP

- R1 - Stropno rasvjetno tijelo
- R1.1 - Stropno rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštiti)
- R2 - Stropno rasvjetno tijelo
- R2.1 - Stropno rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštiti)
- R3 - Viseće rasvjetno tijelo
- R4 - Stropno rasvjetno tijelo
- R5 - Zidno rasvjetno tijelo
- R6 - Linijsko rasvjetno tijelo (u IPX5 zaštiti)
- P1 - Nadgradno panik rasvjetno tijelo
- P2 - Nadgradno panik rasvjetno tijelo - piktogram
- P3 - Zidno panik rasvjetno tijelo

STAN S3 - 2. kat			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef. netto x koef. m <sup>2</sup>
12	Wc	2,81	1 2,81
13	Ljetna kuhinja	23,60	1 23,60
S3 - 2. kat zatvoreno neto:		26,41	26,41
14	Lođa	6,77	0,75 5,08
15	Natrkivena terasa	16,25	0,50 8,13
16	Nenatrkivena terasa	37,33	0,25 9,33
STAN S3 - 2. kat neto:		86,76	48,95

STAN S3 - UKUPNO neto:	241,42	179,25
------------------------	--------	--------

STAN S4 - 2. kat			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef. netto x koef. m <sup>2</sup>
12	Wc	2,81	1 2,81
13	Ljetna kuhinja	23,60	1 23,60
S4 - 2. kat zatvoreno neto:		26,41	26,41
14	Lođa	6,77	0,75 5,08
15	Natrkivena terasa	16,25	0,50 8,13
16	Nenatrkivena terasa	37,33	0,25 9,33
STAN S4 - 2. kat neto:		86,76	48,95

STAN S4 - UKUPNO neto:	239,07	175,89
------------------------	--------	--------

ZAJEDNIČKI PROSTOR			
br.	naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	koef. netto x koef. m <sup>2</sup>
Z4	Hodnik + stubište	14,48	1 14,48
ZAJEDNIČKI PROSTOR ukupno neto:		14,48	14,48

2. KAT		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Stan S3 - 2. kat	86,76	48,95
Stan S4 - 2. kat	86,76	48,95
Zajednički prostor	14,4800	14,48
2. KAT neto:	188,00	112,38

NETO POVRŠINA ZGRADE		
naziv prostorije	netto m <sup>2</sup>	netto x koef. m <sup>2</sup>
Prizemlje	327,53	272,70
1. kat	319,93	270,20
2. kat	173,52	112,38
UKUPNO neto:	820,98	655,28



**MEP PROJEKT d.o.o.**  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
---	-----------------------------------	-----------------

Sadržaj lista:  
**INSTALACIJA RASVJETE  
-2. KAT-**

Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 05
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 3/3



Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

KROVIŠTE

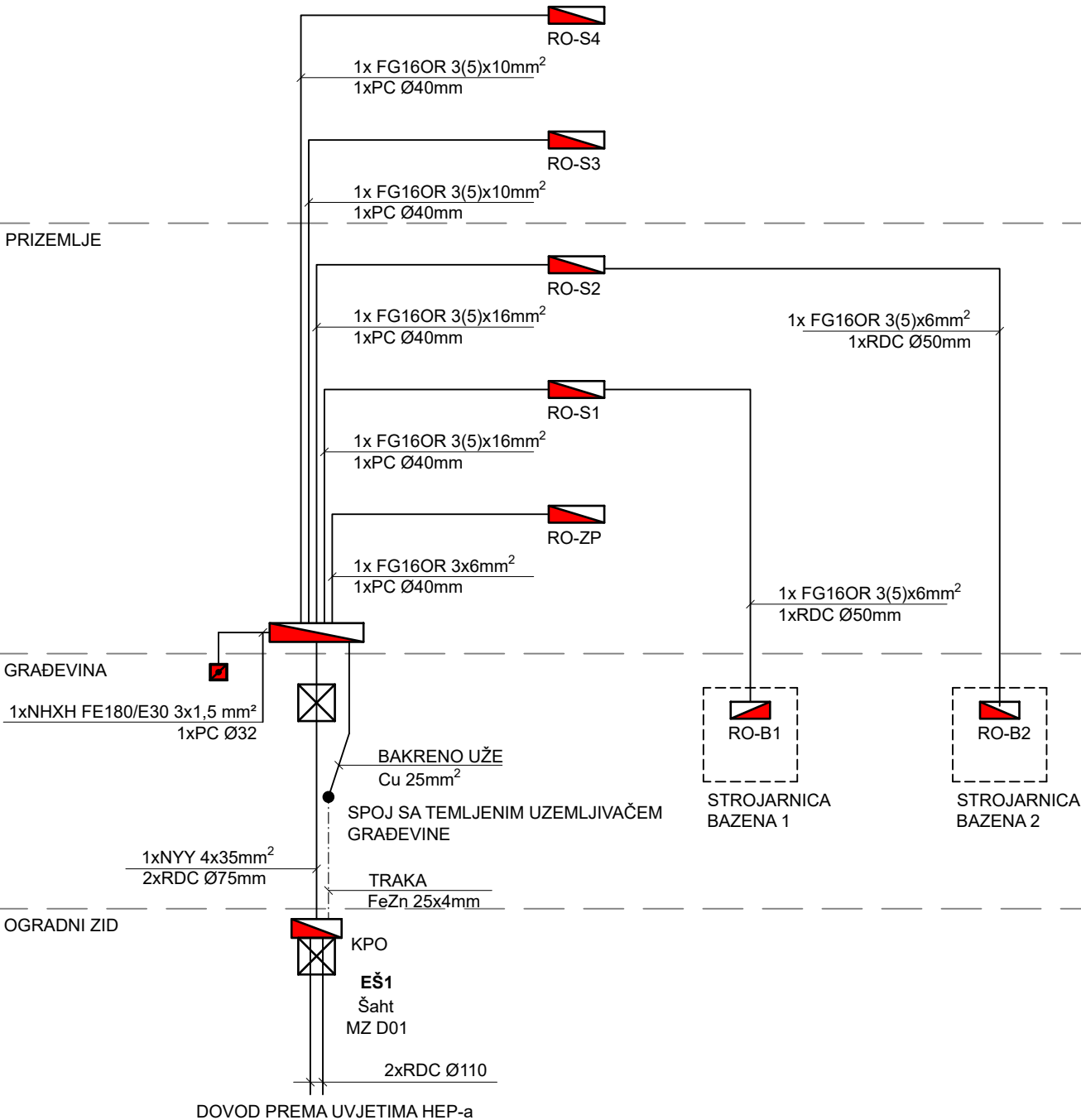
2.KAT

1.KAT

PRIZEMLJE

GRAĐEVINA

OGRADNI ZID



**MEP PROJEKT d.o.o.**  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB:34359938178  
@: mep\_elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Investitor:  
**Golomejić Nada, OIB: 69044555146,**  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica:  
Elektrotehnički projekt

Razina razrade:  
Glavni projekt

Mapa broj:  
4

Sadržaj lista:

**VERTIKALNA  
SHEMA NN**



Projektant el.inst:  
DANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Broj projekta: 28/24-LG

ZOP: 06/2023-GP

Nacrt: 06

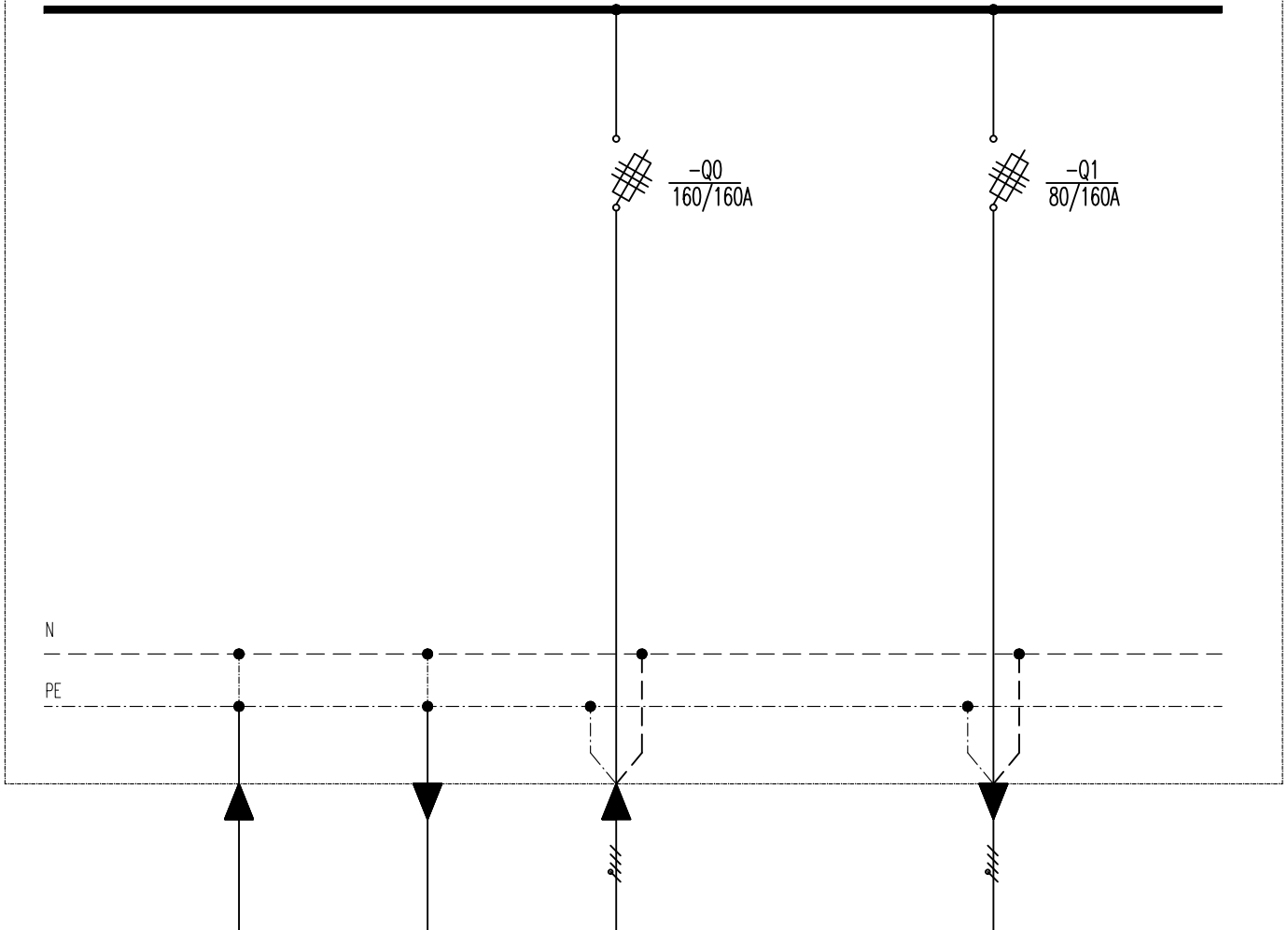
Datum: 03/2024

Rev: 00



Mjerilo: /

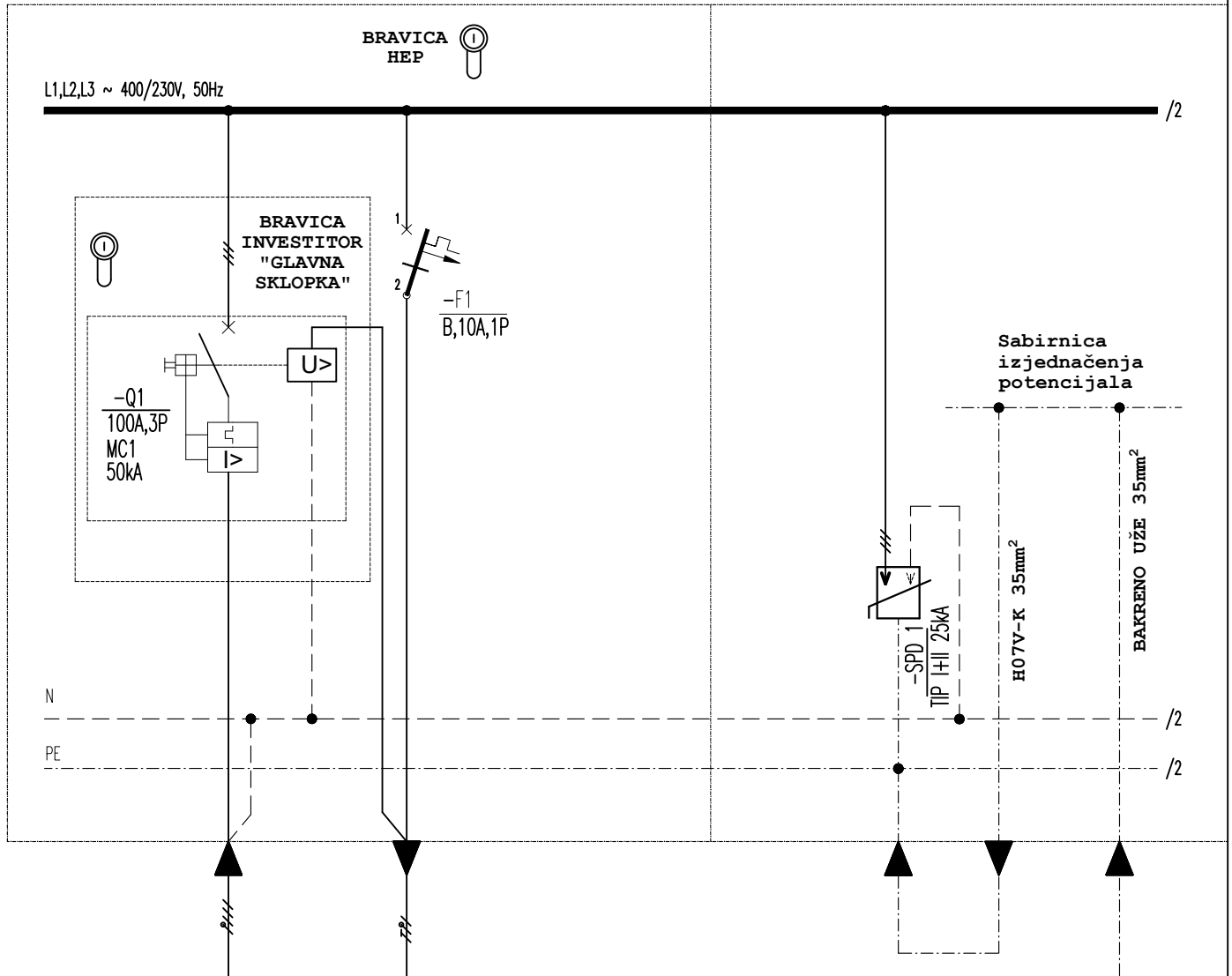
List: 1/1

L1,L2,L3 ~ 400/230V, 50Hz



SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA	DOVOD SA POGONSKOG UZELJIVAČA	ODVOD PREMA TELJENOM UZELJIVAČU	DOVOD PREMA UVJETIMA HEP-a		ODVOD PREMA MJERNOM ORMARU MO	
SNAGA Pi (kW)	-	-	-		-	
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	FeZn 25x4	-		NY 4x35	
UGRADNJA	-	-	-		RDCØ75mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	-	-	L1, L2, L3		L1, L2, L3	
STRUJNI KRUG	-	-	Q0/KPO		Q1/KPO	

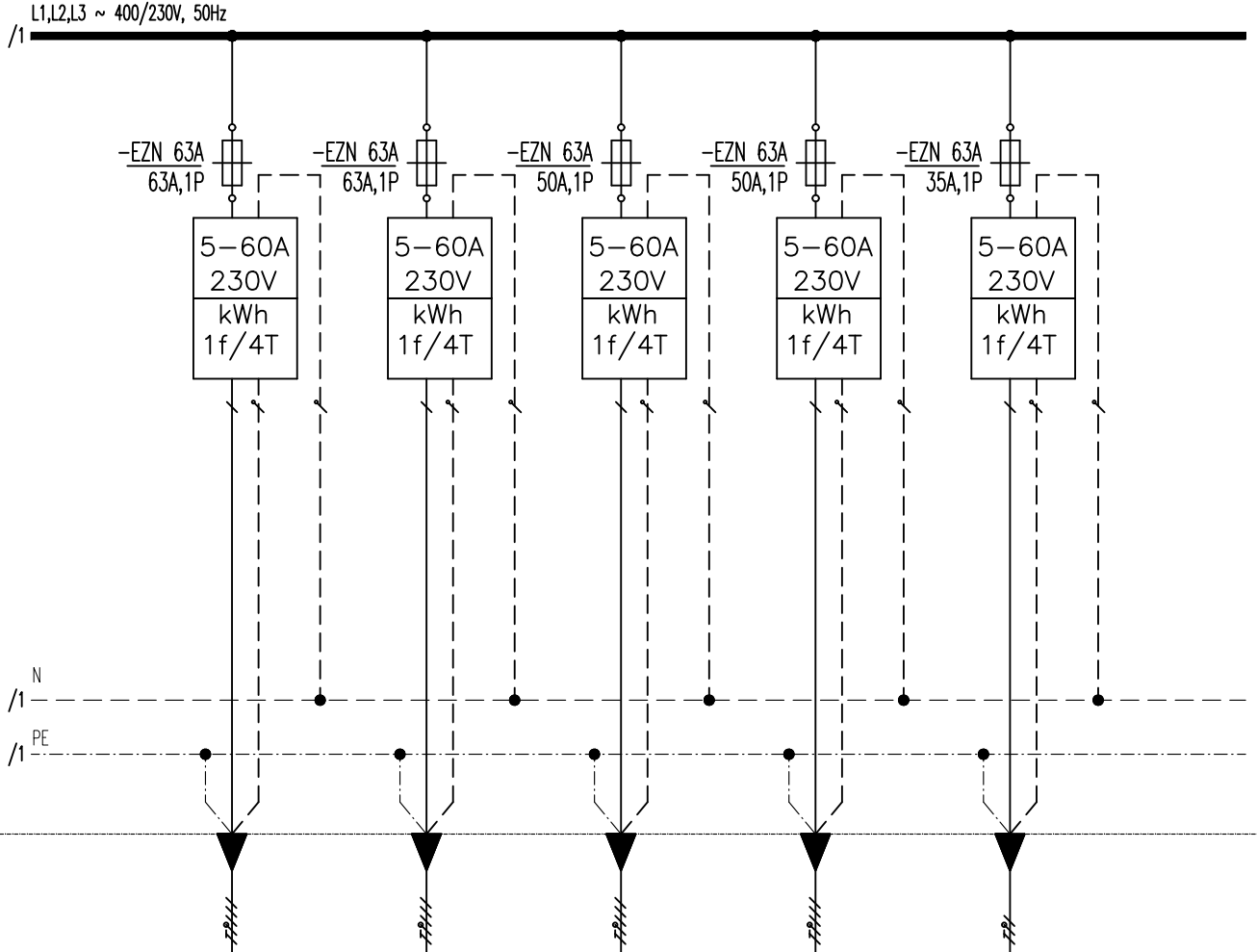
 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
			<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA KUĆNOG PRIKLJUČNOG ORMARA -KPO-</b></p>		
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Broj projekta: 28/24-LG</p>			
		<p>Datum: 03/2024</p>	<p>Rev: 00</p>	<p>Mjerilo: /</p>	<p>List: 1/1</p>





SIMBOL POTROŠAČA					
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA KPO	ISKLUČNO TIPKALO NA FASADI GRAĐEVINE		ODVODNIK PRENAPONA	UZEMLJIVAČ GRAĐEVINE
SNAGA Pi (kW)	Pi=158,70kW Pv=46,00kW	-		-	-
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 4x35	NHXH FE180/E30 3x1,5		-	Cu 35
UGRADNJA	RDCØ75mm	PCØ32mm		-	-
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1, L2, L3	1L		L1, L2, L3	-
STRUJNI KRUG	-	F1/GRO		-	

INSTALIRANA SNAGA (Pi)	<b>158,70 kW</b>
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	<b>0,29</b>
VRŠNA SNAGA (Pv)	<b>46,00 kW</b>
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	<b>67 A</b>

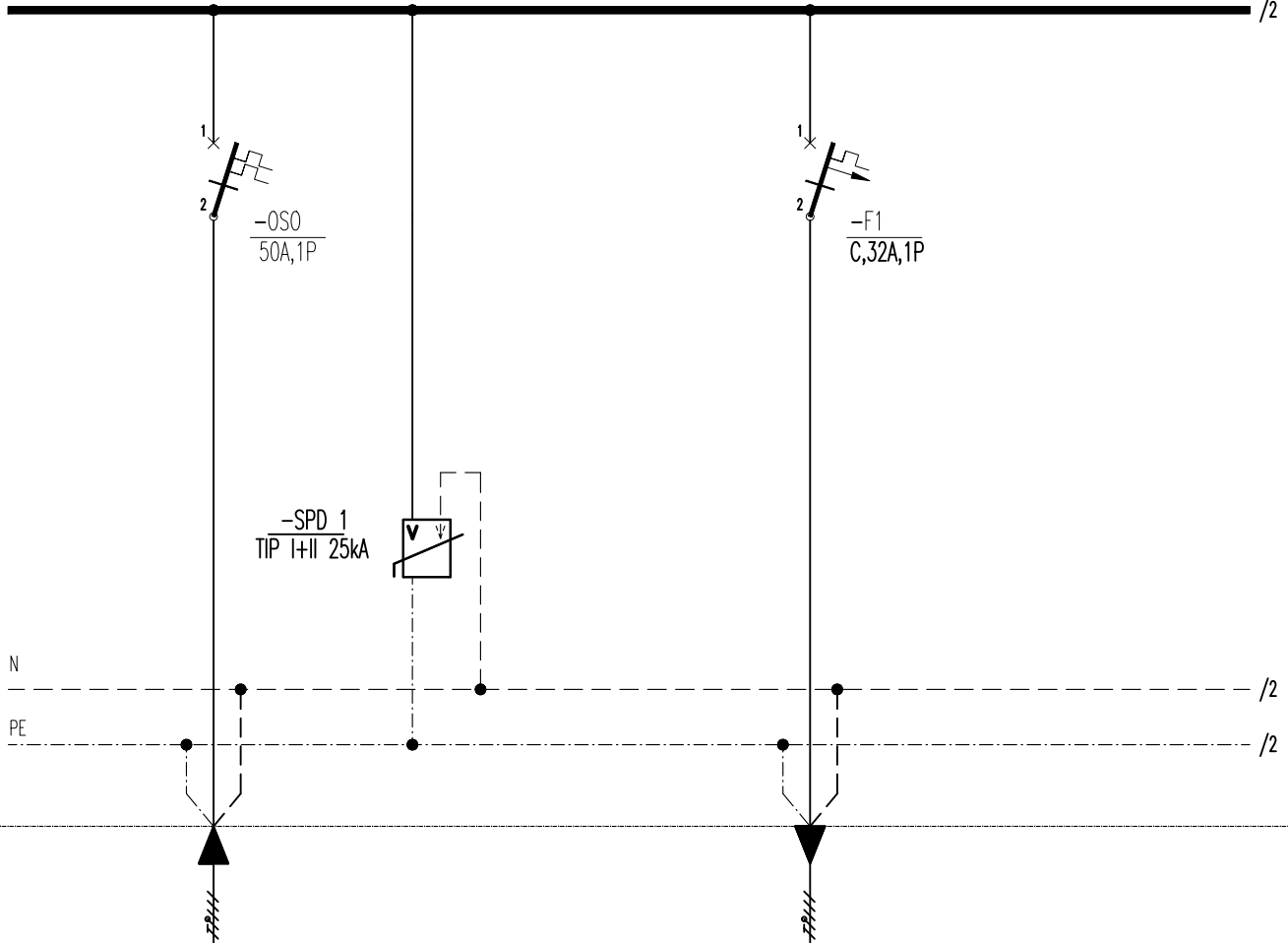
<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep_elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA MJERNOG ORMARA -MO-</b></p>		
		<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>08</b></p>	
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/3</b></p>



SIMBOL POTROŠAČA					
NAZIV POTROŠAČA	RO-S1 (STAN S1)	RO-S2 (STAN S2)	RO-S3 (STAN S3)	RO-S4 (STAN S4)	RO-ZP (ZAJEDNIČKA POSTROŠNJA)
SNAGA Pi (kW)	Pv=11,50 kW	Pv=11,50 kW	Pv=9,20 kW	Pv=9,20 kW	Pv=4,6 kW
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	FG16OR 3(5)x16	FG16OR 3(5)x16	FG16OR 3(5)x10	FG16OR 3(5)x10	FG16OR 3x6
UGRADNJA	PCØ40mm	PCØ40mm	PCØ40mm	PCØ40mm	PCØ40mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1	L2	L3	L1	L1
STRUJNI KRUG	-	-	-	-	-

 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
			<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>		Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA MJERNOG ORMARA -MO-</b>		
			<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>		ZOP: <b>06/2023-GP</b>
Datum: <b>03/2024</b>		Rev: <b>00</b>	Mjerilo: -		List: <b>2/3</b>

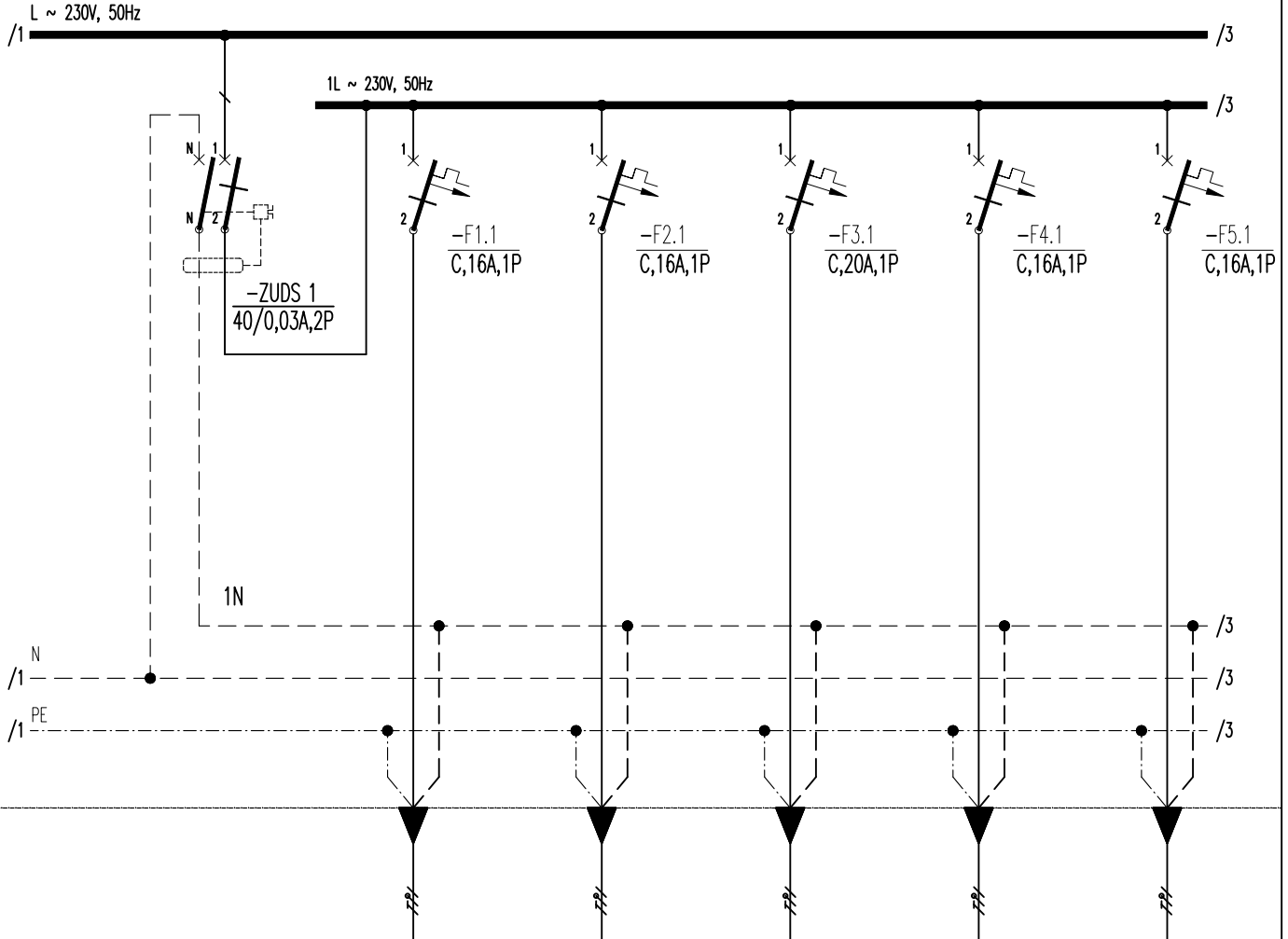
L ~ 230V, 50Hz



SIMBOL POTROŠAČA					
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA MO	ODVODNIK PRENAPONA		ODVOD NA RO-B1	
SNAGA Pi (kW)	Pi=36,95kW Pv=11,50kW	-		6,5	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	FG16OR 3 (5) x16	-		FG16OR 3 (5) x6	
UGRADNJA	PCØ40mm	-		RDCØ50mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	L	L+N		L	
STRUJNI KRUG	OSO/RO-S1	-		F1/RO-S1	

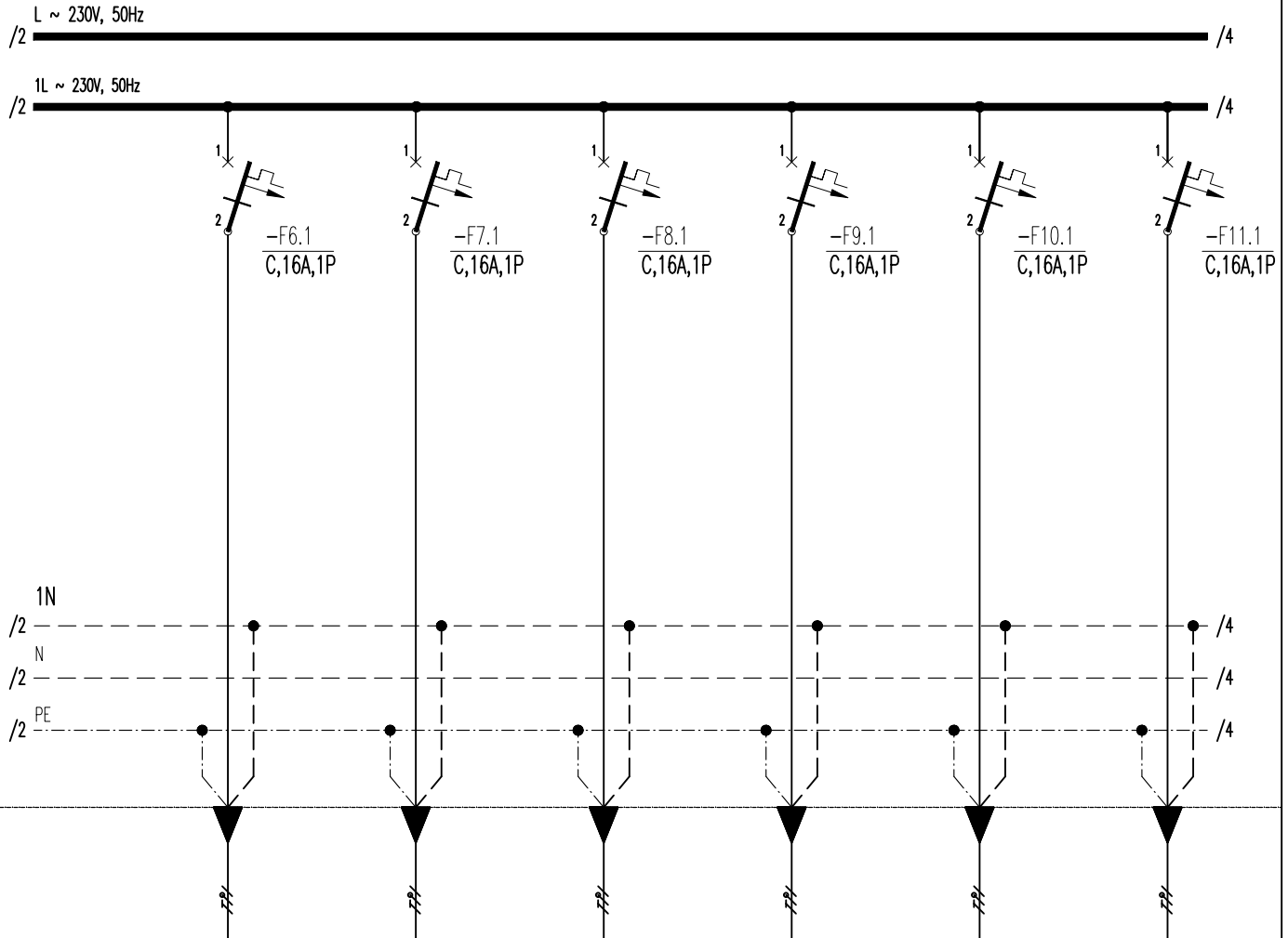
INSTALIRANA SNAGA (Pi)	<b>36,95 kW</b>
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	<b>0,31</b>
VRŠNA SNAGA (Pv)	<b>11,50 kW</b>
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	<b>50 A</b>

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb		
		Glavni projektant:	Boris Buljan, mag.ing.arch.		
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	Naziv građevine:	VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA		
		Lokacija:	k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija		
		Sadržaj lista:		<b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S1 - RO-S1 -</b>	
		Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacrt: 09	
		Datum: 03/2024	Rev: 00	Mjerilo: -	List: 1/7



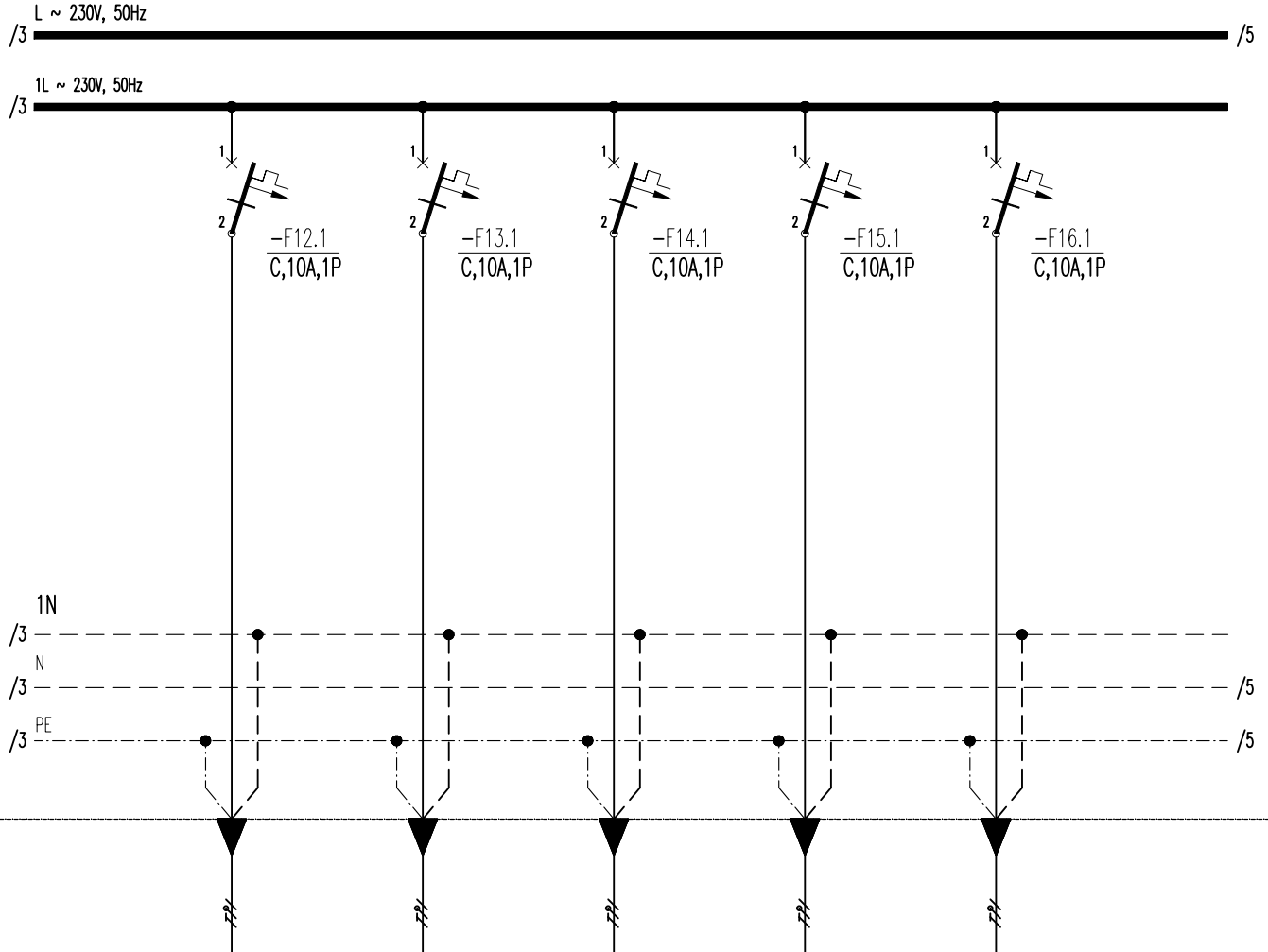
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA		HLADNJAK	PERILICA POSUĐA	KUHALO (ŠTEDNJAK)	PEĆNICA +NAPA	RADNE UTIČNICE
SNAGA Pi (kW)		0,5	2,0	4,0	2,0	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		3x H07V-K 2,5	NY 3x2,5	3x H07V-K 4	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5
UGRADNJA		PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG		F1.1/RO-S1	F2.1/RO-S1	F3.1/RO-S1	F4.1/RO-S1	F5.1/RO-S1

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb		
		Projektant el.inst:	Višobiteljska Građevina oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA		
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	Lokacija:	k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija		
		<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		Strukovna odrednica:	Razina razrade:
		Sadržaj lista:		<p><b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S1 - RO-S1 -</b></p>	
		Broj projekta: 28/24-LG		ZOP: 06/2023-GP	Nacrt: 09
		Datum: 03/2024		Rev: 00	Mjerilo: - List: 2/7



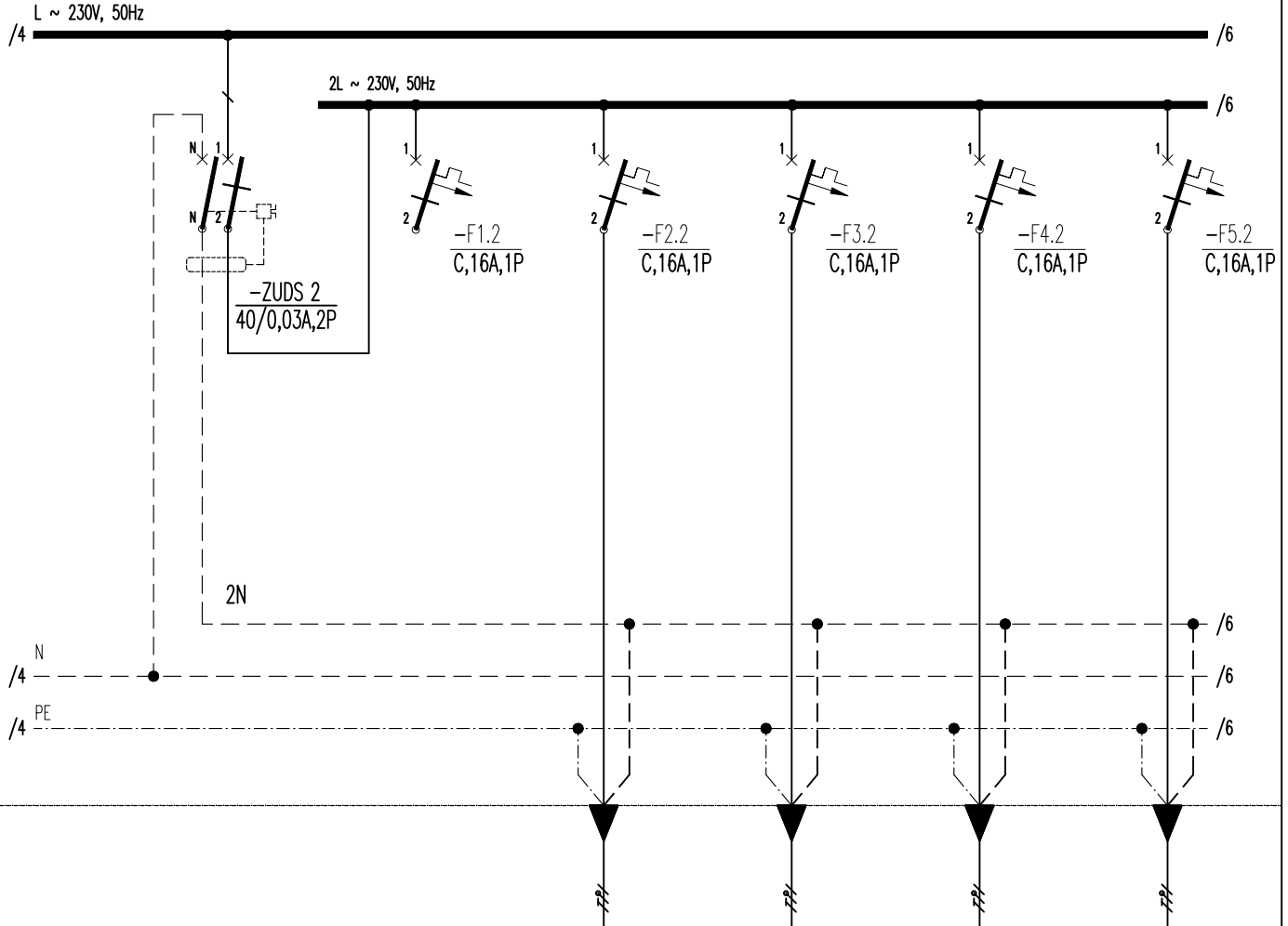
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE BLAGOVAONA I DNEVNI BORAVAK	UTIČNICE HODNIK	UTIČNICE FITNES	UTIČNICE SOBA 1	UTIČNICE SOBA 2	UTIČNICE ITO
SNAGA Pi (kW)	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	F6.1/RO-S1	F7.1/RO-S1	F8.1/RO-S1	F9.1/RO-S1	F10.1/RO-S1	F11.1/RO-S1

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>09</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>3/7</b></p>



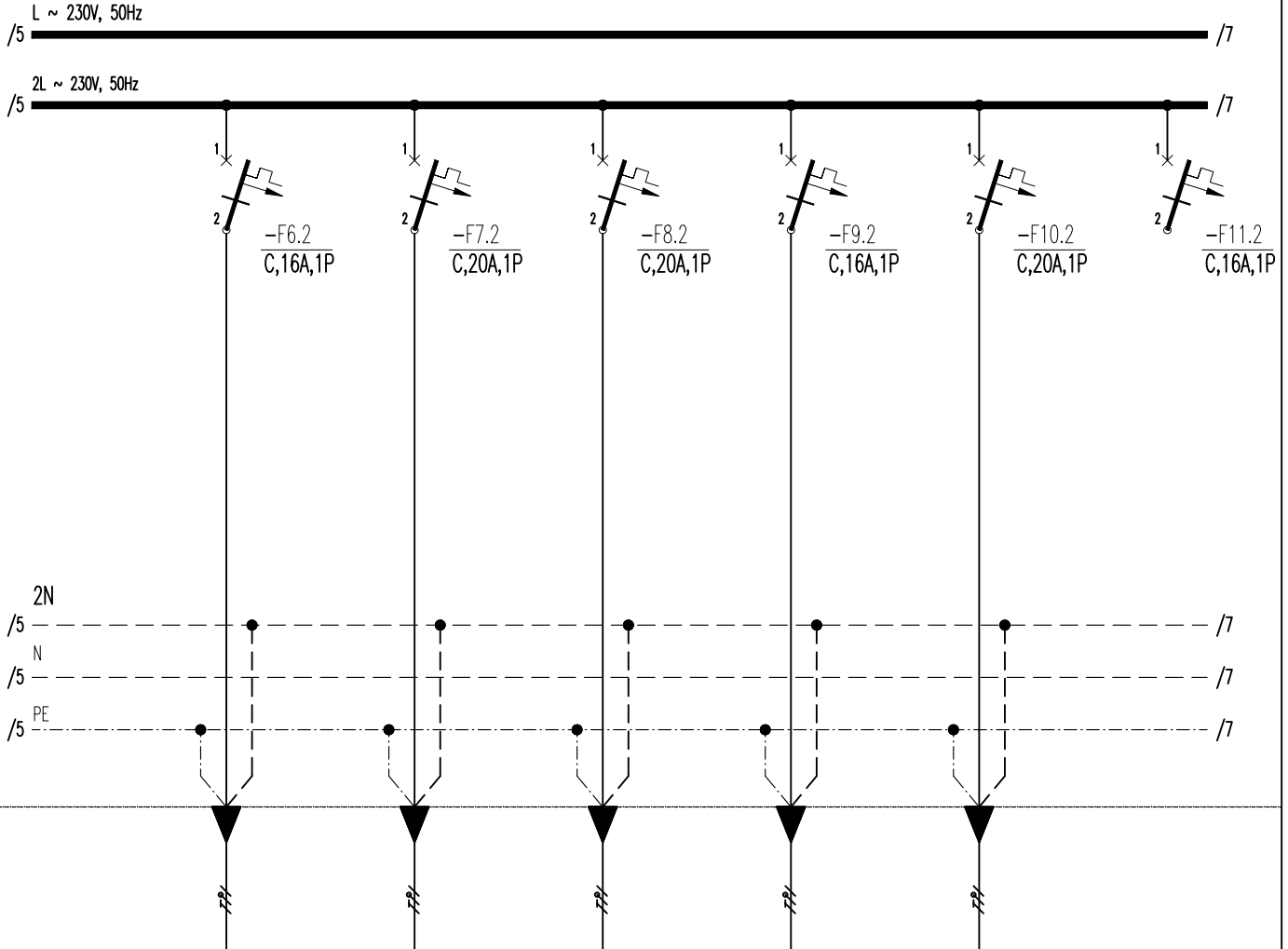
SIMBOL POTROŠČA	X	X	X	X	○ / -	
NAZIV POTROŠČA	RASVJETA KUHINJA I DNEVNI BORAVAK	RASVJETA HODNIK SPREMIŠTE FITNES	RASVJETA SOBA 1	RASVJETA SOBA 2	IZVOD ROLETE	
SNAGA Pi (kW)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,1	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	
STRUJNI KRUG	F12.1/RO-S1	F13.1/RO-S1	F14.1/RO-S1	F15.1/RO-S1	F16.1/RO-S1	

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb		
		Projektant el.inst:	Naziv građevine:		
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA			Strukovna odrednica:
		Lokacija:			Razina razrade:
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija			Sadržaj lista:		Mapa broj:
			<b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S1 - RO-S1 -</b>		
Broj projekta: 28/24-LG		ZOP: 06/2023-GP		Nacr: 09	
Datum: 03/2024		Rev: 00		Mjerilo: -	
				List: 4/7	



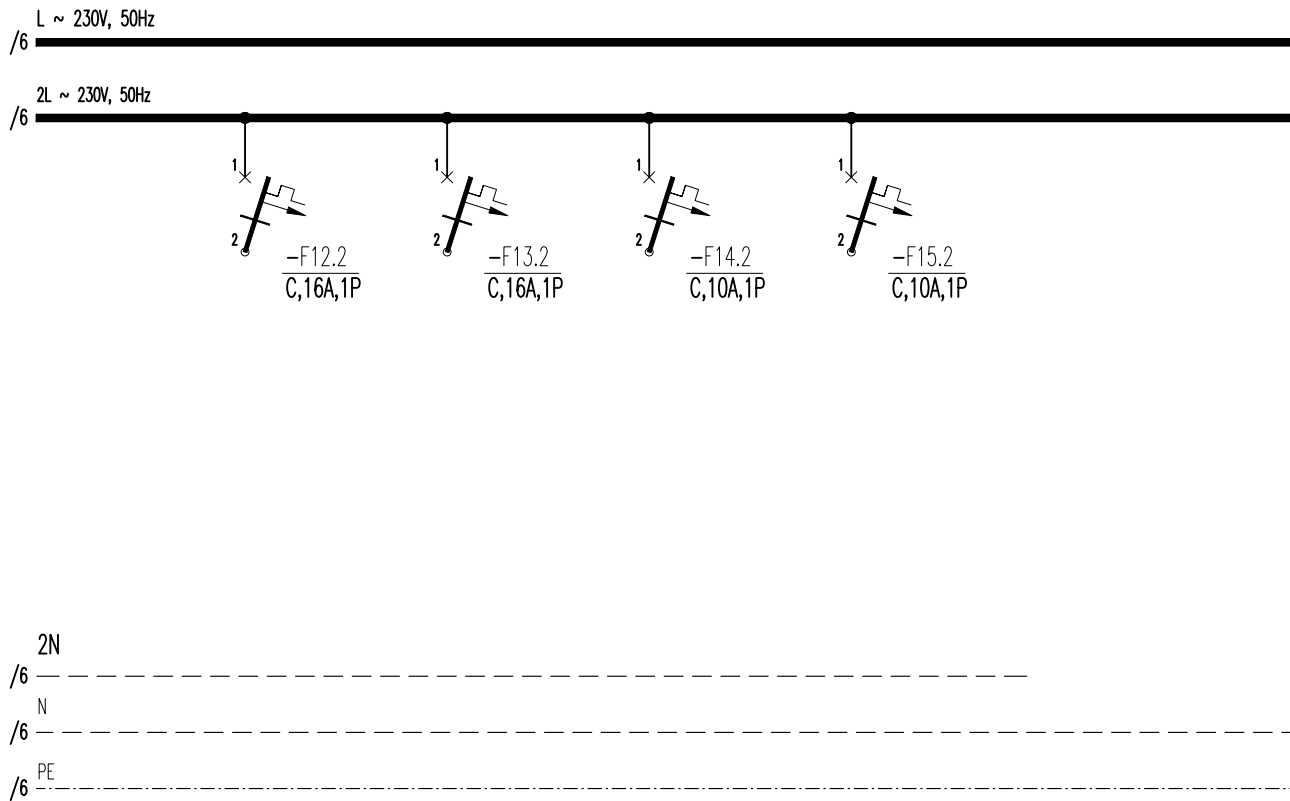
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA		REZERVA	PERILICA	SUŠILICA	UTIČNICE WC HODNIK + FITNES	UTIČNICE WC SOBA 1
SNAGA Pi (kW)		-	2,0	2,0	1,0	1,0
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		-	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5
UGRADNJA		-	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		2L	2L2	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG		F1.2/RO-S1	F2.2/RO-S1	F3.2/RO-S1	F4.2/RO-S1	F5.2/RO-S1

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S1 - RO-S1 -</b></p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p><b>E 2604</b> SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p> <p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p> <p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>Nacrtno: <b>09</b></p> <p>List: <b>5/7</b></p>





SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE WC SOBA 2	IZVOD VANJSKA JEDINICA DT	IZVOD UNUTARNJA JEDINICA DT (BACKUP)	RAZDJELIK I PUMPE	VANJSKA JEDINICA KLIME	REZERVA
SNAGA Pi (kW)	1,0	3,6	3,0	0,2	2,55	-
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	NYN 3x4	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	-
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ32mm	-
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG	F6.2/RO-S1	F7.2/RO-S1	F8.2/RO-S1	F9.2/RO-S1	F10.2/RO-S1	F11.2/RO-S1

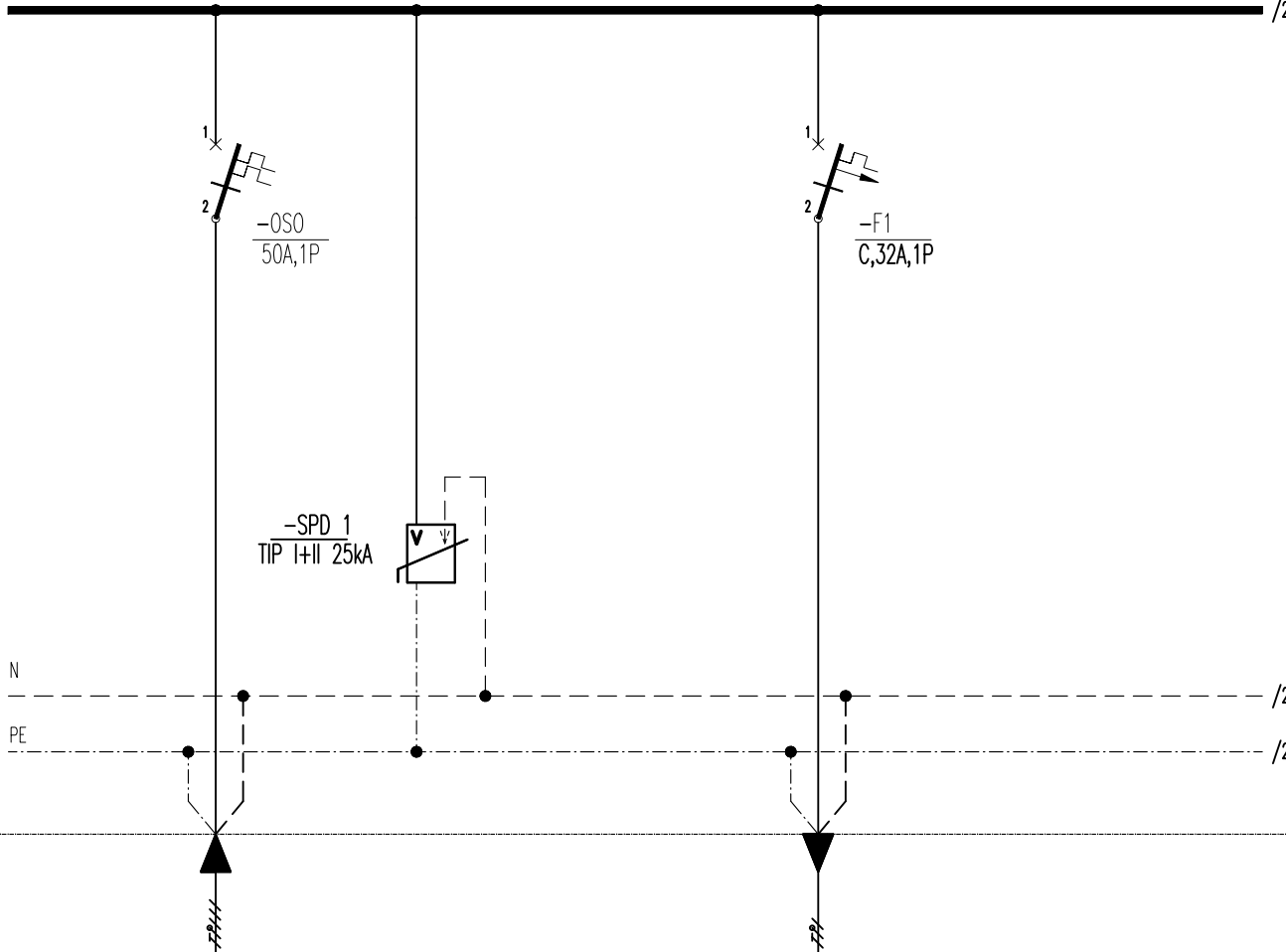
<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>09</b></p>
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>6/7</b></p>



SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA		
SNAGA Pi (kW)	-	-	-	-		
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-		
UGRADNJA	-	-	-	-		
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L		
STRUJNI KRUG	F12.2/RO-S1	F13.2/RO-S1	F14.2/RO-S1	F15.2/RO-S1		


 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
			<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>09</b></p>
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>7/7</b></p>	

L ~ 230V, 50Hz

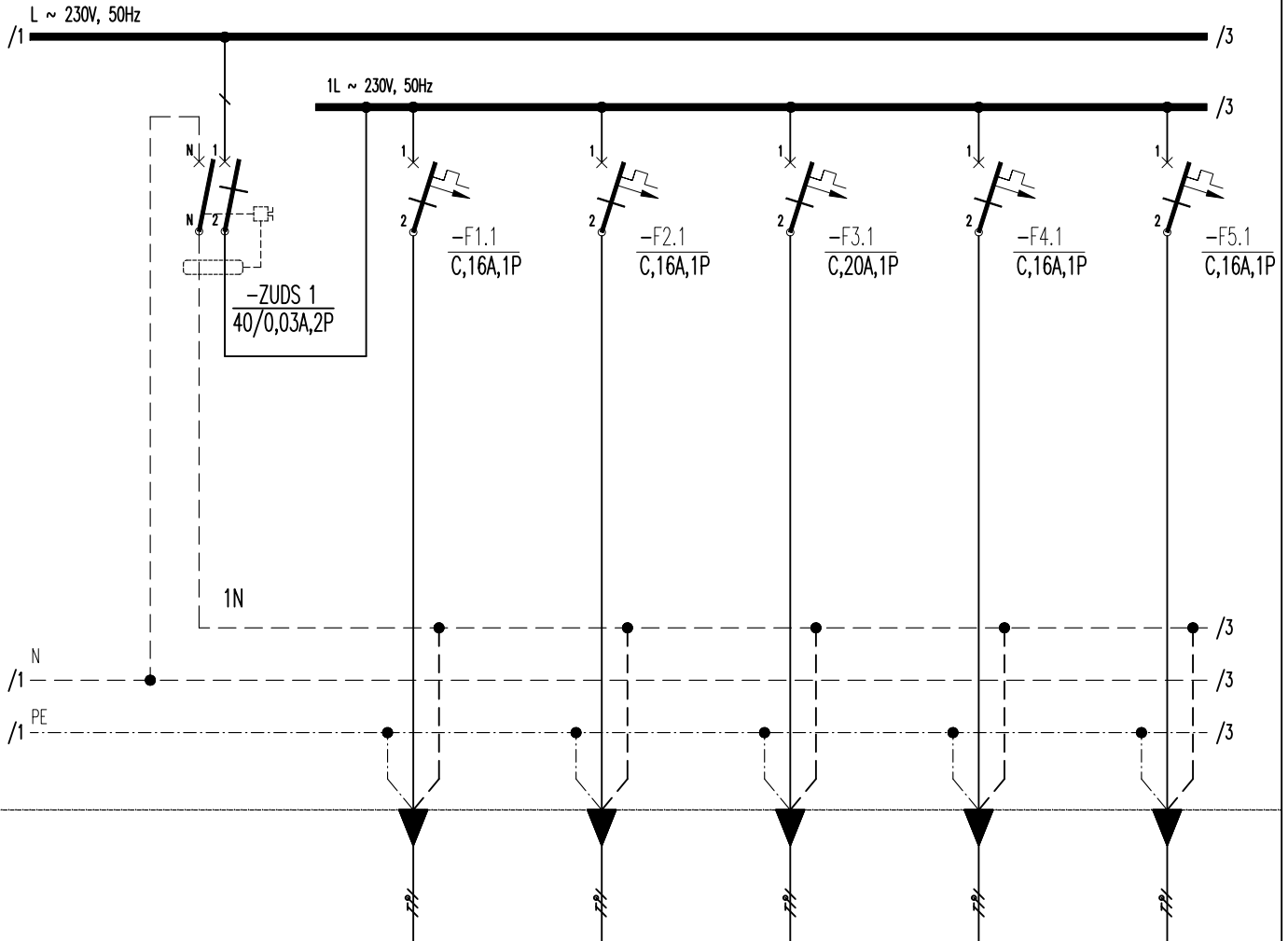


SIMBOL POTROŠAČA					
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA MO	ODVODNIK PRENAPONA		ODVOD NA RO-B2	
SNAGA Pi (kW)	Pi=36,95kW Pv=11,50kW	-		6,5	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	FG16OR 3(5)x16	-		FG16OR 3x6	
UGRADNJA	PCØ40mm	-		RDCØ50mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	L	L+N		L	
STRUJNI KRUG	OSO/RO-S2	-		F1/RO-S2	

INSTALIRANA SNAGA (Pi)	<b>36,95 kW</b>
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	<b>0,31</b>
VRŠNA SNAGA (Pv)	<b>11,50 kW</b>
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	<b>50 A</b>

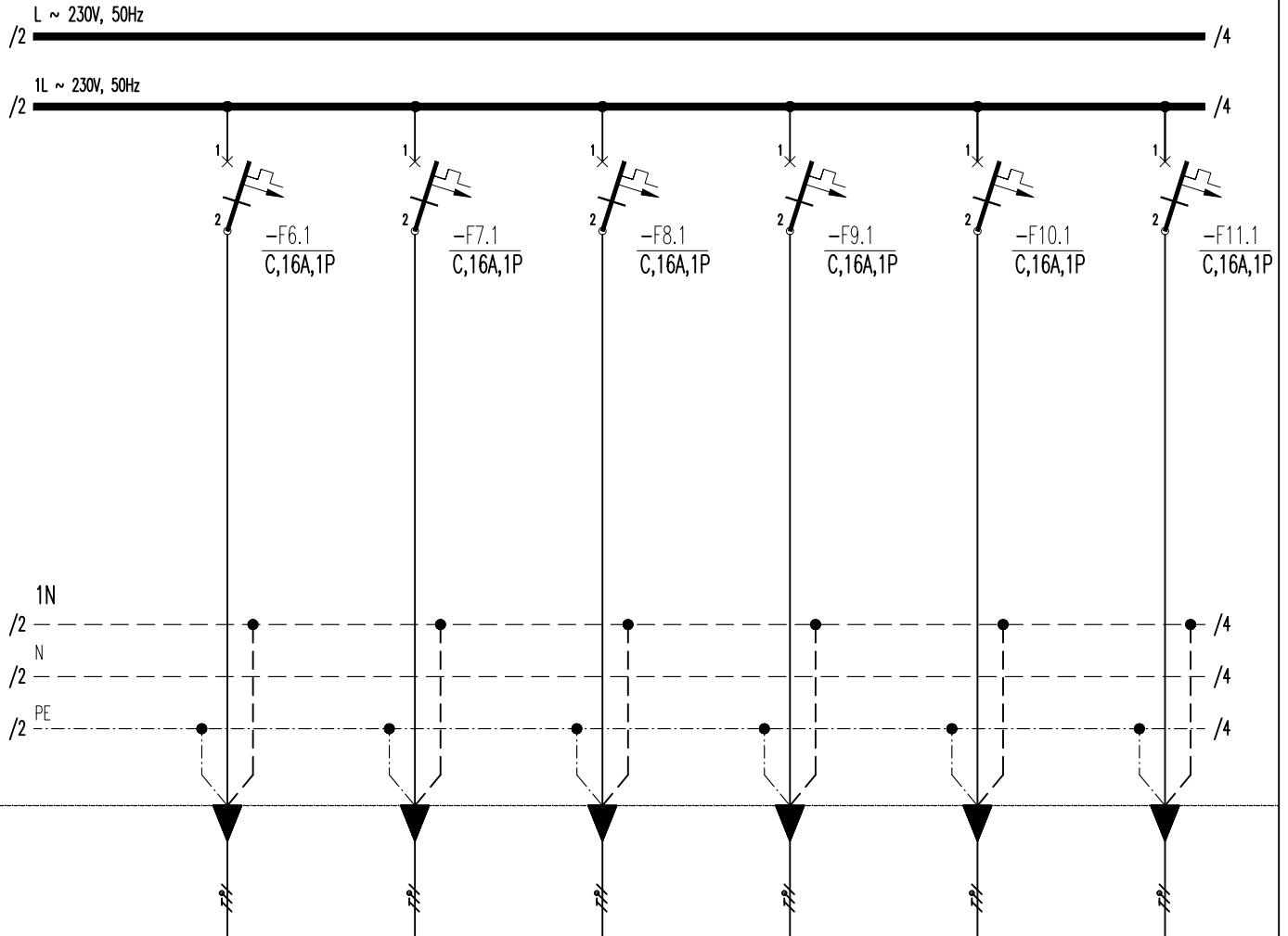
 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S2 - RO-S2 -</b></p>			<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>10</b></p>
<p>Datum: <b>03/2024</b></p>			<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/7</b></p>

  
**ĐANLUKA GRŽINA**  
mag.ing.el  
E 2604 SOVLASTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE



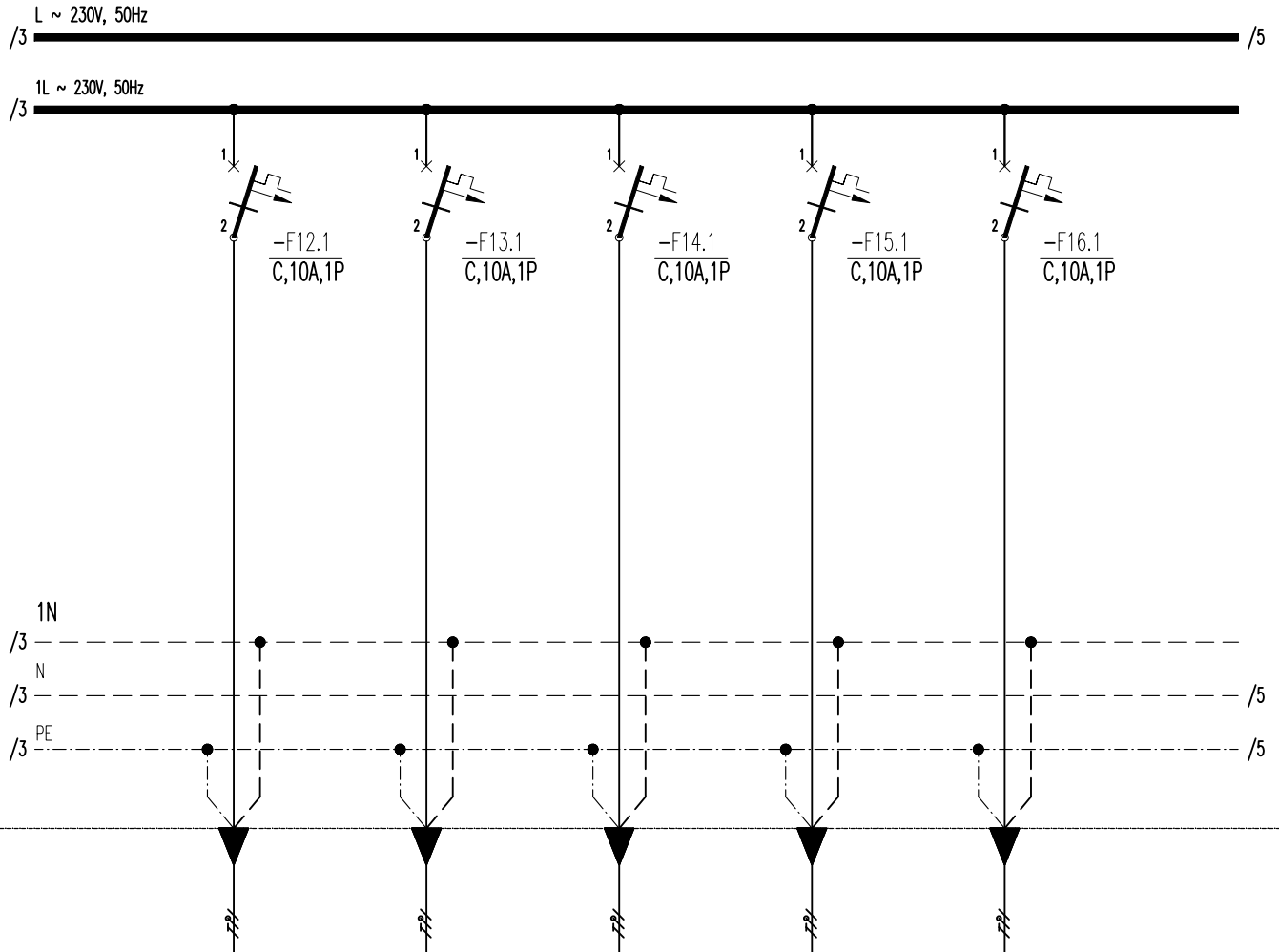
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA		HLADNJAK	PERILICA POSUĐA	KUHALO (ŠTEDNJAK)	PEĆNICA +NAPA	RADNE UTIČNICE
SNAGA Pi (kW)		0,5	2,0	4,0	2,0	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		3x H07V-K 2,5	NY 3x2,5	3x H07V-K 4	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5
UGRADNJA		PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG		F1.1/RO-S2	F2.1/RO-S2	F3.1/RO-S2	F4.1/RO-S2	F5.1/RO-S2

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb					
		Projektant el.inst:	Naziv građevine:			Glavni projektant:		
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Suradnik:</p> <p>LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA			Boris Buljan, mag.ing.arch.			
		Lokacija:			Strukovna odrednica:			Razina razrade:
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija			JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S2 - RO-S2 -			Glavni projekt 4		4
			Broj projekta: 28/24-LG			ZOP: 06/2023-GP		Nacrt: 10
			Datum: 03/2024			Rev: 00		Mjerilo: - List: 2/7



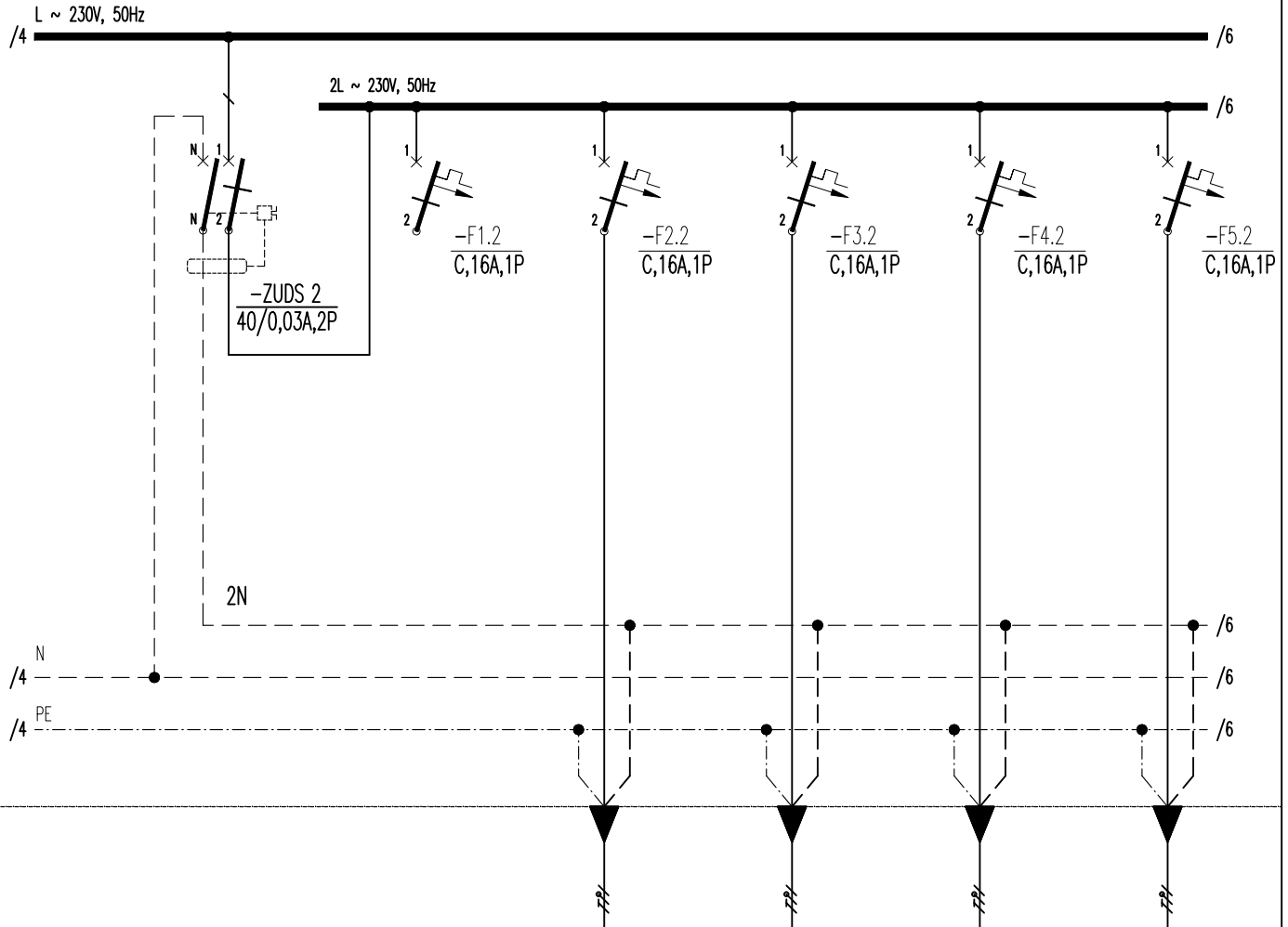
SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE BLAGOVAONA I DNEVNI BORAVAK	UTIČNICE HODNIK	UTIČNICE FITNES	UTIČNICE SOBA 1	UTIČNICE SOBA 2	UTIČNICE ITO
SNAGA Pi (kW)	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	F6.1/RO-S2	F7.1/RO-S2	F8.1/RO-S2	F9.1/RO-S2	F10.1/RO-S2	F11.1/RO-S2

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
			<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S2 - RO-S2 -</b></p>			
			<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>10</b></p>
			<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>3/7</b></p>



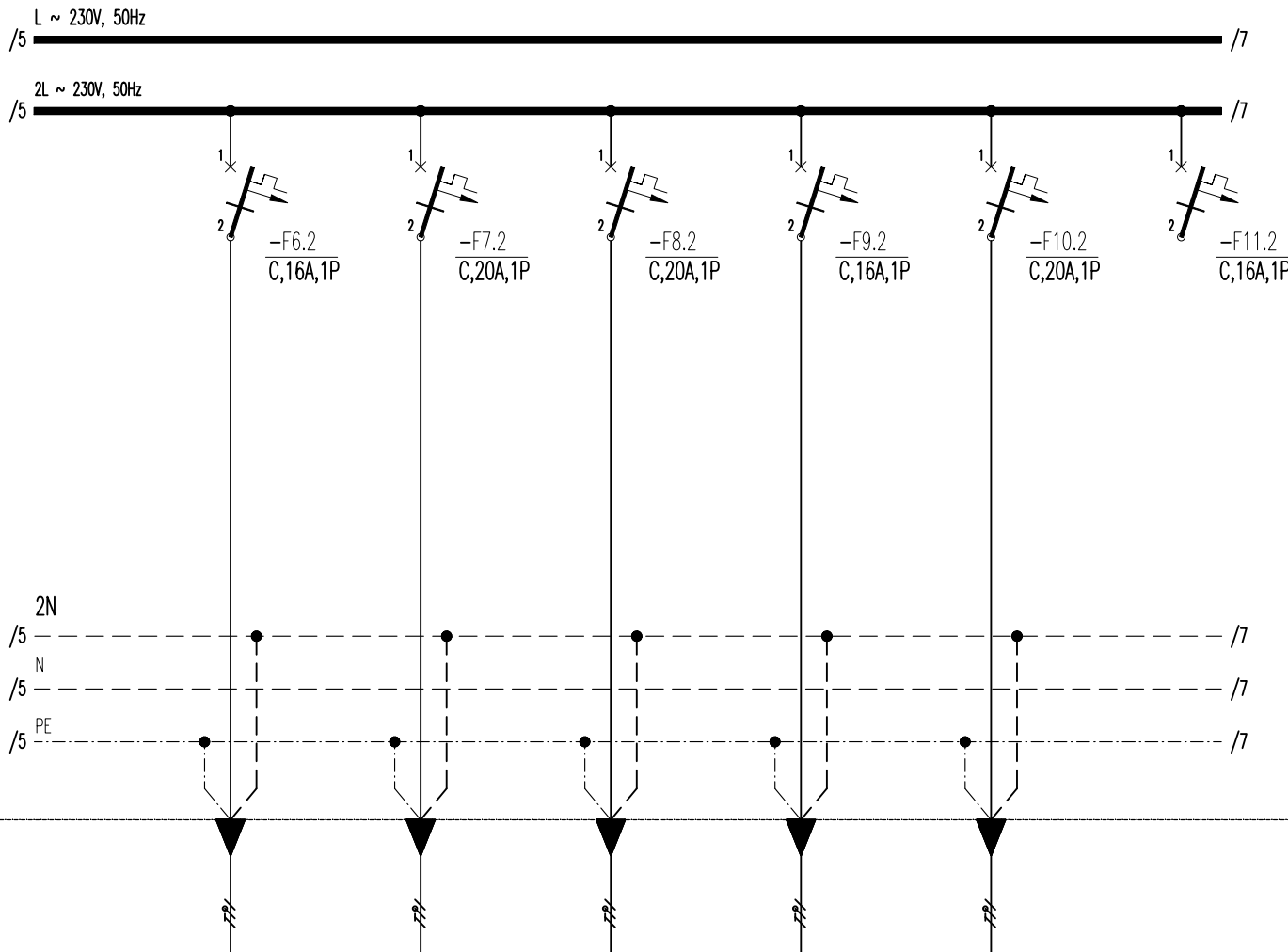
SIMBOL POTROŠČA	X	X	X	X	○ / -	
NAZIV POTROŠČA	RASVJETA KUHINJA I DNEVNI BORAVAK	RASVJETA HODNIK SPREMIŠTE FITNES	RASVJETA SOBA 1	RASVJETA SOBA 2	IZVOD ROLETE	
SNAGA Pi (kW)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,1	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5	
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	
STRUJNI KRUG	F12.1/RO-S2	F13.1/RO-S2	F14.1/RO-S2	F15.1/RO-S2	F16.1/RO-S2	

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
		<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S2 - RO-S2 -</b></p>
<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: 28/24-LG</p>	<p>ZOP: 06/2023-GP</p>	<p>Nacr: 10</p>	
<p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>			<p>Datum: 03/2024</p>	<p>Rev: 00</p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: 4/7</p>



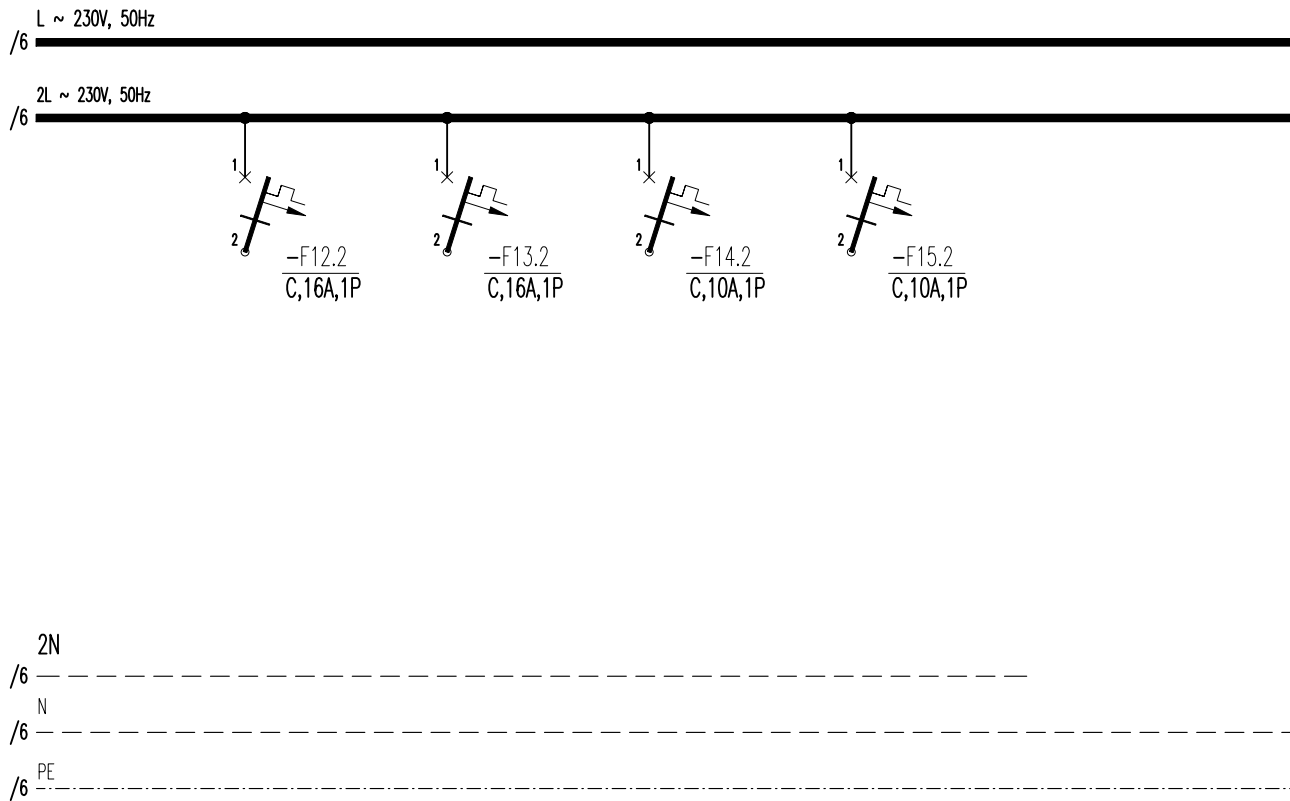
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA		REZERVA	PERILICA	SUŠILICA	UTIČNICE WC HODNIK + FITNESS	UTIČNICE WC SOBA 1
SNAGA Pi (kW)		-	2,0	2,0	1,0	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		-	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5
UGRADNJA		-	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		2L	2L2	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG		F1.2/RO-S1	F2.2/RO-S2	F3.2/RO-S2	F4.2/RO-S2	F5.2/RO-S2

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>10</b></p>
<p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>5/7</b></p>



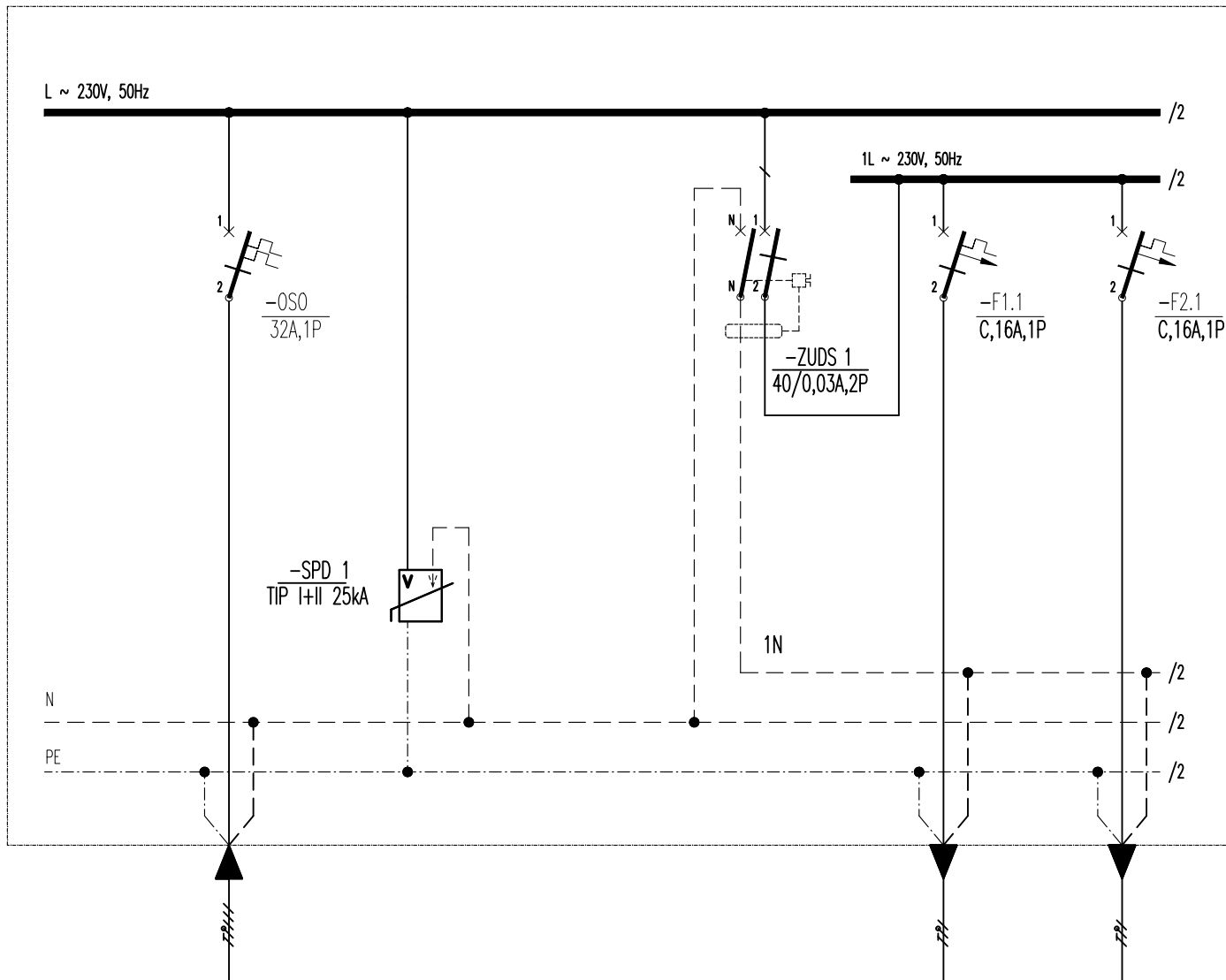
SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE WC SOBA 2	IZVOD VANJSKA JEDINICA DT	IZVOD UNUTARNJA JEDINICA DT (BACKUP)	RAZDJELIK I PUMPE	VANJSKA JEDINICA KLIME	REZERVA
SNAGA Pi (kW)	1,0	3,6	3,0	0,2	2,55	-
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	NYN 3x4	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	-
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ32mm	-
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG	F6.2/RO-S2	F7.2/RO-S2	F8.2/RO-S2	F9.2/RO-S2	F10.2/RO-S2	F11.2/RO-S2

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>10</b></p>
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>6/7</b></p>



SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA		
SNAGA Pi (kW)	-	-	-	-		
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-		
UGRADNJA	-	-	-	-		
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L		
STRUJNI KRUG	F12.2/RO-S2	F13.2/RO-S2	F14.2/RO-S2	F15.2/RO-S2		

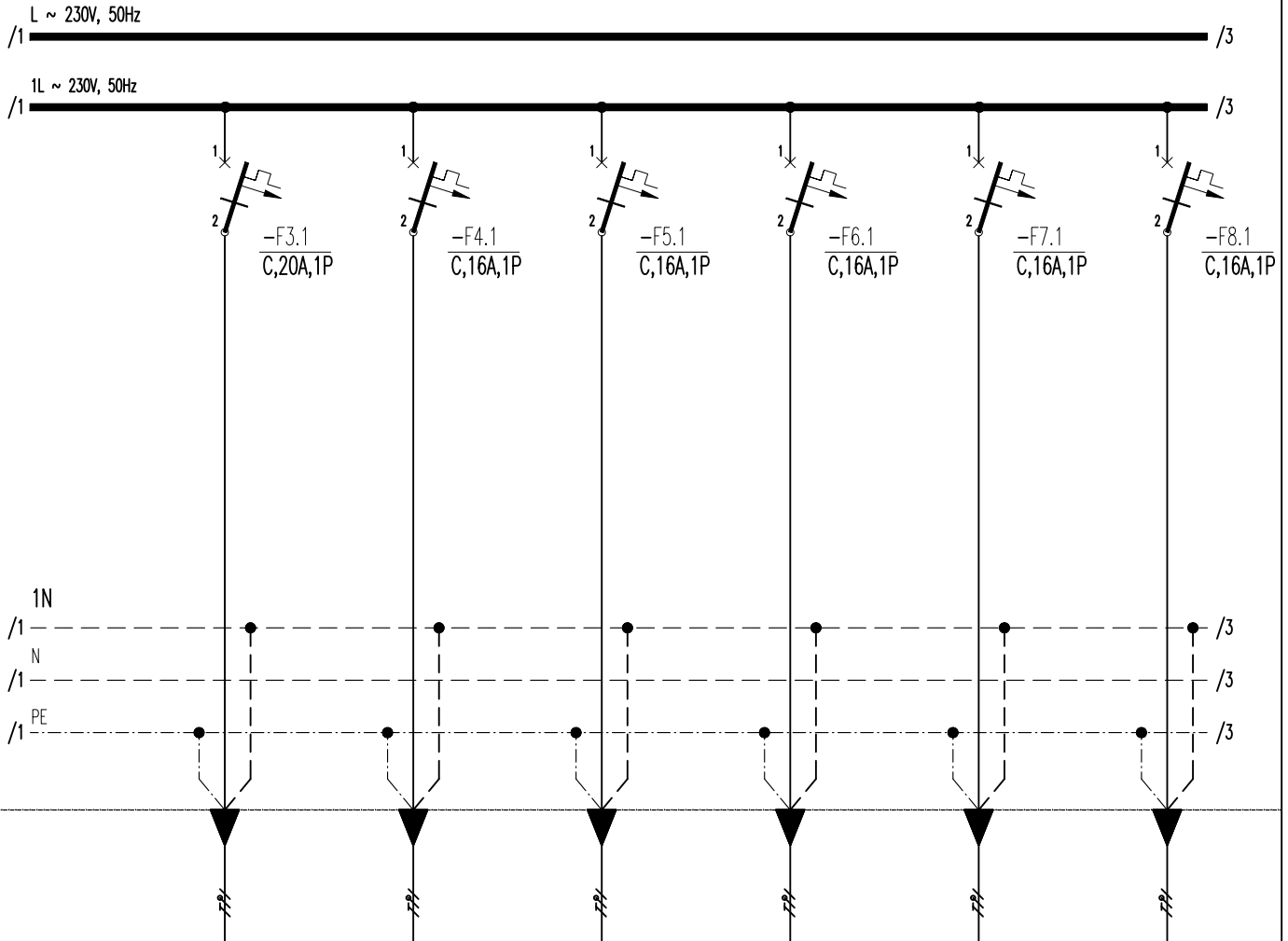
<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
		Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b>	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p><b>E 2604</b> SVOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el	Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S2 - RO-S2 -</b>			
	Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	Broj projekta: <b>28/24-LG</b>	ZOP: <b>06/2023-GP</b>	Nacrt: <b>10</b>
		Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	Mjerilo: -	List: <b>7/7</b>



SIMBOL POTROŠAČA				HLADNJAK	PERILICA POSUDA
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA MO	ODVODNIK PRENAPONA			
SNAGA Pi (kW)	Pi=42,40kW Pv=9,20kW	-		0,5	2,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	FG16OR 3 (5) x10	-		3x H07V-K 2,5	NYN 3x2,5
UGRADNJA	PCØ40mm	-		PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	L	L+N		1L	1L
STRUJNI KRUG	OSO/RO-S3	-		F1.1/RO-S3	F2.1/RO-S3

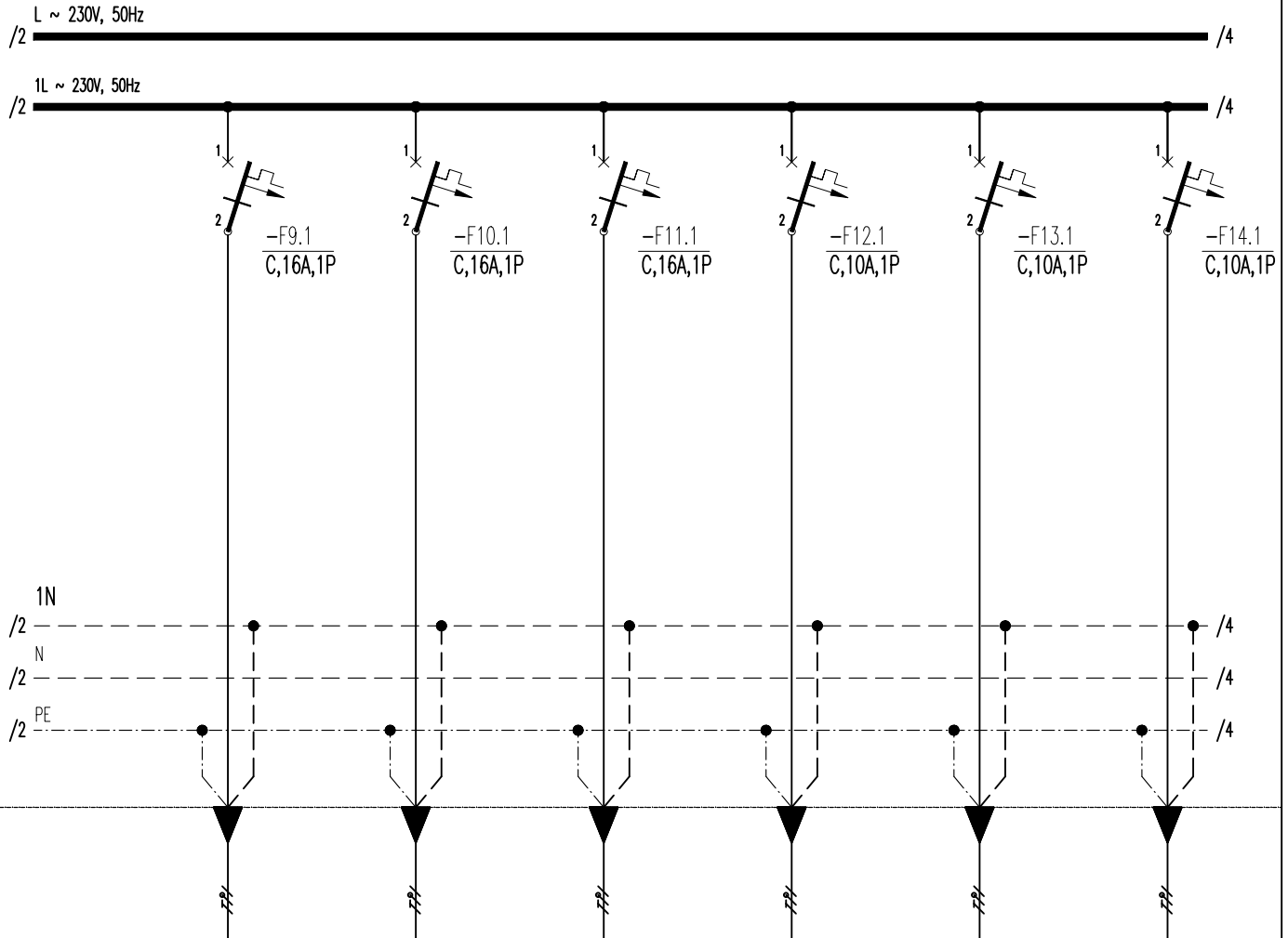
INSTALIRANA SNAGA (Pi)	<b>42,40 kW</b>
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	<b>0,22</b>
VRŠNA SNAGA (Pv)	<b>9,20 kW</b>
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	<b>40 A</b>

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S3 - RO-S3 -</b></p>			<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b>      ZOP: <b>06/2023-GP</b>      Nacrtni: <b>11</b></p>		
<p> <b>ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</b> E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>			<p>Datum: <b>03/2024</b>      Rev: <b>00</b>      Mjerilo: -      List: <b>1/9</b></p>		



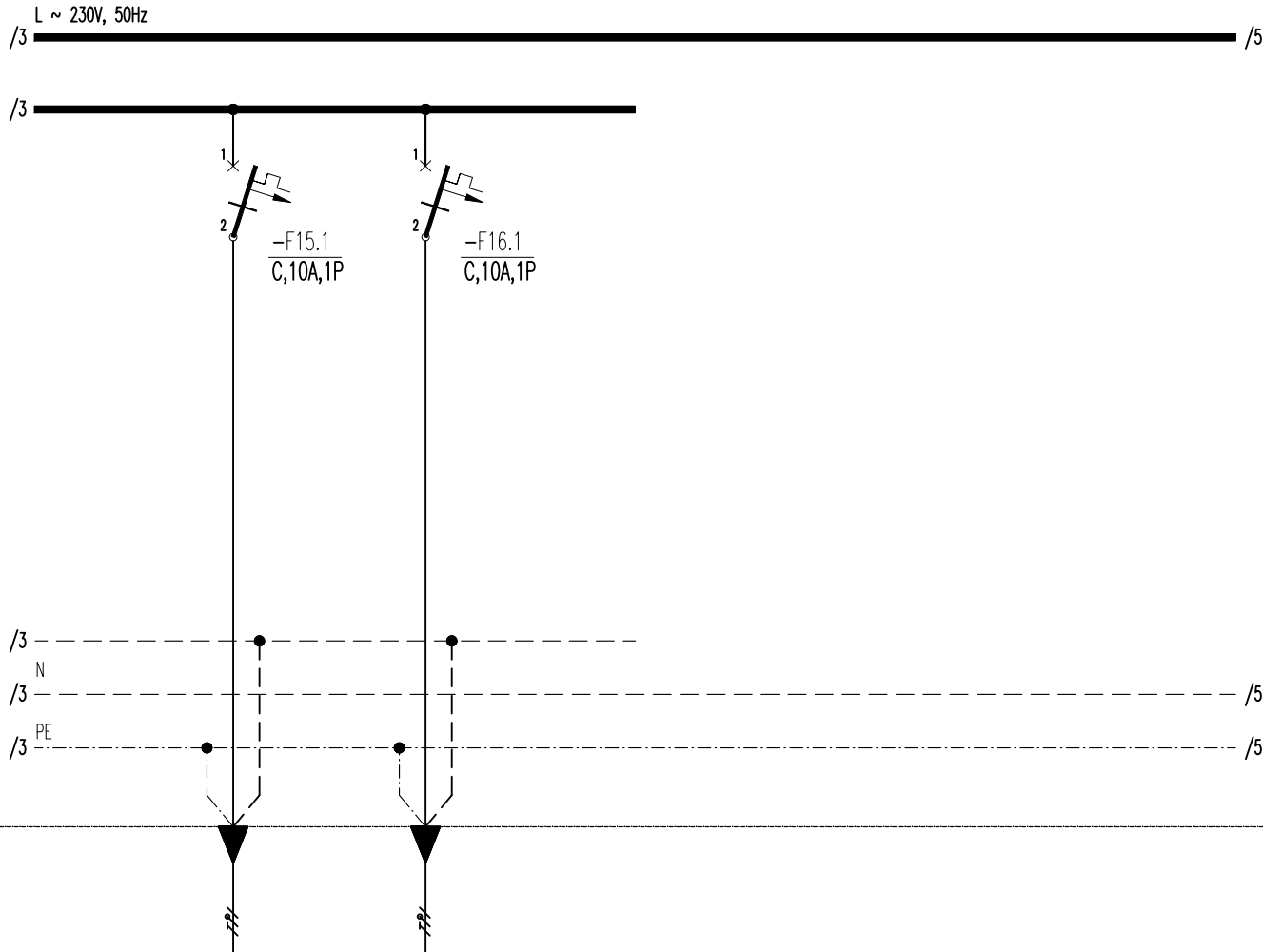
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	KUHALO (ŠTEDNJAK)	PEĆNICA +NAPA	RADNE UTIČNICE	UTIČNICE BLAGOVAONA I DNEVNI BORAVAK	UTIČNICE HODNIK	UTIČNICE FITNES
SNAGA Pi (kW)	4,0	2,0	1,0	0,5	0,5	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	3x H07V-K 4	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5
UGRADNJA	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	F3.1/RO-S3	F4.1/RO-S3	F5.1/RO-S3	F6.1/RO-S3	F7.1/RO-S3	F8.1/RO-S3

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el.</p> <p><b>E 2604</b> SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p> <p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p> <p>Rev: <b>00</b></p> <p>Mjerilo: -</p>	<p>Nacr: <b>11</b></p> <p>List: <b>2/9</b></p>



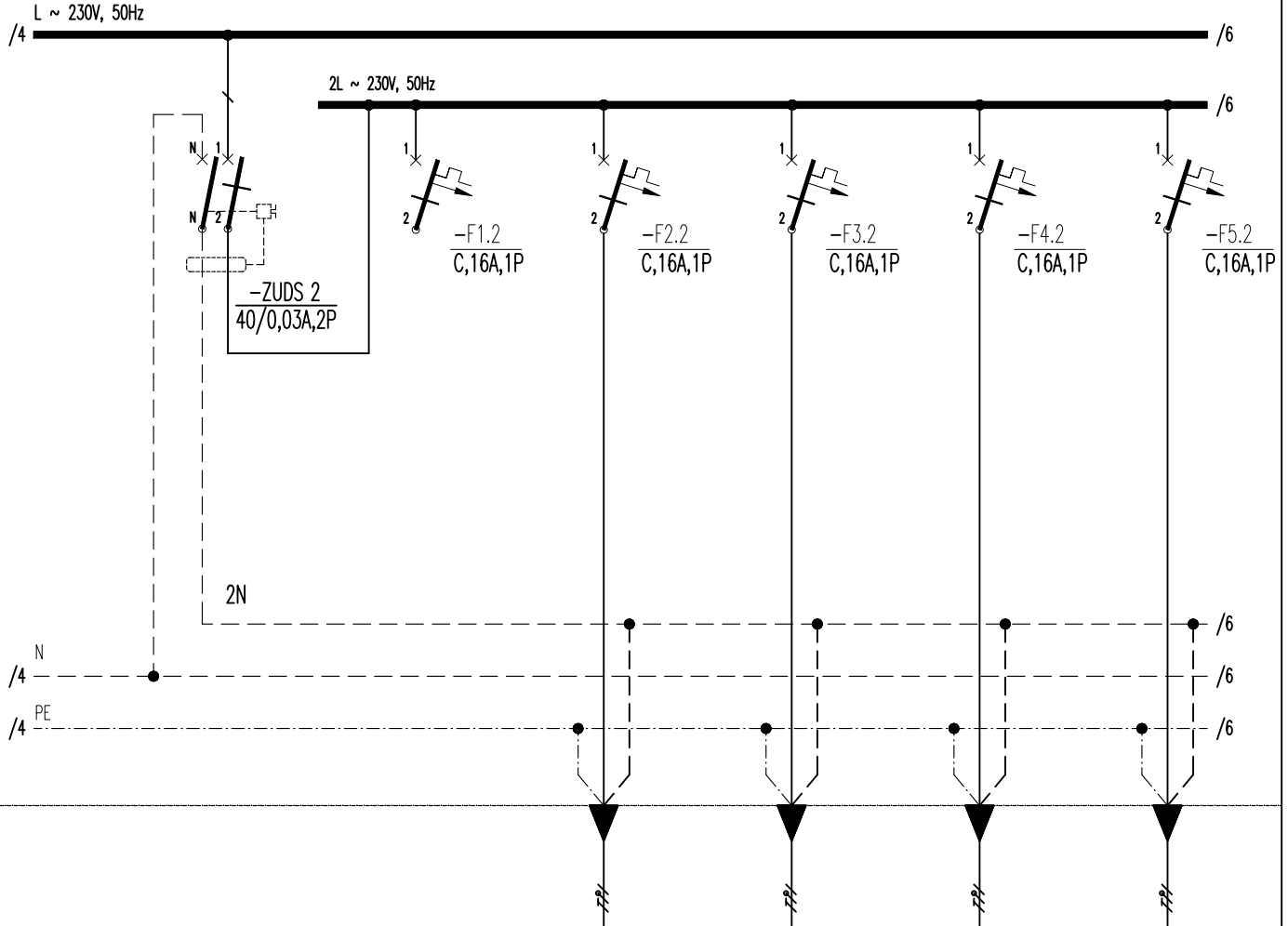
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE SOBA 1	UTIČNICE SOBA 2	UTIČNICE ITO	RASVJETA KUHINJA I DNEVNI BORAVAK	RASVJETA HODNIK SPREMIŠTE FITNES	RASVJETA SOBA 1
SNAGA Pi (kW)	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	NY 3x1,5	NY 3x1,5	NY 3x1,5
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	F9.1/RO-S3	F10.1/RO-S3	F11.1/RO-S3	F12.1/RO-S3	F13.1/RO-S3	F14.1/RO-S3

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.			
			Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4	
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S3 - RO-S3 -</b>			
			Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	Broj projekta: <b>28/24-LG</b>	ZOP: <b>06/2023-GP</b>
			Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	Mjerilo: -	List: <b>3/9</b>





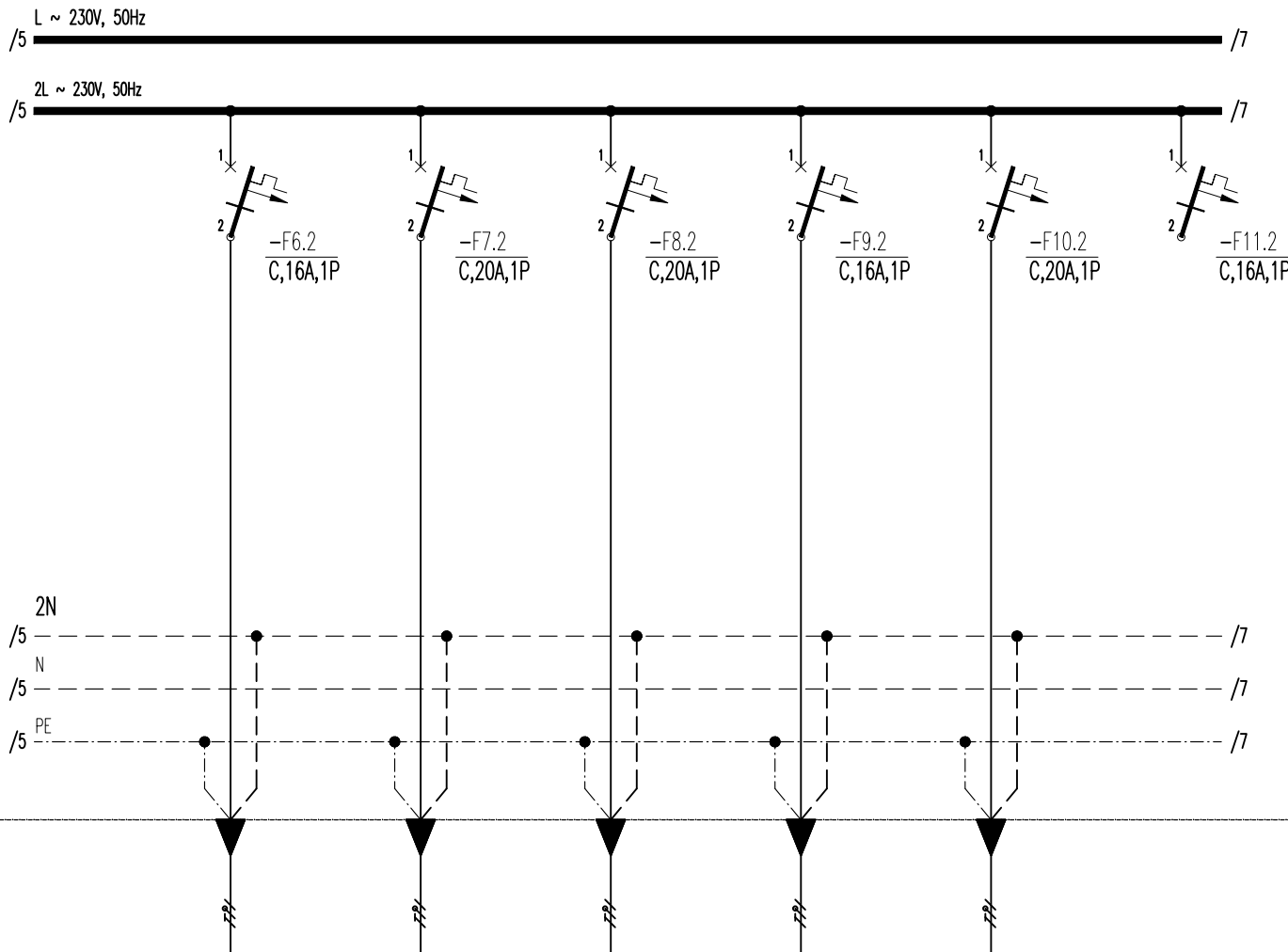
SIMBOL POTROŠČA					
NAZIV POTROŠČA	RASVJETA SOBA 2	IZVOD ROLETE			
SNAGA Pi (kW)	0,25	0,1			
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5			
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm			
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L			
STRUJNI KRUG	F15.1/RO-S3	F16.1/RO-S3			

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S3 - RO-S3 -</b></p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el.</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>11</b></p>	
			<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>4/9</b></p>



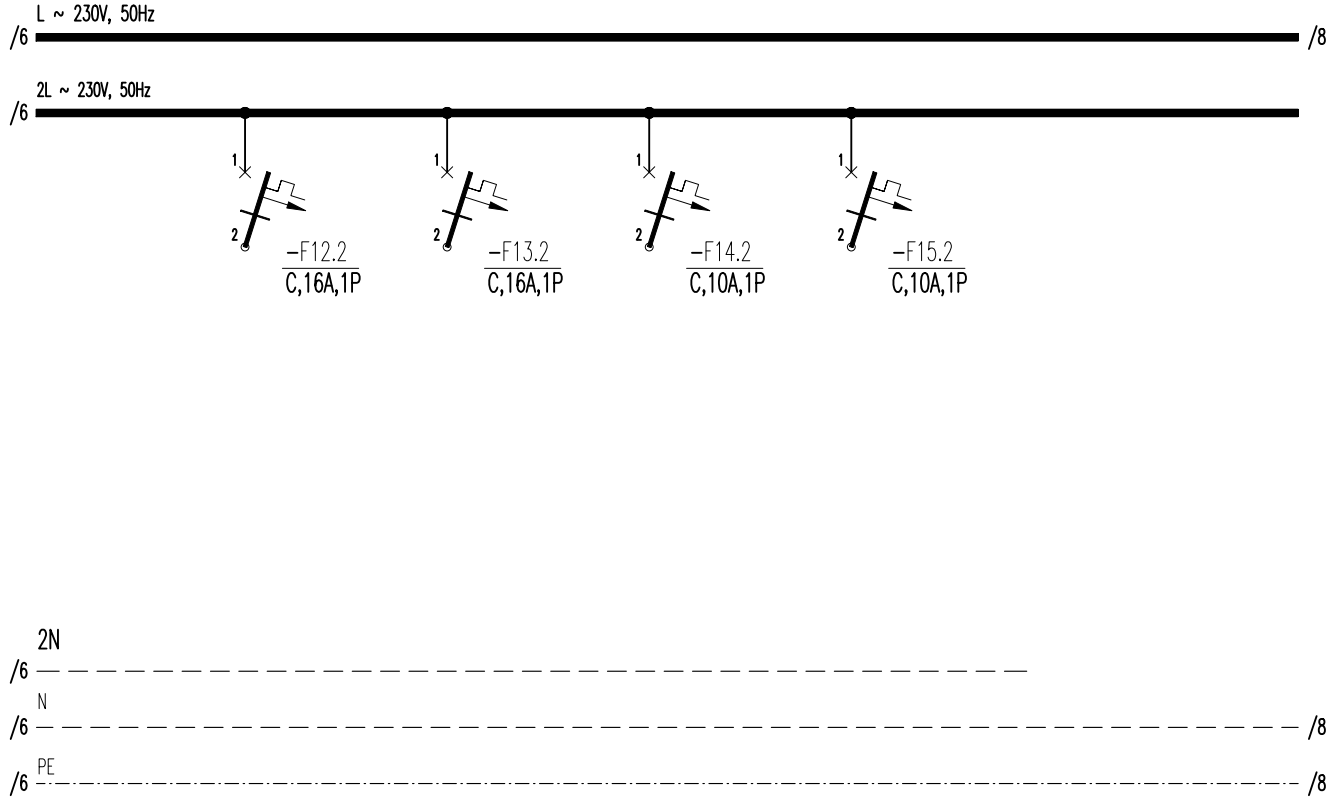
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA		REZERVA	PERILICA	SUŠILICA	UTIČNICE WC HODNIK + FITNES	UTIČNICE WC SOBA 1
SNAGA Pi (kW)		-	2,0	2,0	1,0	1,0
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		-	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5
UGRADNJA		-	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		2L	2L2	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG		F1.2/RO-S3	F2.2/RO-S3	F3.2/RO-S3	F4.2/RO-S3	F5.2/RO-S3

 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S3 - RO-S3 -</b></p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>11</b></p>	
			<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>5/9</b></p>



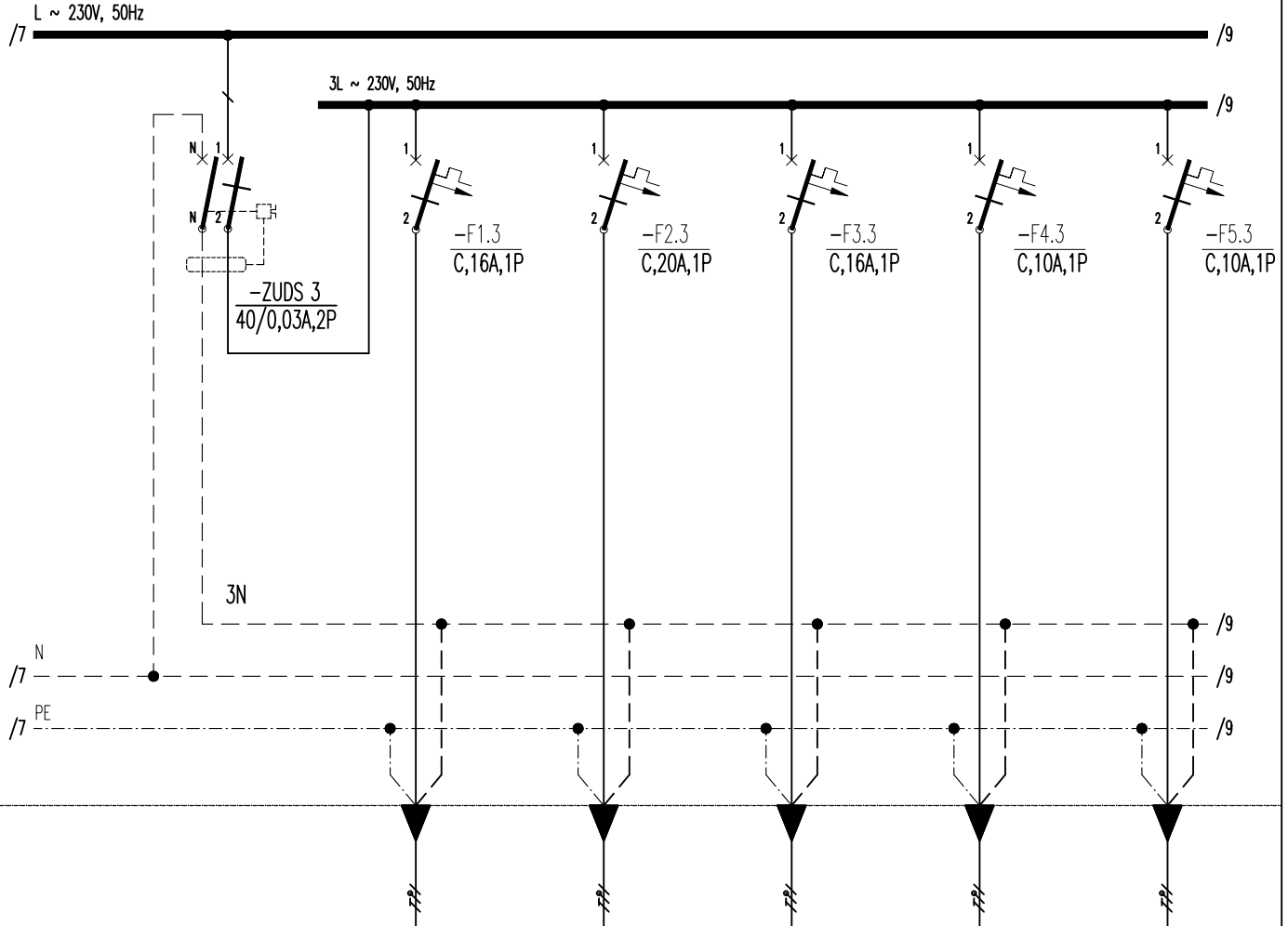
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA	UTIČNICE WC SOBA 2	IZVOD VANJSKA JEDINICA DT	IZVOD UNUTARNJA JEDINICA DT (BACKUP)	RAZDJELIK I PUMPE	VANJSKA JEDINICA KLIME	REZERVA
SNAGA Pi (kW)	1,0	3,6	3,0	0,2	2,55	-
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	NYN 3x4	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	-
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ32mm	-
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG	F6.2/RO-S3	F7.2/RO-S3	F8.2/RO-S3	F9.2/RO-S3	F10.2/RO-S3	F11.2/RO-S3

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>11</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>6/9</b></p>



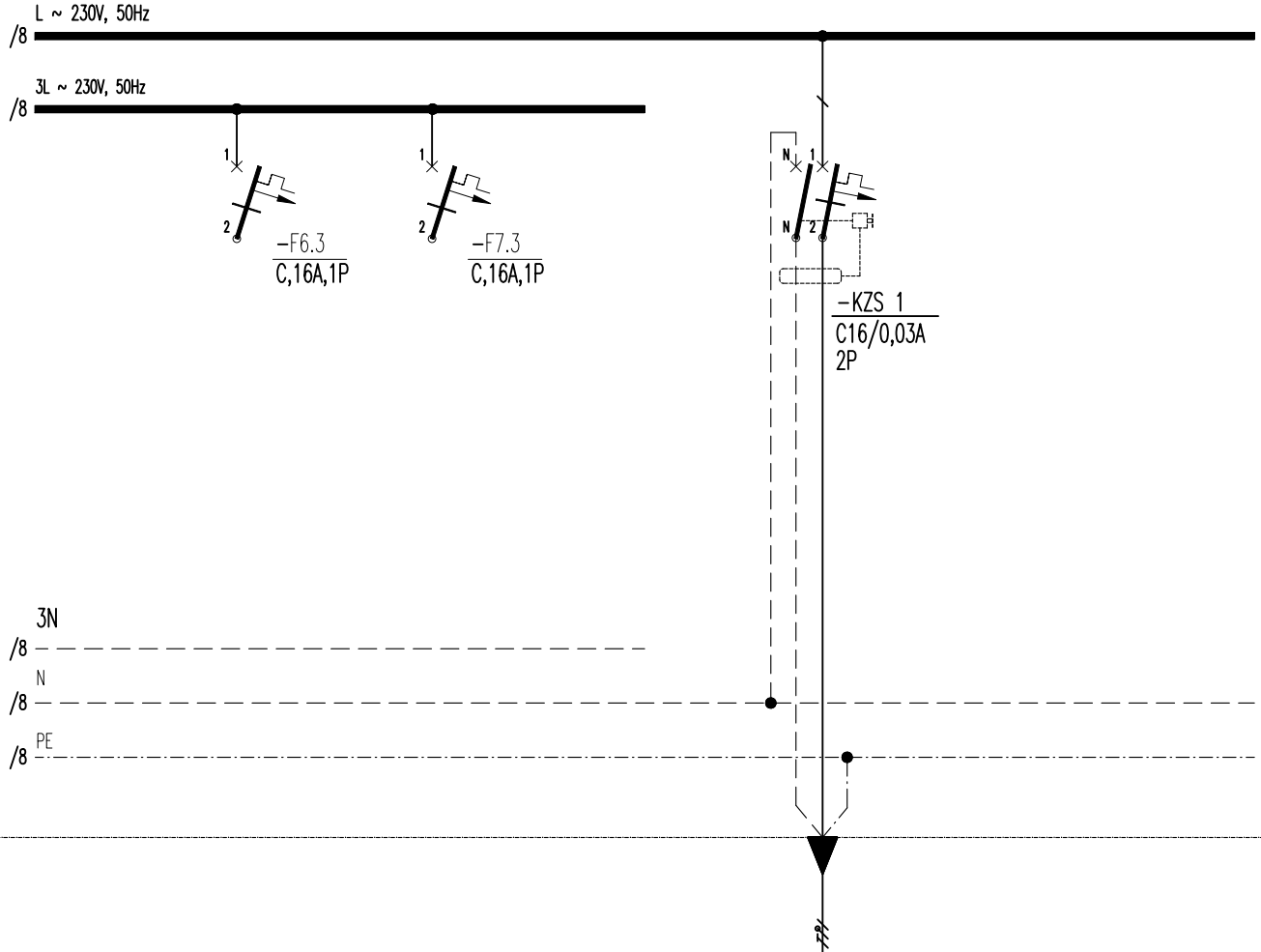
SIMBOL POTROŠČA					
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	
SNAGA Pi (kW)	-	-	-	-	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-	
UGRADNJA	-	-	-	-	
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L	
STRUJNI KRUG	F12.2/RO-S3	F13.2/RO-S3	F14.2/RO-S3	F15.2/RO-S3	

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobriće 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 SVOJASTVENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S3 - RO-S3 -</b></p>		
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>			
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>7/9</b></p>



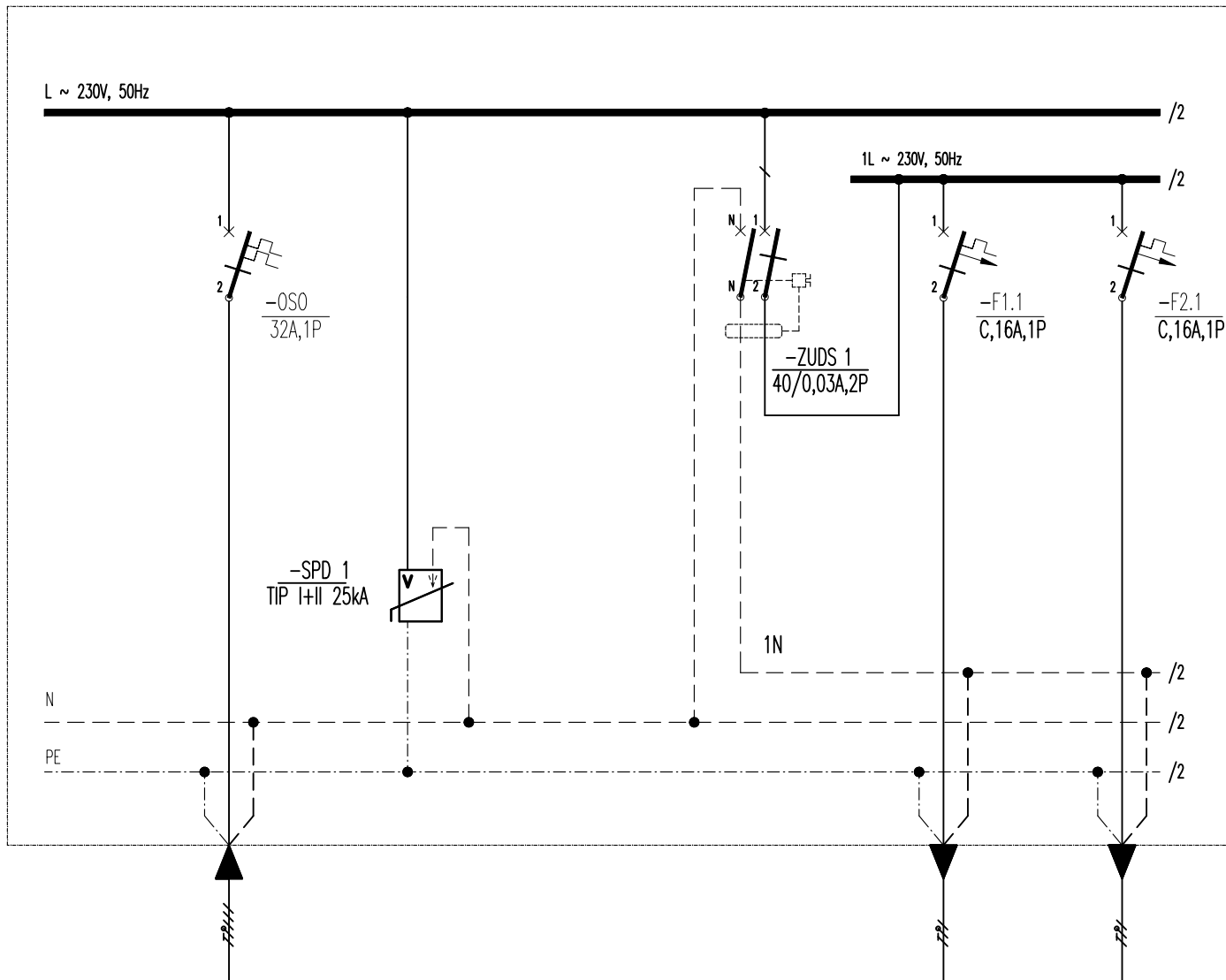
SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA		PERILICA POSUĐA	KUHALO (ŠTEDNJAK)	UTIČNICE	RASVJETA	RASVJETA
SNAGA Pi (kW)		2,0	4,0	1,0	0,25	0,25
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		NY 3x2,5	NY 3x4	NY 3x2,5	NY 3x1,5	NY 3x1,5
UGRADNJA		PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		3L	3L	3L	3L	3L
STRUJNI KRUG		F1.3/RO-S3	F2.3/RO-S3	F3.3/RO-S3	F4.3/RO-S3	F5.3/RO-S3

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrtni broj: <b>11</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>8/9</b></p>





SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA	REZERVA	REZERVA		IZVOD ZA JACUZZI		
SNAGA Pi (kW)	-	-		3,0		
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	-		FG16OR 3x4		
UGRADNJA	-	-		PCØ32mm		
PRIKLJUČAK NA FAZU	3L	3L		L1		
STRUJNI KRUG	F6.3/RO-S3	F7.3/RO-S3		KZS1/RO-S3		

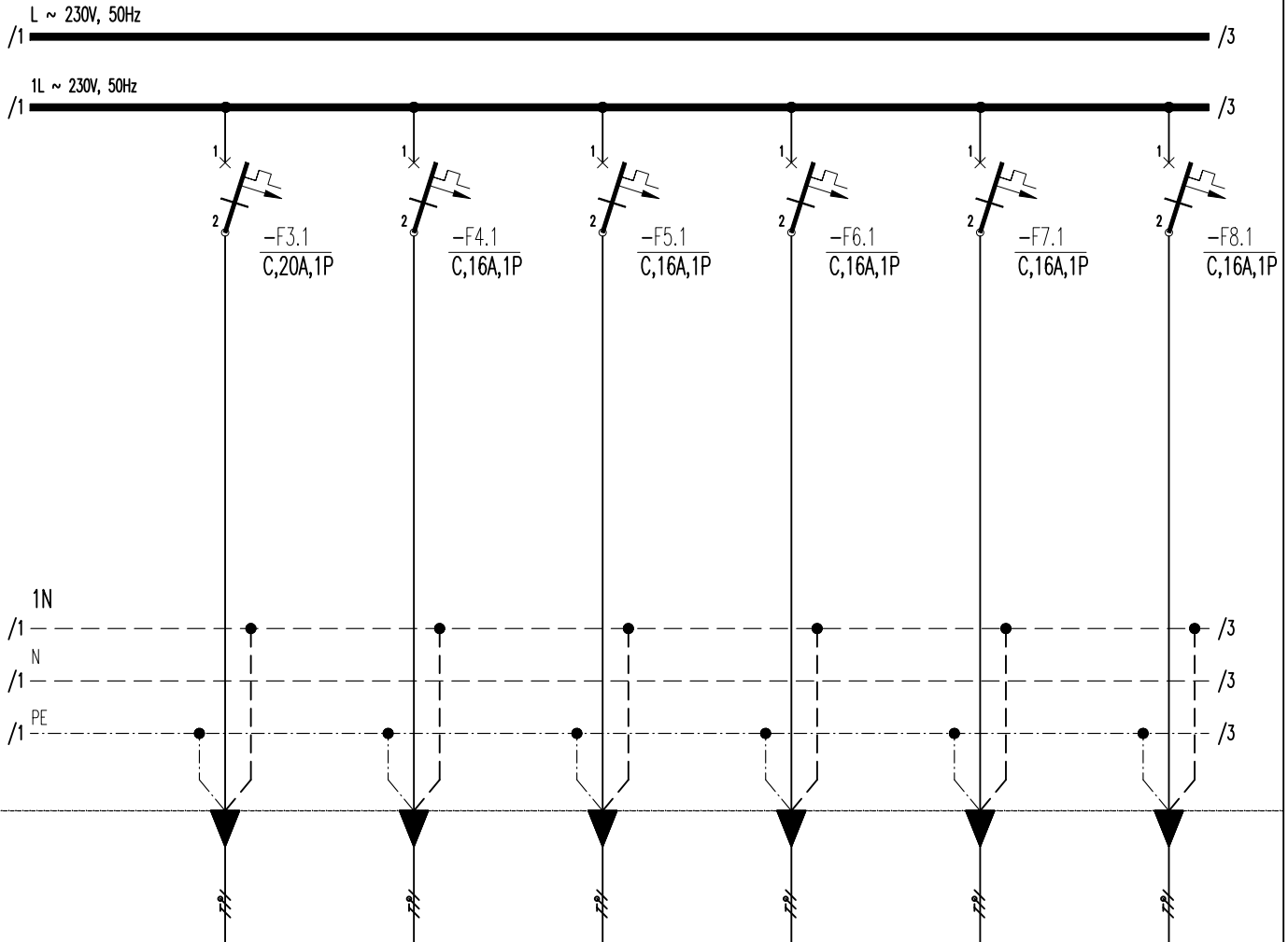
<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb				
		Projektant el.inst:	Naziv građevine:			Glavni projektant:	
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 <b>SOVLAŠTENI INŽENJER</b> ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Suradnik:</p> <p>LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>			<p>Strukovna odrednica:</p> <p>Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade:</p> <p>Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj:</p> <p>4</p>
		<p>Lokacija:</p> <p>k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>			<p>Sadržaj lista:</p> <p><b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S3 - RO-S3 -</b></p>		
		Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacrt: 11			
		Datum: 03/2024	Rev: 00	Mjerilo: -	List: 9/9		



SIMBOL POTROŠAČA				HLADNJAK	PERILICA POSUDA
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA MO	ODVODNIK PRENAPONA			
SNAGA Pi (kW)	Pi=42,40kW Pv=9,20kW	-		0,5	2,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	FG16OR 3 (5) x10	-		3x H07V-K 2,5	NYN 3x2,5
UGRADNJA	PCØ40mm	-		PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	L	L+N		1L	1L
STRUJNI KRUG	OSO/RO-S3	-		F1.1/RO-S4	F2.1/RO-S4

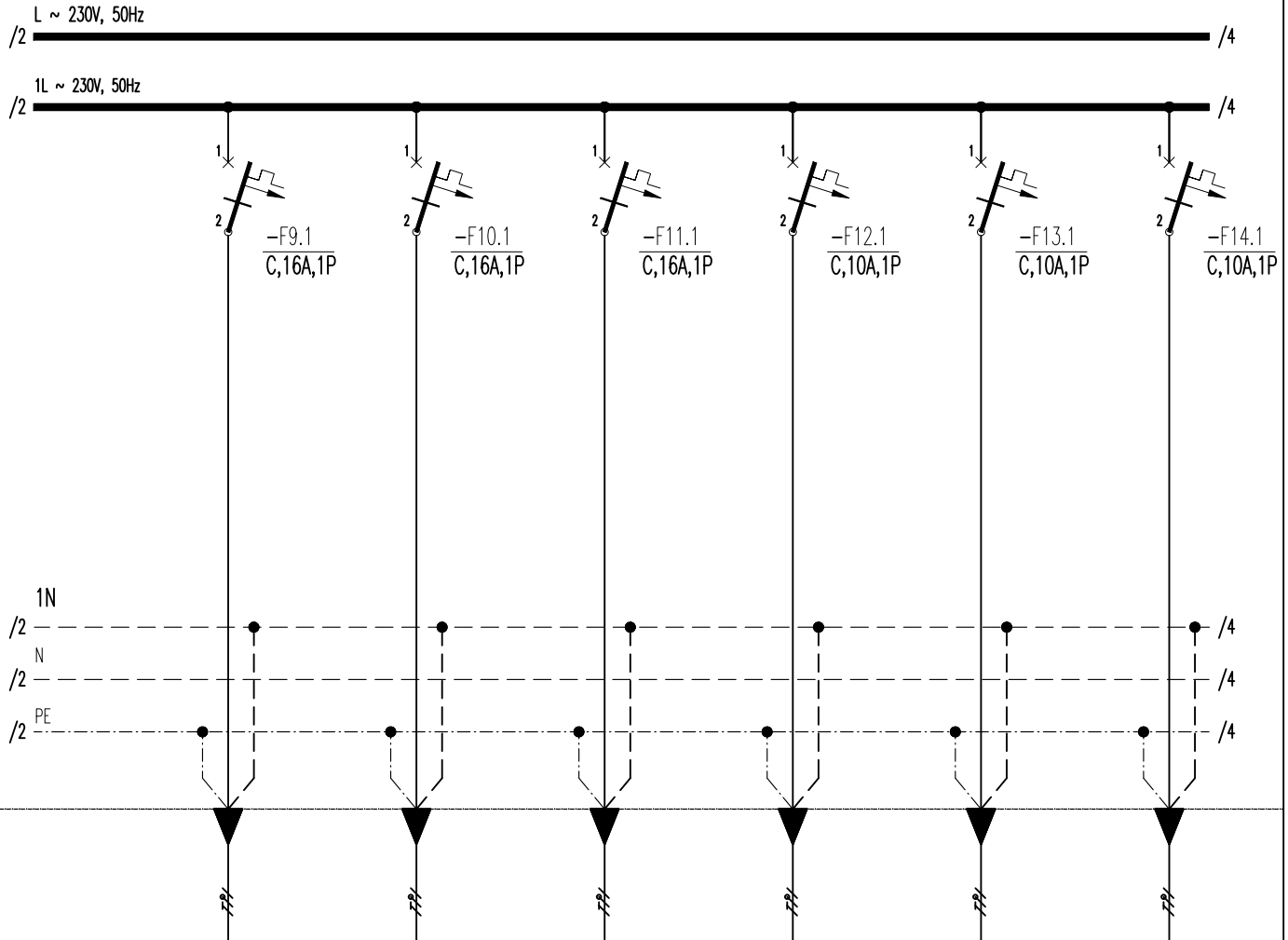
INSTALIRANA SNAGA (Pi)	<b>42,40 kW</b>
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	<b>0,22</b>
VRŠNA SNAGA (Pv)	<b>9,20 kW</b>
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	<b>40 A</b>

 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S4 - RO-S4 -</b></p>			<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>12</b></p>
<p> E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>			<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>
			<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/9</b></p>	



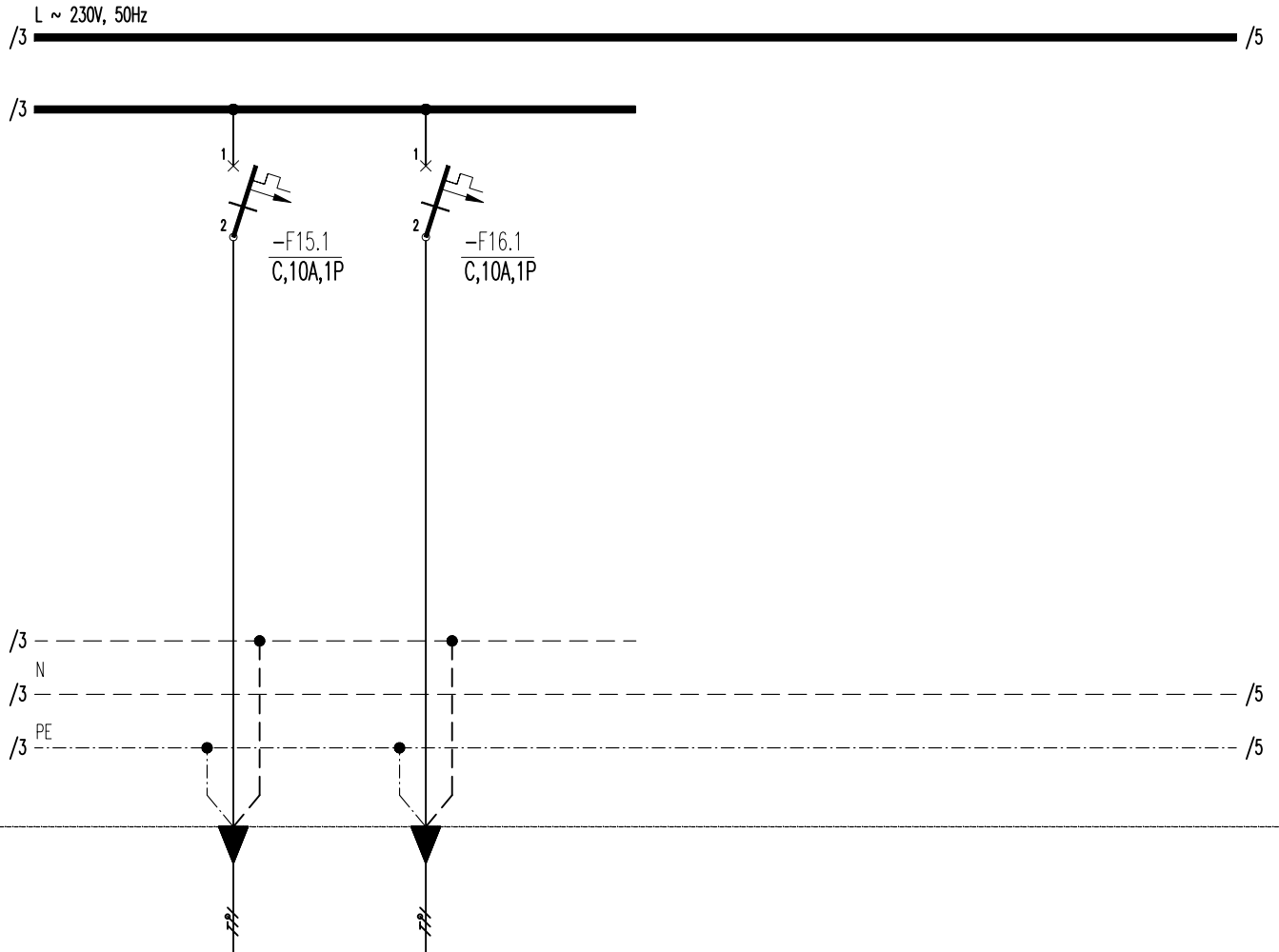
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	KUHALO (ŠTEDNJAK)	PEČNICA +NAPA	RADNE UTIČNICE	UTIČNICE BLAGOVAONA I DNEVNI BORAVAK	UTIČNICE HODNIK	UTIČNICE FITNES
SNAGA Pi (kW)	4,0	2,0	1,0	0,5	0,5	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	3x H07V-K 4	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5
UGRADNJA	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	F3.1/RO-S4	F4.1/RO-S4	F5.1/RO-S4	F6.1/RO-S4	F7.1/RO-S4	F8.1/RO-S4

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
			<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S4 - RO-S4 -</b></p>			
			<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: 28/24-LG</p>	<p>ZOP: 06/2023-GP</p>
			<p>Datum: 03/2024</p>	<p>Rev: 00</p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: 2/9</p>



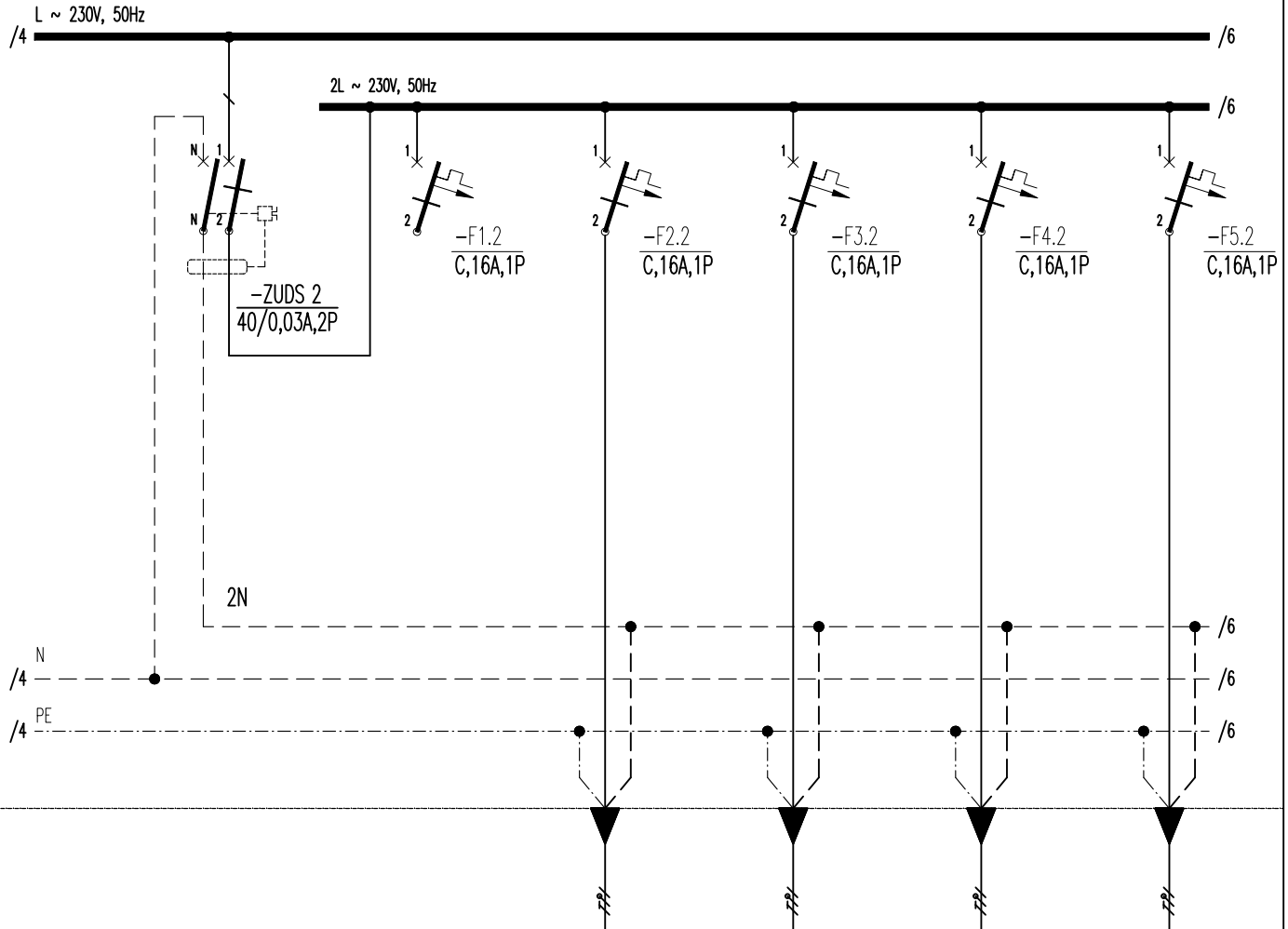
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE SOBA 1	UTIČNICE SOBA 2	UTIČNICE ITO	RASVJETA KUHINJA I DNEVNI BORAVAK	RASVJETA HODNIK SPREMIŠTE FITNES	RASVJETA SOBA 1
SNAGA Pi (kW)	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	3x H07V-K 2,5	NY 3x1,5	NY 3x1,5	NY 3x1,5
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	F9.1/RO-S4	F10.1/RO-S4	F11.1/RO-S4	F12.1/RO-S4	F13.1/RO-S4	F14.1/RO-S4

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el.</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: 28/24-LG</p>	<p>ZOP: 06/2023-GP</p>	<p>Nacr: 12</p>
<p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: 03/2024</p>	<p>Rev: 00</p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: 3/9</p>





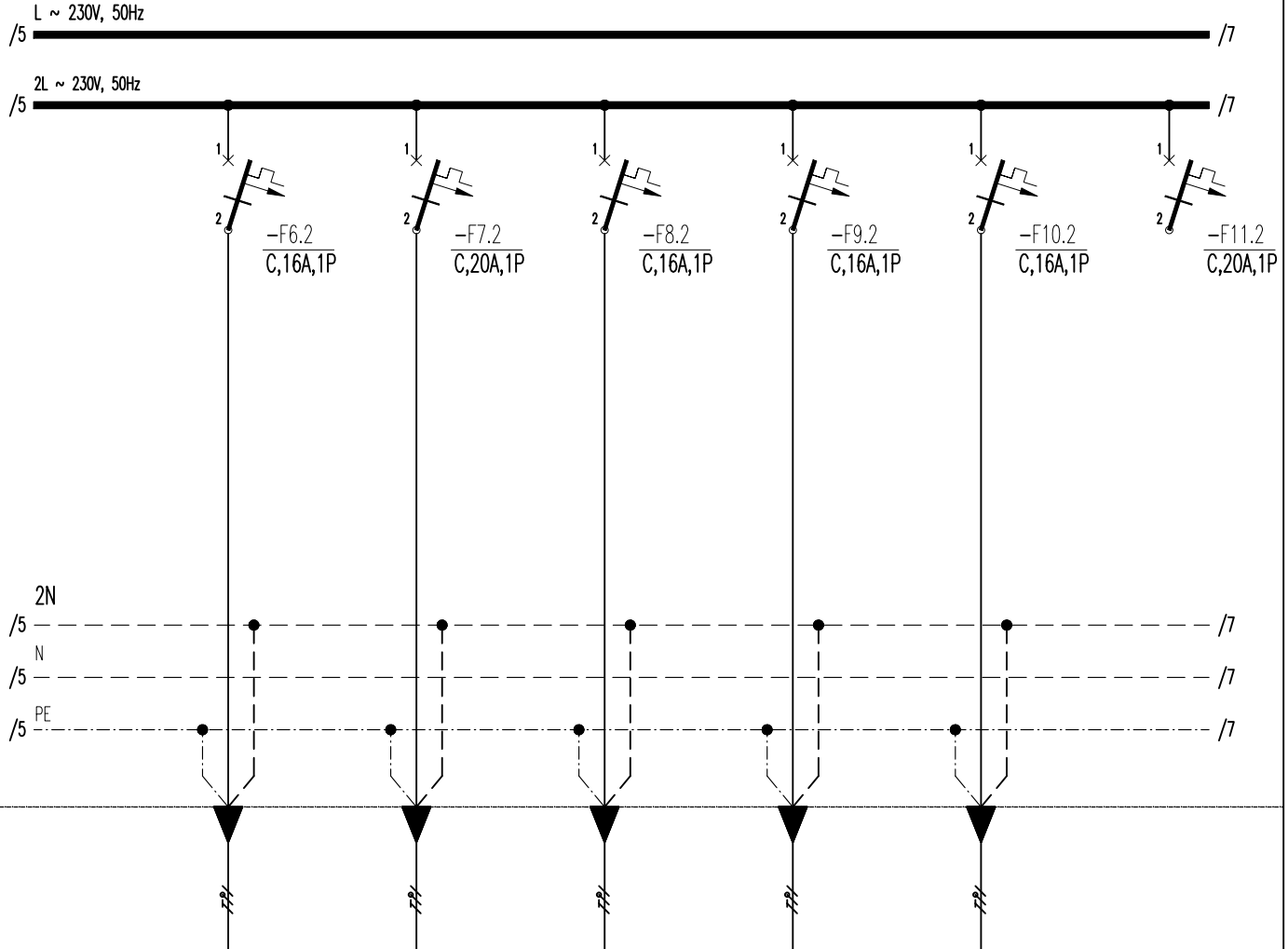
SIMBOL POTROŠČA	X	○ /			
NAZIV POTROŠAČA	RASVJETA SOBA 2	IZVOD ROLETE			
SNAGA Pi (kW)	0,25	0,1			
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x1,5	NYN 3x1,5			
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ25mm			
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L			
STRUJNI KRUG	F15.1/RO-S4	F16.1/RO-S4			

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb		
		Naziv građevine:	VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA		
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 <b>SOVLAŠTENI INŽENJER</b> <b>ELEKTROTEHNIKE</b></p>	Projektant el.inst:	ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el			
	Suradnik:	LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el			
		Lokacija:	k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija		
		Glavni projektant:	Boris Buljan, mag.ing.arch.		
		Strukovna odrednica:	Razina razrade:	Mapa broj:	
		Elektrotehnički projekt	Glavni projekt	4	
		Sadržaj lista:			
		<b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S4 - RO-S4 -</b>			
		Broj projekta:	28/24-LG	ZOP:	06/2023-GP
		Datum:	03/2024	Rev:	00
		Mjerilo:	-		Nacrt:
					12
					List:
					4/9



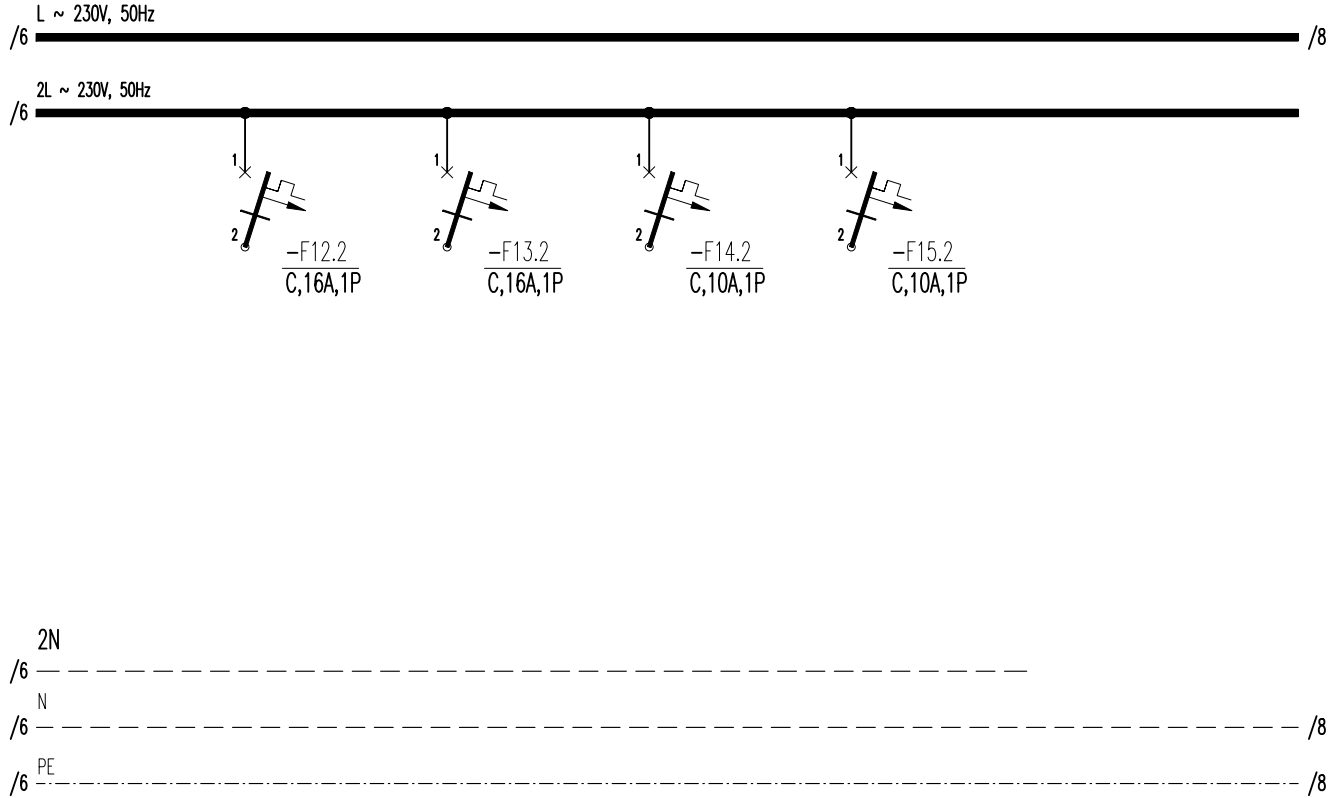
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA		REZERVA	PERILICA	SUŠILICA	UTIČNICE WC HODNIK + FITNES	UTIČNICE WC SOBA 1
SNAGA Pi (kW)		-	2,0	2,0	1,0	1,0
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		-	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5	NY 3x2,5
UGRADNJA		-	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		2L	2L2	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG		F1.2/RO-S4	F2.2/RO-S4	F3.2/RO-S4	F4.2/RO-S4	F5.2/RO-S4

 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor:	Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb			
		Projektant el.inst:	Višobiteljska Građevina oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA			
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	Naziv građevine:	Lokacija:			
		<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>		<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
		<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S4 - RO-S4 -</b></p>				
		<p>Broj projekta: 28/24-LG</p>		<p>ZOP: 06/2023-GP</p>		<p>Nacrt: 12</p>
		<p>Datum: 03/2024</p>		<p>Rev: 00</p>		<p>Mjerilo: -</p>
						<p>List: 5/9</p>



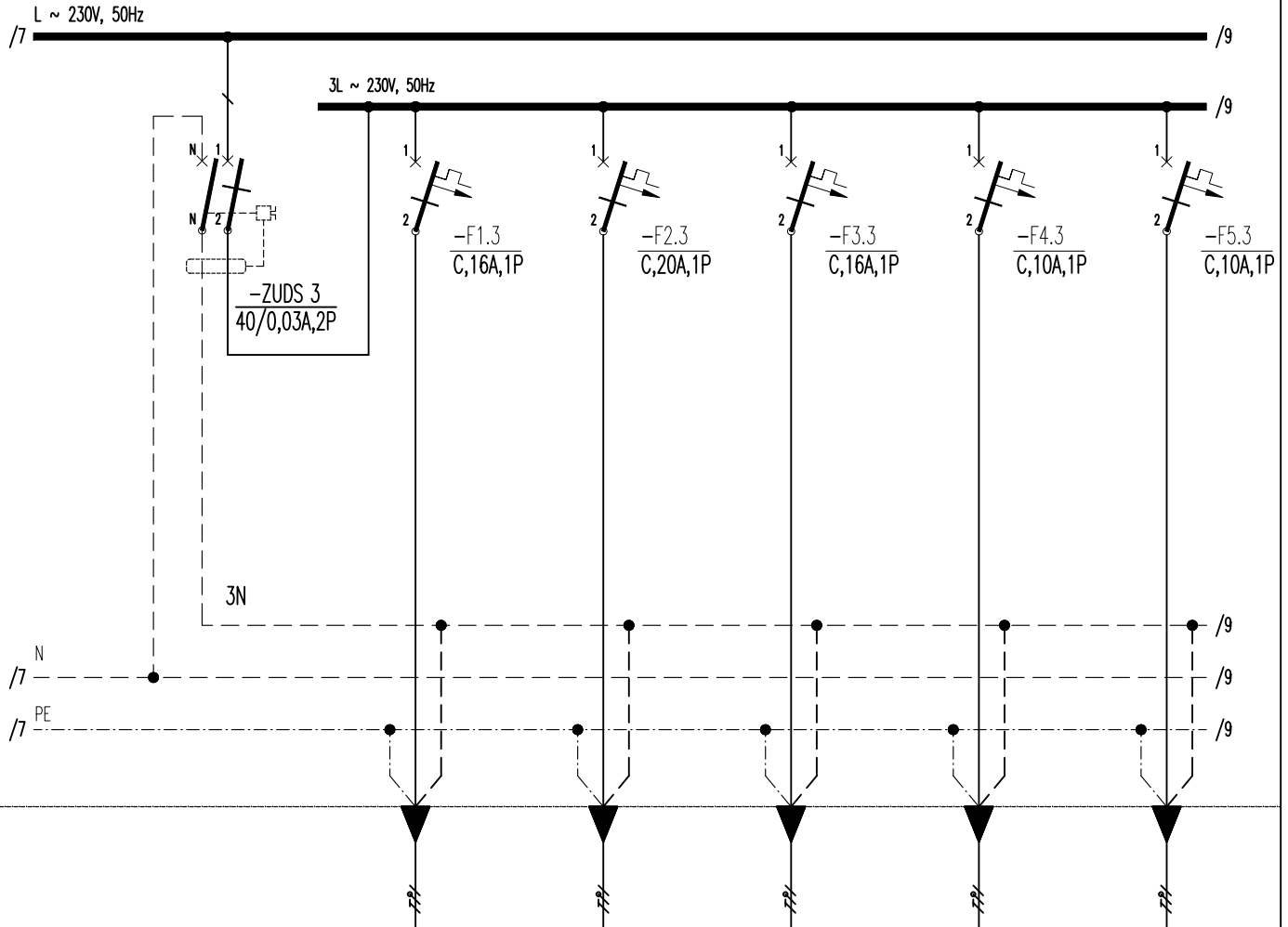
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠAČA	UTIČNICE WC SOBA 2	IZVOD VANJSKA JEDINICA DT	IZVOD UNUTARNJA JEDINICA DT (BACKUP)	RAZDJELIK I PUMPE	VANJSKA JEDINICA KLIME	REZERVA
SNAGA Pi (kW)	1,0	3,6	3,0	0,2	2,55	-
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	NYN 3x4	NYN 3x2,5	FG160R 3x4	-
UGRADNJA	PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ32mm	-
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L	2L	2L
STRUJNI KRUG	F6.2/RO-S4	F7.2/RO-S4	F8.2/RO-S4	F9.2/RO-S4	F10.2/RO-S4	F11.2/RO-S4

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>12</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>6/9</b></p>



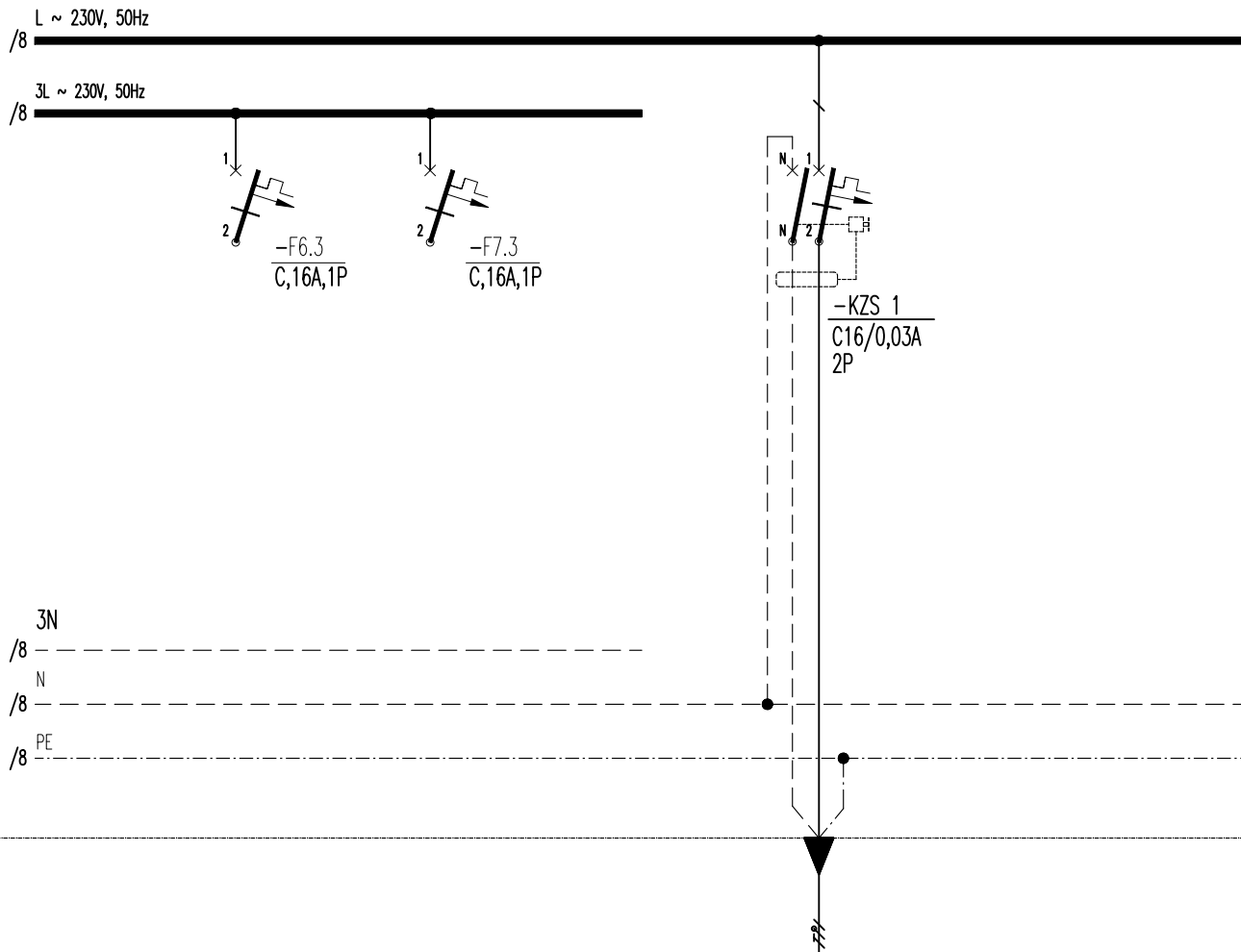
SIMBOL POTROŠČA					
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	REZERVA	
SNAGA Pi (kW)	-	-	-	-	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-	
UGRADNJA	-	-	-	-	
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L	2L	2L	2L	
STRUJNI KRUG	F12.2/RO-S4	F13.2/RO-S4	F14.2/RO-S4	F15.2/RO-S4	

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobriće 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S4 - RO-S4 -</b></p>		
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>			
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>7/9</b></p>



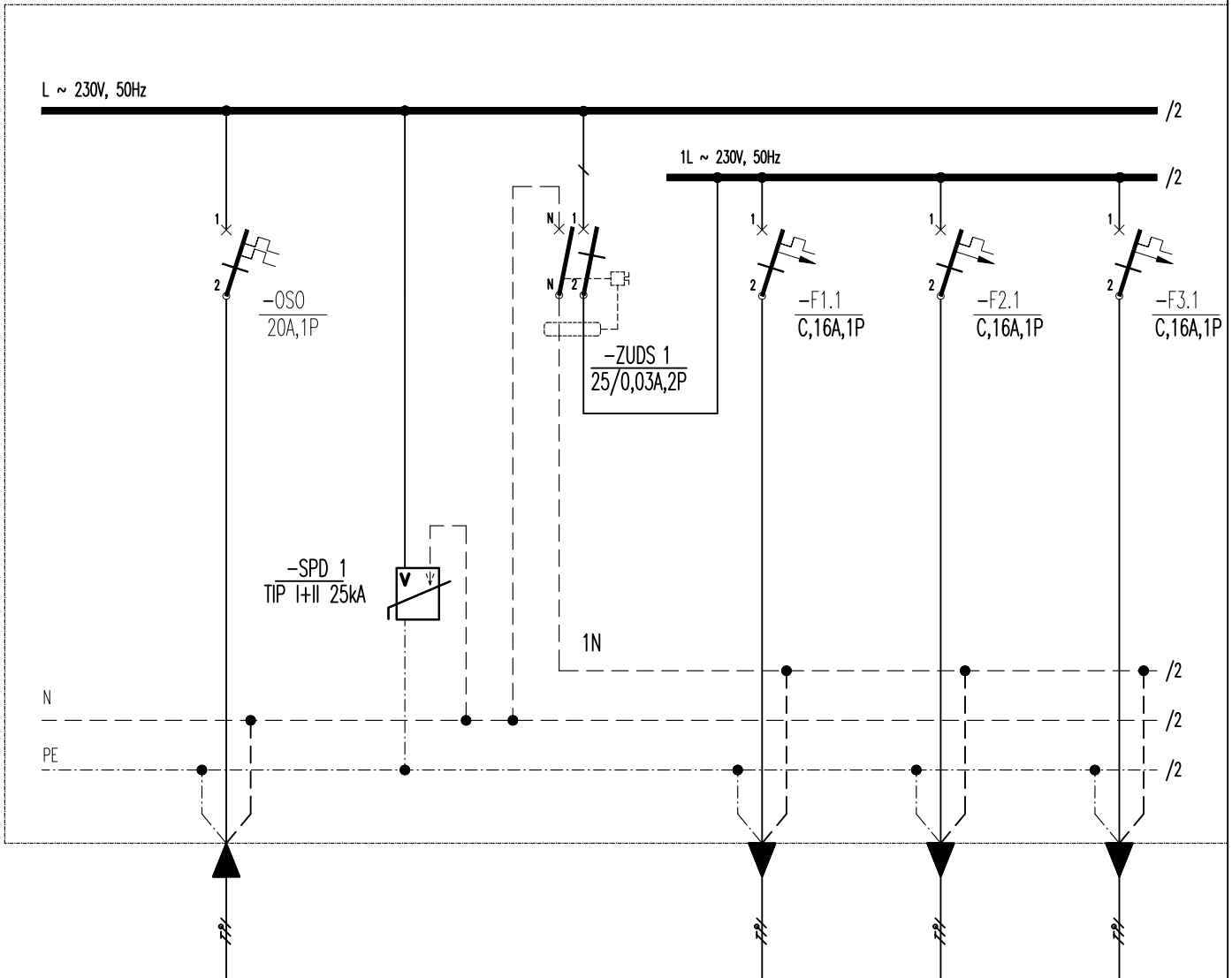
SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA		PERILICA POSUĐA	KUHALO (ŠTEDNJAK)	UTIČNICE	RASVJETA	RASVJETA
SNAGA Pi (kW)		2,0	4,0	1,0	0,25	0,25
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )		NY 3x2,5	NY 3x4	NY 3x2,5	NY 3x1,5	NY 3x1,5
UGRADNJA		PCØ25mm	PCØ32mm	PCØ25mm	PCØ25mm	PCØ25mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		3L	3L	3L	3L	3L
STRUJNI KRUG		F1.3/RO-S4	F2.3/RO-S4	F3.3/RO-S4	F4.3/RO-S4	F5.3/RO-S4

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p> <p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p> <p>Rev: <b>00</b></p> <p>Mjerilo: -</p>	<p>Nacr: <b>12</b></p> <p>List: <b>8/9</b></p>




SIMBOL POTROŠČA					
NAZIV POTROŠČA	REZERVA	REZERVA		IZVOD ZA JACUZZI	
SNAGA Pi (kW)	-	-		3,0	
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	-		FG16OR 3x4	
UGRADNJA	-	-		PCØ32mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	3L	3L		L1	
STRUJNI KRUG	F6.3/RO-S4	F7.3/RO-S4		KZS1/RO-S3	

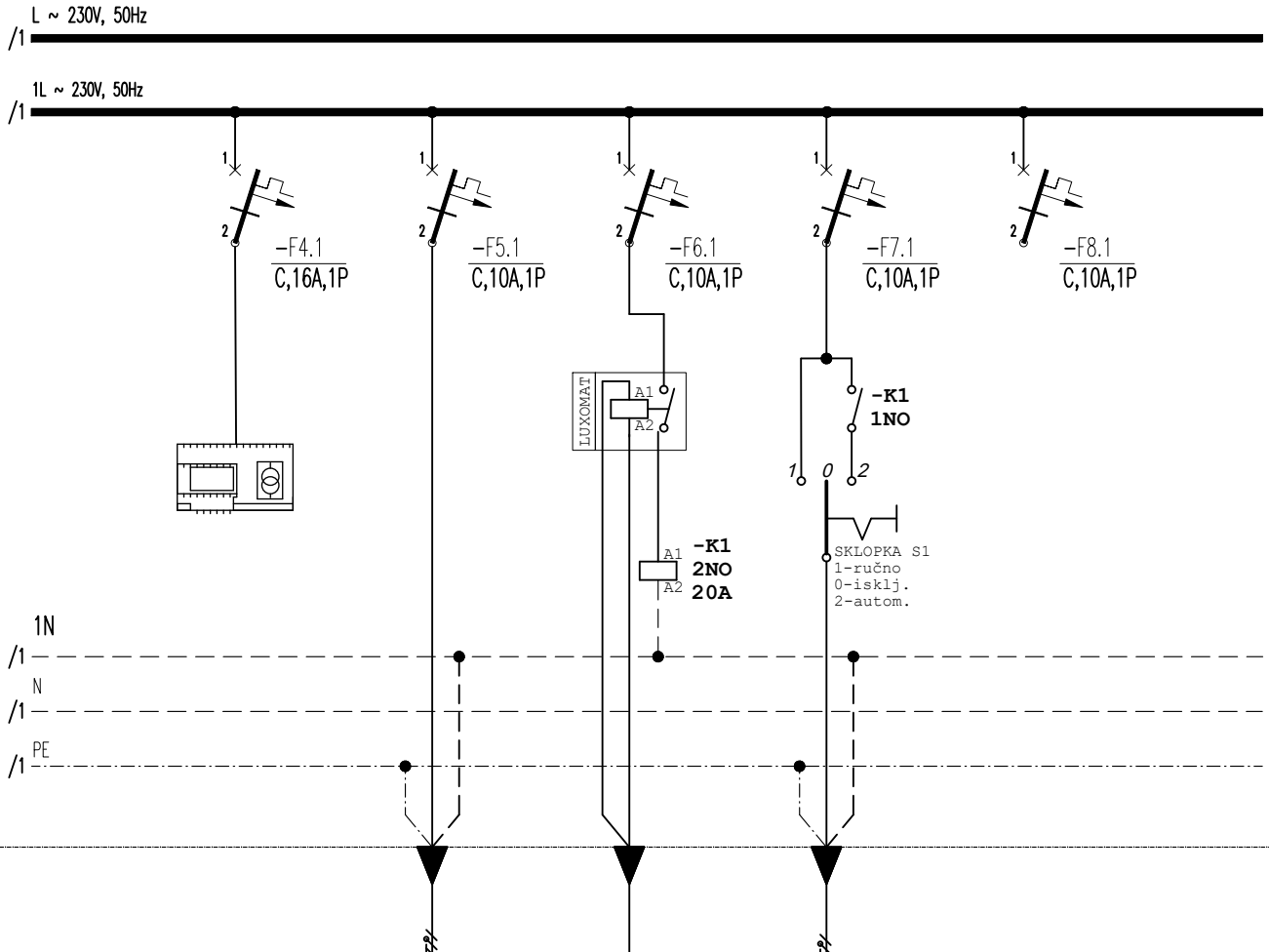
<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.			
		Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4	
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 <b>SOVLAŠTENI INŽENJER</b> ELEKTROTEHNIKE</p>	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA STANA S4 - RO-S4 -</b></p>			
	Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el					Broj projekta: <b>28/24-LG</b>
			Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	Mjerilo: -	List: <b>9/9</b>



SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA PMO	ODVODNIK PRENAPONA		CENTRALA ODT	PANIK RASVJETA	IZVOD EL. MOTOR PORTUNA
SNAGA Pi (kW)	Pi=2,45kW Pv=4,60kW	-		0,5	0,15	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	FG16OR 3x6	-		NY 3x1,5	NY 3x1,5	FG16OR 3x2,5
UGRADNJA	PCØ40mm	-		PCØ25mm	PCØ25mm	RDCØ50mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	L	L+N		1L	1L	1L
STRUJNI KRUG	OSO/RO-A1	-		F1.1/RO-ZP	F2.1/RO-ZP	F3.1/RO-ZP

INSTALIRANA SNAGA (Pi)	<b>2,45 kW</b>
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	<b>1,00</b>
VRŠNA SNAGA (Pv)	<b>4,60 kW</b>
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	<b>20 A</b>

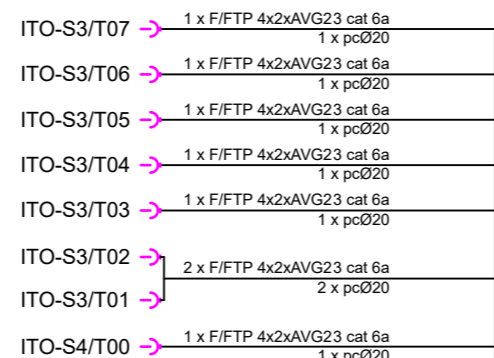
 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>					
	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	<p>Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA ZAJEDNIČKE POTROŠNJE - RO-ZP -</b></p>		
<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>13</b></p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/2</b></p>



SIMBOL POTROŠČA		X	□	X		
NAZIV POTROŠČA	PORTAFON	RASVJETA STUBIŠTA	FOTOĆELIJA	UPRAVLJANJE VANJSKE RASVJETE	REZERVA	
SNAGA Pi (kW)	-	0,4	-	0,3	-	
VRSTA VODA/ PRESJEK (mm <sup>2</sup> )	-	NY 3x1,5	-	NY 3x1,5	-	
UGRADNJA	-	PCØ25mm	PCØ25mm	RDCØ50mm	-	
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L	1L	1L	1L	1L	
STRUJNI KRUG	F4.1/RO-ZP	F5.1/RO-ZP	F6.1/RO-ZP	F7.1/RO-ZP	F8.1/RO-ZP	

<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</p>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
			<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>		Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt
<p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el</p> <p>E 2604 SOVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p> <p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	Sadržaj lista: <b>JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA ZAJEDNIČKE POTROŠNJE - RO-ZP -</b>		
			<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p> <p>Datum: <b>03/2024</b></p>		<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p> <p>Rev: <b>00</b></p>

- SOBA 2 / TV
- SOBA 2 / RADNI STOL
- SOBA 1
- FITNES
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- SPREMIŠTE



NAPAJANJE  
iz RO-S3

ITO-S3



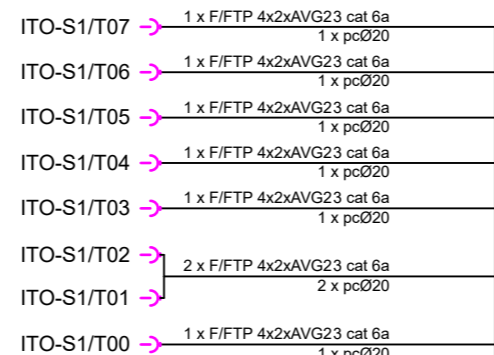
NAPAJANJE  
iz RO-S4

ITO-S4

- SOBA 2 / TV
- SOBA 2 / RADNI STOL
- SOBA 1
- FITNES
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- SPREMIŠTE

1.KAT

- SOBA 2 / TV
- SOBA 2 / RADNI STOL
- SOBA 1
- FITNES
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- SPREMIŠTE



NAPAJANJE  
iz RO-S1

ITO-S1



NAPAJANJE  
iz RO-S2

ITO-S2

- SOBA 2 / TV
- SOBA 2 / RADNI STOL
- SOBA 1
- FITNES
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- DNEVNI BORAVAK / TV
- SPREMIŠTE

PRIZEMLJE


OGRADNI ZID

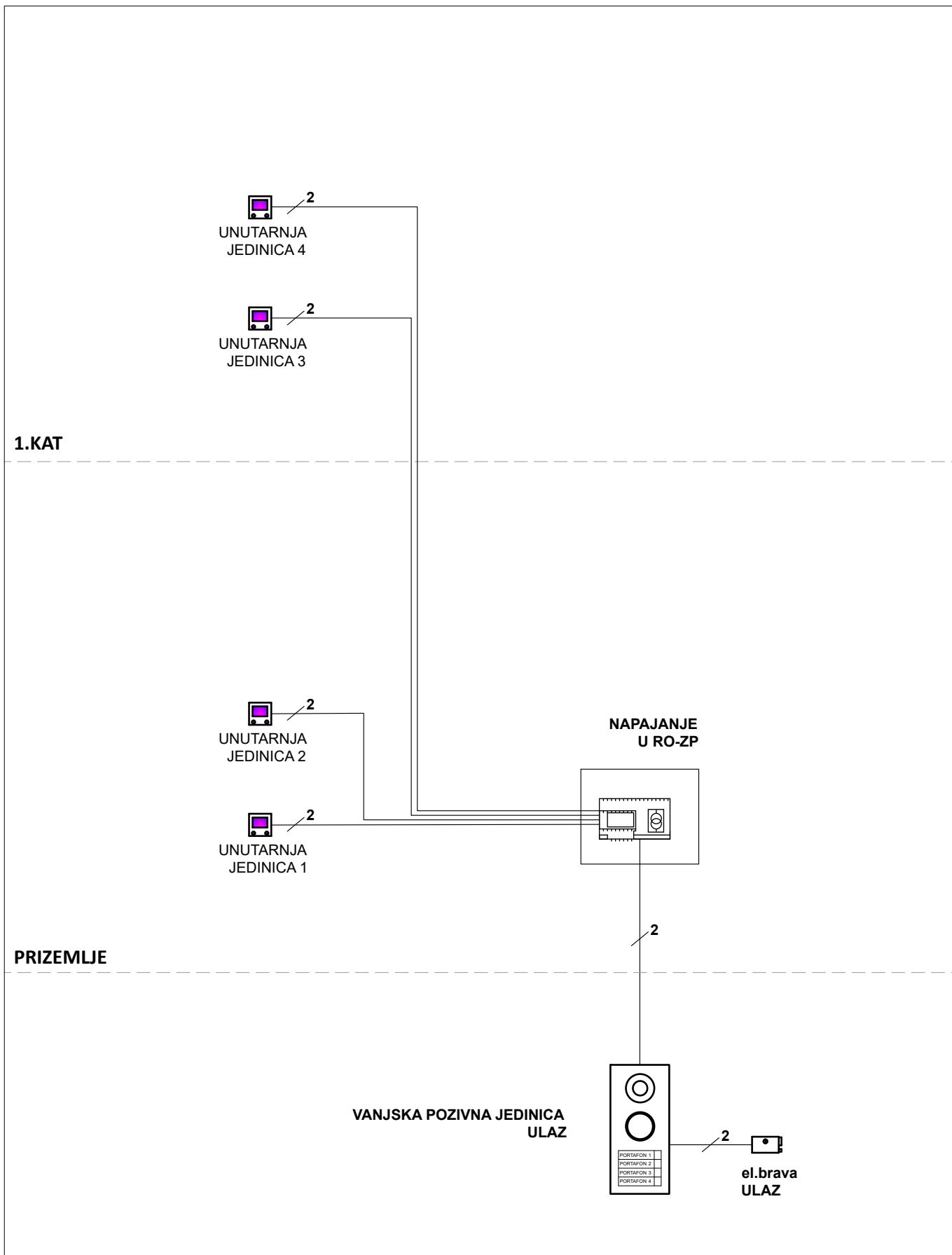
2x RDC Ø50mm - ŽUTE BOJE



ITO

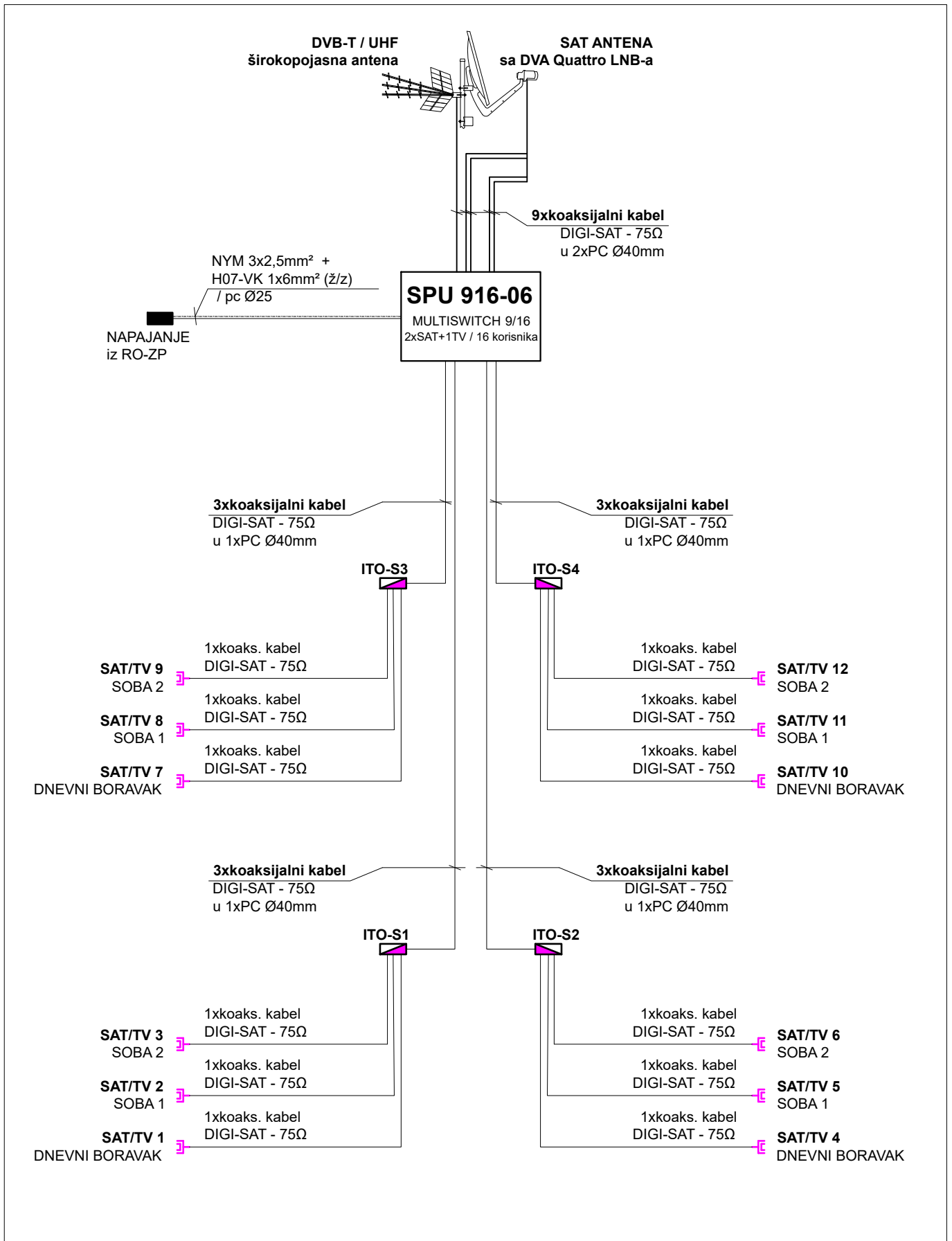
4x(F/FTP 4x2xAVG23 cat 6a  
+ A-DQ(ZN)2Y 3x4E9/125  
4x(2xPC Ø32mm)



EKI-ŠAHT

 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>	
	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>BLOK SHEMA SLABE STRUJE</b></p>		
		<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>14</b></p>
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>M: /</p>
				<p>List: <b>1/1</b></p>

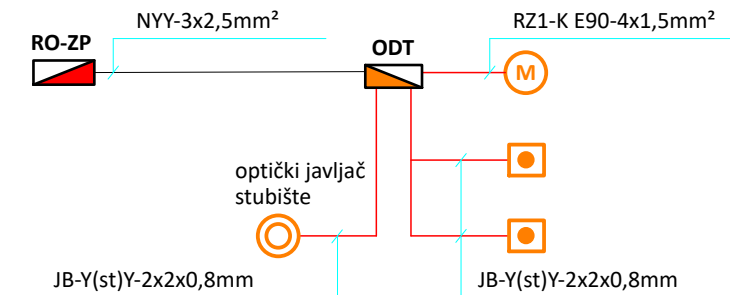


 <b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS	<b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> <b>Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
		Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b>	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
 <b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 OVIJESTI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	<b>BLOK SHEMA PORTAFONA</b>		
	Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Broj projekta: <b>28/24-LG</b>			
		Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	M: /	List: <b>1/1</b>



 <b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS	<b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
		Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
 <b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el.	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	Sadržaj lista: <b>BLOK SHEMA</b> <b>ANTENSKOG SUSTAVA</b>		
		Broj projekta: <b>28/24-LG</b>			
		Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	M: /	List: <b>1/1</b>



### BLOK SHEMA SUSTAVA ODT

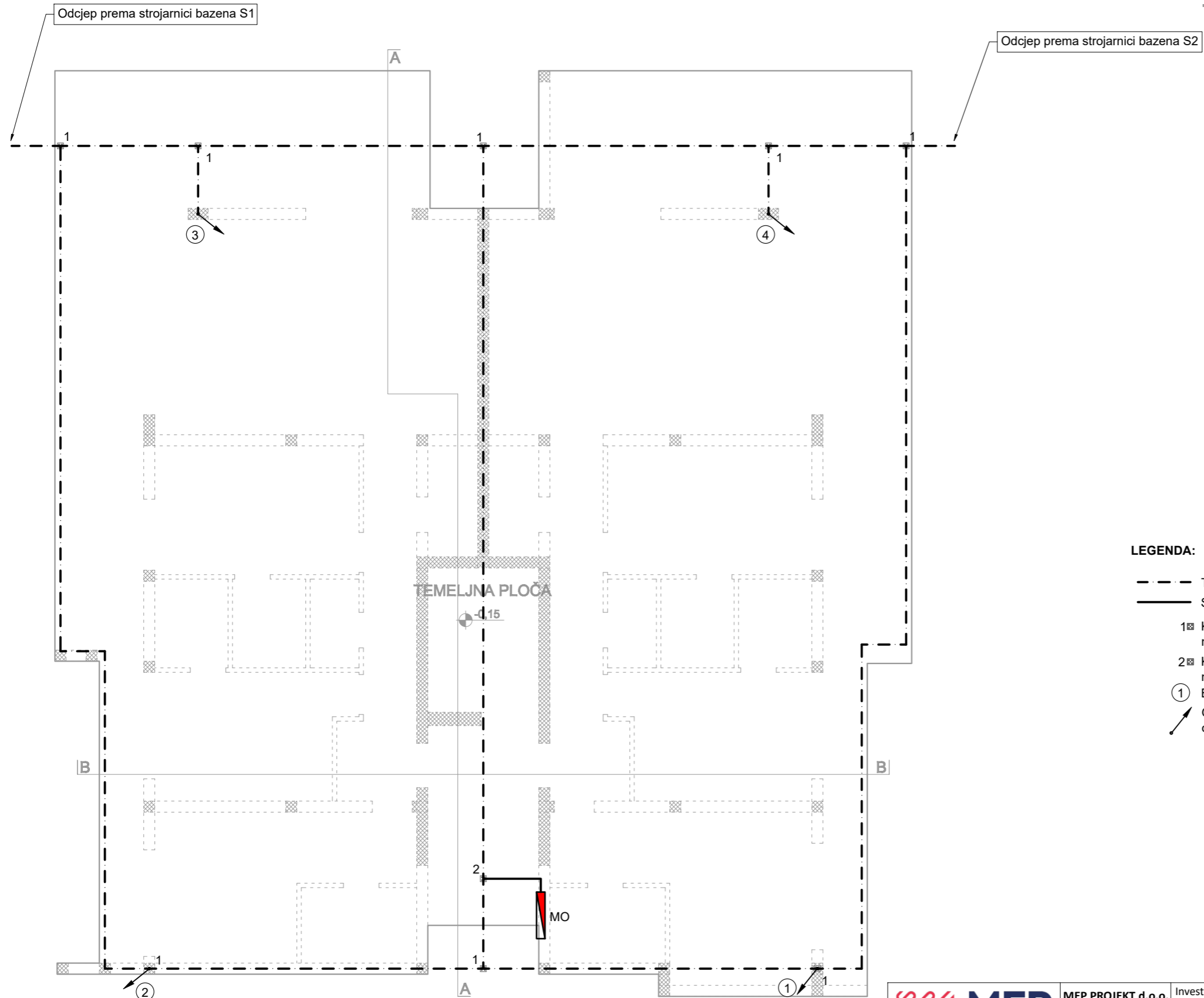


### ELEMENTI SUSTAVA ODT

#### CENTRALA SUSTAVA ODT



 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>17</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>M: /</p>	<p>List: <b>1/1</b></p>



LEGENDA:

- Temeljni uzemljivač; FeZn traka 25x4mm položena u temelje objekta
- Spoj na GIP (glavno izjenučenje potencijala); Bakreno uže, Cu 35mm<sup>2</sup>
- 1 Križna spojnica za plosnate vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm napomena: nakon spajanja spojnicu zaliti vrućim bitumenom
- 2 Križna spojnica za okrugle vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm napomena: nakon spajanja spojnicu zaliti vrućim bitumenom
- ① Broj mjernog spoja
- ↙ Glavni odvod postavljen podžbukno u betonu (kroz serklaž) okrugli vodič Al Ø8mm ili FeZn 20x4 (mjerni spoj - krov)



MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124



Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

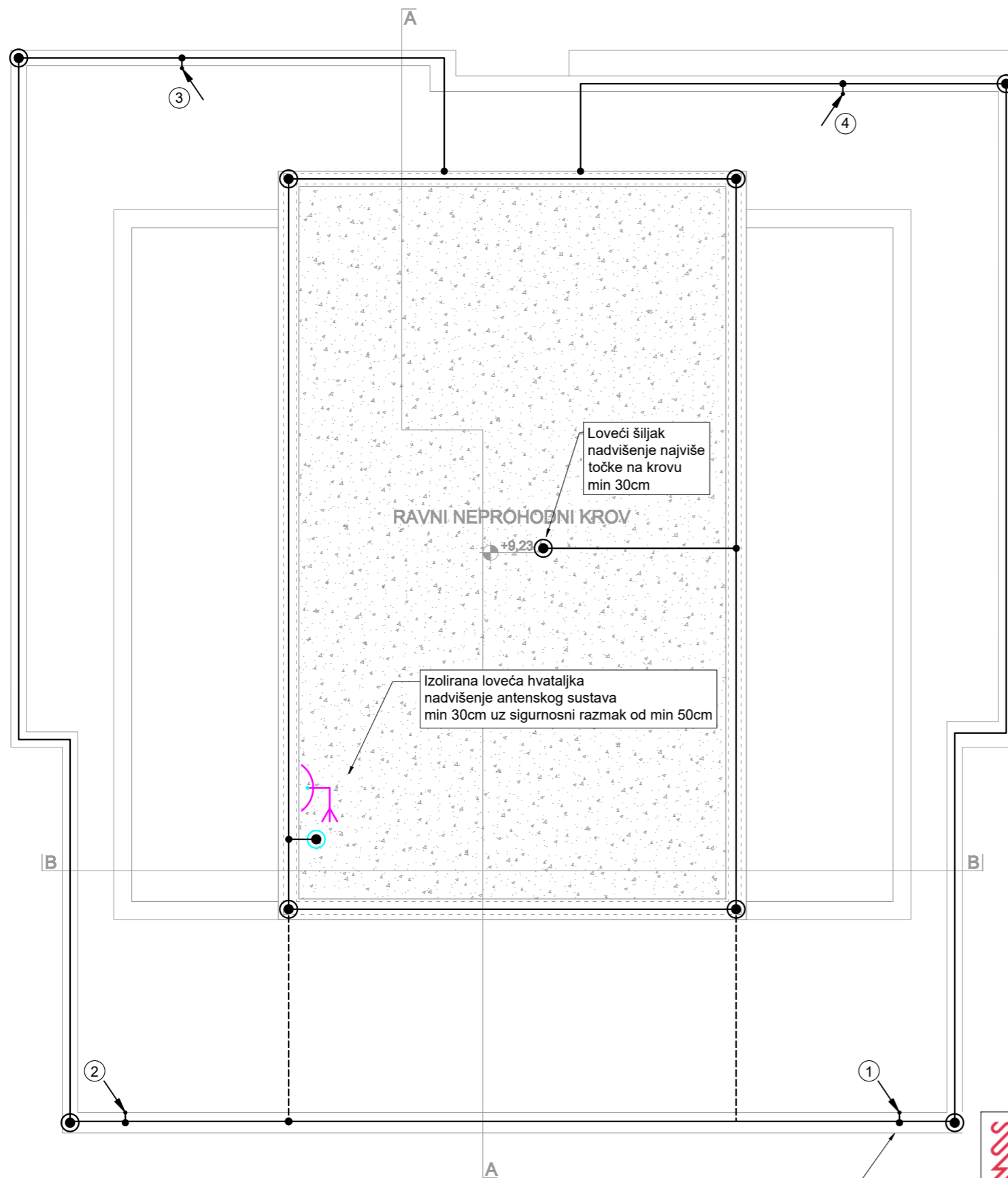
Glavni projektant:  
Boris Buljan, mag.ing.arch.

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt  
Razina razrade: Glavni projekt  
Mapa broj: 4

Sadržaj lista:

**TEMELJNI UZEMLJIVAČ  
-STAMBENA GRAĐEVINA-**

Broj projekta: 28/24-LG  
Datum: 03/2024  
ZOP: 06/2023-GP  
Rev: 00  
M: 1:100 | A3  
Nacr: 18  
List: 1/1



Loveći šiljak  
nadvišenje najviše  
točke na krovu  
min 30cm

RAVNI NEPROHODNI KROV

+9.23

Izolirana loveća hvataljka  
nadvišenje antenskog sustava  
min 30cm uz sigurnosni razmak od min 50cm

B

B

A

A

3

4

2

1

Glavni odvodi  
-izvod sa unutrašnje strane  
parapetnog zida

LEGENDA:

- Okrugli vodič AI Ø8 mm, postavljen na krovne nosače
- Loveći šiljak, hvatač groma; okrugli vodič AL Ø8 mm
- Izolirana loveća hvataljka - za potrebe zaštite antenskog sustava
- - - - - Odvod od mjernog spoja do krova postavljen podžbukno/u betonskoj ploči - okrugli vodič AI Ø8 mm
- ↗ Glavni odvod postavljen postavljen podžbukno, okrugli vodič AI Ø8 mm (krov - mjerni spoj)
- ① Broj glavnog odvoda
- Kontaktne pozicije gromobranskog vodiča
- 2 ■ Križna spojnica za okrugle vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm

**MEP PROJEKT**  
MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS

**ĐANLUKA GRŽINA**  
mag.ing.el

E 2604 - OVIŠTINI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE

MEP PROJEKT d.o.o.  
Jurja Dobrile 8,  
52000 Pazin  
OIB: 34359938178  
@: mep.elektrotehnika@gmail.com  
m: 098/889-124

Projektant el.inst:  
ĐANLUKA GRŽINA  
mag.ing.el

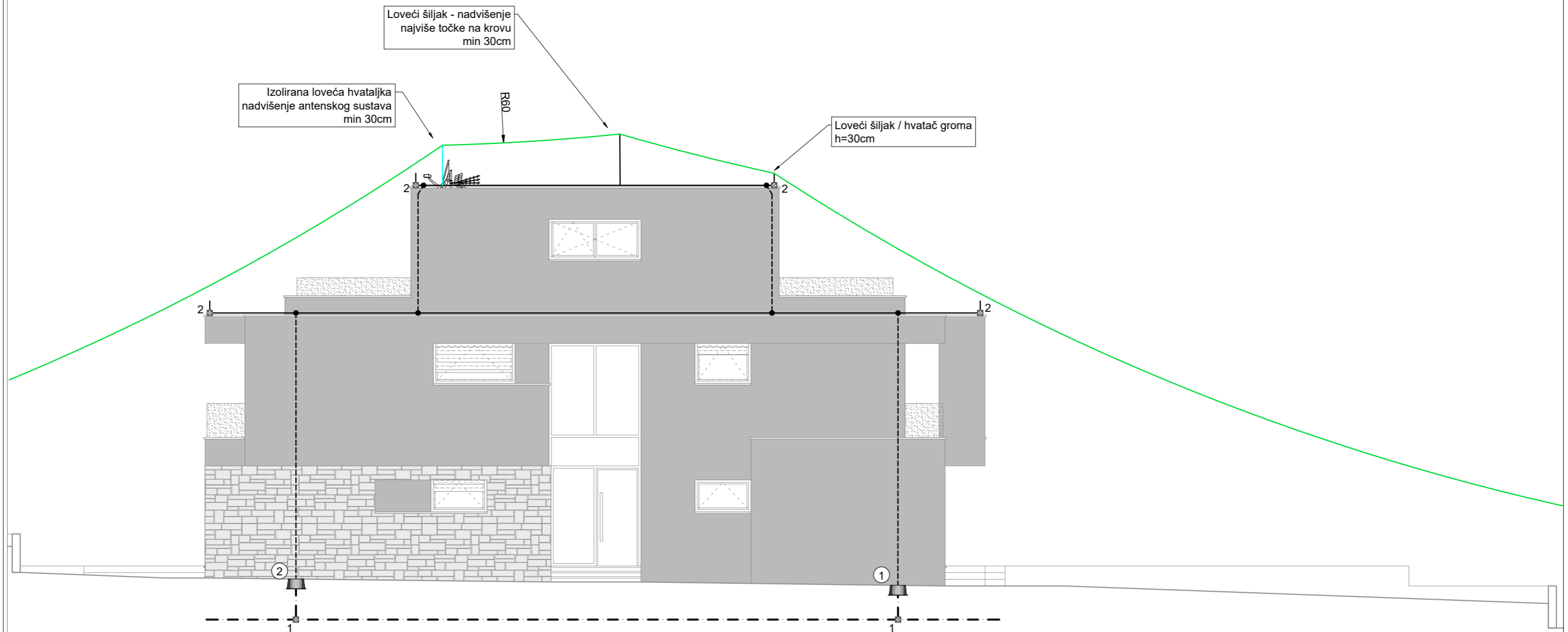
Suradnik:  
LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

Investitor:  
Golomejić Nada, OIB: 69044555146,  
Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb

Naziv građevine:  
VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA  
VANJSKA BAZENA

Lokacija:  
k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj  
naselje Cocaletto, Grad Rovinj,  
Istarska županija

Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
Sadržaj lista: <b>GROMOBRANSKA INSTALACIJA -KROV-</b>		
Broj projekta: 28/24-LG	ZOP: 06/2023-GP	Nacr: 19
Datum: 03/2024	Rev: 00	M: 1:100   A3
		List: 1/5

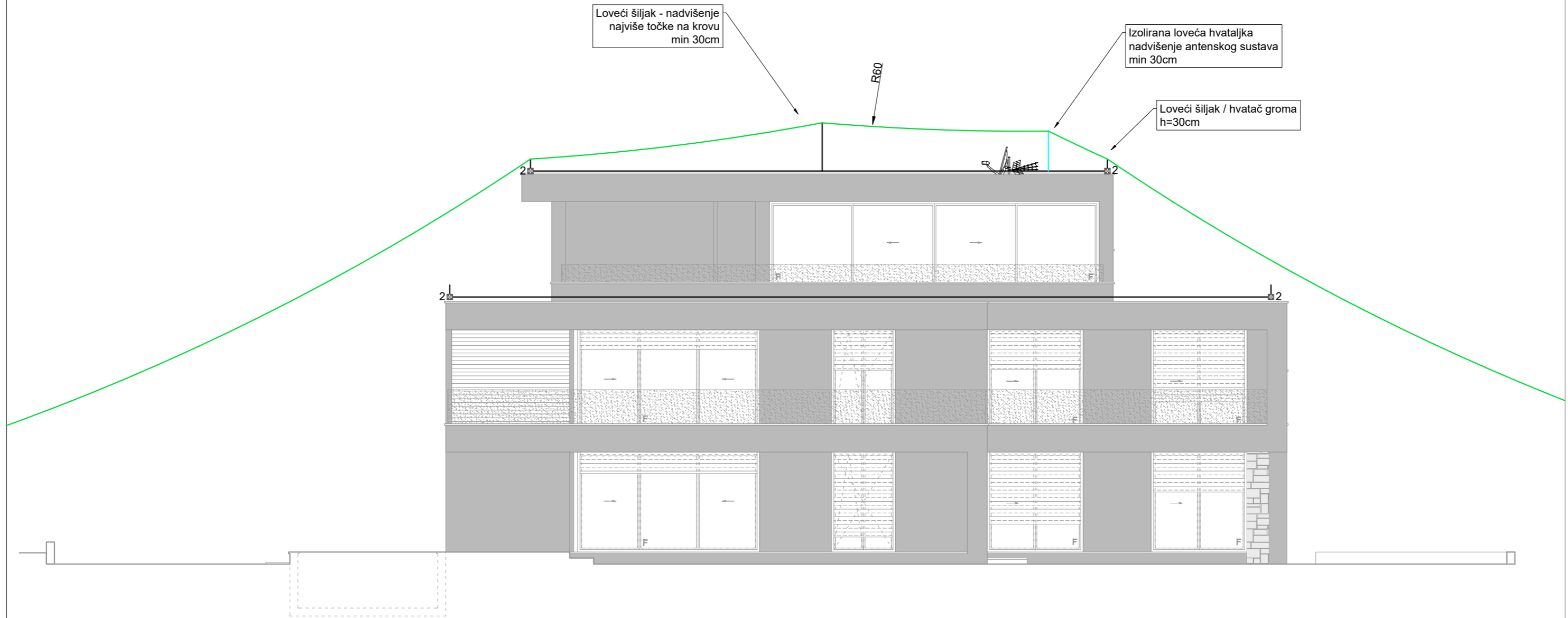


**LEGENDA:**

- Prihvatni vod - postavljen na krovnim nosačima za ravni krov(razmak 80cm), okrugli vodič Al Ø8 mm
- Temeljni uzemljivač; FeZn traka 25x4mm položena u temelje objekta
- Glavni odvod postavljen podžbukno u betonu (kroz serklaž) okrugli vodič Al Ø8mm ili FeZn 20x4 (mjerni spoj - krov)
- Prikaz radijusa imaginarne rotirajuće kugle za LPS razinu IV: r=60m

- Podna kutija za mjerni spoj dimenzija 345x245x135 nosivosti 15 t napomena: kontrolno mjerno mjesto poravnati sa terenom te brojačano označiti
- ① Broj glavnog odvoda (mjernog mjesta)
- Kontaktne pozicije gromobranskog vodiča
- 1 ☒ Križna spojnica za plosnate vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm napomena: nakon spajanja spojnicu zaliti vrućim bitumenom
- 2 ☒ Križna spojnica za okrugle vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm

<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
	<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>GROMOBRANSKA INSTALACIJA -PROČELJE / POGLED JI-</b></p>		
<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>		<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>19</b></p>	
<p>Datum: <b>03/2024</b></p>		<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>M: <b>1:100   A3</b></p>	<p>List: <b>2/5</b></p>

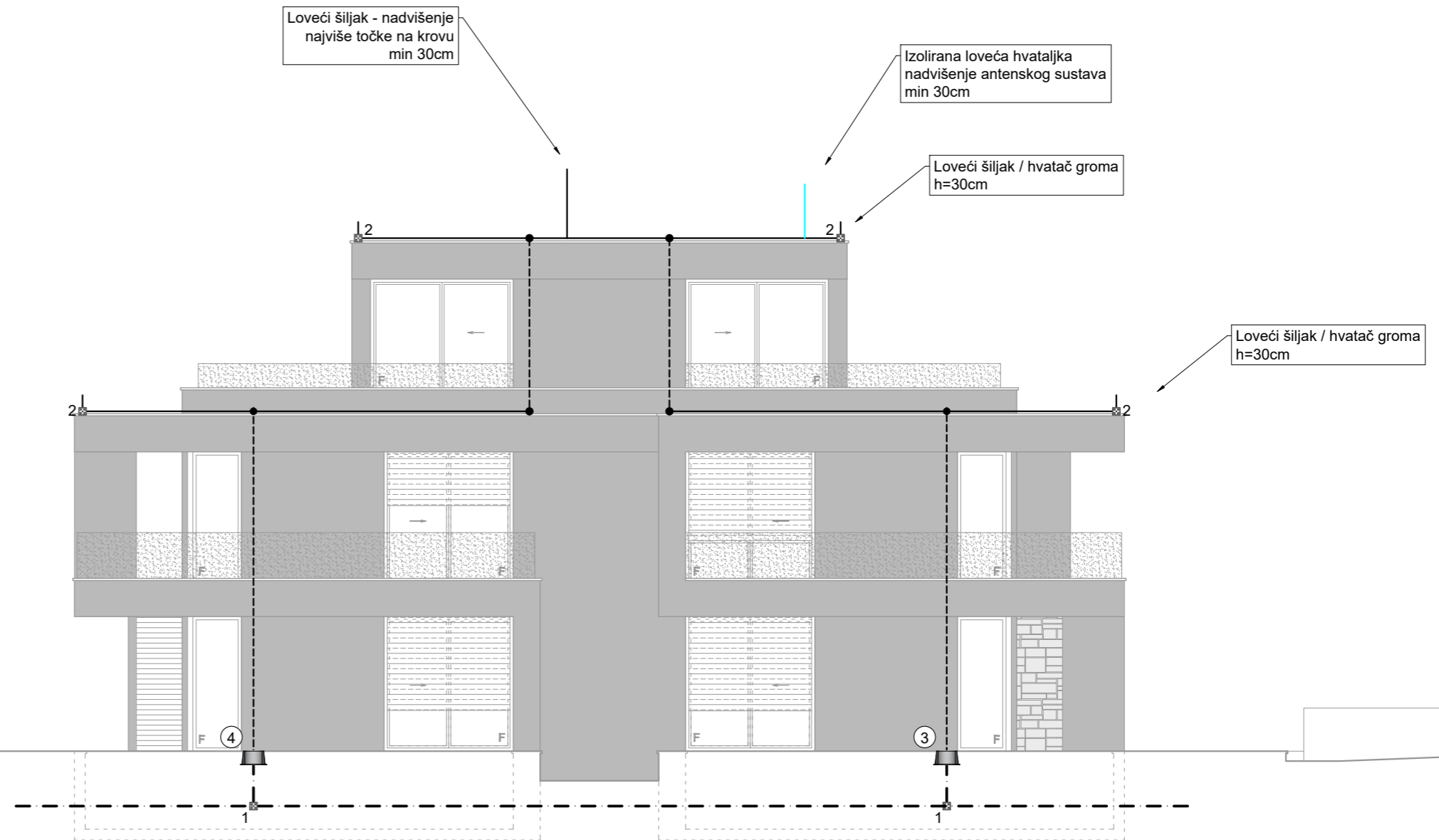


**LEGENDA:**

- Prihvatni vod - postavljen na krovnim nosačima za ravni krov(razmak 80cm), okrugli vodič Al Ø8 mm
- Temeljni uzemljivač; FeZn traka 25x4mm položena u temelje objekta
- Glavni odvod postavljen podžbukno u betonu (kroz serklaž) okrugli vodič Al Ø8mm ili FeZn 20x4 (mjerni spoj - krov)
- Prikaz radijusa imaginarne rotirajuće kugle za LPS razinu IV: r=60m

- Podna kutija za mjerni spoj dimenzija 345x245x135 nosivosti 15 t napomena: kontrolno mjerno mjesto poravnati sa terenom te brojačano označiti
- ① Broj glavnog odvoda (mjernog mjesta)
- Kontaktne pozicije gromobranskog vodiča
- 1 Ⓜ Križna spojnica za plosnate vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm napomena: nakon spajanja spojnicu zaliti vrućim bitumenom
- 2 Ⓜ Križna spojnica za okrugle vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm



<p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
	<p>Projekant el.inst: <b>ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</b></p>	<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
<p> <b>ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</b> E 2604 - OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIČKE</p>	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Sadržaj lista: <b>GROMOBRANSKA INSTALACIJA -PROČELJE / POGLED JZ-</b></p>		
		<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>19</b></p>	
		<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>M: <b>1:100   A3</b></p>	<p>List: <b>3/5</b></p>

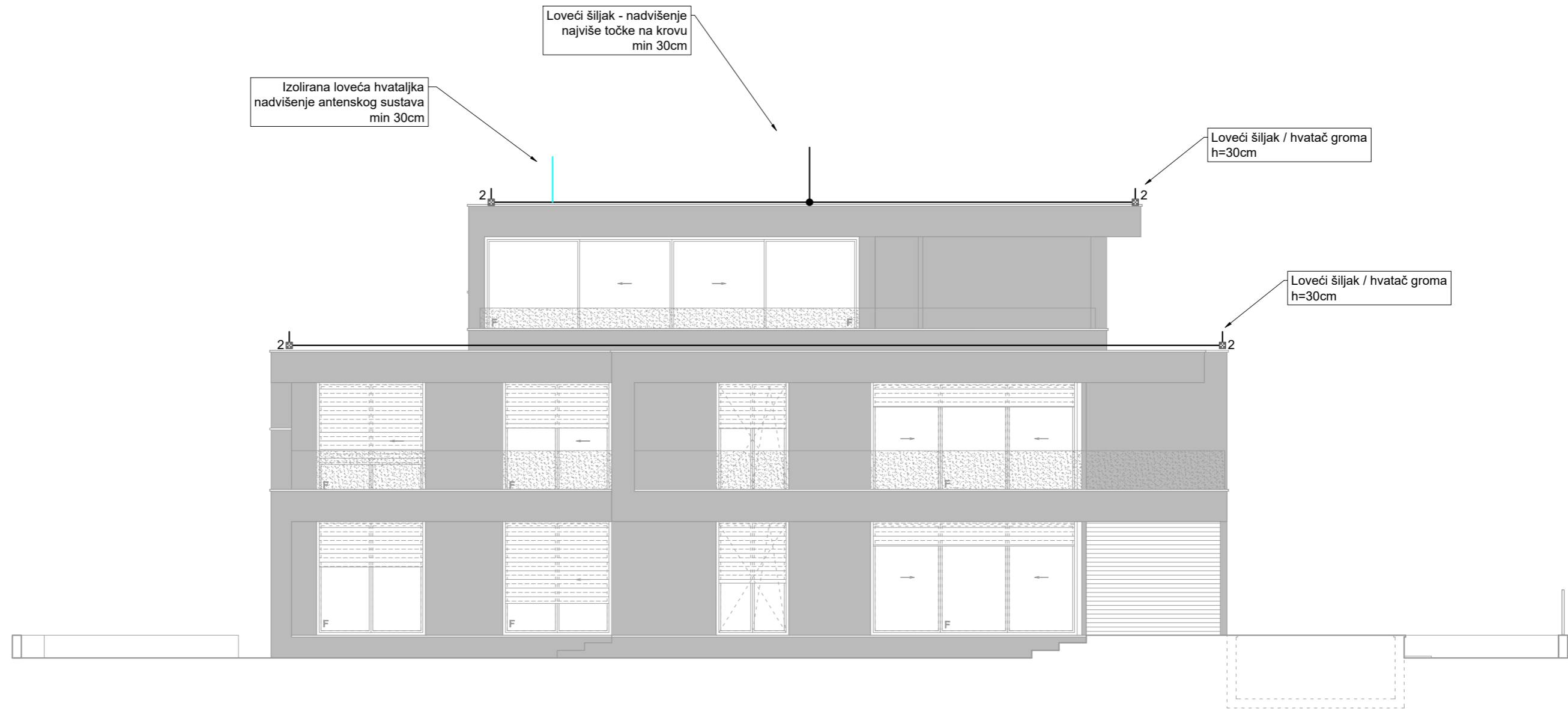


LEGENDA:

- Prihvatni vod - postavljen na krovnim nosačima za ravni krov(razmak 80cm), okrugli vodič Al Ø8 mm
- - - - - Temeljni uzemljivač; FeZn traka 25x4mm položena u temelje objekta
- Glavni odvod postavljen podžbukno u betonu (kroz serklaž) okrugli vodič Al Ø8mm ili FeZn 20x4 (mjerni spoj - krov)

- Podna kutija za mjerni spoj dimenzija 345x245x135 nosivosti 15 t napomena: kontrolno mjerno mjesto poravnati sa terenom te brojčano označiti
- ① Broj glavnog odvoda (mjernog mjesta)
- Kontaktne pozicije gromobranskog vodiča
- 1 Križna spojnica za plosnate vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm napomena: nakon spajanja spojnicu zaliti vrućim bitumenom
- 2 Križna spojnica za okrugle vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm



 <b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL-ELECTRICAL-POOLS	<b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.			
	 <b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVIŠTINI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b>	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
Sadržaj lista: <b>GROMOBRANSKA INSTALACIJA -PROČELJE / POGLED SZ-</b>			Broj projekta: <b>28/24-LG</b>	ZOP: <b>06/2023-GP</b>	Nacr: <b>19</b>	
Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija			Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	M: <b>1:100   A3</b>	List: <b>4/5</b>



LEGENDA:

- Pribvatni vod - postavljen na krovnim nosačima za ravni krov(razmak 80cm), okrugli vodič Al Ø8 mm
- - - - - Temeljni uzemljivač; FeZn traka 25x4mm položena u temelje objekta
- Glavni odvod postavljen podžbukno u betonu (kroz serklaž) okrugli vodič Al Ø8mm ili FeZn 20x4 (mjerni spoj - krov)

- Podna kutija za mjerni spoj dimenzija 345x245x135 nosivosti 15 t napomena: kontrolno mjerno mjesto poravnati sa terenom te brojačano označiti
- ① Broj glavnog odvoda (mjernog mjesta)
- Kontaktne pozicije gromobranskog vodiča
- 1 ☒ Križna spojnica za plosnate vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm napomena: nakon spajanja spojnicu zaliti vrućim bitumenom
- 2 ☒ Križna spojnica za okrugle vodiče, čelik pocinčan Fe-Zn, dimenzije 6x6cm

 <b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS	<b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB:34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146,</b> <b>Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b>	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
	 <b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt
Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija			Sadržaj lista: <b>GROMOBRANSKA INSTALACIJA</b> <b>-PROČELJE / POGLED SI-</b>		
Broj projekta: <b>28/24-LG</b>		ZOP: <b>06/2023-GP</b>	Nacr: <b>19</b>		
Datum: <b>03/2024</b>		Rev: <b>00</b>	M: <b>1:100   A3</b>		List: <b>5/5</b>

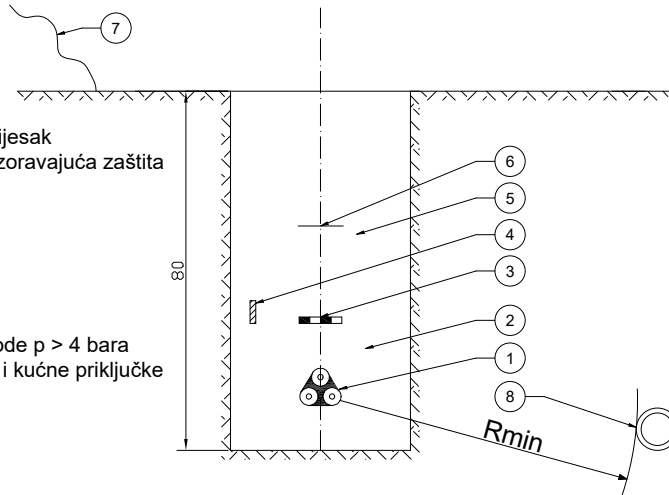
1. Paralelno vođenje i približavanje energetskih kabela i plinovoda

Dimenzije u centimetrima

LEGENDA:

- 1 - energetski kabel
- 2 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 3 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 - uzemljivač (ako postoji)
- 5 - nabijena zemlja
- 6 - upozoravajuća traka
- 7 - iskopana zemlja
- 8 - plinovod

$R_{min} \geq 150\text{cm}$  za magistralne cjevovode  $p > 4$  bara  
 $R_{min} \geq 50\text{cm}$  za plinovode  $p \leq 4$  bara i kućne priključke



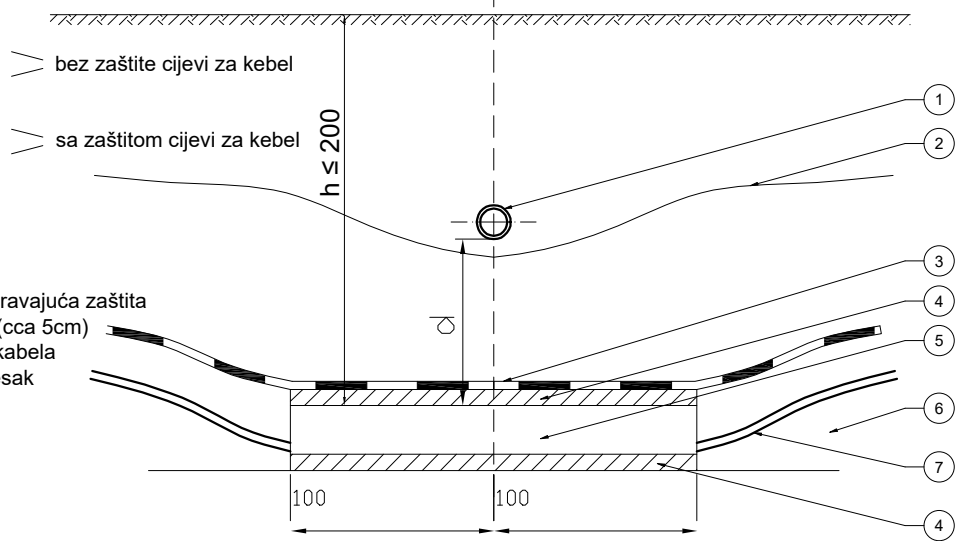
2. Križanje energetskih kabela i plinovoda - kabel ispod plinovoda

$d \geq 50\text{cm}$  za magistralni plinovod  
 $d \geq 30\text{cm}$  za priključni plinovod

$d < 50\text{cm}$  za magistralni plinovod  
 $d < 30\text{cm}$  za priključni plinovod

LEGENDA:

- 1 - plinovod
- 2 - upozoravajuća traka
- 3 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5cm)
- 5 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 6 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 7 - kabel



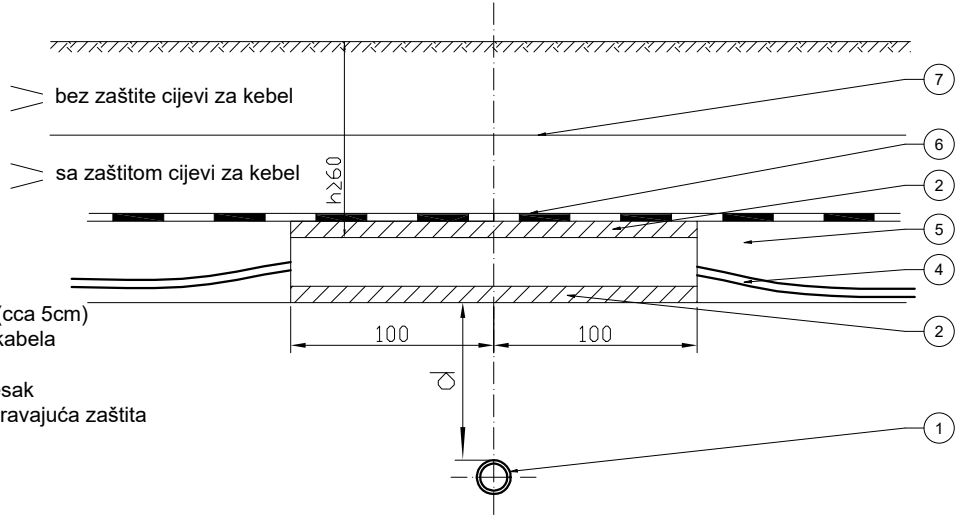
3. Križanje energetskih kabela i plinovoda - kabel iznad plinovoda



$d \geq 50\text{cm}$  za magistralni plinovod  
 $d \geq 30\text{cm}$  za priključni plinovod

$d < 50\text{cm}$  za magistralni plinovod  
 $d < 30\text{cm}$  za priključni plinovod

LEGENDA:

- 1 - plinovod
- 2 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5cm)
- 3 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 4 - kabel
- 5 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 - dodatno mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 7 - upozoravajuća traka



 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
			<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	<p>Sadržaj lista: <b>DETALJ POLAGANJA KABELA: KRIŽANJE I USPOREDNO VOĐENJE PLINOVODA I ELEKTROENERGETSKIH VODOVA</b></p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVIJESTNI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>			
			<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>			<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>
			<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/1</b></p>

Dimenzije u centimetrima

$d \geq 50\text{cm}$  za magistralne cijevovode  
 $d \geq 50\text{cm}$  za priključne cijevovode

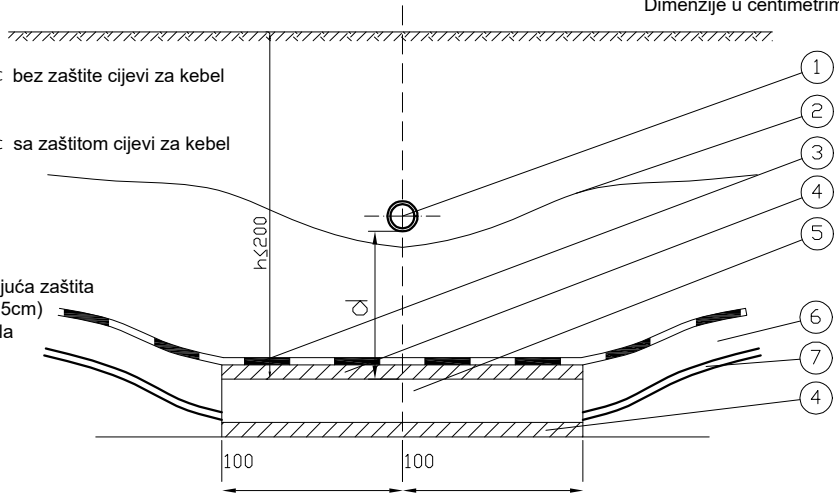
bez zaštite cijevi za kebel

$d \geq 50\text{cm}$  za magistralne cijevovode  
 $d \geq 50\text{cm}$  za priključne cijevovode

sa zaštitom cijevi za kebel

LEGENDA:

- 1 - vodovodna cijev
- 2 - upozoravajuća traka
- 3 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5cm)
- 5 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 6 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 7 - kabel

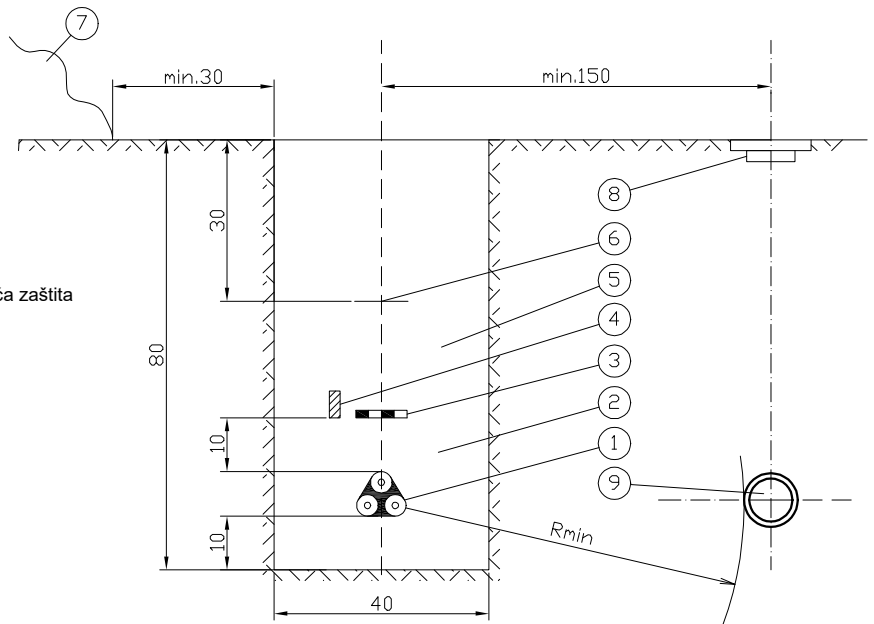


$R_{min} \geq 150\text{cm}$  za magistralne cijevovode

$R_{min} \geq 50\text{cm}$  za cijevovode nižeg  
 tlaka te za kućne priključke

LEGENDA:

- 1 - energetski kabel
- 2 - fino usitnjena zemlja
- 3 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 - uzemljivač
- 5 - nabijena zemlja
- 6 - upozoravajuća traka
- 7 - iskopana zemlja
- 8 - zdenac vodovoda
- 9 - vodovodna cijev



$d \geq 50\text{cm}$  za magistralne cijevovode  
 $d \geq 50\text{cm}$  za priključne cijevovode

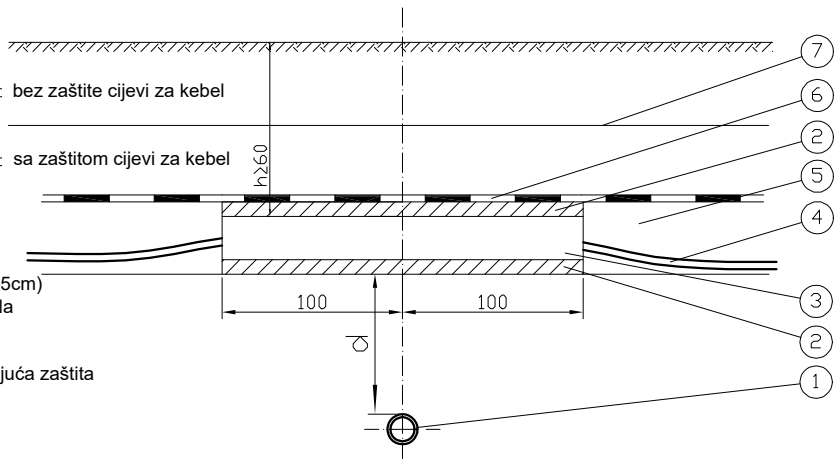
bez zaštite cijevi za kebel



$d \geq 50\text{cm}$  za magistralne cijevovode  
 $d \geq 50\text{cm}$  za priključne cijevovode

sa zaštitom cijevi za kebel

LEGENDA:

- 1 - vodovodna cijev
- 2 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5cm)
- 3 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 4 - kabel
- 5 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 - dodatno mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 7 - upozoravajuća traka

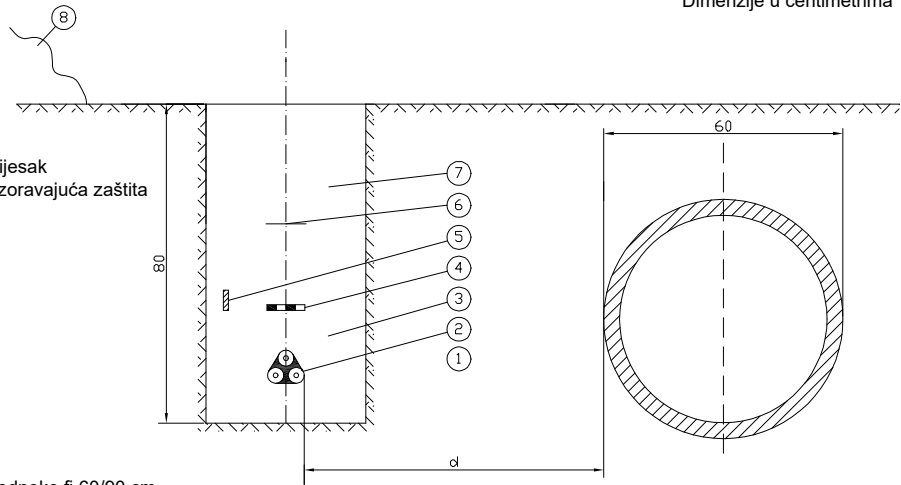


 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 e: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
			<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVIJESTI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>21</b></p>
			<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>

Dimenzije u centimetrima

LEGENDA:

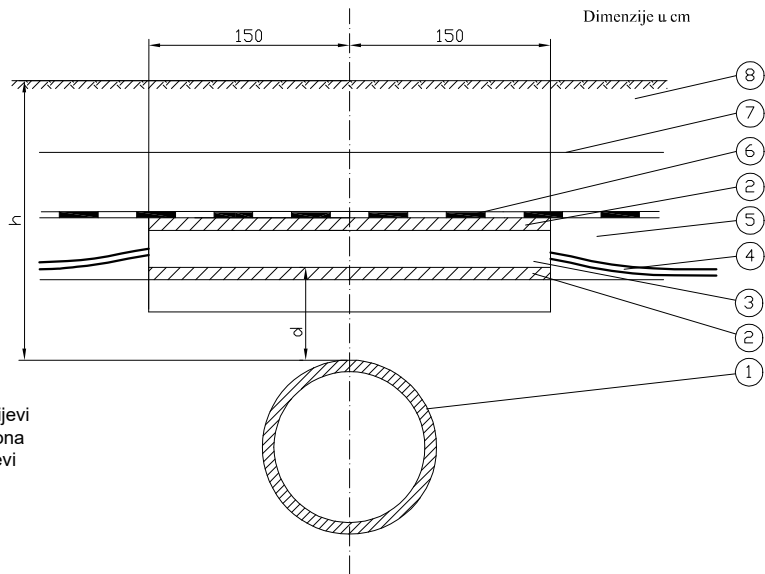
- 1 - kanalizacijska cijev
- 2 - energetski kabel
- 3 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 4 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 5 - uzemljivač
- 6 - upozoravajuća traka
- 7 - nabijena zemlja
- 8 - iskopana zemlja



R<sub>min</sub> ≥ 150cm za kanale veće ili jednake fi 60/90 cm  
 R<sub>min</sub> ≥ 50cm za manje kanalizacione cijevi ili kućne priključke

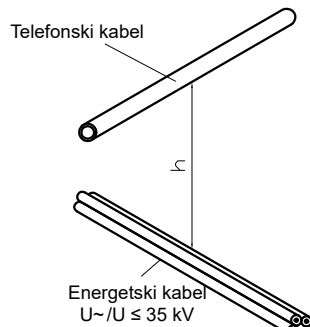
LEGENDA:

- 1 - kanalizacijska cijev
- 2 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
- 3 - TPE ili Fe cijev
- 4 - energetski kabel
- 5 - fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 - dodatna mehaničko-upozoravajuća traka
- 7 - upozoravajuća traka
- 8 - nabijena zemlja



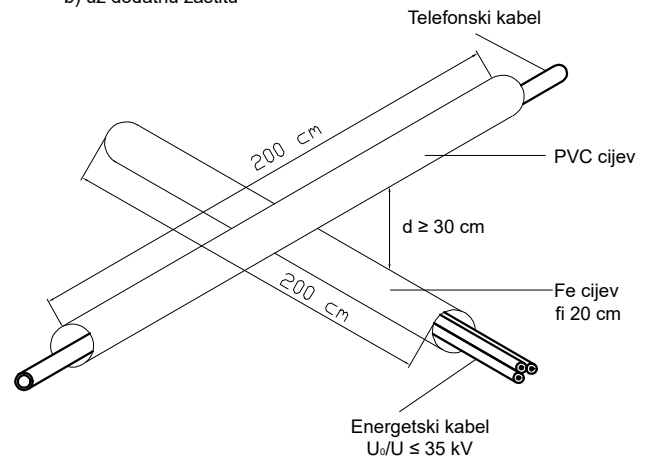
d ≥ 30cm  
 za h ≥ 80cm polažu se kao mehanička zaštita TPE cijevi  
 fi 160 ili 200mm u sloju od 5cm mršavog betona  
 za h < 80cm polažu se kao mehanička zaštita Fe cijevi  
 fi 150 u sloju od 5cm mršavog betona

a) bez dodatne zaštite



d ≥ 0,5m za kabele 1 kV < U<sub>0</sub>/U ≤ 35 kV  
 d ≥ 0,3m za kabele napona U<sub>0</sub>/U = 1 kV

b) uz dodatnu zaštitu



**MEP PROJEKT d.o.o.**  
 Jurja Dobrile 8,  
 52000 Pazin  
 OIB: 34359938178  
 @: mep.elektrotehnika@gmail.com  
 m: 098/889-124

Investitor:  
**Golomejić Nada, OIB: 69044555146,**  
**Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb**

Naziv građevine:  
**VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA**  
**VANJSKA BAZENA**

Lokacija:  
**k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj**  
**naselje Cocaletto, Grad Rovinj,**  
**Istarska županija**

Glavni projektant:  
**Boris Buljan, mag.ing.arch.**

Strukovna odrednica:  
**Elektrotehnički projekt**

Razina razrade:  
**Glavni projekt**

Mapa broj:  
**4**

Sadržaj lista:  
**DETALJ POLAGANJA KABELA:**  
**UDALJENOSTI ENERGETSKOG KABELA OD**  
**KANALIZACIJE I TELEFONSKE INSTALACIJE**

Broj projekta: **28/24-LG**

ZOP: **06/2023-GP**

Nacrt: **22**

Datum: **03/2024**

Rev: **00**

Mjerilo: -

List: **1/1**

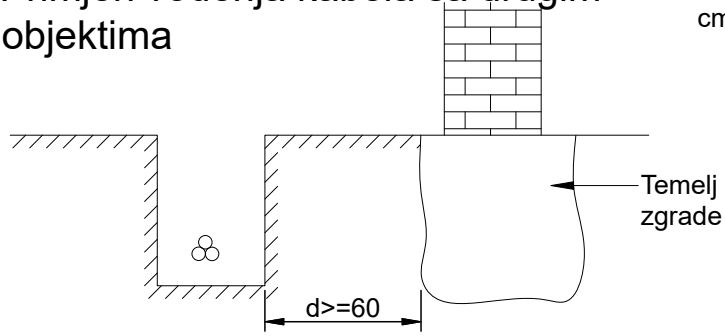


Projektant el.inst:  
**ĐANLUKA GRŽINA**  
 mag.ing.el  
 Suradnik:  
 LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el

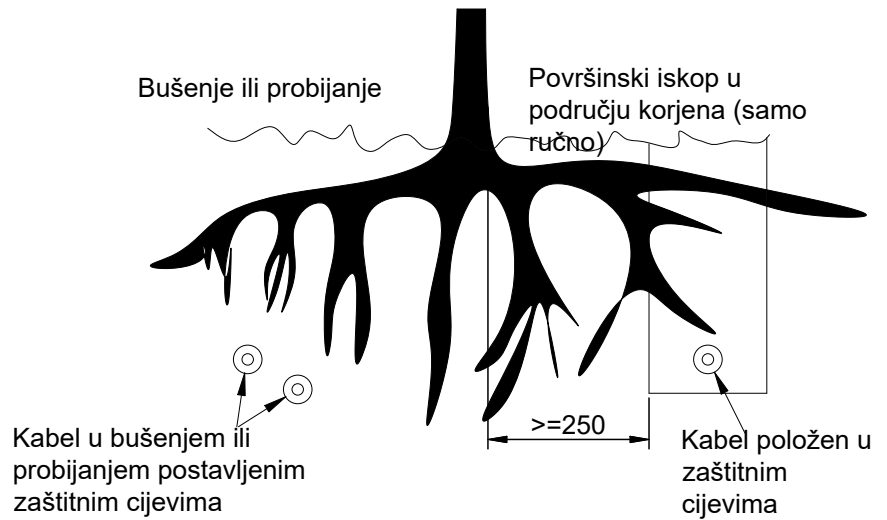
# Primjeri vođenja kabela sa drugim objektima

Dimenzije u cm

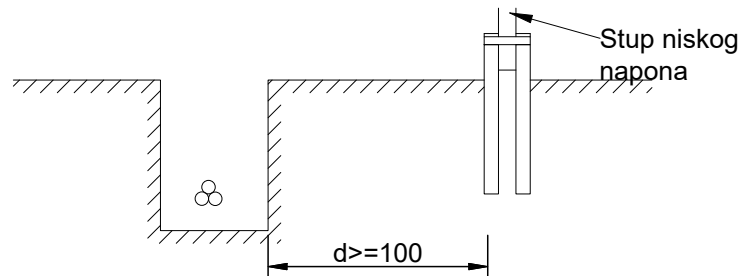
a.)



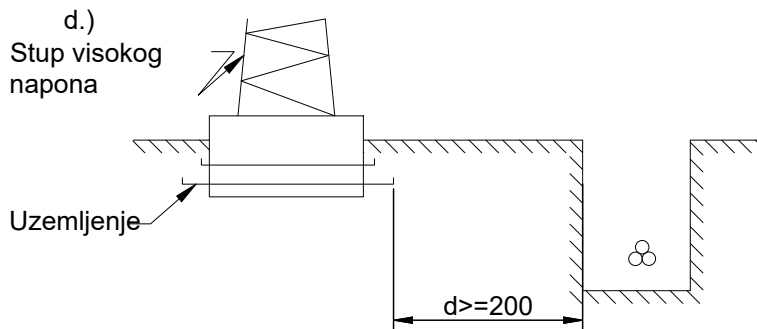
b.)





c.)

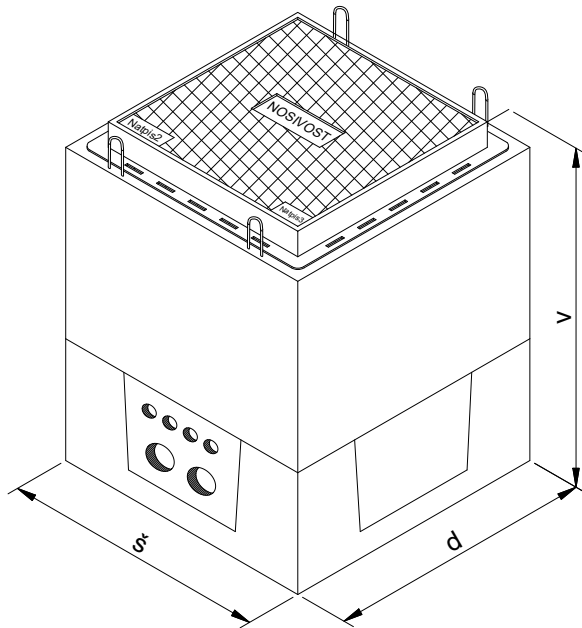


d.)  
Stup visokog napona  
Uzemljenje

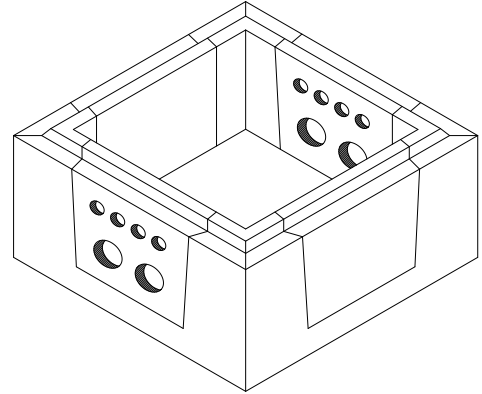


 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>			
			<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>	
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el. Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Sadržaj lista: <b>DETALJ POLAGANJA KABELA: UDALJENOSTI ENERGETSKOG KABELA OD OSTALIH OBJEKATA</b></p>			
			<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>23</b></p>
			<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/1</b></p>

gornji+donji element





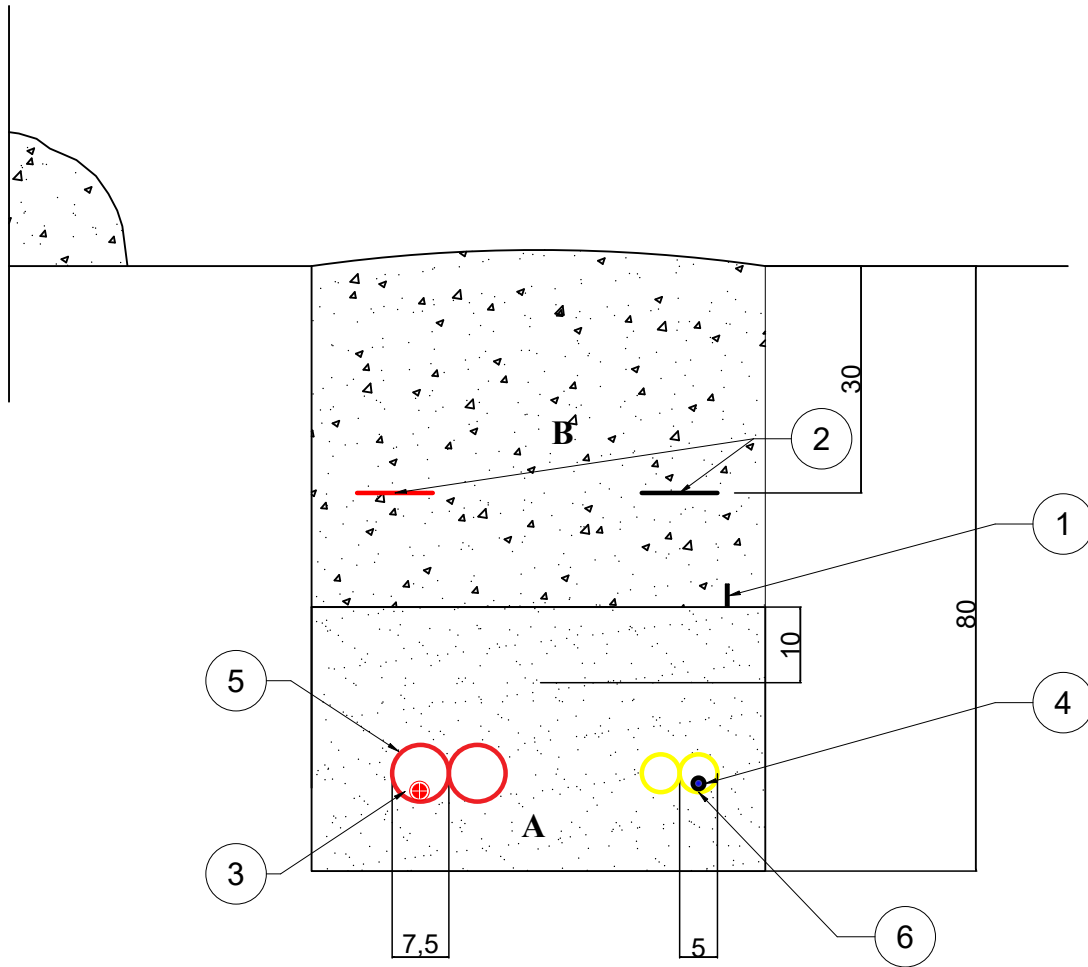
Donji element



Tablični prikaz maksimalnog opterećenja i vanjskih dimenzija:

Model	Max. opterećenje	Vanjske dimenzije (cm)			Unutarnje dimenzije (cm)		
		š	d	v	š	d	v
MZD 0	125kN	63	63	101	47	47	72
	400kN	63	63	101	47	47	72
MZD 1	125kN	108	78	101	92	62	72
	400kN	108	78	101	92	62	72
MZD 2	125kN	108	118	101	92	102	72
	400kN	108	118	101	92	102	72
MZD 3	125kN	108	168	101	92	152	72
	400kN	108	168	101	92	152	72
MZD 4	125kN	112	242	101	92	222	72
	400kN	112	242	101	92	222	72

 <b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS	<b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124	Investitor: Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb	Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.		
		Naziv građevine: VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Glavni projekt	Mapa broj: 4
 <b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el	Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija	Sadržaj lista: <b>DETALJ TIPSKOG          MONTAŽNOG ZDENCA</b>		
	Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el	Broj projekta: <b>28/24-LG</b>			
		Datum: <b>03/2024</b>	Rev: <b>00</b>	Mjerilo: -	List: <b>1/1</b>



LEGENDA:

\* dimenzije su u cm

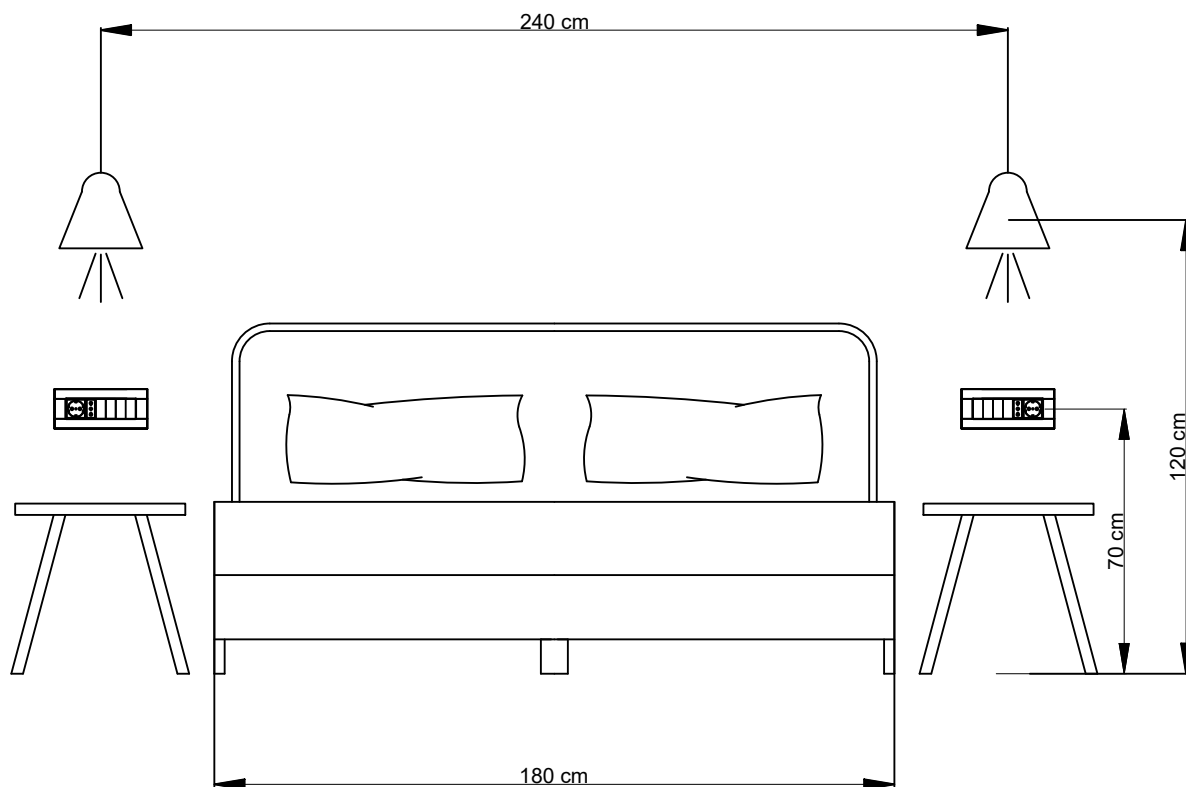
A - Fino usitnjena zemlja ili pjesak  
 B - Nabijeni materijal iz iskopa



- 1 - Fe/Zn traka za uzemljenje 25x4 mm
- 2 - Plastična traka za upozorenje, **crvena "POZOR NN KABEL"** i **žuta "POZOR TK KABEL"**
- 3 - **1 kV kabel, NYY 4x35 mm<sup>2</sup>**
- 4 - **Telekomunikacijski kabel**
- 5 - 2 x Zaštitna fleksibilna cijev **RDC Ø75 - CRVENA**
- 6 - 2 x Zaštitna fleksibilna cijev **RDC Ø50 - ŽUTA**

NAPOMENA:

Fe/Zn traka se polaže u CIJELOJ duljini polaganja kabela

 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 - OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacrt: <b>25</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/1</b></p>



 <p><b>MEP PROJEKT</b> MECHANICAL - ELECTRICAL - POOLS</p>	<p><b>MEP PROJEKT d.o.o.</b> Jurja Dobrile 8, 52000 Pazin OIB: 34359938178 @: mep.elektrotehnika@gmail.com m: 098/889-124</p>	<p>Investitor: <b>Golomejić Nada, OIB: 69044555146, Oporovečka ulica 5, 10000 Zagreb</b></p>	<p>Glavni projektant: Boris Buljan, mag.ing.arch.</p>		
		<p>Naziv građevine: <b>VIŠEOBITELJSKA GRAĐEVINA oznake „2“ I DVA VANJSKA BAZENA</b></p>	<p>Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt</p>	<p>Razina razrade: Glavni projekt</p>	<p>Mapa broj: 4</p>
 <p><b>ĐANLUKA GRŽINA</b> mag.ing.el. E 2604 Ovlašten inženjer ELEKTROTEHNIKE</p>	<p>Projektant el.inst: ĐANLUKA GRŽINA mag.ing.el</p>	<p>Lokacija: k.č.br. 7075/4 k.o. Rovinj naselje Cocaletto, Grad Rovinj, Istarska županija</p>	<p>Broj projekta: <b>28/24-LG</b></p>	<p>ZOP: <b>06/2023-GP</b></p>	<p>Nacr: <b>26</b></p>
	<p>Suradnik: LUKA LUKAČEVIĆ, bacc.ing.el</p>	<p>Datum: <b>03/2024</b></p>	<p>Rev: <b>00</b></p>	<p>Mjerilo: -</p>	<p>List: <b>1/1</b></p>