

Investitor: AMINESS Novigrad,
Novigrad

Građevina: EMONIA CALL CENTAR

Lokacija: Novigrad

**Razina razrade
projekta:** Tehničko rješenje

Broj projekta: 25050-LG

Zajednička oznaka: 1111

Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt

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)

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

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

Suradnik:
Andrea Drndić, mag.ing.el.

Direktor:
Đanluka Gržina, mag.ing.el.

Mjesto i datum izrade: Pazin, Ožujak 2025.

SADRŽAJ

1.	OPĆI PODACI	3
1.1.	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA	3
1.2.	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ELEKTROINSTALACIJA	7
1.3.	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA HKIE	8
2.	PRORAČUNI	10
2.1.	PRORAČUN VRŠNOG OPTEREĆENJA I VRŠNE STRUJE GRAĐEVINE	10
2.2.	ODABIR KABELA I ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA.....	10
2.2.1.	ODABIR KABELA.....	10
2.2.2.	ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA.....	11
2.2.3.	PRORAČUN PADA NAPONA.....	12
2.2.4.	PRORAČUN EFIKASNOSTI ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA	13
3.	PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE	14
4.	NACRTI.....	15

1. OPĆI PODACI

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad
Građevina: EMONIA CALL CENTAR
Lokacija: Novigrad
Razina razrade projekta: Tehničko rješenje
Broj projekta: 25050-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/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik 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: AMINESS Novigrad, Novigrad
Građevina: EMONIA CALL CENTAR
Lokacija: Novigrad
Razina razrade projekta: Tehničko rješenje
Broj projekta: 25050-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 upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

Obrazloženje

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

Odbor za upis HKIE proveo je na sjednici održanoj **10.02.2015.** godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE u skladu s člankom 34. Pravilnika o upisima HKIE, te je ocijenio da imenovani u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11 i 25/13, u daljnjem tekstu: Zakon), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe u okviru zadaće elektrotehničke struke, sukladno Zakonu i Statutu HKIE.

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

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

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

Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člancima 29. do 40. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan u skladu s člankom 33. Statuta HKIE, redovito plaćati članarinu.

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

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, uplaćena je upisnina u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: HR7823600001102094148.

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIE u skladu s člankom 38. stavkom 1. Pravilnika o upisima HKIE donosi ovo Rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:

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

Predsjednik
 Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

Željko Matić, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Đanluka Gržina, 52210 ROVINJ, Rovinjsko Selo, Stjepana Žiže 25
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

2. PRORAČUNI

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad
Građevina: EMONIA CALL CENTAR
Lokacija: Novigrad
Razina razrade projekta: Tehničko rješenje
Broj projekta: 25050-LG

2.1. PRORAČUN VRŠNOG OPTEREĆENJA I VRŠNE STRUJE GRAĐEVINE

1. Predviđeno vršno opterećenje i vršna struja RO-CC:

Potrošač	Instalirana snaga [W]	Faktor istovremenosti (I)	Vršna snaga [W]	cos ϕ	Vršna struja [A]	Priključak 1F / 3F
RO-CC	10650	0.70	7460	0.95	10.81	3F

Tablica 1: Vršna opterećenja po pojedinim potrošačima

Ukupno vršno opterećenje na razdjelniku RO-CC iznosi: **Pv = 7,46 kW**

Ukupna vršna struja na razdjelniku RO-CC iznosi: **Ivf = 10,81A**

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

linija	OPIS	Pv (W)	U (V)	cos ϕ	Ib (A)
RO → RO-CC	GLAVNI RAZVODNI ORMAR	7460	400	0.95	10.81
RO-CC → STR.K. F2.2	UTIČNICE RADNI STOL 2	1500	230	0.95	6.20
RO-CC → STR.K. F7.1	RASVJETA	250	230	0.95	1.03

Tablica 2: Opterećenje karakterističnih strujnih krugova

2.2. ODABIR KABELA I ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA

2.2.1. 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

2.2.2. 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:

$$I_b < I_n < I_z$$

$$I_2 < 1,45 I_z$$

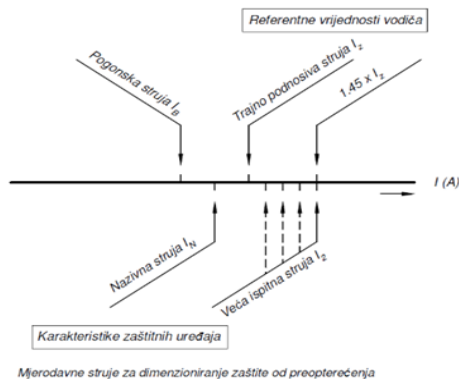
gdje je:

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 okolne temperature	Trajno podnosiva struja kabela
DIONICA	OPIS / PRIKLUČAK	Odabrani kabel	S (mm ²)	I (A)	k1	k2	Iz(A)	
RO → RO-CC	GLAVNI RAZVODNI ORMAR	FG16OR 5x6	6	A2	38	1	1	38
RO-CC → STR.K. F2.2	UTIČNICE RADNI STOL 2	NYM 3x2,5	2.5	A2	18.5	1	1	18.5
RO-CC → STR.K. F7.1	RASVJETA	NYM 5x1,5	1.5	A2	13	1	1	13
		ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA						
		Snaga	Struja opterećenja (vršna)	Nazivna struja zaštitnog uređaja	Faktor prorade zaštitnog uređaja	Struja prorade zaštitnog uređaja	Uvjet Ib < In < Iz zadovoljen	Uvjet I ₂ < 1,45Iz zadovoljen
DIONICA	P(W)	Ib(A)	In(A)	k	I ₂	1,45*Iz (A)		
RO → RO-CC	7460	10.8	32	1.6	51.2	55.1	DA	DA
RO-CC → STR.K. F2.2	1500	6.5	16	1.45	23.2	26.825	DA	DA
RO-CC → STR.K. F7.1	250	1.1	10	1.45	14.5	18.85	DA	DA

Tablica 3: Odabir kabela i zaštita od preopterećenja

2.2.3. 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 ²)	Specifična vodljivost κ (Sm/mm ²)	Duljina l (m)	Snaga tereta P (W)	Napon U (V)	Pad napona U (%)	U (%)	Udoz (%)
RO → RO-CC	6	56	25	7460	400	0.3469	0.3469	5
RO-CC → STR.K. F2.2	2.5	56	15	1500	230	0.6076	0.9545	5
RO-CC → STR.K. F7.1	1.5	56	45	250	230	0.5063	0.8533	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 (RO-CC) 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%.

2.2.4. 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:

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

3. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad
Građevina: EMONIA CALL CENTAR
Lokacija: Novigrad
Razina razrade projekta: Tehničko rješenje
Broj projekta: 25050-LG

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

iznosi: cca 27.227,36 €
(iznos bez PDV-a)

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.



4. NACRTI

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad
Građevina: EMONIA CALL CENTAR
Lokacija: Novigrad
Razina razrade projekta: Tehničko rješenje
Broj projekta: 25050-LG

Nacrt.	Br.	OPIS	MJERILO
1	1	LEGENDA KORIŠTENIH SIMBOLA	/
2	1-2	INSTALACIJA SNAGE I SLABE STRUJE	1:100
3	1	INSTALACIJA RASVJETE	1:100
4	1-6	JEDNOPOLNA SHEMA RO-CC (RAZVODNI ORMAR CALL CENTRA)	/
5	1	BLOK SHEMA SLABA STRUJA	/

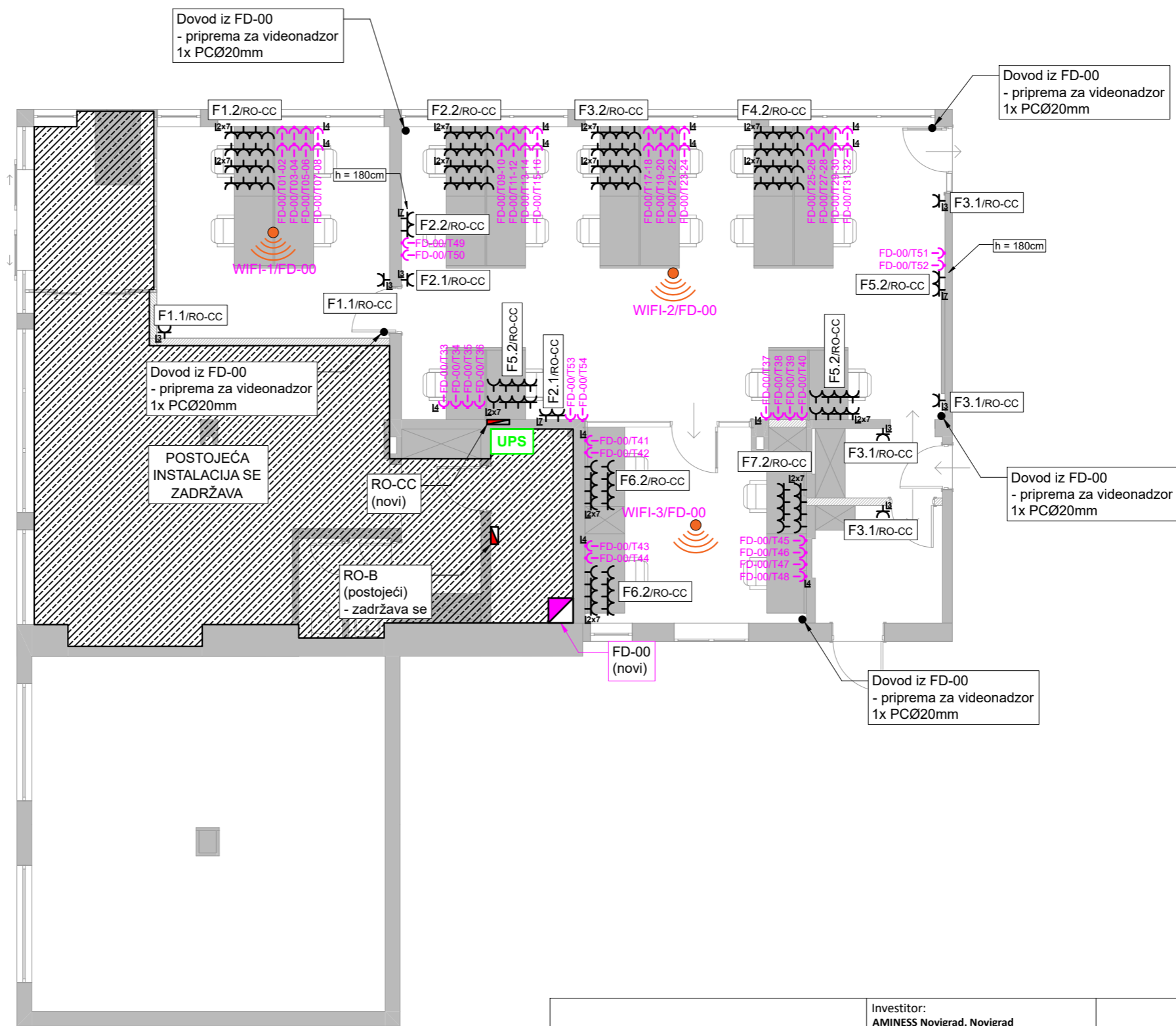
PROJEKTANT

Đanluka Gržina, mag.ing.el.

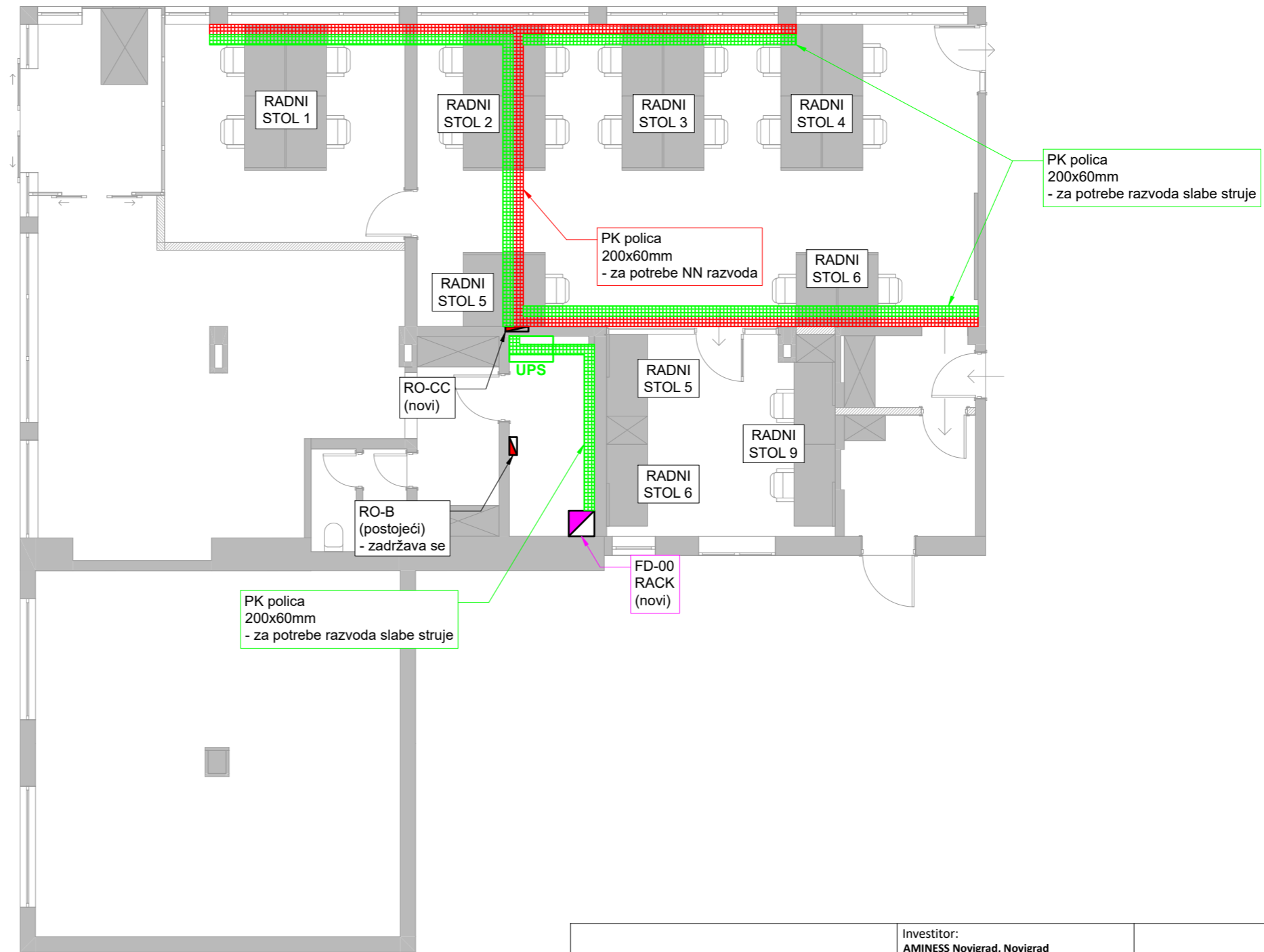


SIMBOL	OPIS	SIMBOL	OPIS
	ZAŠTITNI VODIČ (PE)		RAZVODNI ORMAR
	FAZNI VODIČ		IT ORMAR
	NEUTRALNI VODIČ		SABIRNICA/ORMAR ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA
	PRIKLJUČAK ILI STEZALJKA		1F PRIKLJUČNICA SA ZAŠTITNIM KONTAKTIMA
	RASTAVNA SKLOPKA 1P/3P		1F PRIKLJUČNICA BEZ ZAŠTITNIH KONTAKATA (TALIJANSKI TIP)
			1F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

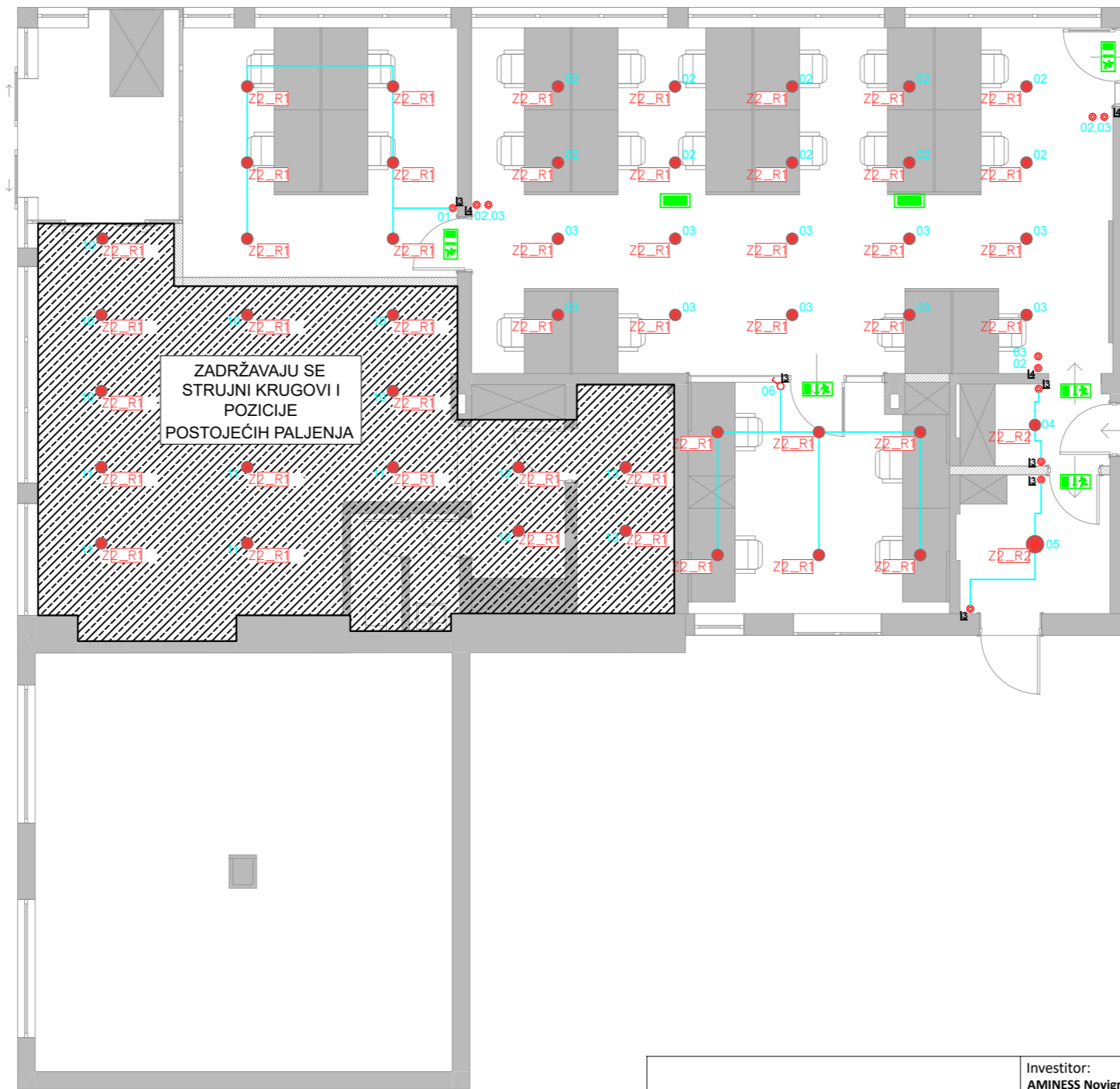
Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Sadržaj lista: LEGENDA KORIŠTENIH SIMBOLA		
Naziv građevine: EMONIA	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacrt: 01
	Datum: 03/2025	Rev: 02	Mjerilo: - List: 1/1
Lokacija: Novigrad			



Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Sadržaj lista: INSTALACIJA SNAGE I SLABE STRUJE -PRIZEMLJE-		
Naziv građevine: EMONIA	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacr: 02
Lokacija: Novigrad	Datum: 03/2025	Rev: 02	M: 1:100 A3 List: 1/2



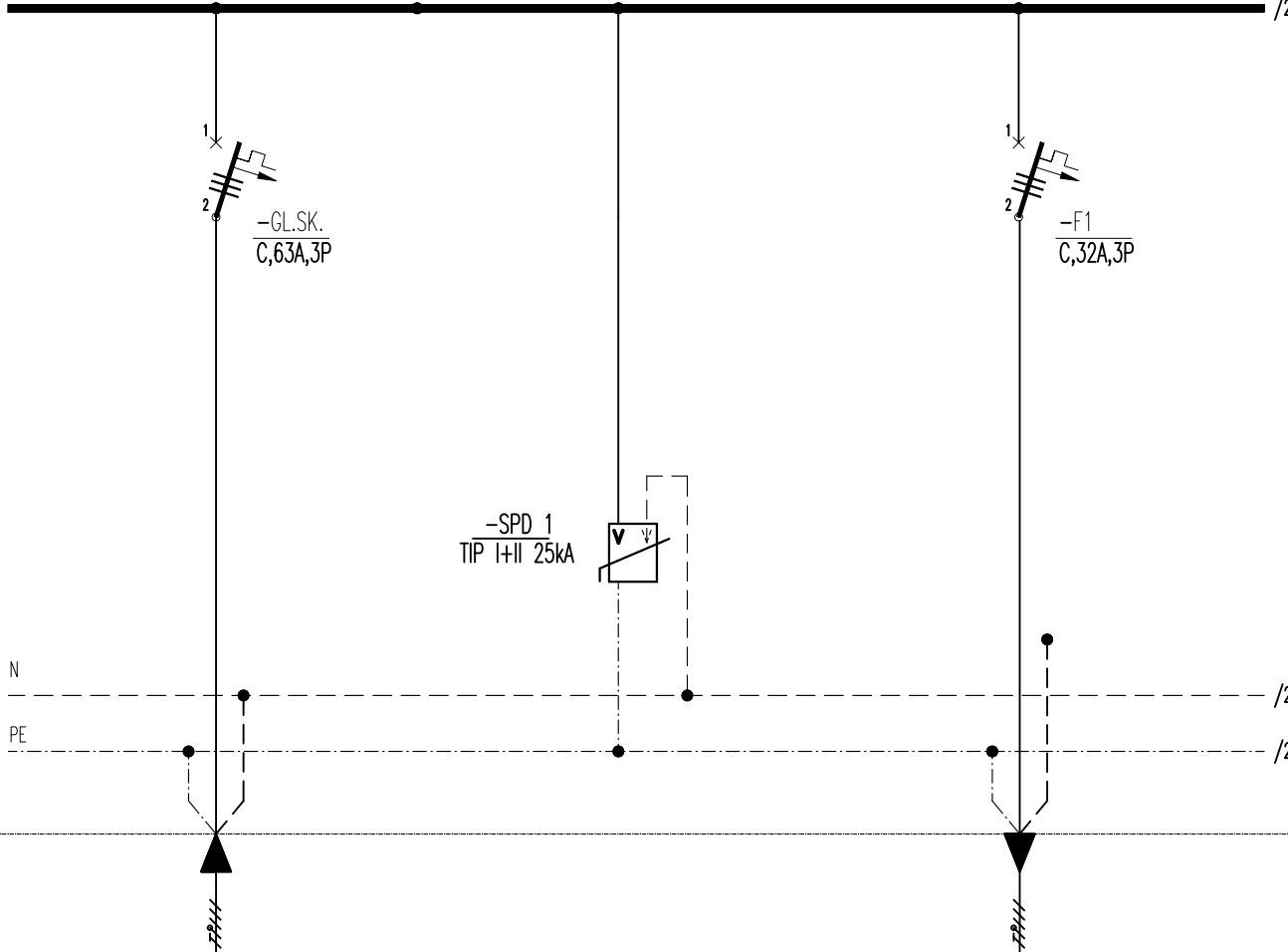
Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Sadržaj lista: INSTALACIJA SNAGE I SLABE STRUJE -PRIZEMLJE-		
Naziv građevine: EMONIA	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacr: 02
Lokacija: Novigrad	Datum: 03/2025	Rev: 02	M: 1:100 A3 List: 2/2

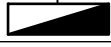


OZNAKA UPRAVLJANJA	STRUJNI KRUG
01	F7.1/RO-CC
02,03	F8.1/RO-CC
04,05	F9.1/RO-CC
06	F10.1/RO-CC
PANIK	F11.1/RO-CC

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt		Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: INSTALACIJA RASVJETE -PRIZEMLJE-			
Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacrt: 03	
	Datum: 03/2025	Rev: 02	M: 1:100 A3	List: 1/1

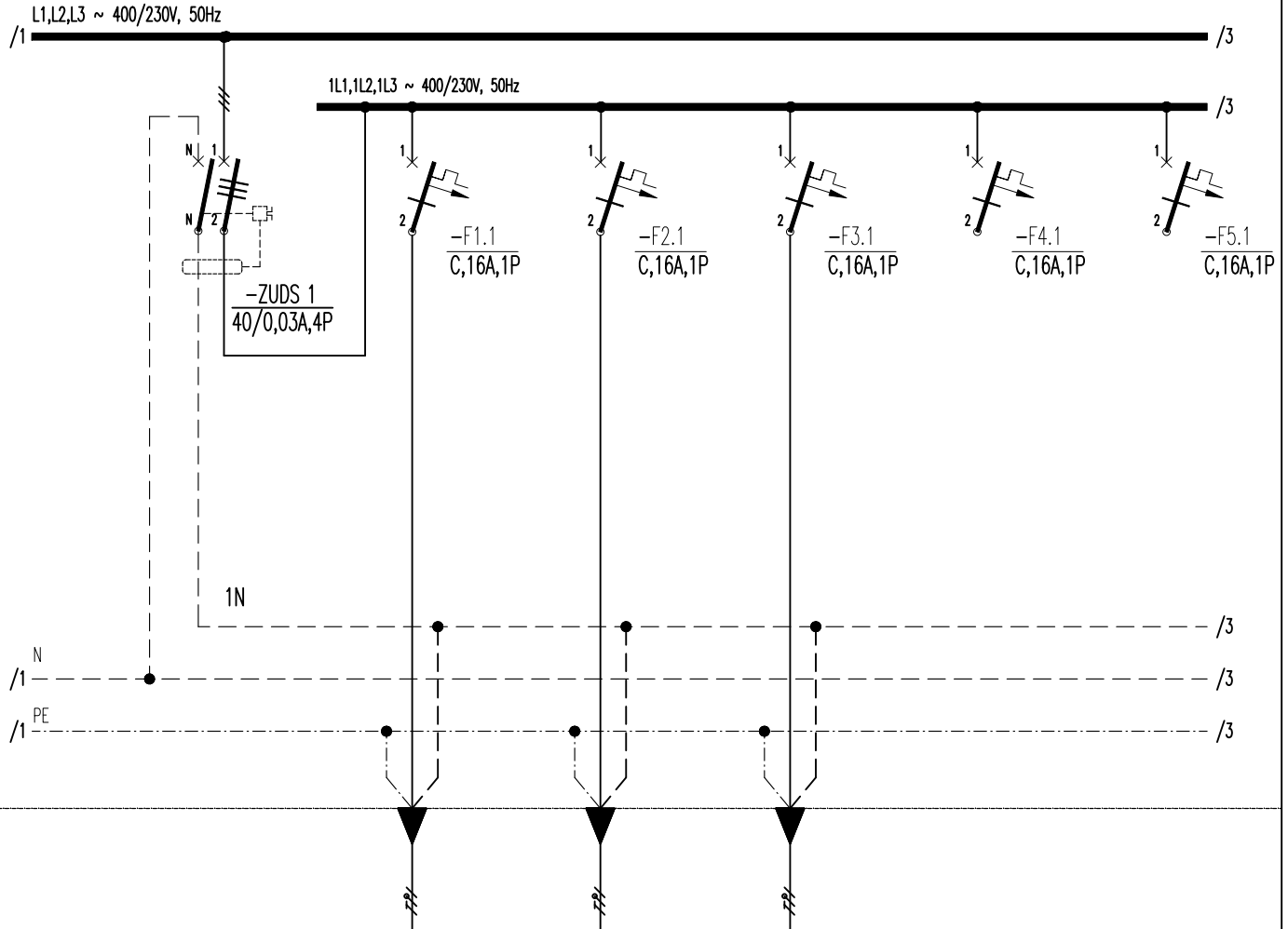
L1, L2, L3 ~ 400/230V, 50Hz



SIMBOL POTROŠAČA						
NAZIV POTROŠAČA	DOVOD SA RO (POSTOJEĆI)		ODVODNIK PRENAPONA		POSTOJEĆI ODVOD NA RO-B	
SNAGA Pi (kW)	Pi=10,65kW Pv=7,46kW		-		1,0	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm ²)	NYM 5x6		-		NYM 5x6	
UGRADNJA	-		-		RDCØ50mm	
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1, L2, L3		L1, L2, L3		1L1, 1L2, 1L3	
STRUJNI KRUG	GL.SK./RO-CC		-		F1/RO-CC	

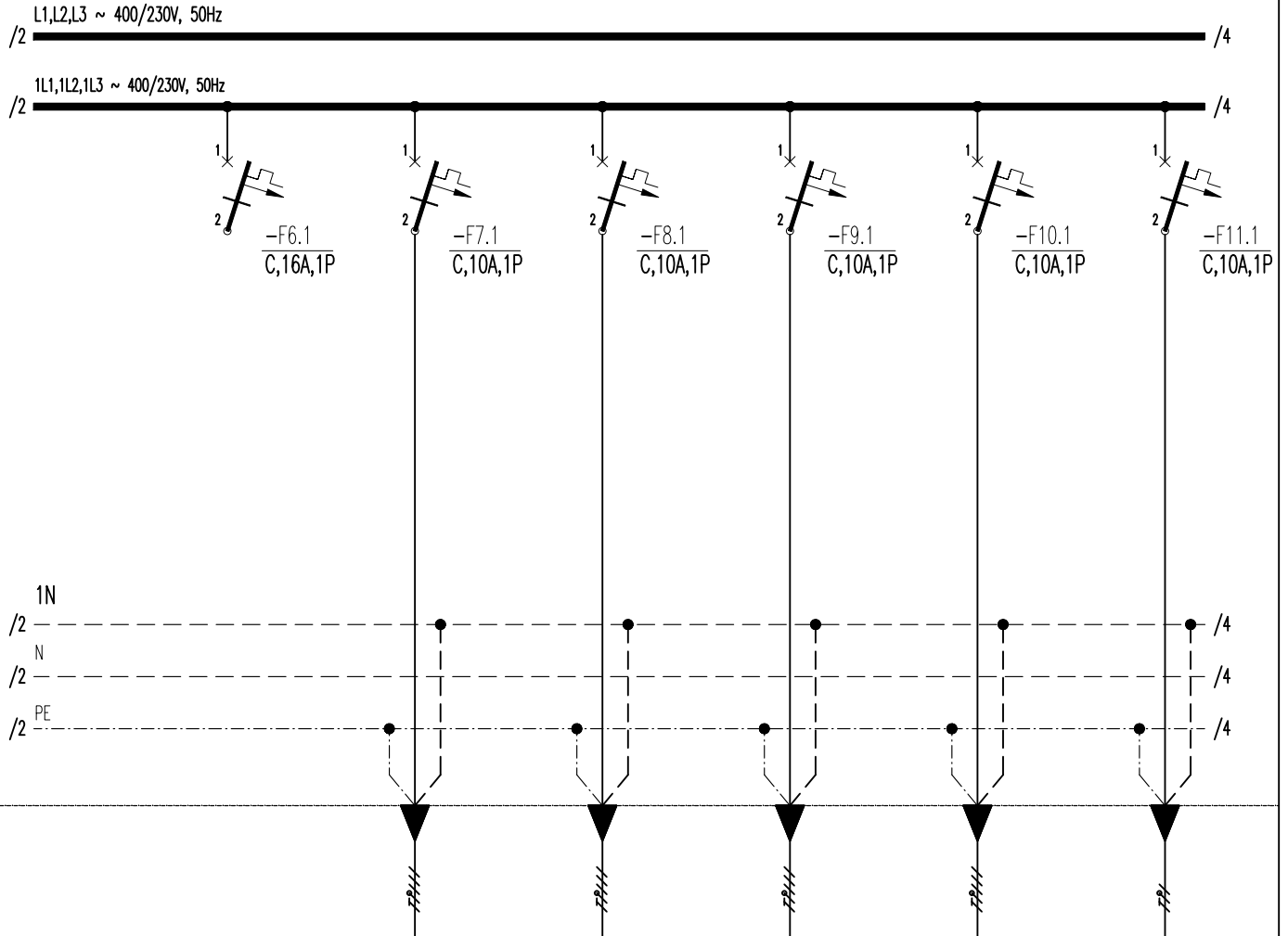
INSTALIRANA SNAGA (Pi)	10,65 kW
FAKTOR ISTOVREMENOST (fi)	0,70
VRŠNA SNAGA (Pv)	7,46 kW
VRŠNA STRUJA PO FAZI (Ivf)	11 A

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA - RO-CC -	
	Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111
	Datum: 03/2025	Rev: 02	Mjerilo: - List: 1/6



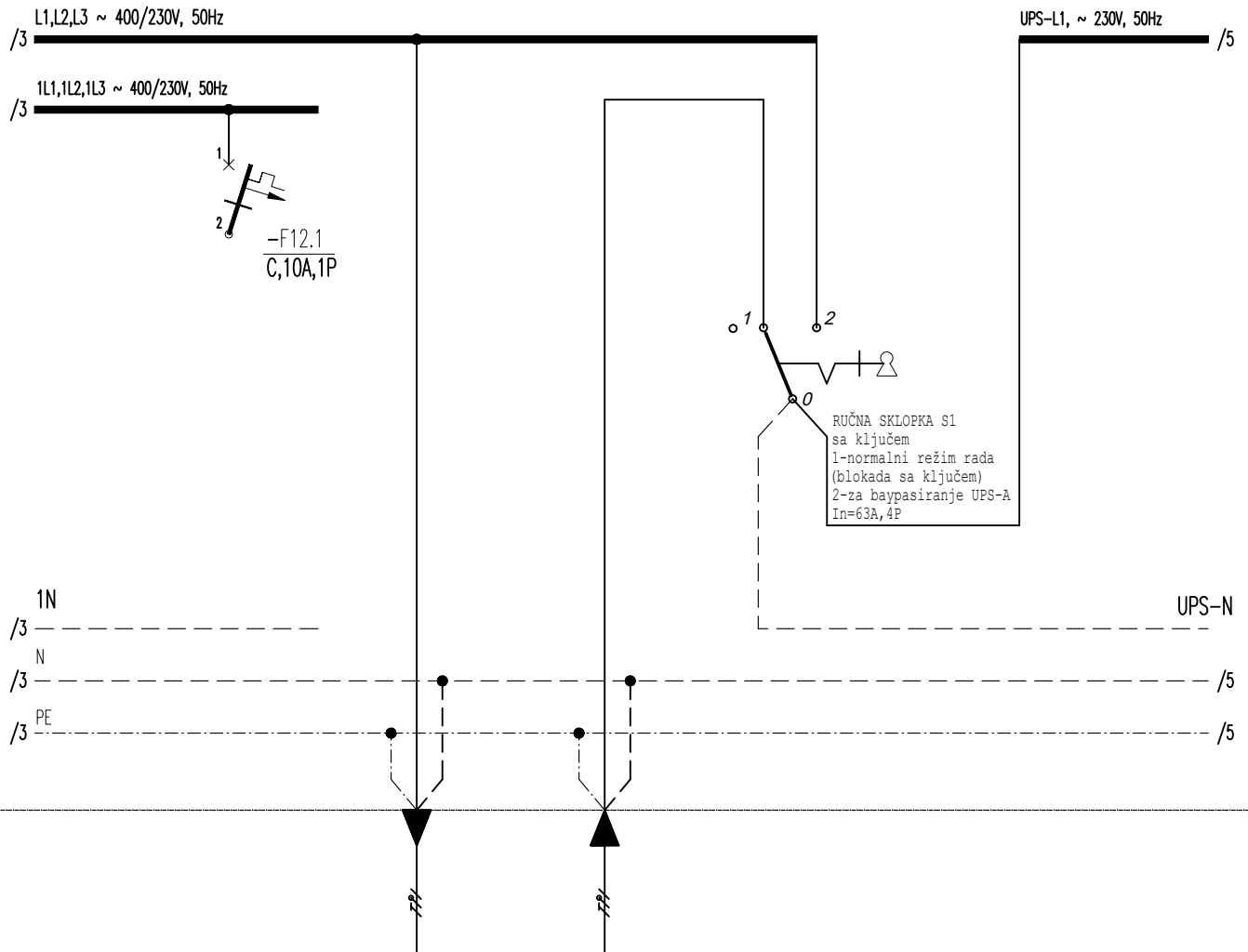
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA		SERVISNE UTIČNICE CALL CENTAR	SERVISNE UTIČNICE CALL CENTAR	SERVISNE UTIČNICE CALL CENTAR	REZERVA	REZERVA
SNAGA Pi (kW)		0,5	0,5	0,5	-	-
VRSTA VODA/PRESJEK (mm ²)		NYM 3x2,5	NYM 3x2,5	NYM 3x2,5	-	-
UGRADNJA		PCØ20mm	PCØ20mm	PCØ20mm	-	-
PRIKLJUČAK NA FAZU		1L1	1L2	1L3	1L1	1L2
STRUJNI KRUG		F1.1/RO-CC	F2.1/RO-CC	F3.1/RO-CC	F4.1/RO-CC	F5.1/RO-CC

	Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt		Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA - RO-CC -			
	Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacrt: 04	
		Datum: 03/2025	Rev: 02	Mjerilo: -	List: 2/6



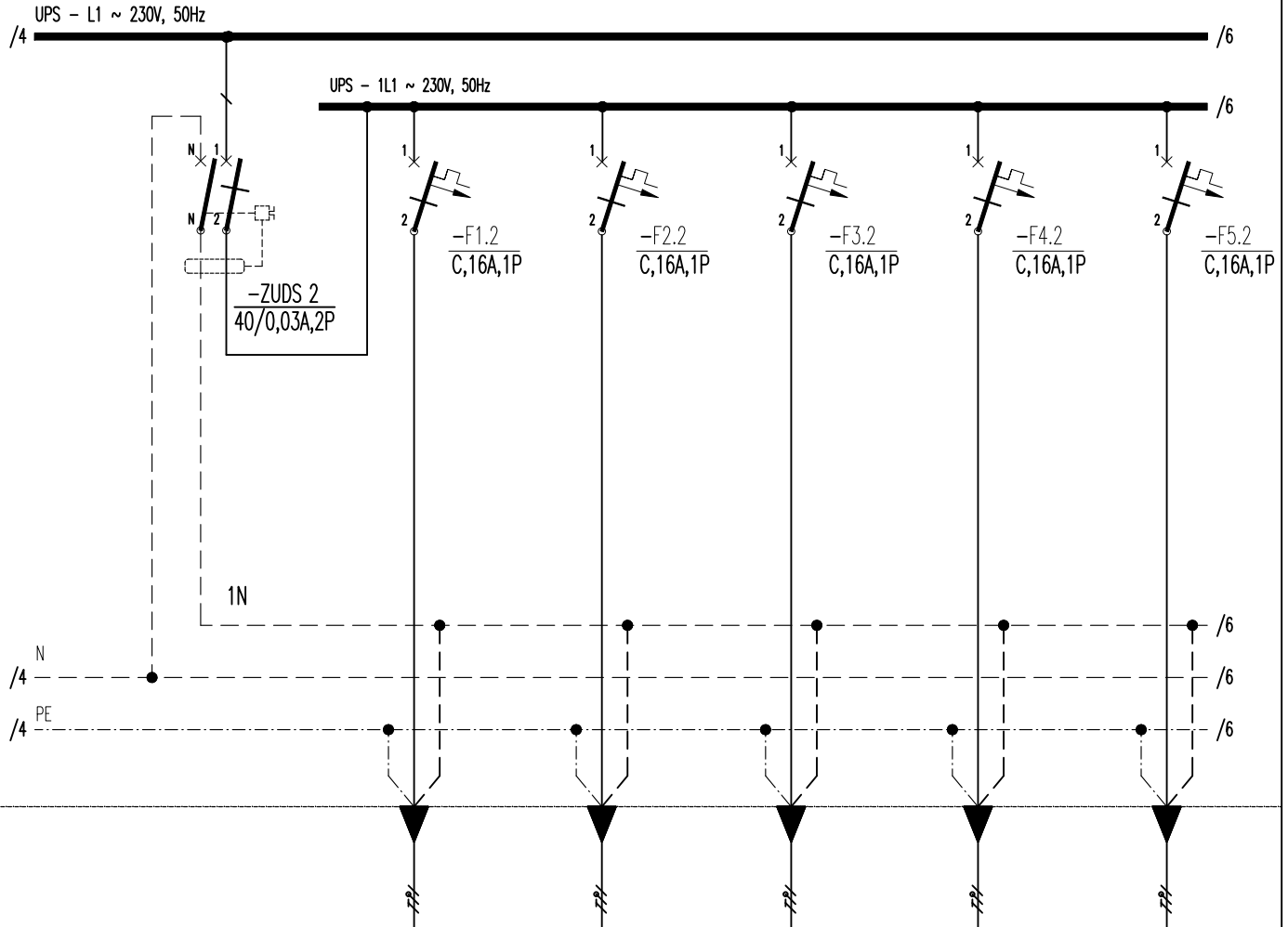
SIMBOL POTROŠAČA		X	X	X	X	⊞
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	RASVJETA URED	RASVJETA CALL CENTAR	RASVJETA ULAZ	RASVJETA MALI URED	PANIK RASVJETA
SNAGA Pi (kW)	-	0,25	0,25	0,25	0,25	0,15
VRSTA VODA/PRESJEK (mm ²)	-	NYM 5x1,5	NYM 5x1,5	NYM 5x1,5	NYM 5x1,5	NYM 3x1,5
UGRADNJA	-	PCØ20mm	PCØ20mm	PCØ20mm	PCØ20mm	PNTØ20mm
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L3	1L1	1L2	1L3	1L1	1L2
STRUJNI KRUG	F6.1/RO-CC	F7.1/RO-CC	F8.1/RO-CC	F9.1/RO-CC	F10.1/RO-CC	F11.1/RO-CC

	Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt		Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA - RO-CC -			
	Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacrt: 04	
		Datum: 03/2025	Rev: 02	Mjerilo: -	List: 3/6



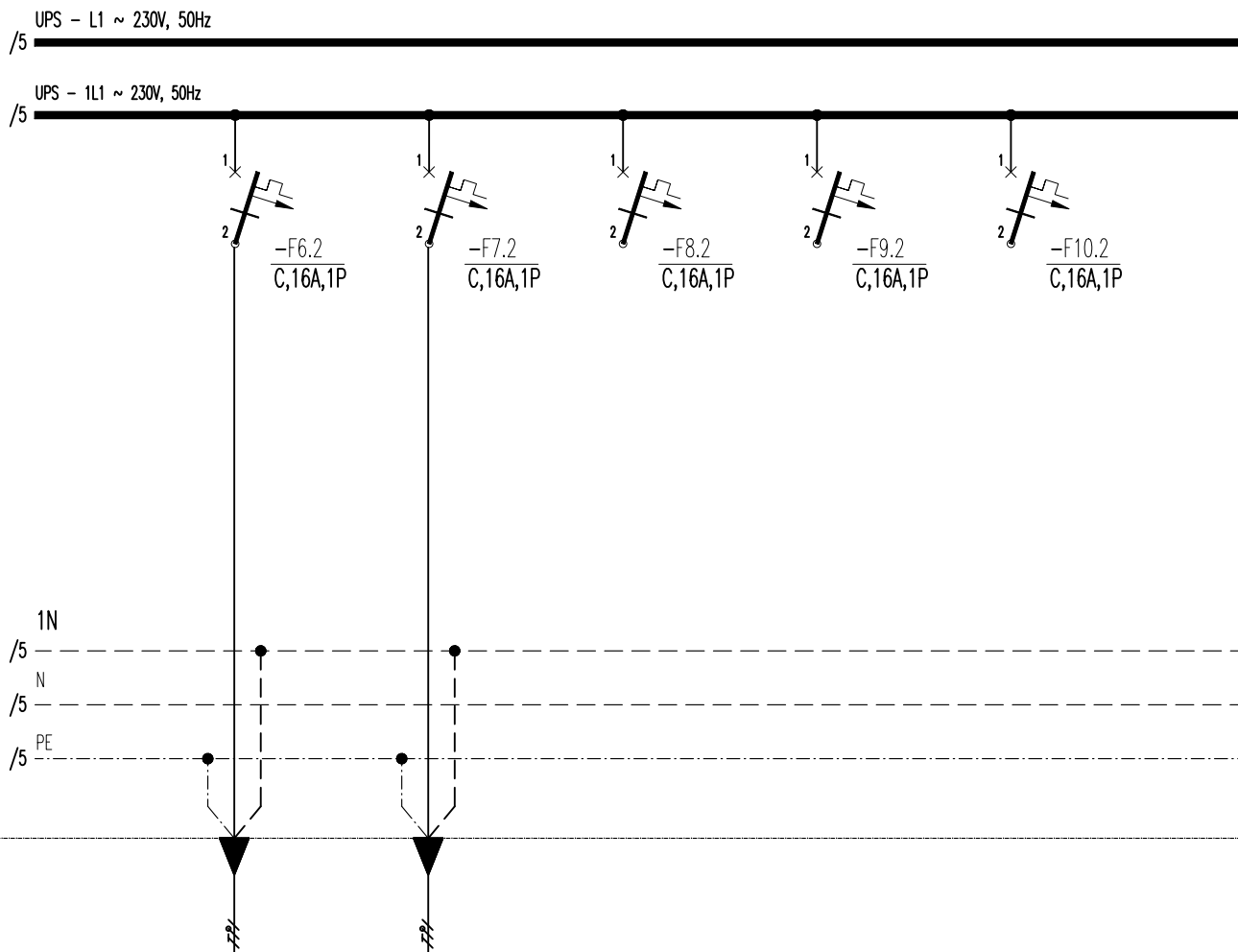
SIMBOL POTROŠČA		UPS	UPS			
NAZIV POTROŠAČA	REZERVA	ODVOD U UPS	DOVOD IZ UPS-a			
SNAGA Pi (kW)	-	10kVA/10kW	10kVA/10kW			
VRSTA VODA/PRESJEK (mm ²)	-	FG16OR16 3x10	FG16OR16 3x10			
UGRADNJA	-	PCØ32mm	PCØ32mm			
PRIKLJUČAK NA FAZU	1L3					
STRUJNI KRUG	F12.1/RO-CC					

Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt			Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA - RO-CC -			
		Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacrt: 04
Datum: 03/2025		Rev: 02	Mjerilo: -	List: 4/6	



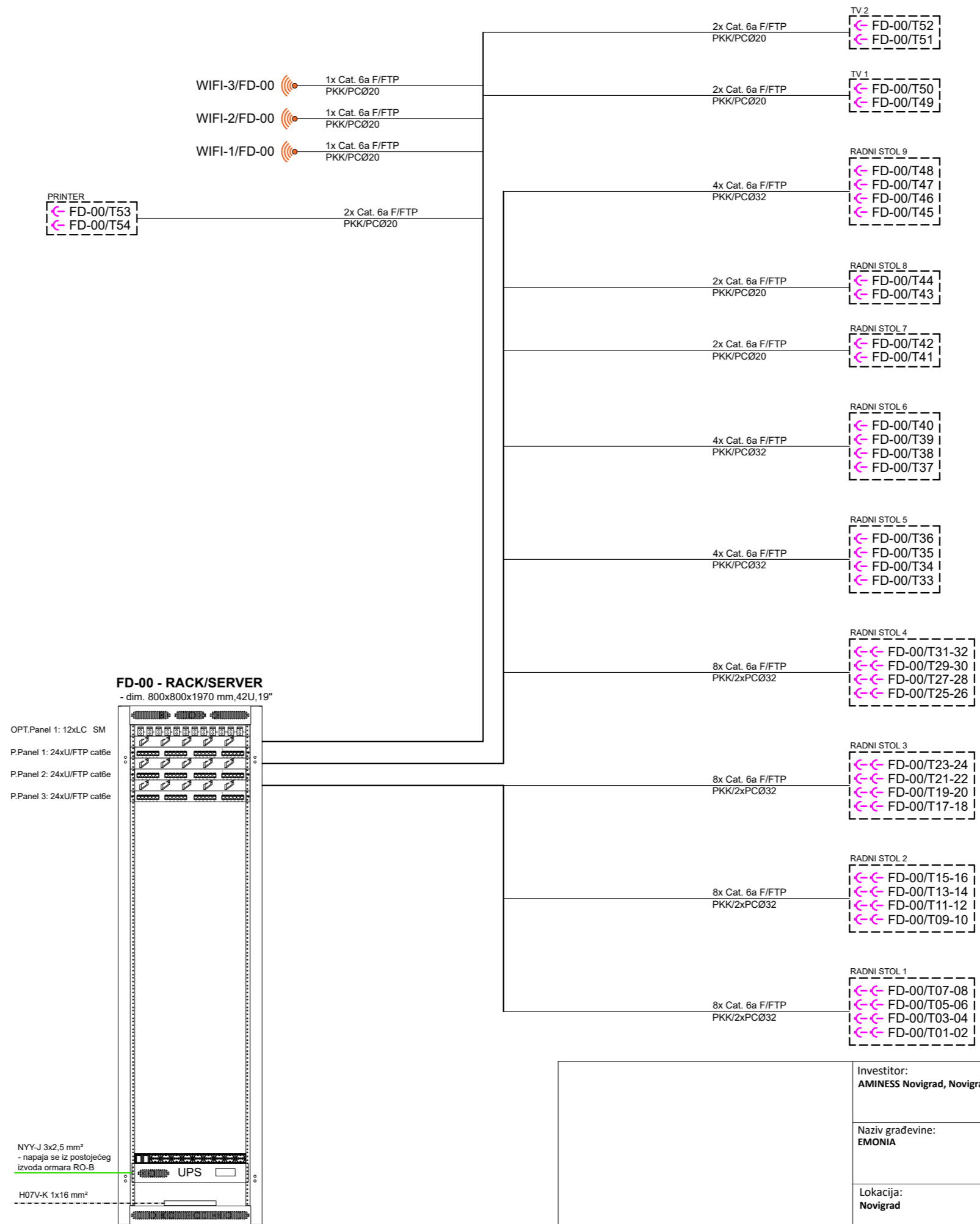
SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA		UTIČNICE RADNI STOL 1	UTIČNICE RADNI STOL 2	UTIČNICE RADNI STOL 3	UTIČNICE RADNI STOL 4	UTIČNICE RADNI STOL 5,6
SNAGA Pi (kW)		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
VRSTA VODA/PRESJEK (mm ²)		NYM 3x2,5	NYM 3x2,5	NYM 3x2,5	NYM 3x2,5	NYM 3x2,5
UGRADNJA		PCØ20mm	PCØ20mm	PCØ20mm	PCØ20mm	PCØ20mm
PRIKLJUČAK NA FAZU		2L1	2L2	2L3	2L1	2L2
STRUJNI KRUG		F1.2/RO-CC	F2.2/RO-CC	F3.2/RO-CC	F4.2/RO-CC	F5.2/RO-CC

	Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt		Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: JEDNOPOLNA SHEMA RAZVODNOG ORMARA - RO-CC -			
	Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacrt: 04	
		Datum: 03/2025	Rev: 02	Mjerilo: -	List: 5/6



SIMBOL POTROŠČA						
NAZIV POTROŠČA	UTIČNICE RADNI STOL 7, 8	UTIČNICE RADNI STOL 9	REZERVA	REZERVA	REZERVA	
SNAGA Pi (kW)	1,0	1,0	-	-	-	
VRSTA VODA/PRESJEK (mm ²)	NYM 3x2,5	NYM 3x2,5	-	-	-	
UGRADNJA	PCØ20mm	PCØ20mm	-	-	-	
PRIKLJUČAK NA FAZU	2L3	2L1	2L2	2L3	2L1	
STRUJNI KRUG	F6.2/RO-CC	F7.2/RO-CC	F8.2/RO-CC	F9.2/RO-CC	F10.2/RO-CC	

	Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt			Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
	Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: JEDNOPOLNA SCHEMA RAZVODNOG ORMARA - RO-CC -				
	Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG		ZOP: 1111	Nacr: 04	
		Datum: 03/2025	Rev: 02	Mjerilo: -	List: 6/6	



Investitor: AMINESS Novigrad, Novigrad	Strukovna odrednica: Elektrotehnički projekt	Razina razrade: Teh. rješenje	Mapa broj: -
Naziv građevine: EMONIA	Sadržaj lista: BLOK SHEMA SLABE STRUJE		
Lokacija: Novigrad	Broj projekta: 25050-LG	ZOP: 1111	Nacr: 05
	Datum: 03/2025	Rev: 02	M: 1:100 A3 List: 1/1