

elektronski potpis Projektanta	elektronski potpis Revidenta
---------------------------------------	-------------------------------------

INVESTITOR: JU UNIVERZITET CRNE GORE

OBJEKAT: OBJEKAT TEHNIČKIH FAKULTETA–DILATACIJA “A” I
DILATACIJA “B”

LOKACIJA: DIO UP BR 10, U ZAHVATU IZMJENA I DOPUNA DUP-A
UNIVERZITETSKI CENTAR”, U PODGORICI
KP BR 1372/6, KO PODGORICA I

**DIO TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE: KNJIGA 3 – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
SVESKA 1 - ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAKE STRUJE**

PROJEKTANT: JU UNIVERZITET CRNE GORE

ODGOVORNO LICE: Prof. dr Vladimir Božović

VODEĆI PROJEKTANT: Prof. dr Srđa Aleksić, dipl.inž.građ.

ODGOVORNI PROJEKTANT: Prof. dr Milovan Radulović, dipl.inž.el.

Podgorica, april 2025. godine

SADRŽAJ

KNJIGA 3 – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKAT

SVESKA 2 - ELEKTRIČNE INSTALACIJE SLABE STRUJE

1. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.1 TEHNIČKI OPIS

1.2 TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

1.3 PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETA

2. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

2.1 ELEKTRIČNI PRORAČUNI

2.2 PREDRAČUN RADOVA

3. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

1/ TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.1 / **TEHNIČKI OPIS**

Napomena:

Predmet projekta je adaptacija zgrade tehničkih fakulteta – dilatacija A i dilatacija B. Ovaj Projekat se u potpunosti oslanja na postojeći revidovani Glavni projekat rekonstrukcije i nadogradnje objekta tehničkih fakulteta – dilatacija A i dilatacija B, koji je rađen u periodu od 2017. do 2022. godine, a revidovan krajem 2022. godine.

1. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.1 TEHNIČKI OPIS

1.1.1 Uvodne napomene

Predmet ovog dijela projekta su električne instalacije jake struje Projekta adaptacije objekta Tehničkih fakulteta -Dilatacija "A" i Dilatacija "B", na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I. Investitor je 'Univerzitet Crne Gore'.

Ovaj projekat adaptacije koristi kao osnovu i aktivnu podlogu revidovani projekat rekonstrukcije i nadogradnje objekta Tehničkih fakulteta -Dilatacija "A" i Dilatacija "B", na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I. Investitor je 'Univerzitet Crne Gore'. Arhitektonsko rješenje za predmetni objekat je uradila firma "Ing - Invest" d.o.o. Danilovgrad, dok je vodeći projektant Arh. Ilija Radulović, dipl.ing. Dio tehničke dokumentacije Elektrotehnički projekat – Jaka Struja je uradila firma "Ing - Invest" d.o.o. Danilovgrad, dok je odgovorni projektant Enis Zejnilović, dipl.ing.el.

Realizacija izrade projekta je otpočela početkom drugog kvartala 2017. godine, a okončana je revizijom projekta krajem 2022. godine. S obzirom da su finansijska ulaganja u adaptaciju predmetnog objekta znatna, da je dio radova na adaptaciji objekta već izveden, da je Univerzitet Crne Gore u vremenom izmijenjenim okolnostima (2017-2025) izgubio potrebu za nadogradnjom dijela objekta koja je planirana revidovanim glavnim projektom nameće se potreba za izradom projekta adaptacije koji će uvažiti trenutne okolnosti sa lica mjesta i kojim će se revitalizovati postojeći revidovani glavni projekat „Rekonstrukcija i nadogradnja objekta tehničkih fakulteta – dilatacija A i dilatacija B“.

Postojeće elektro instalacije jake struje su planirane za demontažu u kompletu. Vršiti se demontaža rasvjete, priključnica, prekidača, razvodnih tabli i razvodnih ormara komplet sa demontažom opreme kao i kablova gdje je to moguće. Dio demontirane rasvjete se lageruje i čuva i nakon izrade potrebnih instalacija ponovo ugrađuje. Prilikom demontažnih radova potrebno je voditi računa da se obezbijedi napajanje dijela instalacija zbog nesmetanog funkcionisanja. Demontažu instalacija potrebno je uskladiti i istu raditi prema zahtjevima nadzornog organa i Investitora.

Predmet ovoga dijela projekta je:

- El. instalacija opšte potrošnje,
- El. instalacija osvjjetljenja,
- Instalacija uzemljenja,
- Instalacija gromobrana,
- Instalacija izjednačenja potencijala,
- Dizel električni agregat i
- UPS – uređaj besprekidnog napajanja

1.1.2 Razvodne table i usponski vodovi

Razvod električnih instalacija po objektu je predviđen sa glavnih razvodnih ormara.

U suterenu se nalazi trafostanica sa koje se vrši razvod do glavnih ormara i niskonaponskih kablovskih ormara (NKRO) koji se nalaze u blizini niskoinaponskog bloka. Kablovi su položeni na regalima. Na prizemlju Dilatacije „B” se nalaze tri glavna razvodna ormara koja napajaju spratne ormare. Dok se na Dilataciji „A” nalazi 5 glavnih razvodnih ormara sa kojih se vrši razvod na prizemlju i na ostale spratove. Kompletan sistem napajanja je prikazan na blok šemi.

Na blok šemi i ostalim grafičkim priložima jasno su naznačene cjeline i djelovi iz projekta rekonstrukcije koji neće biti razmatrani u projektu adaptacije. Kao što je već navedeno Investitor je u toku prethodnog perioda izveo dio radova u dijelu viših etaža dilatacije „A”. Kako su u tehničkim prostorijama u suterenu dilatacije „A” smješteni značajni djelovi i elementi elektrotehničkih instalacija koji su potrebni za funkcionisanje cjelokupnog sistema u dilataciji „B” neophodno je navedeni segment u potpunosti realizovati. U suterenu dilatacije „A” smješteni su: TS sa prpadajućim niskonaponskim dijelom i 5 (pet) NKRO, toplotna podstanica u kojoj su predviđena 2 (dva) RO i jedna RT, UPS-uređaj besprekidnog napajanja i dizel-električni agregat sa pripadajućim razvodnim ormarima.

1.1.3 Električna instalacija opšte potrošnje

Za potrebe opšte potrošnje, prema namjeni ovoga objekta, predviđen je potreban broj monofaznih i trofaznih šuko priključnica i izvoda za tehnološke potrošače a kako je to dato na planovima električne instalacije.

TREBA NAPOMENUTI DA JE RASPORED PRIKLJUČNICA I IZVODA ZA NAPAJANJE TEHNOLOŠKIH POTROŠAČA DAT U SKLADU SA DATIM RASPOREDOM OPREME. U SLUČAJU DA DOĐE DO IZMJENE RASPOREDA OPREME POLOŽAJ PRIKLJUČNIH MJESTA USKLADITI SA ISTIM.

Instalaciju opšte potrošnje izvesti provodnicima tipa PP-Y 3(5)x2,5mm², PP-Y 3x1,5mm², 3(5)x4mm², 3(5)x6mm², 5x10mm² i ostali presjeci dati prema jednopolnim šemama položenih djelimično u cijevima Ø16mm, Ø25, Ø32, Ø40, tvrdim cijevima i na regalima. Komplet sa izradom šlica u zidu i opravkom oštećenih površina. Na mjestima gdje nije moguće štemati u zidu predvidjeti tvrde cijevi.

Sve priključnice montirati na visini kako je to dato u grafičkim crtežima zavisno za kakvu je namjenu priključno mjesto. Na planovima električnih instalacija objekta označene su potrebne visine montaže ovih priključnica (uz broj strujnog kruga).

Instalacioni material je modularni. U sanitarnim čvorovima predviđeni su sušači ruku kako je to dato na planovima instalacija u prilogu.

Mjesta kao i visina montaže ovih priključaka su data uz broj strujnog kruga na planovima u prilogu. Zaštita od indirektnog napona dodira izvedena je sistemom zaštite TN-C/S.

Kako se radi o adaptaciji i kako već postoje priključnice ali nijesu modularne, neophodno ih je zamijeniti modularnim priborom.

1.1.4 Električna instalacija osvjetljenja

U svim prostorijama objekta predviđeno je odgovarajuće osvjetljenje prilagođeno namjeni i uslovima montaže. U većem dijelu objekta predviđena je zamjena svjetiljki na istim pozicijama kako je to dato na grafičkim priložima.

Osvjetljenjem se upravlja u zavisnosti od namjene prostora (iz tabli, pomoću prekidača, senzora prisustva). Stepenište kao i ulazni hol je predviđeno da se kontroliše sa recepcije. Sa recepcije se takođe kontroliše i hodnik prvog i drugog sprata.

Neophodno je zadržati postojeće pozicije prekidača i zamijeniti ih na istim pozicijama u modularne prekidače. Na mjestima gdje je su predviđeni novi prekidači ukoliko se ne može štemati predvidjeti tvrde cijevi.

Prekidači se montiraju na visini 1,2 m od kote gotovog poda, u kutiji 60 mm. Sve metalne mase svjetiljki neophodno je uzemljiti.

Instalaciju izvesti provodnicima tipa PP-Y 3x1,5 mm², PP-Y 4x1,5 mm², PP-Y 5x1,5mm², položenim dijelimično po regalima a dijelimično u cijevima prečnika Ø13mm, Ø16mm. Komplet sa izradom šlica u zidu i opravkom oštećenih površina

Prilikom izbora svjetiljki vodilo se računa o ekonomičnosti a istovremeno tehničkim zahtjevima koje iste treba da zadovolje. Za svaku prostoriju je urađena fotometrija kako bi se dobio adekvatan osvetljaj.

Poštujući preporuke date u Projektnom zadatku da se postojeći revidovani Glavni projekat rekonstrukcije koristi kao osnova i aktivna podloga pri izradi projekta adaptacije fotometrijski proračun i izbor svjetiljki je u potpunosti zadržan iz navedenog projekta.

Investitor je u periodu 2017-2025 izveo dio radova na ugradnji pametne rasvjete u hodnicima i na stepeništima obje dilatacije. Kako su radovi predviđeni projektom adaptacije u dijelu dilatacije „B” gdje je već izvedeni radovi potrebno je izvršiti pažljivu demontažu i skladištenje svjetiljki, zbog predviđenih radova na demontaži spuštenih plafona, kao i njihovu ponovnu montažu i dovođenje sistema u funkcionalno stanje. Radovi na instalacijama električne rasvjete u Dilataciji „A” nijesu predviđeni projektom adaptacije.

1.1. 5 Instalacija nužnog osvjetljenja

Obzirom na namjenu objekta projektovano je i sigurnosno (evakuaciono, nužno) osvetljenje, u prostoru ulaza i stepeništa na etažama kako je to dato na planu instalacije. Navedene instalacije su već izvedene i nijesu predmet radova u projektu adaptacije. Kao i u prethodnom sistemu instalacija opšteg osvjetljenja

potrebno je izvršiti pažljivu demontažu i skladištenje svetiljki nužnog osvjetljenja, zbog predviđenih radova na demontaži spuštenih plafona, kao i njihovu ponovnu montažu i dovođenje sistema u funkcionalno stanje.

1.1.6 Instalacija gromobrana i uzemljenja

U temeljima objekta postoji temeljni uzemljivač. Kako je Investitor odustao od dijela nadogradnje objekta na petom i šestom spratu, a takođe je odustao od izrade metalnog krova na krovnim površinama zadržava se postojeća instalacija gromobrana (sistema zaštite od spoljašnjeg uticaja atmosferskih pražnjenja). U dijelu ovih instalacija, u okviru projekta adaptacije, potrebno je izvesti ispitna mjerenja, izvršiti zamjenu oštećenih elemenat i povezivanje prekida koji su nastali zbog drugih građevinskih radova tokom eksploatacije.

Prema JUS-IEC 1024-1 unutrašnju gromobransku instalaciju čini mjera izjednačenja potencijala.

Prema navedenom u glavnoj razvodnoj tabli je predviđena šina za izjednačenje potencijala (JS- jednopotencijalna sabirnica) koja je povezana na sistem uzemljenje (temeljni uzemljivač) a preko istog je ostvarena međusobna veza.

Sistem izjednačenja potencijala predviđen je da se u niskonaponskom bloku postavi glavnu šinu za izjednačenje potencijala (ŠIP) koja će biti povezan na temeljni uzemljivač temeljnom trakom, a sa glavnog ŠIP-a provodnikom P/F 1x70 m2 povezati ostale spratne šine za izjednačenje potencijala. Na dilataciji „B“ je predviđeno ostaviti po dva ŠIP-a na svakoj etaži. Dok su na objektu A predviđena po dva ŠIP-a na prizemlju, I i II spratu. ŠIP-ovi su pozicionirani odmah uz glavne razvodne ormare.

Sa ŠIP-ova se vrši povezivanje elemenata termotehnike i svih većih metalnih djelova kao što su regali, stepenište, prozori, vrata i sl. Time je ostvareno izjednačenje potencijala stranih provodnih tijela.

Takođe je u pojedinim razvodnim ormarima predviđeno postavljanje odvodnika prenapona na provodnicima pod naponom obzirom na TN sistem zaštite u instalaciji.

Kompletan sklop zaštite od atmosferskog pražnjenja predviđen je u skladu važećih Tehničkih propisa i isti tako i izvesti.

1.1.7 DEA - dizel električni agregat

Tehnički opis i karakteristike dizel agregata su u potpunosti preuzete iz revidovanog Projekta rekonstrukcije i nadogradnje objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B", na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I.

Neoklopljeni dizel agegat smješten unutar objekta. Za izbor lokacije DEA izabrana je postojeća lokacija agregata u suterenu objekta koja omogućava upotrebu postojećeg pristupnog puta za unošenje opreme, način napajanja

gorivom, dovođenje svežeg i odvođenje otpadnog vazduha, odvođenje izduvnih gasova sa motora itd.

Snaga agregata je odabrana na osnovu jednovremenih snaga razvodnih ormara i 20% rezerve. Odabrani dizel agregat je proizvođača SDMO sledećih karakteristika:

- tip:	D300
- izlazni napon:	230-440V, 50Hz
- snaga - standby	300kVA
Brend:	DOOSAN
Tip motora	P126TI
- tip alternatora:	KH01720T
kućište:	NEMA
broj faza:	trofazni
faktor snage Cos phi:	0,80
broj polova :	4
dimenzije oklopa (mm):	dxšxv: 2900x1300x1670 (dxsxv)
- stepen kompresije:	17:1
- brzina obrtanja:	1500 rpm
- potrošnja goriva:	66.20 100% L

1.1.8 UPS –uređaj besprekidnog napajanja

Za objekat ovakvog tipa, neophodno je obezbediti neprekidno i konstantno napajanje. Za tu svrhu je predviđen UPS, čija je funkcija da obezbedi neprekidno napajanje do trenutka uključenja agregata.

UPS mora biti takvih karakteristika koje mu omogućavaju “meki-start” bez udarnih struja (softstart ramp time) kako bi bio prilagodjen radu sa agregatom. Takođe neophodno je da ima tzv hladni start – mogućnost startovanje bez prisustva mrežnog napajanje – sa baterija, sekvencijalni start radi redukovanja snage agregata, da ima mogućnost nadzora i upravljanja preko RS232 i TCP/IP mrežnog priključka.

UPS mora zadovoljiti sledeće standarde.

IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950
IEC/EN 62040-3
ISO 14001, ISO 9001, IEC 60146
IEC 61000- 4 – 2 to 6
IEC 62040-2 C3
TUV – LCIE – CEM – CE Mark

1.1.9 Niskonaponsko postrojenje

Projektnim zadatkom je predviđena zamjena niskonaponskog bloka. Niskonaponsko postrojenje (niskonaponski blok) predstavlja standardni niskonaponski sklopni blok koji je izveden kao prefabrikovan i slobodnostojeći ispitan ormar, osnovnih dimenzija (širina x visina): 1900x1600x40 mm.

Niskonaponski blok sastoji se od:

- Dovodnog polja
- Polja razvoda i kompenzacije

Ugrađena oprema u niskonaponskom bloku je proizvodnje "SCHNEIDER".

Standardi sa kojima je usklađena oprema NN bloka:

JUS NK5.503/88	Niskonaponski sklopni blokovi. Zahtjevi za tipski ispitane i parcijalno ispitane sklopne blokove.
JUS N.B2.741	Električne instalacije niskog napona Zahtjevi za sigurnost. Zaštita od električnog udara.
JUS NK5.012/82	Niskonaponske sklopke, rastavljači, rastavne sklopke i kombinacije s topljivim osiguračima. Opšti tehnički uslovi i ispitivanje.

U donjem dijelu ormara niskonaponskog razvoda su smještene sabirnice neutralnog provodnika (N) i zaštitnog provodnika (PE), kao i konzole za pričvršćenje niskonaponskih kablova.

Dovodno polje

Dovodno polje predstavlja vezu niskonaponske strane energetskog transformatora sa poljem razvoda.

U dovodnom polju se montira niskonaponski prekidač tipa NW 20 H1 3P BASIC FRAME, FIXED zaodvojenu ugradnju na temeljnu ploču, naznačene struje 2000A. Prekidač je opremljen mikroprocesorskim zaštitnim uređajem tipa MICROLOGIC 5.0 E koji je integrisan sa prekidačem i obezbjeđuje podesivu zaštitu od preopterećenja (L funkcija) i kratkog spoja (LI). Moguća su podešenja od 1.5 do 12xIn . Napajanje koje je potrebno za pouzdan rad obezbjeđuje se direktno pomoću strujnih transformatora, uz faznu struju koja je veća od 18% naznačene struje, čak i pri samo jednoj fazi pod naponom.

Odabran prekidač tipa NW 20 H1 3P BASIC FRAME, FIXED, je sa sljedećim osnovnim karakteristikama :

- | | |
|--|--------|
| -Naznačena struja pri 400 C | 2000 A |
| -Naznačeni napon | 750 V |
| -Radni napon | 690 V |
| -Broj polova | 3 |
| -Naznačena moć prekidanja struje kratkog spoja 50 kA | |
| -Standard IEC 60947-2. | |

Odabrani prekidač je za fiksnu ugradnju, sa vertikalnim priključcima sa zadnje strane. Za priključke se koriste odgovarajući adapteri za primjenu bakarnih šina širine veće od 50 mm.

Pored njih se u dovodnom polju montira taster za nužno isključenje transformatora na srednjenaponskoj strani (emergency stop) tri metaloksidna

odvodnika prenapona IPRF1 12,5R, 3P+N, CLASS 1 "SCHNEIDER" za unutrašnju montažu, za naznačeni napon 280 V i struju 10 kA

Strujni mjerni transformatori prenosnog odnosa 1500/5 A, ugrađeni kao što je prikazano u grafičkoj dokumentaciji

1.1.9.1 Polje niskonaponskog razvoda

Između dovodnog polja i polje niskonaponskog razvoda se montira usmjerivač plamena koji ima funkciju da ne dozvoli širenje eventualnog požara na prekidač.

Polje razvoda je sastavljeno od :

- bakarnih sabirnica, presjeka sabirnica 3x100x10+50x5mm² (bakar), dimenzionisanih za struju do 1600A
- jedanaest kablovskih niskonaponskih izvoda opremljenih izolovanim osiguračkim letvama (prugama) za tropolno isključenje, od nezapaljivog (samogasivog) materijala podesnog za visoke radne temperature, naznačene struje 630 A i 400 A (8x400A +4x630A)
- izvoda za automatsku kompenzaciju reaktivne energije (kondenzatorska baterija od 250 (5x50) kVAr za trafo snage 1000kVA).

Izabrani osigurački elementi imaju sledeće osnovne tehničke karakteristike:

-Naznačeni radni napon	415 V
-Naznačeni izolacioni napon	690 V
-Naznačena učestanost	50-60 Hz
-Podnosiva struja kratkog spoja (1sec.)	60 kA
-Širina	100 mm
-Osni razmak sabirnica	185 mm
-Kablovske stezaljke do	300 mm ²

U donjem dijelu niskonaponskog bloka su smještene sabirnice neutralnog provodnika (N) i zaštitnog provodnika (PE) kao i konzole za pričvršćenje niskonaponskih kablova.

Raspored ugrađene opreme je dat u grafičkoj dokumentaciji.

1.1.9.2 Spojevi na niskom naponu

Spoj transformatora s niskonaponskim postrojenjem izvešće se pomoću izolovanih jednožilnih kablova tipa P/MT 1x 240 mm² i to : 3 x (P/MT 1x 240 mm²) za fazne i 2 x (P/MT 1x 240 mm²) za neutralni provodnik, za DTS 1x1000/1000 kVA (I faza).

Završetak spojnih vodova na strani energetskog transformatora izvodi se pomoću odgovarajućih kablovskih papučica tipa "2DIREKT" sa 4 priključka, sa vijkom M30x2mm - tip 331 747 001 sa oblogom - "matching cover" tip 331 347 002, proizvodnje "Pfisterer" ili ekvivalent

Veza sa prekidačem se ostvaruje preko bakarnih cjevastih papučica za gnječenje, E-bakar DIN 40500, cinkovane, tip FCPCu-240/20.

Svi niskonaponski kablovi se spajaju na NN razvod preko kablovskih stezaljki na osiguračkim linijama.

PEN sabirnice su smještene u donjem dijelu NN sklopnog bloka

Odgovorni projektant:



U Podgorici, april 2025. godine

Prof. dr Milovan Radulović, dipl.ing.el.

1.2/

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

1.2 TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

1.2.1. Tehnički uslovi

Ovi uslovi su sastavni dio projekta i kao takvi obavezuju i investitora i izvođača da se pri izradi projektovanih instalacija istih pridržavaju, s obzirom na to da sadrže i elemente koji nisu navedeni u tehničkom opisu i ostalim priložima, a važni su za izvođenje radova. Prema tome, pri izradi projektovanih instalacija potrebno je pridržavati se sljedećeg:

1.2.2. Opšte

1.1. Ovi tehnički uslovi su sastavni dio projektnog elaborata i kao takvi su obavezni za izvođača. Sve što eventualno nije predviđeno opisom kao i samim projektom, a neophodno je potrebno za ispravan rad instalacije, izvođač je dužan da to na vrijeme prijavi nadzornom organu.

1.2. Cijelokupna instalacija se mora izvesti prema planovima, opisu radova iz predračuna kao i prema postojećim važećim tehničkim propisima i standardima, opštim propisima za odnosne vrste djelatnosti i odredbama ovog elaborata.

1.3. Izvođača radova treba da posjeduje važeću licencu izdatu od strane Ministarstva ekonomije Crne Gore ili od strane Inženjerske komore Crne Gore. Izvođač mora biti ovlašten za izvođenje radova iz oblasti telekomunikacionih sistema i imati radnike odgovarajućih kvalifikacija za ove radove.

1.4. Izvođač radova obavezan je da prije početka radova prouči projekat i da blagovremeno zatraži od projektanta eventualna objašnjenja.

1.5. Radovi na priključku objekta na mrežu se moraju izvesti prema postojećim važećim tehničkim propisima, opštim propisima za odnosne vrste djelatnosti i odredbama ovog elaborata.

1.6. Ako se pri izvođenju radova iz ma kojih razloga ukaže potreba za manjim odstupanjima od projekta, svaku izmjenu mora prethodno da odobri nadzorni organ investitora, da kratak opis izmjene unese u građevinski dnevnik i ovjeri svojim potpisom. Za odstupanja i izmjene učinjene bez saglasnosti nadzornog organa investitora, odgovornost preuzima izvođač radova. Veća odstupanja se smiju vršiti tek po saglasnosti odgovornog projektanta ili komisije koja je odobrila projekat.

1.7. Za nepredviđene radove ili povećanje obima posla mora se dobiti saglasnost investitora.

1.8. Svi materijali koji se upotrebljavaju moraju biti u skladu sa odgovarajućim propisima i JUS-om. Po donošenju materijala na gradilište dužan je nadzorni organ da iste pregleda i njegovo stanje konstatuje u građevinskom dnevniku. Postupak sa materijalom do ugradnje, mora biti stručan i u skladu sa odgovarajućim uputstvima, tako da im se sve propisane električne, hemijske i mehaničke karakteristike i osobine u potpunosti očuvaju. Materijal, bez odgovarajućih potrebnih osobina ne smije se ugrađivati.

1.9. Ukoliko se materijal isporučuje sa atestima, izvođač mora da ih sačuva i da ih kao obavezan sastavni dio tehničke dokumentacije o izvedenom objektu, preda investitoru -korisniku.

1.10. Pored materijala i sav rad mora biti izveden solidno, sa stručnom radnom snagom. Svi radovi moraju biti estetski, zanatski kvalitetno i solidno izvedeni. Svi kvarovi i štete na objektima i terenima na kojima se vrše radovi moraju biti stručno i kvalitetno otklonjeni ili nadoknađeni. Za štete koje nastaju uslijed nesolidnog rada ili nemara izvođača radova, odgovoran je izvođač.

1.11. Prije početka radova izvođač je dužan da obilježi mjesta za izvode svih priključnica i elemenata pojedinih predviđenih sistema, kao i trase kablovskih regala i svih vodova za sve instalacije.

1.12. Pri izvođenju radova obavezna je primena sigurnosnih mera u cilju zaštite, kako radnika, tako i slučajno prisutnih lica u skladu sa odgovarajućim propisima.

1.13. Kod izvođenja radova po ovom projektu, a usled samih radova, ne smije da se naruši postojeće stanje ni na kojem drugom objektu u smislu smanjenja njegove sigurnosti ili ugrožavanja njegovih funkcija. Ukoliko bi moglo da dođe do takve situacije, obavezno se moraju obustaviti radovi na ugroženom dijelu, preduzeti zaštitne mjere i odmah obaviti konsultacije sa projektantom i kompetentnim organom ugroženog objekta. Na radovima duž puteva, obavezna je primena svih zaštitnih mera u skladu sa saobraćajnim propisima.

1.14. Cijevi i razvodne kutije imaju biti od izolovanog materijala. Cijevi se moraju tako polagati da između dvije razvodne kutije ne bude ni jednog mjesta gde bi se eventualno mogla sakupljati kondenzovana voda. Pri horizontalnom polaganju, cijevi između dvije kutije moraju sačiniti blag luk sa tjemenom na gore i padom krajeva cijevi prema razvodnim kutijama.

1.15. Pri paralelnom polaganju energetskih, telekomunikacionih i signalnih vodova po zidovima, polažu se energetski vodovi kao najniži, a na min. 20 cm od njih polažu se telekomunikacioni vodovi.

1.16. Ukrštanje telekomunikacionih vodova sa energetskim vodovima treba izbjegavati. na mjestima ukrštanja pod pravim uglom rastojanje između ovih vodova mora iznositi 10 mm a gde to nije moguće treba postaviti izolacioni umetak debljine 3 mm.

1.17. Grananje i nastavljajanje provodnika ima se vršiti isključivo u razvodnim kutijama dovoljnih dimenzija da se u njima mogu smjestiti pregledno veze provodnika. Najmanji unutrašnji prečnik razvodnih kutija ima iznositi 70 mm. Veze se moraju zalemiti i izolovati. Svaka vrsta instalacije mora imati posebne razvodne kutije.

1.18. Provodnici za sve vrste instalacije imaju biti od bakra, označene vrste izolacije preseka ili prečnika kao na planovima, šemama i predračunu.

1.19. Pri provlačenju i polaganju kablova treba strogo voditi računa da se isti ne lome. Na mjestima promjene pravca moraju se praviti blage krivine čiji poluprečnik ne smije biti manji od 15 puta spoljni prečnik kablova.

1.20. Prelaz sa kabla na cijevne provodnike mora se vršiti u kablovskim ormanima.

1.21. Po završetku svih radova mora se izvršiti ispitivanje svih instalacija prema postojećim propisima. Dobijeni rezultati moraju biti u granicama predviđenim propisima. Ukoliko se instalacija pri ispitivanju pokaže neispravnom, izvođač je dužan da je dovede u ispravno stanje o svom trošku.

1.22. Preuzimanje instalacije od izvođača može se izvršiti tek posle završetka svih radova i ispitivanju ispravnosti instalacija.

1.23. Sve otpatke i smeće nastalo pri izradi instalacije dužan je da odnese sa gradilišta na mjesto koje investitor odredi ugovorom.

1.24. Garantni rok za sve radove iznosi dvije godine računajući od dana tehničkog prijema. Za sve vijeme garantnog roka dužan je izvođač da sve kvarove i nedostatke, koji proističu usled loše izrade ili slabog kvaliteta ugrađenog materijala otkloni o svom trošku bez prava na naknadu. Za kvarove nastale nestručnim rukovanjem izvođač nije odgovoran.

1.25. Uzrok nedostatka i kvarova na instalacijama ustanovljava komisija od tri člana: jednog određuje investitor, drugog izvođač, a trećeg biraju uzajamno sporazumno. Odluka komisije je punovažna i konačna.

1.3/ PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETA

1.3.1 Popis primijenjenih tehničkih propisa i standarda

Projektna dokumentacija je izrađena u skladu sa sledećim tehničkim propisima, standardima i zakonima:

- Zakon o izgradnji objekata ("Sl.list CG" br. 19/25);
- Zakon o zaštiti od požara ("Sl. list RCG " br. 79/04);
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Sl. list SRCG " br. 34/14);
- Zakon o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG" 13/07 i 05/08);
- Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Sl. list CG" 044/18);
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SRFJ" br. 53/88 i br. 28/95);
- Zahtjevi za bezbjednost JUS N.B2.741/1989;
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. list SRJ" br. 11/96);
- Jugoslovenski standardi - gromobranske instalacije - opšti uslovi JUS IEC 1024 -1/1996;
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta (EPCG -Podgorica 2009) TP2 ED;
- Tehnička preporuka – za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu (TP-2 dopunjeno izdanje Podgorica 2008);
- Opšti uslovi za isporuku električne energije ("Sl. list RCG" br. 1/90);
- Pravilnik o snabđivanju električnom energijom ("Sl.list RCG" br.13/05);
- MEST HD 60364-4-41:2011 - Niskonaponske električne instalacije - Dio 4-41: Bezbjedonosna zaštita – Zaštita od električnog udara;
- MEST HD 60364-4-42:2011 - Niskonaponske električne instalacije - Dio 4-42: Bezbjedonosna zaštita – Zaštita od električnog udara;
- MEST HD 60364-4-43:2011 - Niskonaponske električne instalacije - Dio 4-43: Bezbjedonosna zaštita - Prekostrujna zaštita;
- MEST HD 60364-5-51:2011 - Električne instalacije na zgradama - Dio 5-51: Selekcija i postavljanje električne opreme - Opšta pravila;
- MEST HD 60364-5-52: 2011 - Električne instalacije na zgradama – Dio 5-52: Selekcija i postavljanje električne opreme - Žični sistemi;
- MEST HD 60364-5-534:2011 - Niskonaponske električne instalacije - Dio 5-534: Selekcija i postavljanje električne opreme - Izolacija, prekidanje i upravljanje – Klauzula 534: Uređaji za zaštitu od prenapona;
- MEST HD 60364-5-54:2011 - Električne instalacije na zgradama - Dio 5-54: Selekcija i postavljanje električne opreme - Načini uzemljenja, zaštitni provodnici i spojni zaštitni provodnici;

- MEST HD 60364-7-701:2011 - Niskonaponske električne instalacije - Dio 7-701: Zahtjevi za specijalne instalacije ili lokacije - Lokacije u kojima se nalaze kade ili tuš-kabine;
- MEST EN 50274: 2010 - Niskonaponske rasklopne aparature - Zaštita od električnog udara - Zaštita od slučajnog direktnog dodira opasnih aktivnih dijelova;
- MEST EN 61543: 2009 - Zaštitni uređaji diferencijalne struje (RCD) za domaćinstvo i sličnu upotrebu – Elektromagnetna kompatibilnost;
- MEST EN 50525-2-31:2011 - Električni kablovi - Niskonaponski energetski kablovi nominalnih napona do i uključujući 450/750 V (U0/U) - Dio 2-31: Kablovi za opšte namjene - Neoklopljeni kablovi sa jednim jezgrom sa termoplastičnom PVC izolacijom;
- MEST EN 61140:2010 - Zaštita od električnog udara - Zajednički aspekti za instalaciju i opremu;
- MEST EN 1838:2011 - Primjena rasvjete - Rasvjeta u hitnim slučajevima;
- MEST EN 60529:2010 - Stepeni zaštite obezbijeđeni kućištima (IP kod);
- MEST EN 50368:2008 - Učvršćivači kablova za električne instalacije;
- MEST EN 50425:2009 - Prekidači za domaćinstvo i slične stalne instalacije;
- MEST EN 60269-1:2010 - Niskonaponski osigurači - Dio 1: Opšti zahtjevi;
- MEST EN 60269-1:2010/A1:2010 - Niskonaponski osigurači - Dio 1: Opšti zahtjevi;
- MEST EN 60320-1:2008 - Utični pribor za uređaje za domaćinstvo i slične opšte namjene - Dio 1: Opšti zahtjevi;
- MEST EN 60320-2-2:2008 - Utični pribor za uređaje za domaćinstvo i slične opšte namjene - Dio 2-2: Međuutični (spojni) pribor za domaćinstvo i sličnu opremu;
- MEST EN 60670-1:2010 - Kutije i kućišta za električni pribor za domaćinstvo i slične fiksne električne instalacije – Dio 1: Opšti zahtjevi;
- MEST EN 60670-22:2010 - Kutije i kućišta za električni pribor za domaćinstvo i slične fiksne električne instalacije - Dio 22: Posebni zahtjevi za priključne (razvodne) kutije i kućišta;
- MEST EN 60730-2-14:2009 – Električni uređaji za automatsko upravljanje u domaćinstvu i sličnu upotrebu – Dio 2-14: Posebni zahtjevi za električne aktuatore;
- MEST EN 60898-1:2010 - Električni pribor – Prekidači strujnog kola za zaštitu od prekomjerne struje za domaćinstvo i slične instalacije - Dio 1: Prekidači strujnog kola za naizmjeničnu struju (a.c);
- JUS N.B52.752 – Električne instalacije u zgradama – Električni razvod – Trajno dozvoljene struje;
- JUS N.B52.743 – Električne instalacije u zgradama – Zahtjevi za bezbjednost – Zaštita od prekomjernih struja.

1.3.2 Prikaz tehničkih rešenja za primjenu mjera zaštite na radu

a) Opasnosti od električne struje

Električne instalacije jake struje, u određenim uslovima, mogu da prouzrokuju opasnosti i štete kao posledice:

- struje kratkog spoja
- struje preopterećenja
- nedozvoljenog pada napona
- slučajnog dodira djelova pod naponom
- pojave visokog napona dodira
- uticaja vlage, vode i prašine na elektro opremu
- uticaja instalacije na pojavu požara i eksplozije

Projektom su, a u cilju sprečavanja navedenih pojava, predviđene sledeće mjere zaštite:

1. Cjelokupna instalacija, zaštićena je od kratkih spojeva i preopterećenja odgovarajućim osiguračima.

Napomena: U toku izvođenja instalacije obavezno ugraditi projektom predviđene osigurače. Tokom eksploatacije objekta neispravne osigurače zamjenjivati isključivo novim.

2. Cjelokupna instalacija je tako dimenzionisana da padovi napona, u normalnim uslovima, ne prelaze dozvoljene vrijednosti. U vanrednim uslovima zaštita će isključiti odgovarajuće strujno kolo.

3. Sva oprema je tako odabrana da je nemoguće slučajno dodirnuti djelove pod naponom a za zaštitu od pojave previsokog napona dodira u instalaciji je primijenjen sistem zaštitnog uzemjenja sa posebnim zaštitnim vodom, sistem TNS.

Napomena: Po završenoj montaži, a prije puštanja instalacije pod napon obavezno izvršiti mjerenja:

- otpora petlje
- efikasnosti izjednačavanja potencijala (otpor između zaštitnog kontakta električne instalacije i metalnih djelova drugih instalacija ne smije preći vrijednost 2 OM-a u bilo kojoj prostoriji objekta).
- otpora uzemljenja

U toku eksploatacije povremeno, a najkasnije svake druge godine, kontrolisati otpor petlje, efikasnosti izjednačavanja potencijala i otpor uzemljenja.

4. Električne instalacije, zaštićene su od uticaja vlage i prašine ispravnim izborom kablova i opreme u skladu sa uslovima koji vladaju na mjestu ugradnje.

5. Objekat je, od požara ili eksplozije, koje bi mogle nastati usled dejstva električnih instalacija zaštićen. Pravilnim izborom i dimenzionisanjem osigurača, prekidača i druge opreme

b) Nadzor

1. U slučaju potrebe nadzorna služba može vršiti manje izmjene projekta, u protivnom potrebna je saglasnost Investitora i projektanta
2. Sve izmjene odobrenog projekta Izvođač mora unijeti u projekat, koga će poslije završetka radova predati Investitoru.
3. Grantni rok za izvedene radove odredit će se Ugovorom o izvođenju.

c) Uslovi za ispitivanje

1. Rezultati mjerenja otpora petlje između provodnika međusobno, kao i između provodnika i zemlje, moraju se unositi u građevinski dnevnik.
2. Struja greške u svakom pojedinom mjerenom dijelu instalacije u suvim i vlažnim prostorijama, ne smije biti veća od 1mA, odnosno otpor mora iznositi min. 1000Ω-a za svaki volt nazivnog napona (za napon 380/220V, otpor iznosi 380/220 kΩ-a)
3. Projektom je obuhvaćena isporuka kompletnog materijala, transport, monterski i pripremno završni radovi.
4. Za izvođenje nepredviđenih ili predviđenih radova potrebna je saglasnost Investitora.
5. Puštanje instalacija u pogon, može se obaviti tek po obavljenom tehničkom prijemu i dobijanju dozvole za rad.

1.3.3. Prilog zaštite na radu

Prilikom izvođenja radova na izgradnji objekta, obavezno je uočiti opasnosti koje se mogu javiti pri korišćenju elektro-opreme i pridržavati se sljedećih predviđenih mjera za sprečavanje istih:

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju električnih instalacija i elektroopreme

Opasnost od struje kratkog spoja

Opasnost od preopterećenja

Opasnost od previsokog napona dodira i koraka

Opasnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom

Nedozvoljeni pad napona

Opasnost od vlage, vode, prašine, eksplozivnih i zapaljivih materijala i hemijskih uticaja

Uticaj i opasnost od statičkog elektriciteta

Uticaj elektromagnetnih i električnih polja

Opasnost od iznenadnog nestanka napona

Opasnost od izazivanja požara

1.3.4. Predviđene mjere za otklanjanje opasnosti i štetnosti

Opasnost od struje kratkog spoja

Ovakva opasnost ne postoji kod projektovanih telekomunikacionih i signalnih instalacija, osim kod instalacije za automatsku dojavu požara.

1.3.4.1. Opasnost od preopterećenja

Zaštita je izvršena pravilnim izborom zaštitnih naponskih i strujnih osigurača u svim centralnim telekomunikacionim i signalnim uređajima tako da ne može doći do preopterećenja ni kablova ni uređaja.

1.3.4.2. Opasnost od previsokog napona dodira i koraka

Zaštita od previsokog napona dodira riješena je čitavim sistemom zaštitnih mjera: sistemom nulovanja sa sistemom zaštitnog voda, sistem sniženog napona 24V i slično. Centralno uzemljenje objekta je predviđeno preko trakastog uzemljivača, na koji su vezani svi zaštitni vodovi i metalni dijelovi objekta koji ne pripadaju strujnim krugovima i svi centralni uređaji telekomunikacionih i signalnih instalacija.

1.3.4.3. Opasnost od slučajnog dodira dijelova koji se nalaze pod naponom

Ova zaštita je obezbijedena pravilnim izborom opreme, uređaja i kablova, kao i njihovim smještanjem u odgovarajuće ormare, uvlačenjem u cijevi, razdvajanje zaštitnim mrežama, razdvajanje zaštitnim ogradama i slično, kao i pogodnim lociranjem tako da oprema nije izložena mehaničkim oštećenjima. Konstrukcija uređaja onemogućava slučajan dodir dijelova koji su pod naponom.

1.3.4.4. Zaštita od nedozvoljenog pada napona

Zaštita od nedozvoljenog pada napona, predviđena je pravilnim dimenzionisanjem napojnih kablova, kako glavnih napojnih tako i kablovskih izvoda za pojedine potrošače.

1.3.4.5. Zaštita od vlage, vode, prašine, eksplozivnih i zapaljivih materijala hemijskih uticaja

Zaštita je izvršena pravilnim izborom opreme, razvodnih ormara i prostorija za smještaj centralnih uređaja.

1.3.4.6. Opasnost od statičkog elektriciteta

Opasnost od statičkog elektriciteta otklonjena je pravilnim izvođenjem uzemljenja.

1.3.4.7. Opasnost od uticaja elektromagnetnih i električnih polja

Pravilnim izborom rastojanja između elektroenergetskih, signalnih telekomunikacionih vodova kao i izborom elektrostatičke i elektromagnetne zaštite unutar i van vodova otklonjena je navedena opasnost.

1.3.4.8. Opasnost od iznenadnog nestanka napona

Opasnost je otklonjena primjenom havarijskog napajanja koje se ogleda u pravilnom izboru autonomnih ili spoljnih aku-baterija, neophodnih za rad telekomunikacionih i signalnih uređaja u objektu, što omogućava nezavisan rad u smislu zakonskih odredbi.

1.3.4.9. Izazivanje požara

Zaštita od izbijanja požara riješena je pravilnim izborom protivpožarne opreme koja, pri pravilnom izvođenju i propisanim održavanjem u toku eksploatacije, ne može biti uzročnik požara.

1.3.5. Opšte napomene i obaveze izvođača radova sa aspekta zaštite na radu

Sva elektrooprema i materijal predviđeni ovim projektom moraju da odgovaraju svim važećim tehničkim propisima i standardima.

Izvođač radova je obavezan da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta i o radu na gradilištu.

Proizvođač oruđa za rad na mehanizovani pogon je obavezan da dostavi uputstvo za bezbjedan rad i da potvrdi da su na oruđu primijenjene propisane mjere i normativi zaštite na radu, odnosno, dostaviti uz oruđe za rad, atest o primijenjenim propisima zaštite na radu.

Radna organizacija je obavezna da prije početka rada na 8 dana obavijesti nadležni organ inspekcije rada o početku radova.

Radna organizacija je obavezna da izradi normativna akta iz oblasti zaštite na radu.

Radna organizacija je obavezna da izvrši obučavanje radnika iz materije zaštite na radu i da upozna radnike sa uslovima rada, opasnostima i štetnostima u vezi sa radom i obavi provjeru sposobnosti radnika za samostalan i bezbjedan rad.

Radna organizacija je obavezna da utvrdi radna mjesta sa posebnim uslovima rada, ukoliko takva mjesta postoje.

Radna organizacija u kojoj se pojavljuju eksplozivne smješe, mora imati Pravilnik o rukovanju električnim postrojenjima, koja su eksplozivno zaštićena, kao i evidenciju o izvođenju radova, opravke i održavanja tih postrojenja. Tim pravilnikom treba predvidjeti obavezne povremene preglede tih postrojenja, kao i rokove ovih pregleda, s tim da oni ne mogu biti duži od jedne godine.

Prilikom nabavke oruđa za rad i uređaja iz dokumentacije, koja se prilaže uz oruđe za rad i uređaje, moraju se pribaviti i podaci o njihovim akustičnim osobinama iz kojih će se vidjeti da buka na radnom mestu i u radnim prostorijama neće prelaziti dopuštene vrijednosti. Ako za ispunjenje uslova o dopuštenim vrijednostima bude potrebno preuzimanje posebnih mjera (prigušivača buke, elastična podlijezanja i slično) u pomenutoj dokumentaciji moraju biti naznačene i te mjere.

Pri rukovanju i manipulaciji u postrojenju, obavezna je primena zaštitne opreme i sredstava.

2/ NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

2.1/ ELEKTRIČNI PRORAČUNI

Napomena:

Priloženi električni proračun je preuzet iz revidovanog Glavnog projekta i modifikovan u skladu sa Projektnim zadatkom, ovog projekta adaptacije.

2. Električni proračun

2.1 Opšte karakteristike i klasifikacija električnih uređaja

2.1.1 Karakteristike napajanja, bilans snaga i procijenjena godišnja potrošnja električne energije

Objekat se napaja sa jednog trafoa u trafostanici.
Mjerenje se vrši na visokoj strani.

- Nazivni napon U = 3x380/220 V, 50 Hz
- Jednovremeno opterećenje objekta po izvodima:

Izvodi	naziv table	opis	jednovremena vršna snaga kW	godišnja potrošnja kWh/god
Izvod 1	NKRO_1	Niskonaponski kablovski razvodni ormar	96.55	165500
Izvod 2	NKRO_2	Niskonaponski kablovski razvodni ormar	140.40	201600
Izvod 3	NKRO_3	Niskonaponski kablovski razvodni ormar	140.40	201600
Izvod 4	NKRO_4	Niskonaponski kablovski razvodni ormar	140.40	201600
Izvod 5	NKRO_5	Niskonaponski kablovski razvodni ormar	93.70	135500
Izvod 6	RO_KK_M	Klima komore	136.10	196000
Izvod 7	GRO_A	Agregat	181.06	260726
Izvod 8	RO_(-1.80)/1_M	Kancelarije, laboratorije i sl.	154.77	223000
Izvod 9	RO_(-1.80)/2_M	Kancelarije, laboratorije i sl.	121.93	175500
Izvod 10	RO_(-1.80)/3_M	Kancelarije, laboratorije i sl.	99.12	142350
na nivou TS	TS	Trafostanica	900.0	1903376

2.1.2 Tip razvodnog sistema

- Provodnici pod naponom 3, 4 i 5 žila
- U pogledu uzemljenja TN - S
- Tip razvoda D,C,E,B,J

2.1.3 Klasifikacija spoljašnjih uticaja

Klasifikacija spoljašnjih uticaja je prema standardu JUS N.B2.730 i standardu JUS N. S8.090 - zahtevi za električne instalacije u prostorijama ugroženim od eksplozivnih smeša.

Uticaj okoline

• Temperatura okoline je –5 do +40 C	AA4
• nadmorska visina	AC1
• Prisustvo vode	AD2 i AD4
• Prisustvo stranih čvrstih tela	AE1
• Prisustvo korozivnih i prljajućih materija	AF1
• Mehanička naprezanja	AG1
• Prisustvo flore i faune	AK1 i AL1
• Elektromagnetski, elektrostatički uticaj	AM1
• Sunčevo zračenje	AN1

Upotreba:

• Osposobljenost lica	BA4
• Električna otpornost ljudskog tela	BB1
• Dodir lica sa potencijalom zemlje	BC3
• Mogućnost evakuacije u slučaju hitnosti	BD1
• Priroda materijala koji se obrađuje ili uskladištuje	BE1

Konstrukcija zgrade

• Sastav materijala	CA1
• Struktura zgrade	SB1

Sva elektro oprema koja je za spoljašnju montažu obzirom na AD4 mora biti u stepenu zaštite IP-54.

2.2 Provjera izabраниh presjeka na trajno dozvoljene struje

Proračun je urađen saglasno:

1. JUS N.B2.752 Električne instalacije u zgradama
Električni razvod – Trajno dozvoljene struje
2. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. List SFRJ, 53/58 član17)

Trajno dozvoljeno opterećenje strujom niskog niskonaponskih kablovskih vodova računa se i zavisi od konstrukcije kabla, od temperature sredine u kojoj se nalazi kabl, od uslova odvođenja toplote sa kabla (način polaganja kabla, specifična toplota otpornosti izolacije, plašta i sredine u kojoj se nalazi kabl, broja paralelno položenih kablova), kao i od aktivne otpornosti provodnika kabla.

Presek kabla se određuje na osnovu maksimalnog jednovremenog opterećenja P_j (W) koje posmatrani kablovski vod treba da podnese bez oštećenja u trajnom pogonu, prema uslovima za polaganje provodnika i kablova i prema stvarno podnosivoj struji, uzimajući u obzir i ograničavanje faktora zaštitnih mjera, karakteristike uređaja za zaštitu od kratkog spoja i preopterećenja.

Maksimalna jednovremena struja I (A) dobija se iz sledećih obrazaca:

- Za trofazne potrošače:

$$I_B = \frac{P_j}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi \times \eta}$$

gde su:

U - međufazni napon
 $\cos\varphi$ - faktor snage definisanog opterećenja
 η - stepen iskorišćenja za monofazne potrošače

- Za monofazne potrošače:

$$I_B = \frac{P_j}{E \times \cos\varphi \times \eta}$$

gde je:

E - fazni napon

Prema katalogu proizvođača kablova bira se tip, broj žila i presek kablova za pojedinačno polaganje a u skladu sa tipom razvoda. Zatim se određuju korekcionni faktori usled temperature okoline K_θ , korekcionni faktor za termičku otpornost tla K_λ , i korekcionni faktor za grupno polaganje kablova K_n , i uzimajući njih u obzir izračunava se stvarna dozvoljena struja izabranog kabla:

$$I_z = K_\theta \times K_\lambda \times K_n \times I_{tab.}$$

gde je:

$I_{tab.}$ - struja kabla određena standardom JUS N.B4.752

Rezultati proračuna dati su tabelarno (tabela br.1

2.3 Zaštita kabla od struje preopterećenja

Proračun je urađen saglasno:

JUS N.B2.743 Električne instalacije niskog napona

Zahtevi za bezbednost – zaštita od prekomjernih struja

Zaštitni uređaji moraju biti predviđeni da prekidaju svaku struju preopterećenja koja protiče provodnicima pre nego što prouzrokuje povišenje temperature štetno po izolaciju, spojeve, stezaljke ili okolinu.

Struja provodnika pri normalnom radu električne instalacije mora biti manja od nazivne struje osigurača ili nazivne vrijednosti struje djelovanja uređaja za zaštitu od preopterećenja strujnog kola provodnika.

Struja osigurača mora biti manja od stvarno dozvoljene struje koju vod može, bez štete da podnese.

Radna karakteristika uređaja koji štiti električni vod od preopterećenja mora da ispuni dva uslova:

$$1) \quad I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$2) \quad I_2 \leq 1.45 \times I_z$$

Gde su:

I_B - Struja za koju je strujno kol projektovano

I_n - Nazivna struja zaštitnog uređaja

I_z - Stalno podnosiva struja provodnika ili kabla

I_2 - Struja koja obezbeđuje pouzdano djelovanje zaštitnog uređaja koja je data kao višekratnik nazivne struje zaštitnog uređaja ($I_2 = k \times I_n$)

Vrijednosti za koeficijent k za različite zaštitne uređaje su date u narednoj tablici:

zaštitni uređaj		$k = I_2/I_1$	standard
topljivi osigurač do 4A	4A	2.1	IEC 269 VDE 0636
topljivi osigurač do 6-A	6-A	1.9	
topljivi osigurač do 25A	25A	1.75	
topljivi osigurač preko 25A	25A	1.6	
podesivi prekidač do 63A	63A	1.35	IEC 157 VDE 0660 t.101
podesivi prekidač preko 63A	63A	1.25	
motorni zaštitni prekidač za sve I_n		1.2	IEC 292 VDE 0660 t.101 VDE0660 t.104

Rezultati proračuna dati su tabelarno (tabela broj 1)

2.4 Provjera kabla na pad napona

Dimenzionisanje provodnika spoljašnjeg kućnog priključka vrši se na osnovu sledećih kriterijuma:

- Dozvoljenog termičkog opterećenja
- Dozvoljenog procentualnog pada napona

Dozvoljeni pad napona u električnim instalacijama niskog napona je određen je Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl.list SFRJ, 53/58 i 54/88).

Cilj proračuna je da se provjeri pad napona odabranih provodnika i kablova.

Dozvoljeni pad napona između tačke napajanja električne instalacije i bilo koje druge tačke ne sme biti veći od sledećih vrijednosti prema nazivnom električne instalacije i to:

- Za strujno kolo osvetljenja 3%, a za strujna kola ostalih potrošača 5% ako se električna instalacija napaja iz niskonaponske mreže
- Za strujno kolo osvetljenja 5%, a za strujna kola ostalih potrošača 8% ako se električna instalacija napaja neposredno iz trafostanice koja je priključena na visoki napon
- Za električne instalacije čija je dužina veća od 100m dozvoljeni pad napona povećava se za 0,005% po dužnom metru preko 100m, ali ne više od 0,5%.

Za kabl koji se polaže od trafostanice 10/0.4kV do priključne kutije, po pravilu pad napona ne treba da bude veći od 3% nazivnog napona električne mreže.

Za proračun pada napona u kablovima niskonaponskih kola koriste se sledeći obrasci:

- Za trofazna kola sa simetričnim optečenjem i naponom 400 V, 50 Hz, $\cos\phi \leq 1$

$$u(\%) = \frac{100 \times \rho \times l \times P_j}{S \times U^2}$$

- Za monofazne potrošače gde je napon 230 V, 50 Hz, $\cos\phi = 1$

$$u(\%) = \frac{100 \times \rho \times l \times P_j}{S \times E^2}$$

- Za trofazne potrošače gde je napon 400 V, 50 Hz, $\cos\phi < 1$

$$u(\%) = \frac{100 \times l \times P_j}{U^2} \times (r_1 + x_1 \times \operatorname{tg}\varphi)$$

- Za monofazne potrošače gde je napon 230 V, 50 Hz, $\cos\phi < 1$

$$u(\%) = \frac{200 \times l \times P_j}{E^2} \times (r_1 + x_1 \times \operatorname{tg}\varphi)$$

Pri čemu su upotrebljene sledeće oznake

ρ	-specifični otpor provodnika ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$)
P_j	-maksimalno jednovremeno opterećenje pojedinačnih deonica (W)
U	-međufazni napon (V)
E	-fazni napon (V)
l	-orijentaciona dužina voda pojedinih deonica (m)
S	-presek provodnika (mm^2)
r_1	-omski otpor provodnika (Ω/km)
x_1	-induktivni otpor provodnika (Ω/km)

Pri proračunu su omski otpori uzeti pri temperaturi provodnika od 20° C.

Ukupan pad napona do poslednjeg potrošača u nizu dobija se sabiranjem parcijalnih padova napona u pojedinim prethodnim deonicama i on mora da se nalazi u dozvoljenim granicama, prema važećim propisima.

Rezultati proračuna dati su tabelarno (tabela br.2)

2.5 Provjera efikasnosti zaštite od električnog udara

Kod usvojenog sistema TN-S neutralna i zaštitna funkcija razdvojene su u delu od glavne razvodne table.

Provjera je usaglašena sa:

1. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl. List SFRJ, 53/88) član 127.
2. JUS N.B2.741 Električne instalacije u zgradama
Zahtevi za bezbednost, zaštita od električnog udara
3. JUS N.B2.741 Električne instalacije u zgradama
Opšte karakteristike i klasifikacija
4. JUS N.C0.010 Obeležavanje žila kablova i izolovanih provodnika za nazivne napone do 1kV

Prema JUS-u, najduže dozvoljeno vrijeme trajanja napona dodira za naizmenični napon 230V iznosi 0,4 s (tačka 5.1.3.4) ili do 5 s (tačka 5.1.3.6., JUS N.B2.741).

Struju greške I_g (struju kratkog spoja petlje) izračunavamo za dio strujnog kola izvora snage do mjesta provjere preko impedanse kola, otpora iz krivih sa aktivnim i induktivnim dijelom za transformatore i vodove.

Impedansa provjeravanog kola se sračunava po obrascu:

$$Z = \sqrt{(\Sigma R)^2 + (\Sigma X)^2}$$

Maksimalna dozvoljena struja greške strujne petlje I_g računa se na osnovu impedanse provjeravanog kola prema obrascu:

$$I_g = 230/Z$$

Oznake imaju sledeće značenje:

ΣR	-ukupni otpor petlje
R_n	-omski otpor posmatranog provodnika ($R_n = r \times 2 \times l$), r (Ω/km) podužna omska otpornost
ΣR_{n-1}	-suma prethodnih omskih otpora
ΣX	-ukupni induktivni otpor petlje
X_n	-induktivni otpor posmatranog provodnika ($X_n = x \times 2 \times l$), x (Ω/km) podužna induktivna otpornost
ΣX_{n-1}	-suma prethodnih induktivnih otpora
l	-dužina provodnika

Obrasci važe kada su nulti (zaštitni) i fazni provodnici istog preseka (ako su različitog preseka onda je $2 \times r_o = r_f + r_n$)

Mjera zaštite će biti efikasna ako je zadovoljen uslov.

$$I_g > I_i$$

Struje isključenja zaštitnih uređaja, date u u tabelama su uzete iz karakteristika osigurača. Rezultati proračuna su dati tabelarno (tabela br. 3)

2.6 Proračun kratkog spoja

Preseci napojnih vodova odabrani su na osnovu termičkog opterećenja pri normalnom opterećenju i na osnovu provjere na dozvoljeni pad napona.

Ovde ih provjeravamo na naprezanja pri kratkom spoju.

Osnovu za proračun kratkog spoja predstavlja tzv. otpor petlje kratkog spoja (impedansa kvara) koji se dobija prema obrascu (kritično mesto kvara je neposredno iza sabirnica):

$$Z_{pk} = \sqrt{R_{pk}^2 + X_{pk}^2}$$

gde je :

Z_{pk}	- impedansa petlje kvara kratkog spoja (Ω)
R_{pk}	- aktivni otpor petlje kvara kratkog spoja (Ω)
X_{pk}	- reaktivni otpor petlje kvara kratkog spoja (Ω)

$$R_{pk} = R_m + R_t + \sum_{n=1}^n R_n \quad X_{pk} = X_m + X_t + \sum_{n=1}^n X_n$$

gde je:

- R_m - aktivni otpor VN mreže (uticaj mreže 10kV)
- X_m - reaktivni otpor VN mreže (uticaj mreže 10kV)
- R_t - aktivni otpor faznog namotaja transformatora na strani niskog napona
- X_t - reaktivni otpor faznog namotaja transformatora na strani niskog napona
- R_n - aktivni otpor pojedinih deonica vodova
- X_n - reaktivni otpor pojedinih deonica vodova

- OTPORI VN MREŽE

Reaktivni otpor VN mreže računamo prema obrascu:

$$X_m = \frac{1.1 \cdot U^2}{S_k}$$

S_k - snaga kratkog spoja na strani 10kV

Aktivni otpor mreže 10kV računamo prema obrascu:

$$R_m = 0.1 \cdot X_m$$

- OTPORI TRANSFORMATORA

Aktivni i reaktivni otpori transformatora sračunavaju se iz obrasca:

$$R_t = \frac{u_r \cdot U^2}{100 \cdot S_{nt}} \quad (\Omega, \%, \text{kV}, \text{MVA}) \quad X_t = \frac{u_x \cdot U^2}{100 \cdot S_{nt}} \quad (\Omega, \%, \text{kV}, \text{MVA})$$

gde je:

U - linijski napon

S_{nt} - snaga transformatora (MVA)

$$u_r = \frac{100 \cdot P_{Cu}}{S_{nt}} \quad (\%) \quad u_x = \sqrt{u_k^2 - u_r^2} \quad (\%)$$

gde je:

P_{Cu} - gubici u bakru (kW)

u_k - napon kratkog spoja (%)

Za transformatore nekih karakteristični snaga imamo sledeće vrijednosti:

S_{nt} (kVA)	u_k (%)	u_r (%)	u_x (%)	R_t (Ω /fazi)	X_t (Ω /fazi)
250	4	1.30	3.78	0.00832	0.00241
400	4	1.15	3.83	0.00460	0.0153
630	4	1.03	3.87	0.00261	0.0098
1000	6	1.35	5.85	0.00216	0.00936

- OTPORI KABLOVA

Aktivni i reaktivni otpori kablova sračunavaju se po opštim obrascima:

$$(\Omega) \quad X = \frac{l \cdot x_f}{n} \quad (\Omega)$$

gde je

l - dužina kabla

r_f - aktivni otpor fazne žile kabla (Ω/km)

x_f - reaktivni otpor fazne žile kabla (Ω/km)

n - broj paralelno položenih kablova za napajanje jednog niskonaponskog ormara

Na osnovu izračunate vrijednosti impedanse kratkog spoja računamo struju trofaznog kratkog spoja prema obrascu:

$$I_{k3pol} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot Z_{pk}} \quad (\text{kA})$$

Udarna struja kratkog spoja računa se po obrascu:

$$I_u = \chi \cdot \sqrt{2} \cdot I_{k3pol} \quad (\text{kA})$$

gde je:

χ - faktor koji zavisi od odnosa R_{pk}/X_{pk}

Rezultati proračuna dati su u tabeli (tabela br. 4)

1 Proračun i izbor trajno dopuštene struje i presjeka kabla

tabela br.1

Relacija	Procijenjena instalirana snaga	faktor jednovremenosti	Struja za koju je strujno kolo projektovano	Tip i presjek kabla	Tip razvoda	Trajno dozvoljena struja	Korekcionni faktor vrste tla	Korekcionni faktor broja str. krugova	Korekcionni faktor temper. okoline	Trajno podnosiva struja prema N.E5.206	Višekratnik nazivne struje	Usvojeni osigurač	1,45xIz/K	Komentar: Kako je: Ib=<In<=Iz i In<=1,45xIz/K to kabal
	Pins	kj	Ib			Id	k1	k2	k3	Iz	K	In	(A)	
	(kW)		(A)	(mm2)		(A)				(A)		(A)	(A)	
TS - RO (-1.80)/1_M	264.06	0.60	240.72	XP00-A 4x240	E	409		1.00	1.00	409.00	1.60	250	370.66	Zadovoljava
TS - RO (-1.80)/2_M	187.58	0.65	185.25	XP00-A 4x185	E	346		1.00	1.00	346.00	1.60	200	313.56	Zadovoljava
TS - RO (-1.80)/3_M	141.6	0.70	150.60	XP00-A 4x150	E	302		1.00	1.00	302.00	1.60	160	273.69	Zadovoljava
TS - GRO_A	258.68	0.70	275.12	XP00-A 4x240	E	409		1.00	1.00	409.00	1.60	315	370.66	Zadovoljava
TS - NKRO_1	128.74	0.90	176.04	XP00-A 4x185	E	346		0.80	1.00	276.80	1.60	224	250.85	Zadovoljava
TS - NKRO_2	140.4	1.00	213.32	XP00-A 4x185	E	346		0.80	1.00	276.80	1.60	224	250.85	Zadovoljava
TS - NKRO_3	140.4	1.00	213.32	XP00-A 4x185	E	346		0.80	1.00	276.80	1.60	224	250.85	Zadovoljava
TS - NKRO_4	140.4	1.00	213.32	XP00-A 4x185	E	346		0.80	1.00	276.80	1.60	224	250.85	Zadovoljava
TS - NKRO_5	104.19	0.90	142.47	XP00-A 4x150	E	302		0.80	1.00	241.60	1.60	160	218.95	Zadovoljava
NKRO_1 - RO PORTIRNICA_M	64.59	0.75	73.60	PP-Y 4x35	E	126		0.70	1.00	88.20	1.45	80	88.20	Zadovoljava
NKRO_1 - RO LABORATORIJA 1_M	57.31	0.80	69.66	PP-Y 4x35	E	126		0.70	1.00	88.20	1.45	80	88.20	Zadovoljava
NKRO_1 - RO LABORATORIJA 2_M	34.45	0.90	47.11	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
NKRO_5 - RO_CP_M	43.24	0.80	52.56	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
NKRO_5 - RT_OS_M	4.6	1.00	6.99	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO (-1.80)/1 - RT_KRŠ_M	7.17	0.70	7.63	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO (-1.80)/1 - RT_DOMAR 1_M	16	0.70	17.02	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO (-1.80)/1 - RT_1.80/1_M	43.58	0.80	52.97	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
RO (-1.80)/1 - RO_5.40/1_M	23.37	0.70	24.85	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO (-1.80)/1 - RO_9.00/1_M	29.1	0.60	26.53	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava

RO_(-1.80)/1 - RO_12.00/1_M	26.7	0.65	26.37	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_15.00/1_M	27.3	0.65	26.96	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_18.00/1_M	46.25	0.56	39.35	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	50	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_BEST_M	6.57	0.80	7.99	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_DOMAR 2_M	16	0.70	17.02	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_1.80/2_M	39.6	0.72	43.32	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	50	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_5.40/2_M	23.37	0.70	24.85	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_9.00/2_M	34	0.67	34.61	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	40	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_12.00/2_M	31.7	0.70	33.71	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	40	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_15.00/2_M	34.9	0.65	34.47	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	40	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_18.00/2_M	53.45	0.56	45.48	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	50	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RT_SS_M	2.9	1.00	4.41	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_CENTRALNI WC_M	54.75	0.87	72.37	PP-Y 4x35	E	126		0.70	1.00	88.20	1.45	80	88.20	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_1.80/3_M	16.3	0.83	20.65	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_5.40/3_M	36.1	0.70	38.39	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	50	56.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_9.00/3_M	24	0.70	25.52	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_12.00/3_M	25.6	0.65	25.28	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_15.00/3_M	25.1	0.70	26.69	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT_Pumpe za navodnjavanje_M	22	1.00	33.43	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	40	56.00	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT-univ. biblioteka_M	2.9	1.00	4.41	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT-spoljna rasvjeta_M	9	1.00	13.67	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_1.80_106_M	19.3	0.80	23.46	PP-Y 5x10	E	60		0.70	1.00	42.00	1.45	32	42.00	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_10.95_M	5.3	0.90	7.25	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_209_M	2.49	1.00	3.78	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_212_M	4.29	0.70	4.56	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_1_D1_M	7.73	0.85	9.98	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_1_D2_M	14.55	0.80	17.69	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M -	5	1.00	7.60	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava

RT_prodavnica_M														
RO_LABORATORIJA 2_M - RT_L1_M	14.55	0.80	17.69	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
GRO_A - RO_(-1.80)/1_A	13.8	0.80	16.77	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
GRO_A - RO_(-1.80)/2_A	12	0.80	14.59	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
GRO_A - RO_(-1.80)/3_A	7.8	0.90	10.67	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
GRO_A - RO_0.00/1_A	37.1	0.85	47.91	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
GRO_A - RO_0.00/4_A	38.6	0.85	49.85	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
GRO_A - RO_PORTIRNICA_A	47.6	0.80	57.86	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
GRO_A - RT_LIFT	14	1.00	21.27	NHXX Fe180/e90 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	40	56.00	Zadovoljava
GRO_A - RO_SKLONIŠTE_A	5	1.00	7.60	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
GRO_A - GRO_U	73.65	0.85	95.11	XP00-A 4x95	E	227		0.70	1.00	158.90	1.45	100	158.90	Zadovoljava
GRO_U - RO_(-1.80)/2_U	29.97	0.85	38.70	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	50	56.00	Zadovoljava
GRO_U - RO_PORTIRNICA_U	41.44	0.85	53.52	PP-Y 5x25	E	101		0.70	1.00	70.70	1.45	63	70.70	Zadovoljava
GRO_U - RT_227_U	14.4	0.90	19.69	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RT-banka_A	6	1.00	9.12	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_LABORATORIJA 1_A	5.2	1.00	7.90	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_LABORATORIJA 2_A	22.9	0.76	26.44	PP-Y 5x16	E	80		0.70	1.00	56.00	1.45	40	56.00	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_1.80_106_A	3.1	1.00	4.71	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_209_A	1.1	1.00	1.67	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_A - RT_1_D1_A	1.1	1.00	1.67	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_A - RT_1_D2_A	1.1	1.00	1.67	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1_A - RO_1.80/1_A	4.1	1.00	6.23	PP-Y 3x6	E	52		0.70	1.00	36.40	1.45	25	36.40	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1_A - RO_18.00/1_A	1.1	1.00	1.67	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_RS1_U	7.17	0.70	7.63	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_RS_U	13.2	0.90	18.05	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava

RO_(-1.80)/2_U - RT_L9_U	9.6	0.90	13.13	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - RT_L2_U	7.2	0.90	9.85	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - RO_1.80_106_U	1.8	1.00	2.73	PP-Y 3x4	E	40		0.70	1.00	28.00	1.45	20	28.00	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - R0_209_U	10.8	0.90	14.77	PP-Y 5x6	E	43		0.70	1.00	30.10	1.45	25	30.10	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - R0_212_U	4	1.00	6.08	PP-Y 5x4	E	34		0.70	1.00	23.80	1.45	20	23.80	Zadovoljava

2 Provjera presjeka provodnika na dozvoljeni pad napona

tabela br.2

γ Cu=53.3 (S/mm²)

γ Al=33.0 (S/mm²)

Relacija	Instalisana snaga	Faktor jednovremenosti	Dužina	Tip i presjek kabla		Pad napona do relacije	Pad napona u relaciji	Ukupan pad napona	Komentar dozvoljeni pad napona prema čl.20 Pravilnika
	(kW)		(m)		(mm ²)	%	%	%	
TS - RO_(-1.80)/1_M	264.060	0.600	85	XP00-A	4x240	0.000	1.178	1.178	Zadovoljava
TS - RO_(-1.80)/2_M	187.580	0.650	55	XP00-A	4x185	0.000	0.761	0.761	Zadovoljava
TS - RO_(-1.80)/3_M	141.600	0.700	50	XP00-A	4x150	0.000	0.693	0.693	Zadovoljava
TS - GRO_A	258.680	0.700	55	XP00-A	4x240	0.000	0.871	0.871	Zadovoljava
TS - NKRO_2	140.400	1.000	14	XP00-A	4x185	0.000	0.223	0.223	Zadovoljava
TS - NKRO_3	140.400	1.000	16	XP00-A	4x185	0.000	0.255	0.255	Zadovoljava
TS - NKRO_4	140.400	1.000	18	XP00-A	4x185	0.000	0.287	0.287	Zadovoljava
TS - NKRO_5	104.190	0.900	12	XP00-A	4x150	0.000	0.157	0.157	Zadovoljava
TS - NKRO_1	128.740	0.900	10	XP00-A	4x185	0.000	0.131	0.131	Zadovoljava
NKRO_1-RO_PORTIRNICA_M	64.590	0.750	58	PP-Y	4x35	0.131	1.043	1.174	Zadovoljava
NKRO_1 - RO_LABORATORIJA 1_M	57.310	0.800	73	PP-Y	4x35	0.131	1.242	1.374	Zadovoljava
NKRO_1 - RO_LABORATORIJA 2_M	34.450	0.900	55	PP-Y	5x25	0.131	0.886	1.018	Zadovoljava
NKRO_5 - RO_CP_M	43.240	0.800	20	PP-Y	5x25	0.157	0.360	0.517	Zadovoljava
NKRO_5 - RT_OS_M	4.600	1.000	38	PP-Y	5x6	0.131	0.379	0.510	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_KRŠ_M	7.170	0.700	10	PP-Y	5x4	1.178	0.163	1.341	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_DOMAR 1_M	16.000	0.700	10	PP-Y	5x6	1.178	0.243	1.420	Zadovoljava

RO_(-1.80)/1 - RT_1.80/1_M	43.580	0.800	10	PP-Y	5x25	1.178	0.181	1.359	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_5.40/1_M	23.370	0.700	15	PP-Y	5x10	1.178	0.319	1.496	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_9.00/1_M	29.100	0.600	20	PP-Y	5x10	1.178	0.454	1.631	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_12.00/1_M	26.700	0.650	25	PP-Y	5x10	1.178	0.564	1.741	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_15.00/1_M	27.300	0.650	30	PP-Y	5x10	1.178	0.692	1.869	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_18.00/1_M	46.250	0.560	35	PP-Y	5x16	1.178	0.736	1.914	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_BEST_M	6.570	0.800	10	PP-Y	5x4	0.761	0.171	0.931	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_DOMAR 2_M	16.000	0.700	10	PP-Y	5x6	0.761	0.243	1.003	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_1.80/2_M	39.600	0.720	10	PP-Y	5x16	0.761	0.232	0.992	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_5.40/2_M	23.370	0.700	15	PP-Y	5x10	0.761	0.319	1.080	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_9.00/2_M	34.000	0.670	20	PP-Y	5x16	0.761	0.370	1.131	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_12.00/2_M	31.700	0.700	25	PP-Y	5x16	0.761	0.450	1.211	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_15.00/2_M	34.900	0.650	30	PP-Y	5x16	0.761	0.553	1.313	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_18.00/2_M	53.450	0.560	35	PP-Y	5x16	0.761	0.851	1.611	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RT_SS_M	2.900	1.000	10	PP-Y	3x4	0.693	0.562	1.255	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_CENTRALNI WC_M	54.750	0.870	10	PP-Y	4x35	0.693	0.177	0.870	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_1.80/3_M	16.300	0.834	10	PP-Y	5x10	0.693	0.177	0.870	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_5.40/3_M	36.100	0.700	15	PP-Y	5x16	0.693	0.308	1.001	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_9.00/3_M	24.000	0.700	20	PP-Y	5x10	0.693	0.437	1.130	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_12.00/3_M	25.600	0.650	25	PP-Y	5x10	0.693	0.541	1.234	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_15.00/3_M	25.100	0.700	30	PP-Y	5x10	0.693	0.685	1.378	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT_Pumpe za navodnjavanje_M	22.000	1.000	10	PP-Y	5x16	1.174	0.179	1.353	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT-univ. biblioteka_M	2.900	1.000	10	PP-Y	3x4	1.174	0.562	1.737	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT-spoljna rasvjeta_M	9.000	1.000	10	PP-Y	5x6	1.174	0.195	1.369	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_1.80_106_M	19.300	0.800	63	PP-Y	5x10	1.174	1.264	2.438	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_10.95_M	5.300	0.900	40	PP-Y	5x4	1.174	0.620	1.794	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_209_M	2.490	1.000	85	PP-Y	5x4	1.174	0.687	1.862	Zadovoljava

RO_PORTIRNICA_M - RO_212_M	4.290	0.700	85	PP-Y	5x4	1.174	0.829	2.004	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA_1_M - RT_1_D1_M	7.730	0.850	31	PP-Y	5x4	1.374	0.662	2.036	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA_1_M - RT_1_D2_M	14.550	0.800	31	PP-Y	5x6	1.374	0.781	2.155	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA_1_M - RT_prodavnica_M	5.000	1.000	24	PP-Y	5x4	1.374	0.390	1.764	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA_2_M - RT_L1_M	14.550	0.800	23	PP-Y	5x6	1.018	0.580	1.597	Zadovoljava
GRO_A - RO_(-1.80)/1_A	13.800	0.800	55	PP-Y	5x6	0.871	1.315	2.186	Zadovoljava
GRO_A - RO_(-1.80)/2_A	12.000	0.800	85	PP-Y	5x6	0.871	1.767	2.638	Zadovoljava
GRO_A - RO_(-1.80)/3_A	7.800	0.900	65	PP-Y	5x6	0.871	0.988	1.859	Zadovoljava
GRO_A - RO_0.00/1_A	37.100	0.850	55	PP-Y	5x25	0.871	0.901	1.772	Zadovoljava
GRO_A - RO_0.00/4_A	38.600	0.850	80	PP-Y	5x25	0.871	1.364	2.235	Zadovoljava
GRO_A - RO_PORTIRNICA_A	47.600	0.800	70	PP-Y	5x25	0.871	1.385	2.256	Zadovoljava
GRO_A - RT_LIFT	14.000	1.000	100	NHXH Fe180/e90	5x16	0.871	1.137	2.008	Zadovoljava
GRO_A - RO_SKLONIŠTE_A	5.000	1.000	50	PP-Y	5x4	0.871	0.812	1.683	Zadovoljava
GRO_A - GRO_U	73.650	0.850	12	XP00-A	4x95	0.871	0.166	1.037	Zadovoljava
GRO_U - RO_(-1.80)/2_U	29.970	0.850	100	PP-Y	5x16	1.037	2.069	3.105	Zadovoljava
GRO_U - RO_PORTIRNICA_U	41.440	0.850	100	PP-Y	5x25	1.037	1.831	2.867	Zadovoljava
GRO_U - RT_227_U	14.400	0.900	100	PP-Y	5x6	1.037	2.806	3.843	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RT-banka_A	6.000	1.000	20	PP-Y	5x4	2.256	0.390	2.646	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_LABORATORIJA_1_A	5.200	1.000	40	PP-Y	5x4	2.256	0.676	2.932	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_LABORATORIJA_2_A	22.900	0.760	40	PP-Y	5x16	2.256	0.565	2.821	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_1.80_106_A	3.100	1.000	65	PP-Y	5x4	2.256	0.655	2.911	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_209_A	1.100	1.000	75	PP-Y	3x4	2.256	1.599	3.855	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA_1_A - RT_1_D1_A	1.100	1.000	31	PP-Y	3x4	2.932	0.661	3.593	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA_1_A - RT_1_D2_A	1.100	1.000	31	PP-Y	3x4	2.932	0.661	3.593	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1_A - RO_1.80/1_A	4.100	1.000	15	PP-Y	3x6	2.186	0.795	2.980	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1_A - RO_18.00/1_A	1.100	1.000	35	PP-Y	3x4	2.186	0.746	2.932	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_RS1_U	7.170	0.700	20	PP-Y	5x4	3.105	0.326	3.431	Zadovoljava

RO_(-1.80)/2_U - RT_RS_U	13.200	0.900	25	PP-Y	5x6	3.105	0.643	3.749	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_L9_U	9.600	0.900	65	PP-Y	5x6	3.105	1.216	4.322	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - RT_L2_U	7.200	0.900	65	PP-Y	5x4	2.867	1.368	4.236	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - RO_1.80_106_U	1.800	1.000	60	PP-Y	3x4	2.867	2.093	4.961	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - R0_209_U	10.800	0.900	75	PP-Y	5x6	2.867	1.579	4.446	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - R0_212_U	4.000	1.000	75	PP-Y	5x4	2.867	0.974	3.842	Zadovoljava

3. Provjera sistema zaštite

γ Cu=53.3 (S/mm²)
 γ Al=33.0 (S/mm²)

tabela br.3

Dionica	Podaci o kablu							PETLJA		Dovoljeno djelovanje zaštite	OSIGURAČ			Komentar
								Impedansa	Struja kvara Ik=220/Z			vrijeme topljenja	vrijeme djelovanja	
		mm2	R (om/km)	X (om/km)	duzina (m)	R (om)	X (om)	Z (om)	Ik (A)	t(d) (sec)		t(d) (sec)	t(d) (sec)	
Mreža 10 kV Transformator	630	kVA				0.00007	0.0007							
	1000	kVA				0.00236	0.0089							
TS - RO_(-1.80)/1_M	XP00-A	4x240	0.126	0.072	85	0.011	0.006	0.032	6801.2	5	250	-0.004	0.006	Zadovoljava
TS - RO_(-1.80)/2_M	XP00-A	4x185	0.164	0.072	55	0.009	0.004	0.051	4281.6	5	200	-0.004	0.009	Zadovoljava
TS - RO_(-1.80)/3_M	XP00-A	4x150	0.202	0.073	50	0.010	0.004	0.072	3042.3	5	160	-0.004	0.012	Zadovoljava
TS - GRO_A	XP00-A	4x240	0.126	0.072	55	0.007	0.004	0.088	2491.5	5	315	0.004	0.100	Zadovoljava
TS - NKRO_2	XP00-A	4x185	0.164	0.072	14	0.002	0.001	0.093	2358.6	5	224	-0.004	0.035	Zadovoljava
TS - NKRO_3	XP00-A	4x185	0.164	0.072	16	0.003	0.001	0.099	2223.0	5	224	-0.004	0.040	Zadovoljava
TS - NKRO_4	XP00-A	4x185	0.164	0.072	18	0.003	0.001	0.105	2087.8	5	224	-0.004	0.048	Zadovoljava
TS - NKRO_5	XP00-A	4x150	0.202	0.073	12	0.002	0.001	0.110	1991.7	5	224	-0.004	0.054	Zadovoljava
TS - NKRO_1	XP00-A	4x185	0.164	0.072	10	0.002	0.001	0.114	1929.4	5	160	-0.004	0.034	Zadovoljava
NKRO_1 - RO PORTIRNICA_M	PP-Y	4x35	0.536	0.083	58	0.031	0.005	0.174	1261.0	5	80	-0.004	0.018	Zadovoljava
NKRO_1 - RO LABORATORIJA 1_M	PP-Y	4x35	0.536	0.083	73	0.039	0.006	0.252	872.1	5	80	-0.004	0.043	Zadovoljava
NKRO_1 - RO LABORATORIJA 2_M	PP-Y	5x25	0.750	0.086	55	0.041	0.005	0.334	658.3	5	63	-0.004	0.048	Zadovoljava

NKRO_5 - RO_CP_M	PP-Y	5x25	0.750	0.086	20	0.015	0.002	0.364	604.2	5	63	-0.004	0.059	Zadovoljava
NKRO_5 - RT_OS_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	38	0.119	0.004	0.598	367.6	5	25	0.005	0.062	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_CENTRALNI WC_M	PP-Y	4x35	0.536	0.083	10	0.005	0.001	0.017	12724.6	0.4	80	-0.004	-0.004	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_KRŠ_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	10	0.047	0.001	0.108	2040.9	0.4	20	0.004	0.010	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_DOMAR 1_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	10	0.031	0.001	0.170	1292.6	0.4	25	0.005	0.012	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_1.80/1_M	PP-Y	5x25	0.750	0.086	15	0.011	0.001	0.193	1140.8	0.4	63	-0.004	0.013	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_5.40/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	20	0.038	0.002	0.268	821.1	0.4	32	0.006	0.015	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_9.00/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	25	0.047	0.002	0.362	608.0	0.4	32	0.007	0.016	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_12.00/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	30	0.056	0.003	0.475	463.6	0.4	32	0.008	0.019	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_15.00/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	35	0.066	0.003	0.606	363.0	0.4	32	0.009	0.021	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_18.00/1_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	10	0.012	0.001	0.630	349.5	0.4	50	0.009	0.022	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_BEST_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	10	0.047	0.001	0.723	304.2	0.4	20	0.009	0.023	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_DOMAR 2_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	10	0.031	0.001	0.786	280.0	0.4	25	0.010	0.024	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_1.80/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	15	0.018	0.001	0.821	267.9	0.4	50	0.010	0.024	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_5.40/2_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	20	0.038	0.002	0.896	245.5	0.4	32	0.010	0.025	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_9.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	25	0.029	0.002	0.955	230.4	0.4	40	0.011	0.025	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_12.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	30	0.035	0.003	1.026	214.5	0.4	40	0.011	0.026	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_15.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	35	0.041	0.003	1.108	198.6	0.4	40	0.011	0.027	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_18.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	10	0.012	0.001	1.131	194.4	0.4	50	0.012	0.027	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RT_SS_M	PP-Y	3x4	4.690	0.1	10	0.047	0.001	1.225	179.6	0.4	20	0.012	0.029	Zadovoljava

RO_(-1.80)/3 - RO_1.80/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	10	0.019	0.001	1.263	174.2	0.4	32	0.012	0.030	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_5.40/3_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	15	0.018	0.001	1.298	169.5	0.4	50	0.012	0.030	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_9.00/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	20	0.038	0.002	1.373	160.2	0.4	32	0.012	0.031	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_12.00/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	25	0.047	0.002	1.467	150.0	0.4	32	0.013	0.033	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_15.00/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	30	0.056	0.003	1.580	139.3	0.4	32	0.013	0.034	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT_Pumpe za navodnjavanje_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	10	0.012	0.001	1.603	137.2	0.4	40	0.013	0.035	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT- univ. biblioteka_M	PP-Y	3x4	4.690	0.1	10	0.047	0.001	1.697	129.6	0.4	20	0.014	0.036	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT- spoljna rasvjeta_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	10	0.031	0.001	1.760	125.0	0.4	25	0.014	0.037	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_1.80_106_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	63	0.118	0.006	0.240	917.5	0.4	32	0.006	0.014	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_10.95_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	40	0.188	0.004	0.615	357.8	0.4	20	0.009	0.021	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_209_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	85	0.399	0.009	1.412	155.8	0.4	20	0.013	0.032	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_212_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	85	0.399	0.009	0.800	274.9	0.4	20	0.010	0.024	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_1_D1_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	31	0.145	0.003	1.091	201.6	0.4	20	0.011	0.027	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_1_D2_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	31	0.097	0.003	1.285	171.2	0.4	25	0.012	0.030	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_prodavnica_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	24	0.113	0.003	1.510	145.7	0.4	20	0.013	0.033	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 2_M - RT_L1_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	23	0.072	0.002	1.654	133.0	0.4	25	0.014	0.035	Zadovoljava

4. Provjera prekidne struje osigurača

tabela 4.

γ Cu=53.3 (S/mm²)
 γ Al=33.0 (S/mm²)

Dionica	Podaci o kابلu							Mjesto kratkog spoja neposredno iza osigurača u Isklonpna moć osigurača		Jednopolni kratki spoj		Tropolni kratki spoj		Komentar
										Impedansa Z1	Struja jedn. k.s. Ik1=1,1 x 220/Z1	Impedansa Z3	Struja trop. k.s. Ik3=1,1 x 220/Z3	
		mm ²	R (om/km)	X (om/km)	dužina (m)	R (om)	X (om)		(kA)	(om)	(kA)	(om)	(kA)	
Mreža 10 kV	250000					0.00007	0.0007							
Transformator	630					0.00236	0.0089							
TS - RO_(-1.80)/1_M	XP00-A	4x240	0.126	0.072	85	0.011	0.006	RO_(-1.80)/1_M	25	0.032	7.48	0.021	11.80	Zadovoljava
TS - RO_(-1.80)/2_M	XP00-A	4x185	0.164	0.072	55	0.009	0.004	RO_(-1.80)/2_M	25	0.027	8.99	0.018	13.64	Zadovoljava
TS - RO_(-1.80)/3_M	XP00-A	4x150	0.202	0.073	50	0.010	0.004	RO_(-1.80)/3_M	25	0.028	8.57	0.018	13.27	Zadovoljava
TS - GRO_A	XP00-A	4x240	0.126	0.072	55	0.007	0.004	GRO_A	25	0.024	10.11	0.016	14.68	Zadovoljava
TS - NKRO_2	XP00-A	4x185	0.164	0.072	14	0.002	0.001	NKRO_2	25	0.014	17.83	0.012	20.84	Zadovoljava
TS - NKRO_3	XP00-A	4x185	0.164	0.072	16	0.003	0.001	NKRO_3	25	0.014	17.09	0.012	20.37	Zadovoljava
TS - NKRO_4	XP00-A	4x185	0.164	0.072	18	0.003	0.001	NKRO_4	25	0.015	16.39	0.012	19.92	Zadovoljava
TS - NKRO_5	XP00-A	4x150	0.202	0.073	12	0.002	0.001	NKRO_5	25	0.013	17.95	0.012	20.96	Zadovoljava
TS - NKRO_1	XP00-A	4x185	0.164	0.072	10	0.002	0.001	NKRO_1	25	0.012	19.47	0.011	21.82	Zadovoljava
NKRO_1 - RO_PORTIRNICA_M	PP-Y	4x35	0.536	0.083	58	0.031	0.005	RO_PORTIRNICA_M	15	0.071	3.41	0.038	6.32	Zadovoljava
NKRO_1 - RO_LABORATORIJA	PP-Y	4x35	0.536	0.083	73	0.039	0.006	RO_LABORATORIJA_1_M	15	0.087	2.78	0.046	5.24	Zadovoljava

1_M														
NKRO_1 - RO_LABORATORIJA 2_M	PP-Y	5x25	0.750	0.086	55	0.041	0.005	RO_LABORATO RIJA 2_M	15	0.091	2.67	0.048	5.07	Zadovoljava
NKRO_5 - RO_CP_M	PP-Y	5x25	0.750	0.086	20	0.015	0.002	RO_CP_M	15	0.040	6.03	0.023	10.38	Zadovoljava
NKRO_5 - RT_OS_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	38	0.119	0.004	RT_OS_M	10	0.246	0.99	0.124	1.94	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_KRŠ_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	10	0.047	0.001	RT_KRŠ_M	10	0.097	2.50	0.050	4.79	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_DOMAR_1_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	10	0.031	0.001	RT_DOMAR 1_M	10	0.066	3.67	0.035	6.85	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RT_1.80/1_M	PP-Y	5x25	0.750	0.086	13	0.010	0.001	RT_1.80/1_M	15	0.025	9.71	0.016	14.91	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_5.40/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	15	0.028	0.001	RO_5.40/1_M	10	0.060	4.03	0.032	7.45	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_9.00/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	20	0.038	0.002	RO_9.00/1_M	10	0.079	3.08	0.042	5.82	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_12.00/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	25	0.047	0.002	RO_12.00/1_M	10	0.097	2.49	0.051	4.77	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_15.00/1_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	30	0.056	0.003	RO_15.00/1_M	10	0.116	2.09	0.060	4.03	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1 - RO_18.00/1_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	35	0.041	0.003	RO_18.00/1_M	10	0.086	2.81	0.045	5.34	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_BEST_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	10	0.047	0.001	RT_BEST_M	10	0.097	2.50	0.050	4.79	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RT_DOMAR_2_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	10	0.031	0.001	RT_DOMAR 2_M	10	0.066	3.67	0.035	6.85	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_1.80/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	10	0.012	0.001	RO_1.80/2_M	15	0.028	8.56	0.018	13.73	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_5.40/2_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	15	0.028	0.001	RO_5.40/2_M	10	0.060	4.03	0.032	7.45	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_9.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	20	0.023	0.002	RO_9.00/2_M	10	0.051	4.74	0.028	8.56	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_12.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	25	0.029	0.002	RO_12.00/2_M	10	0.063	3.86	0.034	7.14	Zadovoljava

RO_(-1.80)/2 - RO_15.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	30	0.035	0.003	RO_15.00/2_M	10	0.074	3.26	0.040	6.12	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2 - RO_18.00/2_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	35	0.041	0.003	RO_18.00/2_M	10	0.086	2.81	0.045	5.34	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RT_SS_M	PP-Y	3x4	4.690	0.1	10	0.047	0.001	RT_SS_M	10	0.097	2.50	0.050	4.80	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_CENTRALNI WC_M	PP-Y	4x35	0.536	0.083	20	0.011	0.002	RO_CENTRALNI WC_M	15	0.027	8.92	0.017	13.98	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_1.80/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	10	0.019	0.001	RO_1.80/3_M	15	0.042	5.82	0.024	10.22	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_5.40/3_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	15	0.018	0.001	RO_5.40/3_M	15	0.040	6.12	0.023	10.61	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_9.00/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	20	0.038	0.002	RO_9.00/3_M	10	0.079	3.08	0.042	5.82	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_12.00/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	25	0.047	0.002	RO_12.00/3_M	10	0.097	2.49	0.051	4.77	Zadovoljava
RO_(-1.80)/3 - RO_15.00/3_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	30	0.056	0.003	RO_15.00/3_M	10	0.116	2.09	0.060	4.03	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT_Pumpe za navodnjavanje_M	PP-Y	5x16	1.173	0.09	10	0.012	0.001	RT_Pumpe za navodnjavanje_M	10	0.094	2.57	0.050	4.88	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT-univ. biblioteka_M	PP-Y	3x4	4.690	0.1	10	0.047	0.001	RT-univ. biblioteka_M	10	0.097	2.50	0.050	4.80	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RT-spoljna rasvjeta_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	10	0.031	0.001	RT-spoljna rasvjeta_M	10	0.066	3.67	0.035	6.85	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_1.80_106_M	PP-Y	5x10	1.876	0.094	63	0.118	0.006	RO_1.80_106_M	10	0.306	0.79	0.155	1.56	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_10.95_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	40	0.188	0.004	RO_10.95_M	10	0.444	0.54	0.224	1.08	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_209_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	85	0.399	0.009	RO_209_M	10	0.866	0.28	0.435	0.56	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_M - RO_212_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	85	0.399	0.009	RO_212_M	10	0.866	0.28	0.435	0.56	Zadovoljava

RO_LABORATORIJA 1_M - RT_1_D1_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	31	0.145	0.003	RT_1_D1_M	10	0.376	0.64	0.190	1.28	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_1_D2_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	31	0.097	0.003	RT_1_D2_M	10	0.279	0.87	0.141	1.71	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_M - RT_prodavnica_M	PP-Y	5x4	4.690	0.107	24	0.113	0.003	RT_prodavnica_ M	10	0.310	0.78	0.157	1.54	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 2_M - RT_L1_M	PP-Y	5x6	3.127	0.1	23	0.072	0.002	RT_L1_M	10	0.233	1.04	0.119	2.04	Zadovoljava
GRO_A - RO_(- 1.80)/1_A	PP-Y	5x6	3.127	0.1	55	0.172	0.006	RO_(-1.80)/1_A	10	0.347	0.70	0.175	1.38	Zadovoljava
GRO_A - RO_(- 1.80)/2_A	PP-Y	5x6	3.127	0.1	85	0.266	0.009	RO_(-1.80)/2_A	10	0.535	0.45	0.269	0.90	Zadovoljava
GRO_A - RO_(- 1.80)/3_A	PP-Y	5x6	3.127	0.1	65	0.203	0.007	RO_(-1.80)/3_A	10	0.410	0.59	0.206	1.17	Zadovoljava
GRO_A - RO_0.00/1_A	PP-Y	5x25	0.750	0.086	55	0.041	0.005	RO_0.00/1_A	10	0.102	2.36	0.054	4.49	Zadovoljava
GRO_A - RO_0.00/4_A	PP-Y	5x25	0.750	0.086	80	0.060	0.007	RO_0.00/4_A	10	0.140	1.73	0.072	3.34	Zadovoljava
GRO_A - RO_PORTIRNICA_A	PP-Y	5x25	0.750	0.086	70	0.053	0.006	RO_PORTIRNIC A_A	10	0.125	1.94	0.065	3.73	Zadovoljava
GRO_A - RT_LIFT	NHXX Fe180/e9 0	5x16	1.173	0.09	100	0.117	0.009	RT_LIFT	10	0.253	0.96	0.129	1.88	Zadovoljava
GRO_A - RO_SKLONIŠTE_A	PP-Y	5x4	4.690	0.107	50	0.235	0.005	RO_SKLONIŠT E_A	10	0.486	0.50	0.245	0.99	Zadovoljava
GRO_A - GRO_U	XP00-A	4x95	0.319	0.073	12	0.004	0.001	GRO_U	15	0.031	7.87	0.020	12.37	Zadovoljava
GRO_U - RO_(- 1.80)/2_U	PP-Y	5x16	1.173	0.09	100	0.117	0.009	RO_(-1.80)/2_U	10	0.239	1.01	0.121	2.00	Zadovoljava
GRO_U - RO_PORTIRNICA_U	PP-Y	5x25	0.750	0.086	100	0.075	0.009	RO_PORTIRNIC A_U	10	0.178	1.36	0.091	2.65	Zadovoljava
GRO_U - RT_227_U	PP-Y	5x6	3.127	0.1	100	0.313	0.010	RT_227_U	10	0.651	0.37	0.327	0.74	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RT-banka_A	PP-Y	5x4	4.690	0.107	20	0.094	0.002	RT-banka_A	10	0.191	1.27	0.097	2.50	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A -														

RO_LABORATORIJA 1_A	PP-Y	5x4	4.690	0.107	40	0.188	0.004	RO_LABORATO RIJA 1_A	10	0.498	0.49	0.251	0.97	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_LABORATORIJA 2_A	PP-Y	5x16	1.173	0.09	40	0.047	0.004	RO_LABORATO RIJA 2_A	10	0.218	1.11	0.111	2.18	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_1.80_106_A	PP-Y	5x4	4.690	0.107	65	0.305	0.007	RO_1.80_106_A	10	0.732	0.33	0.368	0.66	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_A - RO_209_A	PP-Y	3x4	4.690	0.1	75	0.352	0.008	RO_209_A	10	0.826	0.29	0.415	0.58	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_A - RT_1_D1_A	PP-Y	3x4	4.690	0.1	31	0.145	0.003	RT_1_D1_A	10	0.789	0.31	0.396	0.61	Zadovoljava
RO_LABORATORIJA 1_A - RT_1_D2_A	PP-Y	3x4	4.690	0.1	31	0.145	0.003	RT_1_D2_A	10	0.789	0.31	0.396	0.61	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1_A - R0_1.80/1_A	PP-Y	3x6	3.127	0.094	15	0.047	0.001	R0_1.80/1_A	10	0.097	2.49	0.051	4.79	Zadovoljava
RO_(-1.80)/1_A - R0_18.00/1_A	PP-Y	3x4	4.690	0.1	35	0.164	0.004	R0_18.00/1_A	10	0.331	0.73	0.167	1.45	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_RS1_U	PP-Y	5x4	4.690	0.107	20	0.094	0.002	RT_RS1_U	10	0.191	1.27	0.097	2.50	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_RS_U	PP-Y	5x6	3.127	0.1	25	0.078	0.003	RT_RS_U	10	0.159	1.52	0.082	2.97	Zadovoljava
RO_(-1.80)/2_U - RT_L9_U	PP-Y	5x6	3.127	0.1	65	0.203	0.007	RT_L9_U	10	0.410	0.59	0.206	1.17	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - RT_L2_U	PP-Y	5x4	4.690	0.107	65	0.305	0.007	RT_L2_U	10	0.785	0.31	0.394	0.61	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - RO_1.80_106_U	PP-Y	3x4	4.690	0.1	60	0.281	0.006	RO_1.80_106_U	10	0.739	0.33	0.371	0.65	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - R0_209_U	PP-Y	5x6	3.127	0.1	75	0.235	0.008	R0_209_U	10	0.645	0.38	0.324	0.75	Zadovoljava
RO_PORTIRNICA_U - R0_212_U	PP-Y	5x4	4.690	0.107	75	0.352	0.008	R0_212_U	10	0.879	0.28	0.441	0.55	Zadovoljava

3/ GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

Napomena:

Sva grafička dokumentacija ove sveske projekta adaptacije je u potpunosti preuzeta iz odnosne sveske revidovanog glavnog projekta.

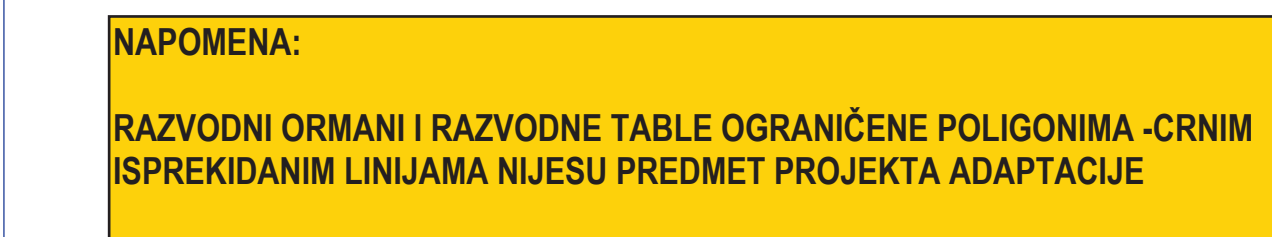
Sve izmjene u odnosu na revidovani glavni projekat su notirane na priloženim grafičkim crtežima.

Sadržaj grafičkog dijela:

BŠ-01 Blok šema napajanja
EO-1 Osnova podruma – osvjetljenje
EO-2 Osnova prizemlja – osvjetljenje
EO-3.1 Osnova I sprata – osvjetljenje
EO-3.2 Osnova međusprata – osvjetljenje
EO-4 Osnova II sprata – osvjetljenje
EO-5 Osnova III sprata – osvjetljenje
EO-6 Osnova IV sprata – osvjetljenje
EO-7 Osnova V sprata – osvjetljenje
EO-8 Osnova VI sprata – osvjetljenje
EO-9 Osnova VII sprata – osvjetljenje
EOP-1 Osnova podruma – opšta potrošnja
EOP-2 Osnova prizemlja – opšta potrošnja
EOP-3.1 Osnova I sprata – opšta potrošnja
EOP-3.2 Osnova međusprata – opšta potrošnja
EOP-4 Osnova II sprata – opšta potrošnja
EOP-5 Osnova III sprata – opšta potrošnja
EOP-6 Osnova IV sprata – opšta potrošnja
EOP-7 Osnova V sprata – opšta potrošnja
EOP-8 Osnova VI sprata – opšta potrošnja
EOP-9 Osnova VII sprata – opšta potrošnja
EJS-1 Jednopolna šema niskonaponskog bloka - TS
EJS-2 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - NKRO_1
EJS-3 Jednopolna šema razvodnog ormara toplotnih pumpi – mreža -NKRO_2
EJS-4 Jednopolna šema razvodnog ormara toplotnih pumpi – mreža- NKRO_3
EJS-5 Jednopolna šema razvodnog ormara toplotnih pumpi – mreža- NKRO_4
EJS-6 Jednopolna šema niskonaponskog kablovskog razvodnog ormara – mreža-
NKRO_5
EJS-7 Jednopolna šema razvodnog ormara klima komora- mreža - RO_KK
EJS-8 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - GRO_A
EJS-9 Jednopolna šema razvodnog ormara – UPS - GRO_U
EJS-10 Jednopolna šema razvodne table osvetljenja – mreža - RO_OS_M
EJS-11 Jednopolna šema razvodnog ormara cirkulacionih pumpi – mreža - RO_CP_M
EJS-12
EJS-12 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_(-1.80)/1_M
EJS-13 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_(-1.80)/2_M
EJS-14 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_(-1.80)/3_M

EJS-17 Jednopolna šema razvodne table - mreža - RT_DOMAR 1
EJS-18 Jednopolna šema razvodne table - mreža - RT_DOMAR 2
EJS-19 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_BEST_M
EJS-20 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_KRŠ_M
EJS-21 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_SS_M
EJS-22 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_CENTRALNI WC_M
EJS-35 Jednopolna šema razvodnog ormara-agregat - RO_(-1.80)/3_A
EJS-36 Jednopolna šema razvodnog ormara-agregat - RO_(-1.80)/1_A
EJS-37 Jednopolna šema razvodnog ormara-agregat - RO_(-1.80)/2_A
EJS-40 Jednopolna šema razvodnog ormara – UPS - RO_(-1.80)/2_U
EJS-43 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_122_M
EJS-47 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_138_M
EJS-48 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_CIS_M
EJS-49 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_ČIT_M
EJS-50 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_1.80/3_M
EJS-51 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_1.80/1_M
EJS-52 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_1.80/2_M
EJS-53 Jednopolna šema razvodne table - agregat - RT_RS1_A
EJS-59 Jednopolna šema razvodne table - agregat - RT_CIS_A
EJS-60 Jednopolna šema razvodnog ormara - agregat - RO_1.80/3_A
EJS-61 Jednopolna šema razvodnog ormara - agregat - RO_1.80/1_A
EJS-62 Jednopolna šema razvodnog ormara - agregat - RO_1.80/2_A
EJS-63 Jednopolna šema razvodne table – UPS - RT_L2_U
EJS-65 Jednopolna šema razvodnog ormara – UPS - RT_RS1_U
EJS-68 Jednopolna šema razvodnog ormara – MREŽA - RO_5.40/1_M
EJS-69 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_5.40/2_M
EJS-70 Jednopolna šema razvodne table – mreža - RT_PMF_M
EJS-71 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_5.40/3_M
EJS-72 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_5.40/4_M
EJS-80 Jednopolna šema razvodnog ormara - agregat - RO_5.40/1_A
EJS-81 Jednopolna šema razvodnog ormara - agregat - RO_5.40/2_A
EJS-82 Jednopolna šema razvodnog ormara - agregat - RO_5.40/3_A
EJS-83 Jednopolna šema razvodne table - agregat - RT_RS_A
EJS-84 Jednopolna šema razvodne table - agregat - RT_227_A
EJS-88 Jednopolna šema razvodne table – UPS - RT_RS_U
EJS-89 Jednopolna šema razvodne table – UPS - RT_227_U
EJS-90 Jednopolna šema razvodnog ormara – UPS - RO_212_U
EJS-91 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_9.00/1_M
EJS-92 Jednopolna šema razvodnog ormara – mreža - RO_9.00/2_M
EJS-93 Jednopolna šema razvodnog ormara – MREŽA - RO_9.00/3_M
EJS-95 Jednopolna šema razvodnog ormara-agregat - RT_9.00/1_A
EJS-96 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - RT_9.00/2_A
EJS-97 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_12.00/1_M
EJS-98 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_12.00/2_M
EJS-99 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_12.00/3_M
EJS-100 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - RO_12.00/1_A
EJS-101 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - RO_12.00/2_A
EJS-102 Jednopolna šema razvodne table – UPS - RT_L9_U
EJS-103 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_15.00/1_M

EJS-104 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_15.00/2_M
EJS-105 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_15.00/3_M
EJS-106 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - RO_15.00/1_A
EJS-107 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - RO_15.00/2_A
EJS-108 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_18.00/1_M
EJS-109 Jednopolna šema razvodnog ormara-mreža - RO_18.00/2_M
EJS-110 Jednopolna šema razvodnog ormara – AGREGAT - RO_18.00/1_A
EJS-111 Jednopolna šema razvodnog ormara – agregat - RO_18.00/2_A
EJS-112 Jednopolna šema razvodne table - mreža - RT-UKRASNA RASVJETA 1_M
EJS-113 Jednopolna šema razvodne table - mreža - RT-UKRASNA RASVJETA 2_M
EP-1. Izjednačenje potencijala u objektu
EP-2. Dopunsko izjednačenje potencijala u mokrom čvoru
EP-3. Detalj sabirnice za izjednačenje potencijala

92


talacije

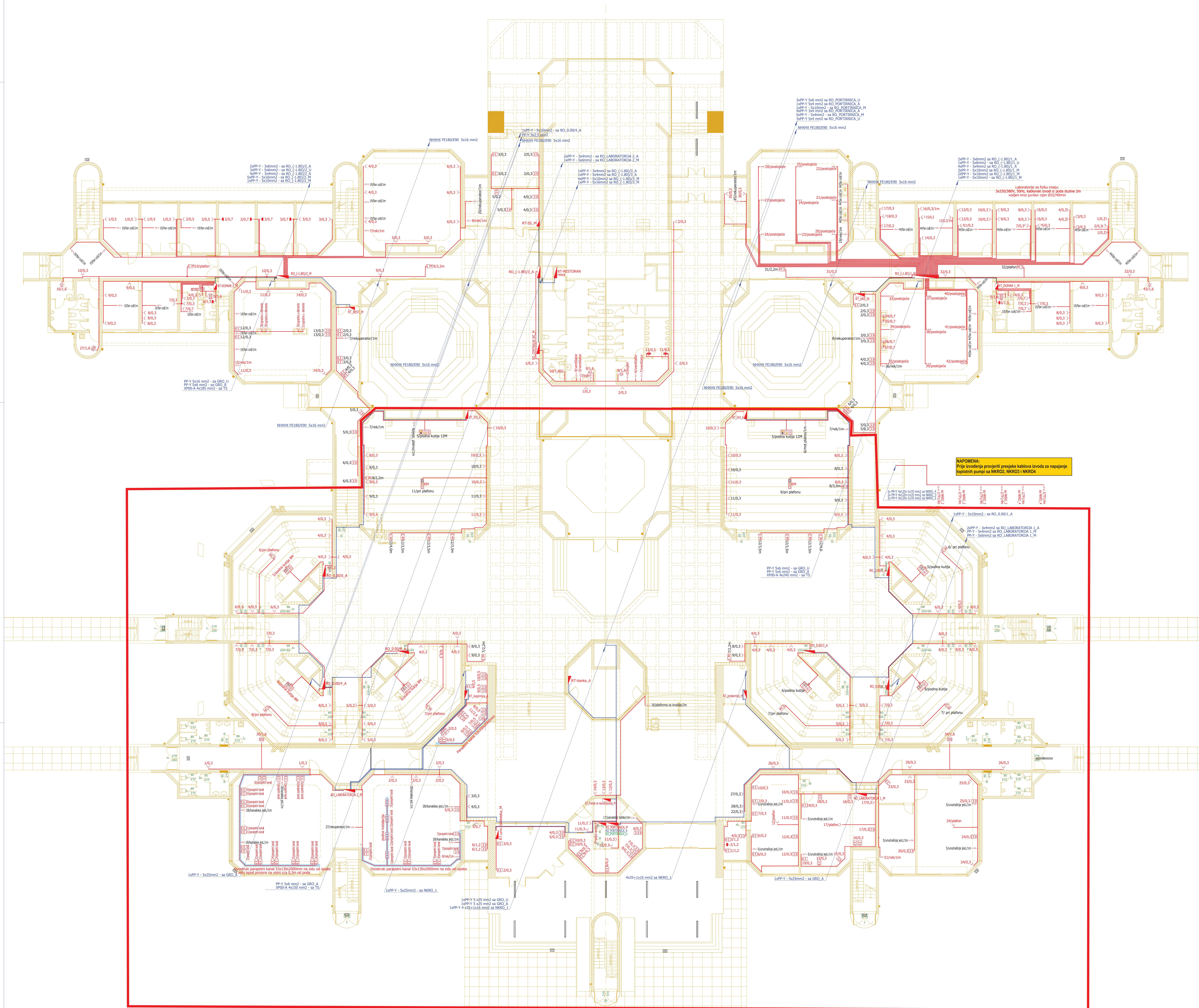
Kanal za instalacije

Prije izvođenja provjeriti presjke kablova izvoda za napajanje toplinskih pumpi sa NKRO2, NKRO3 i NKRO4

NAPOMENA:
SVI ELEMENTI INSTALACIJA PRIKAZANI NA OVOM PRILOGU SE IZVODE


- Regal RKSM 400mm
- ~o~ Trofazni izvod, sve prema jednofaznoj šemi
- ~o~ Monofazni izvod, sve prema jednofaznoj šemi

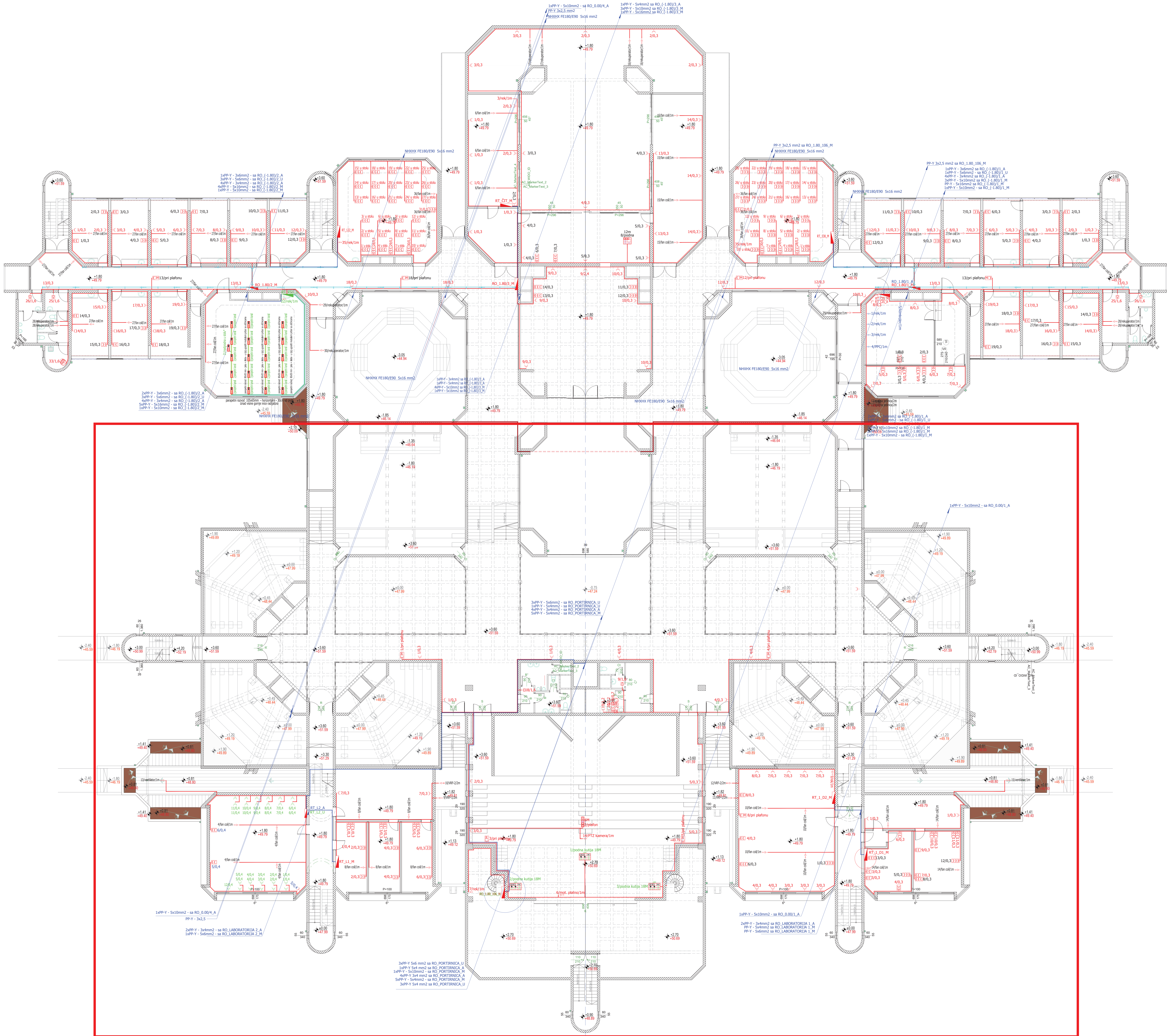
Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
Objekt: Glavni projekat rekonstrukcije objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I, u zahvatu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica	
Odgovorni inženjer: Budimir Vorošević, dipl.inž.el.		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Saradnici: Nikola Ribac, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje	
Datum izrade i MP: VI 2022		Prilog: OSNOVA PODRUMA Opšta potrošnja	Razmjera: 1:100 Broj priloga: EOP-1 Broj strane: 93



NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE POTROŠNJE OBUHAĆENE
POLIGONOM CRVENE BOJE NJESU PREDMET PROJEKTA
ADAPTACIJE


- 3- Dvomodularna priključnica 16A/230V
- 13- Cetvornomodulna set priključnica 16A/230V
- 133- Šestomodulna set priključnica 16A/230V
- 133- Trinomodulna set priključnica 16A/230V (1x šuko + 1x SS)
- 133- Trinomodulna set priključnica 16A/400V
- 133- Šuko sa nule
- 133- Izvod presejeka prema jednodopolnoj šemi
- 133- Paralelni kanal

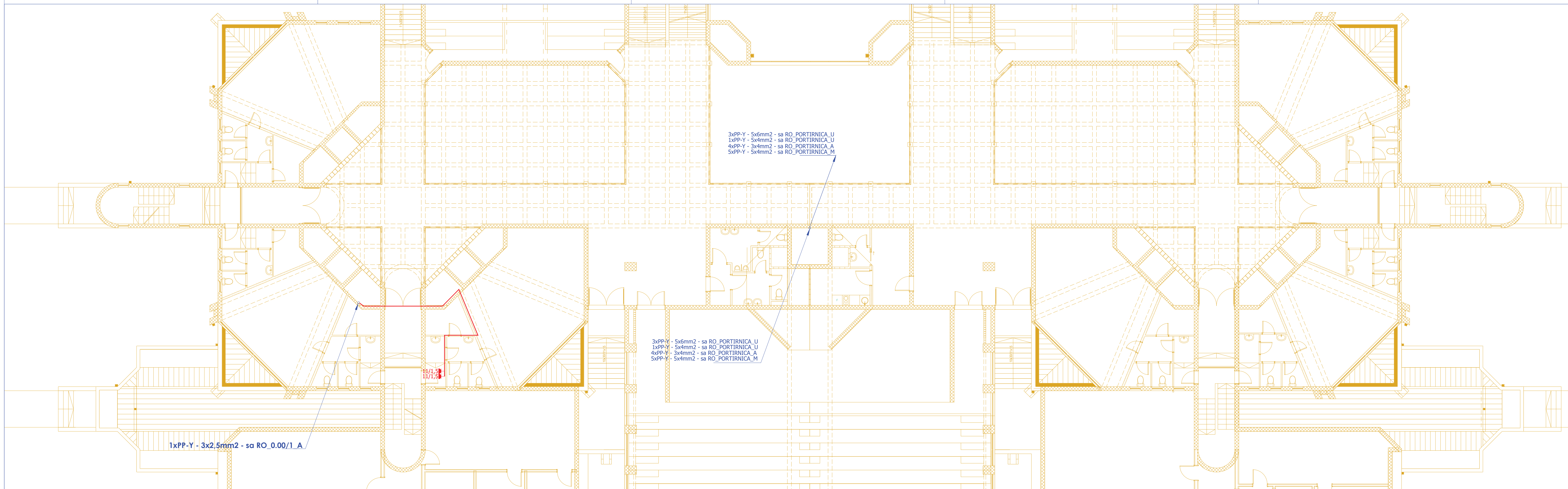
Projektant:  ING - INWEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Glavni projekat rekonstrukcije objekta terminski ispitivanja - Dlatacija "A" i Dlatacija "B"		Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica i u zahtovu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica	
Glavni inženjer: Arh. Rado Kozlović, diplomirani		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budićer Voročević, diplomirani		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje	
Izdavao: Nikola Radoč, Spec. Sci. el.en. Amir Bajnović, Spec. Sci. el.en.		Naziv projekta: OSNOVA PRIZEMLJA Opšta potražnja	
Datum izdavanja: 14.11.2022		Datum revizije: 14.11.2022	
		Broj strana: 70	



- LEGENDA:
- 3- Dvomodularna priključnica 16A/230V
 - 133- Celovnomodularna set priključnica 16A/230V
 - 1333- Šestimodularni set priključnica 16A/230V
 - 13333- Tromodularna set priključnica 16A/230V (1x Suko + 1x SS)
 - 133333- Trofazna fiksna priključnica 16A/400V
 - 1333333- Suko sa rukav
 - 13333333- Izvod presejaka prema jednodopolnoj šemi
 - 133333333- Podno kutija 10M
 - 1333333333- Priključnice u parapetnom kanalu
 - 13333333333- Podno kutija 18M
 - 133333333333- Regal RSM 610, 100mm

NAPOМЕНА:
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE POTROŠNIJE OBUHVAĆENE POLIGONOM CRVENE
BOJE NIJESU PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE

Projektni tim:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA	Investor: Univerzitet Crne Gore
Obim radova: Glavni projekat rekonstrukcije objekta tehničkih ispitivanja - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I u zahtovu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica
Glavni inženjer: Arh. Rado Kozulović, diplomirani inženjer	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Budić Mirko, Spec. Sci, el.en.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje
Ispravnost: Nikola Rado, Spec. Sci, el.en. Amor Jaganović, Spec. Sci, el.en.	Prilog: OSNOVNA I SPRATA Opšta potrošnja
Datum izdavanja: 1.11.2022	Broj odobrenja: EOP-3.1 71



LEGENDA:

Dvomodularna priključnica 16A/230V

Četvoromodularna set priključnica 16A/230V

Šestomodularni set priključnica 16A/230V

Tromodularna set priključnica 16A/230V (1x šuko + 1x SS)

Trofazna fiksna priključnica 16A/400V

Sušać za ruke

izvod presjeka prema jednopolnoj šemi



Podna kutija 10M

Priključnice u parapetnom kanalu

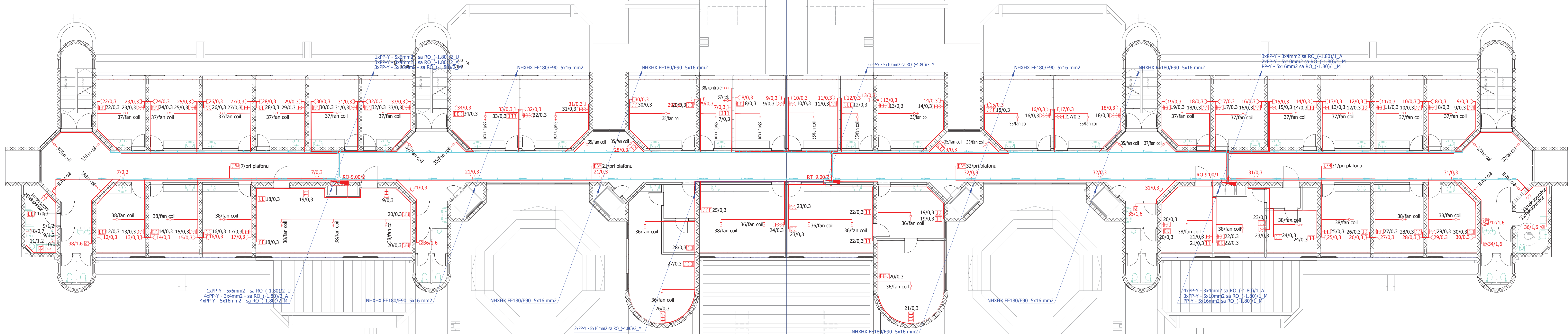
Podna kutija 18M

NAPOMENA:

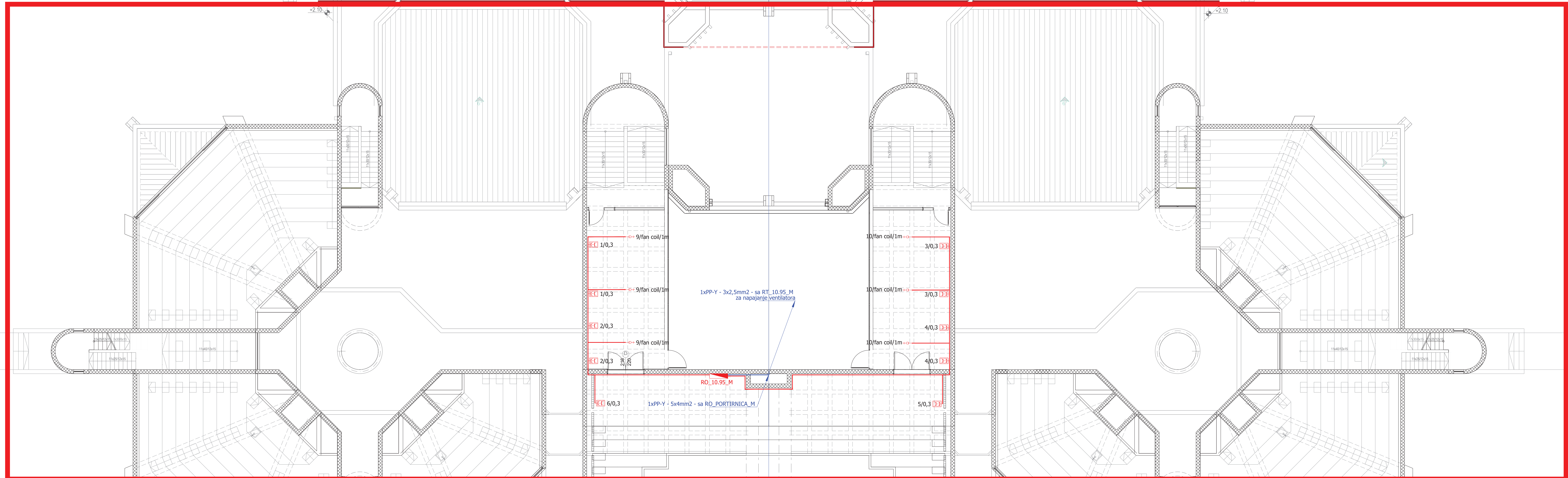
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE DATE OVIM PRILOGOM NIJESU PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE

Projektant: 		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Glavni projekat rekonstrukcije objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I, u zahvatu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica	
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje	Razmjera: 1:100
Saradnici: Nikola Ribać, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA MEĐUSPRATA Opšta potrošnja	Broj priloga: EOP-3.2
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:	


96

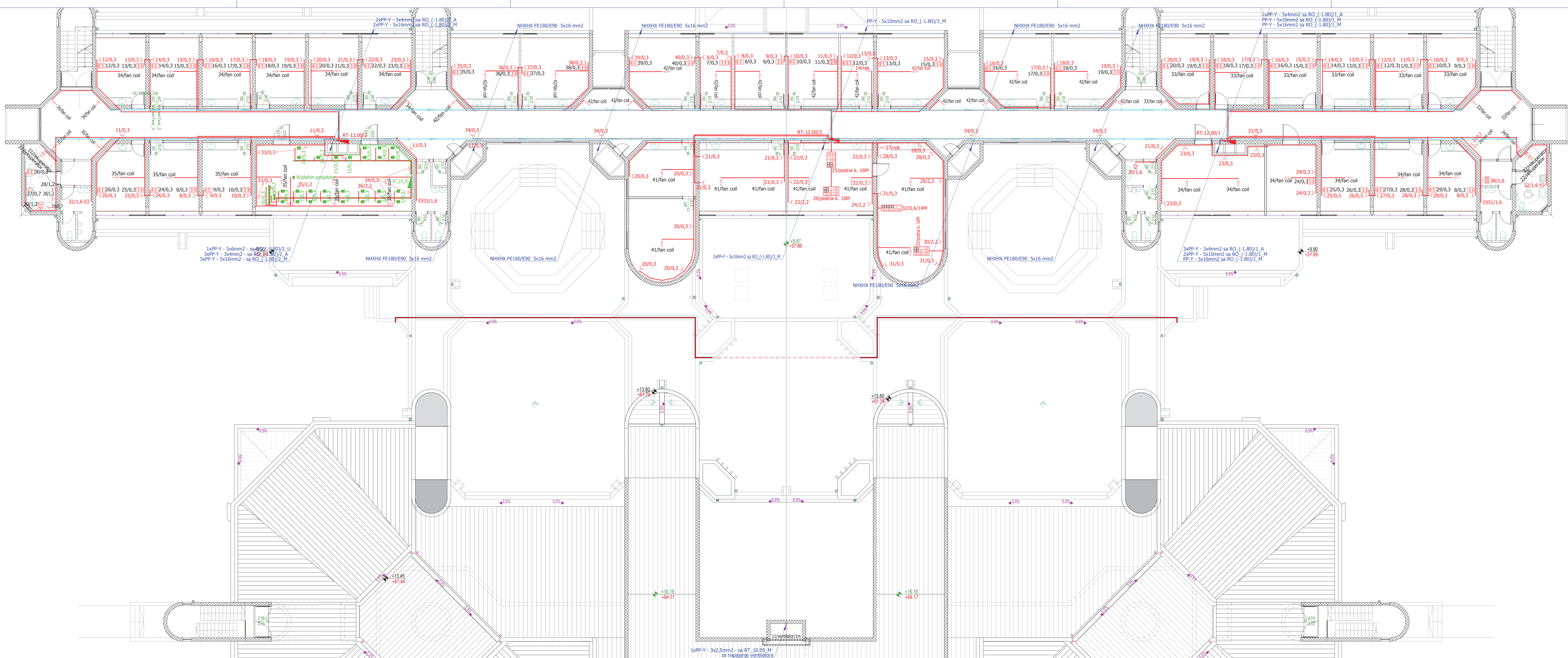


NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE POTROŠNJE OBUHVATENE POLIGONOM CRVENE BOJE NIJESU PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE



- LEGENDA:
- Dvomodularna priključnica 16A/230V
 - Četvoromodularna set priključnica 16A/230V
 - Šestomodularni set priključnica 16A/230V
 - Tramodularna set priključnica 16A/230V (1x šuko + 1x SS)
 - Trofazna fikсна priključnica 16A/400V
 - Sušač za ruke
 - Izvod presjeka prema jednapolnoj šemi
 - SIP
 - Regal RKSM 610, 100mm

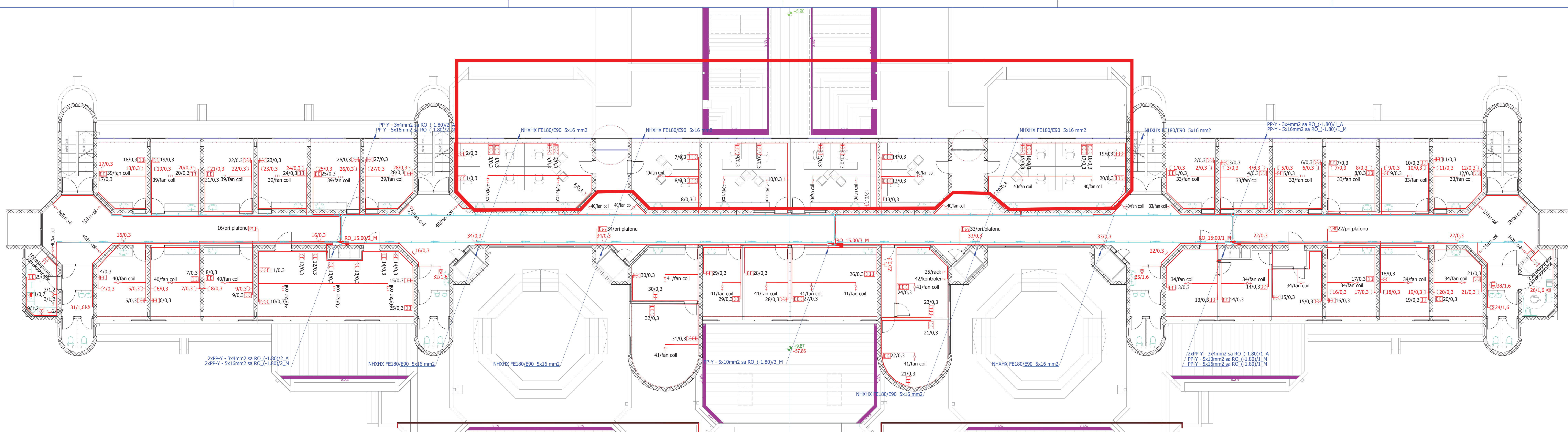
Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA	Investitor: Univerzitet Crne Gore
Objekat: Glavni projekat rekonstrukcije objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I, u zahvatu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni inženjer: Budimir Varotović, dipl.ing.el.	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje
Saradnici: Nikola Ribar, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.	Prilog: OSNOVA III SPRATA Opšta potrošnja
Datum izrade i MP: VI 2022	Datum revizije i MP: EOP-5
	Broj priloga: EOP-5
	Broj strane: 1:100



NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE POTROŠNJE PRIKAZANE U OVOM
PRILOGU SE IZVODE U POTPUNOSTI U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE

- Dvomodularna priključnica 16A/230V
- Četvoramodularna set priključnica 16A/230V
- Šestomodularni set priključnica 16A/230V
- Tromodularna set priključnica 16A/230V (1x šuko + 1x SS)
- Trofazna fiksna priključnica 16A/400V
- Sušać za ruke
- Izvod presjeka prema jednofaznoj šemi
- SIP
- Regal RKSM 610, 100mm

Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Glavni projekat rekonstrukcije objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I, u zahvatu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica	
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budimir Varotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje	
Saradnici: Nikola Ribić, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA IV SPRATA Opšta potrošnja	Razmjera: 1:100 Broj priloga: EOP-6 Broj strane:
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:	

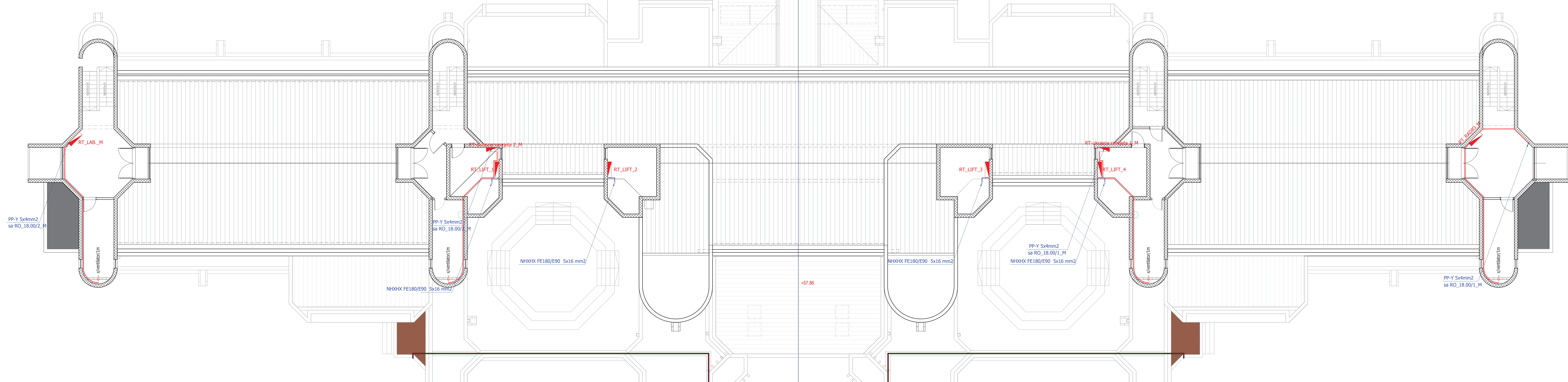


- Dvomodularna priključnica 16A/230V
- Četvoromodularna set priključnica 16A/230V
- Šestomodularni set priključnica 16A/230V
- Tromodularna set priključnica 16A/230V (1x šuko + 1x SS)
- Trofazna fiksna priključnica 16A/400V
- Sušač za ruke
- izvod presjeka prema jednofaznoj šemi
- SIP
- Regal RKSM 610, 100mm

NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE POTROŠNJE OGRANIČENE POLIGONOM CRVENE BOJE U OVOM PRILOGU SE NE IZVODE U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE. SELEKTOVANI DIO INSTALACIJA OBUHVATA SEGMENT NADOGRADNJE OD KOJEG SE ODUSTALO.


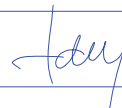
Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		ref. broj projekta: 1592 11 2017 Investitor: Univerzitet Crne Gore		
Objekat: Glavni projekat rekonstrukcije objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I, u zahvatu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica		
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat		
Odgovorni inženjer: Budimir Varotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje		Razmjera: 1:100
Saradnici: Nikola Ribač, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA V SPRATA Opšta potrošnja		Broj priloga: EOP-7 Broj strane:
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:		

100

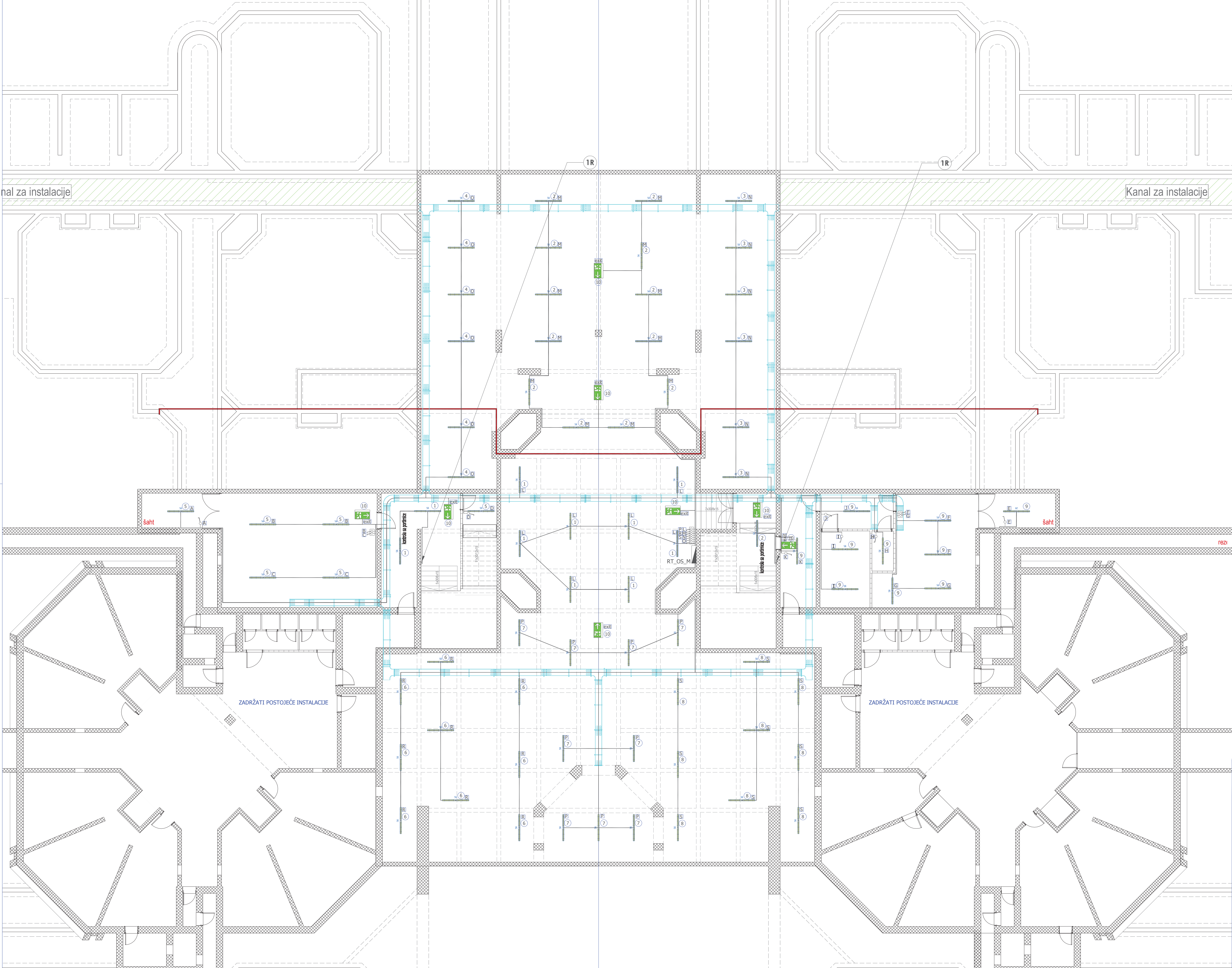


LEGENDA:
+↔- izvod presjeka prema jednopolnoj šemi

NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJE OPŠTE POTROŠNJE PRIKAZANE U OVOM PRILOGU SE IZVODE U POTPUNOSTI U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE


Projektant: 		ref. broj projekta: 1592 11 2017		
Investitor: Univerzitet Crne Gore				
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA				
Objekat: Glavni projekat rekonstrukcije objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I, u zahvatu DUP-a "Univerzitetski centar", Podgorica		
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat		
Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jake struje		
Saradnici: Nikola Ribac, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA VII SPRATA Opšta potrošnja	Broj priloga: EOP-9	Razmjera: 1:100
		Broj strane:		
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:		

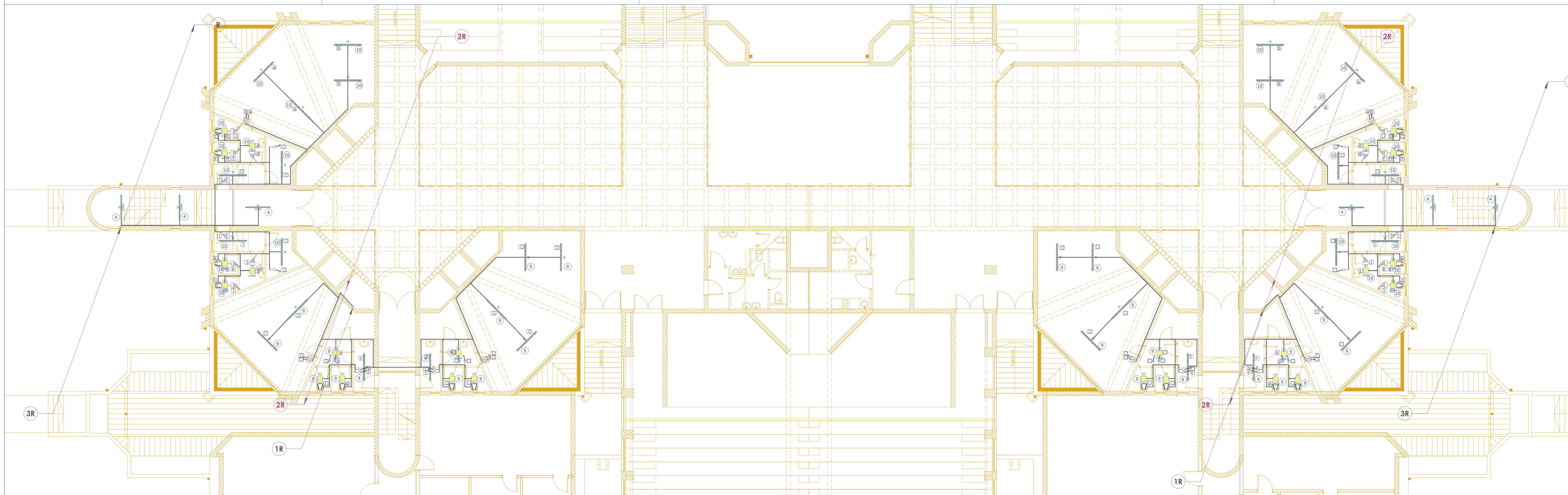
102



NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJE OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU
SE IZVODE U POTPUNOSTI U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE

- LEGENDA:
- 56 Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu AQUAF2 LED 6400 HF L840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thom
 - R PP-Y 3x1,5 mm2
 - 29 broj strujnog kruga
 - pripadajući osigurač
 - Dvomodularna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodularna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
 - Sedmomodularna kutija sa sedam običnih prekidača 16A/230V

Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje	
Saradnici: Nikola Ribač, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA PODRUMA Osvjetljenje	Broj priloga: EO-1
Datum izrade i MP: Septembar, 2017. godine		Datum revizije i MP:	
		Broj strane: 249	

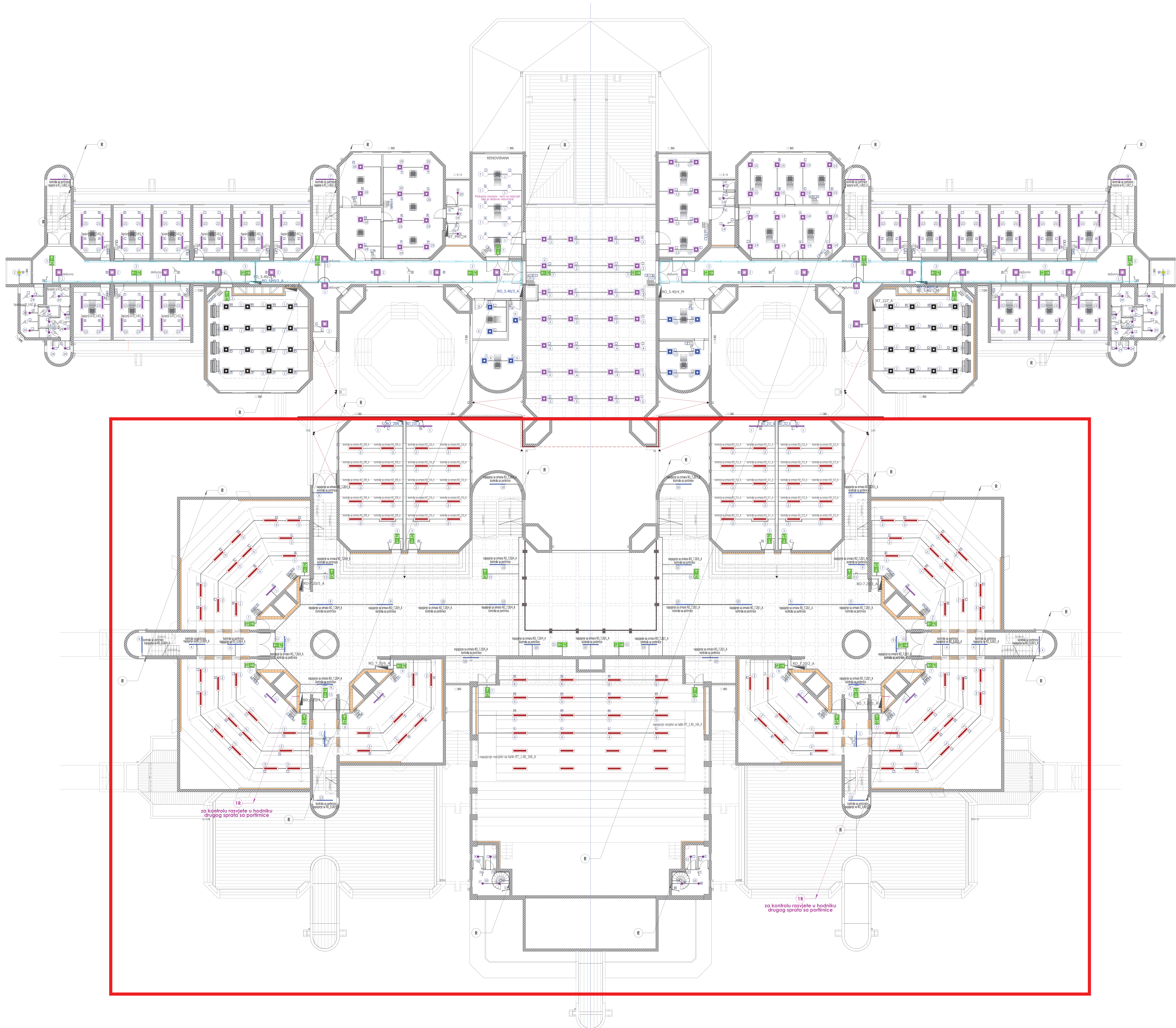


LEGENDA:

- Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu AquaF2 LED 840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thorn
- Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu Poppack LED 840, IP20, 58.9W, 6300lm, 4000K, Thorn
- Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu Perluce LED 840, IP54, 19W, 2110lm, 4000K, Thorn
- Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu Leopard LED 840, IP65, 13W, IK10, 4000K, Thorn
- PP-Y 3x1,5 mm2
- broj strujnog kruga
- pripadajući osigurač
- Dvomodularna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
- Dvomodularna kutija sa jednim prekidačem sa signalnom lampicom 16A/230V
- Dvomodularna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
- Senzor

NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU SE NIJESU PREDMET IZVOĐENJA U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.

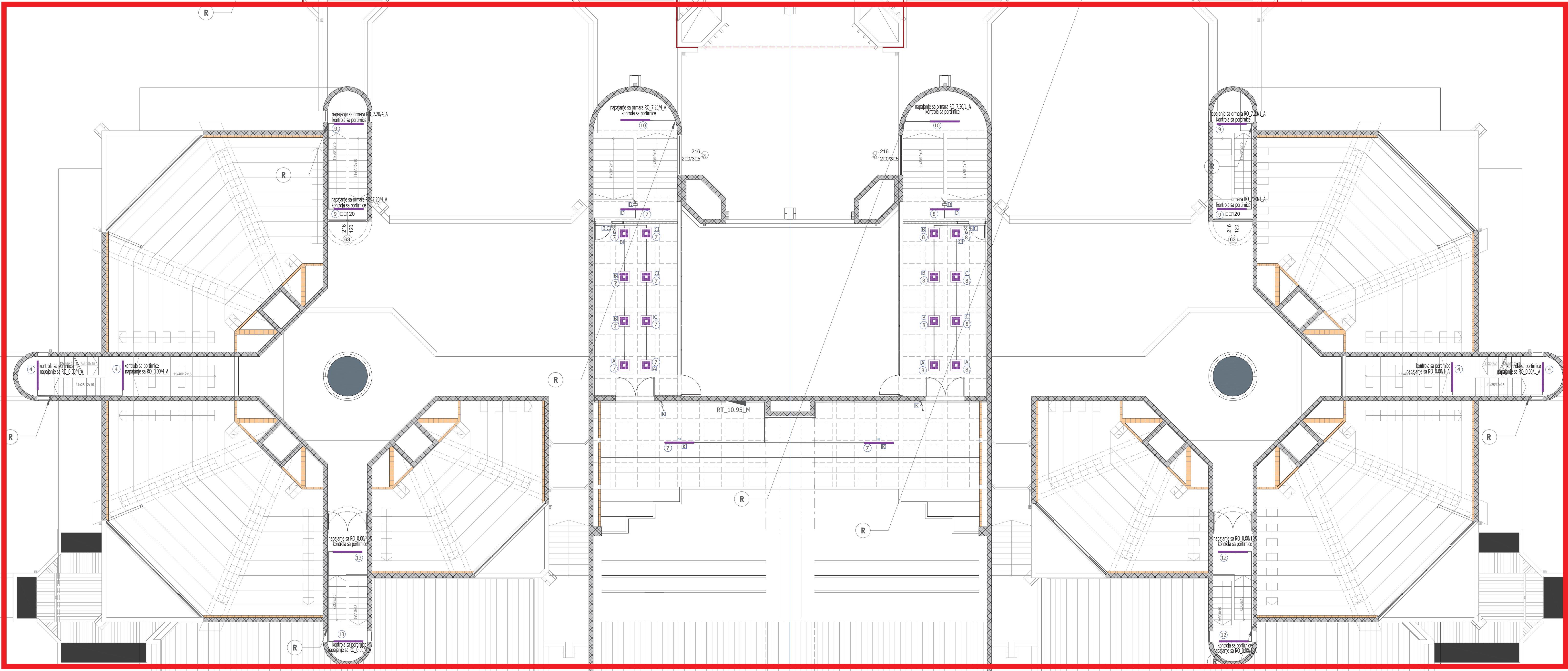
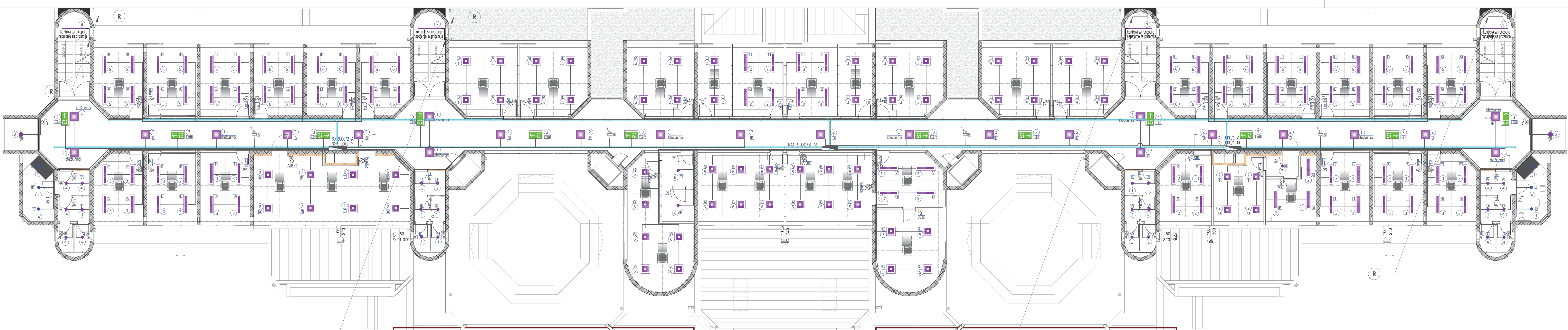
Projektant: 		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje	Razmjera: 1:100
Saradnici: Nikola Ribač, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA MEDUSPRATA Основа међуспрат	Broj priloga: EO-3.2
Datum izrade i MP: Septembar, 2017. godine		Datum revizije i MP:	
		252	



NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU SE IZVODE DJELIMIČNO U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.
DIO INSTALACIJA OSVJETLJENJA OGRANIČEN POLIGONOM CRVENE BOJE NIJE PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE.
INSTALACIJA OSVJETLJENJA U HODNICIMA SU VEĆ REALIZOVANE PROJEKATOM SMART RASVJETE. SVETILJKE OPŠTE I EVAKUACIONE RASVJETE JE POTREBNO PAŽLJIVO DEMONTIRATI NAKON ZAVRŠETKA GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA VRATITI NA PREDVIDJENE POZICIJE.

- LEGENDA:**
- 11 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL A LED3800-840 G400 EVG 540, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - 12.1 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL NV LED3800-840 M400G EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - 12.2 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL LAY LED3800-840 M400G EVG KA, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - 12.3 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL A LED3800-840 L1200 EVG, IP40, 28W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - 12.4 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL NV LED3800-840 M400, EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - 12.5 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL A LED3800-840 G400 EVG, IP40, 28W, 3720lm, 4000K, Zumtobel
 - 12.6 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: MRL NV LED3800-840 M400, EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - 13 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: BETA 3400 HF G997 LED40, IP40, 34.4W, 328lm, 4000K, Thom
 - 14 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: CELUS LED 1000 HF 840, IP44, 9.4W, 1030lm, 4000K, Thom
 - 15 Ugradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: CELUS LED 2000 HF 840, IP44, 19.5W, 1950lm, 4000K, Thom
 - 16 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: AQUA72 LED 4400 HF L840, IP45, 53W, 4400lm, 4000K, Thom
 - 17 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: FAW LED4400-840 L1200 UDE, IP20, 40W, 4400lm, 4000K, Zumtobel
 - 18 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: POPPACK LED4000-840 HF L1200, IP20, 58.9W, 4300lm, 4000K, Thom
 - 19 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: CHAL PRO LED7000-840 HF 18W MSF, IP45, 21W, 7200lm, 4000K, Thom
 - 20 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: PERLUCE O LED2200-840 G310 EVG P54 WK, IP40, 17W, 2110lm, 4000K, Zumtobel
 - 21 Nadgradna platfonska svjetiljka, silčno tipu: LEOPARD 1200 LED2 OP RD WH L840, IP45, 13W, 1200lm, 4000K, Thom
 - PP-Y 3x1.5 mm²
 - broj stvarnog kruga
 - pripadajući osigurač
 - Dvomodulna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodulna kutija sa jednim razmjerničnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodulna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
 - Tromodulna kutija sa tri obična prekidača 16A/230V
 - Tromodulna kutija sa tri razmjernična prekidača 16A/230V
 - Četvoromodulna kutija sa četiri obična prekidača 16A/230V
 - Četvoromodulna kutija sa četiri razmjernična prekidača 16A/230V
 - Senzor

Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Opisak: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Otokača "P" (Dobruška "B")		Lokacija: Na djelu urbanističkog parcele br. 10, u zahvatu zemljišta "Dobruška "B" i "Urbanistički centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 13726 KO Podgorica I	
Uvodni projekat: Ari, Ilija Radulović, dipl.ing.		Uvodna dokumentacija: Vodna tehnička dokumentacija: Osnovni projekat	
Odgovorni projektant: Branislav Zdravković, dipl.ing.et.		Dio tehničke dokumentacije: Električna instalacija: Jaka struja	
Saradnici: Nikola Ribić, Spec. Sci. et. en. Anđelko Zdravković, Spec. Sci. et. en.		Prilog: OSNOVA II SPRATA Ocj. 30.13.1	Broj priloga: ED-4 253
Datum izdavanja: Sepembar, 2017. godine		Datum revizije: 1.01.2017.	




NAPOMENA:

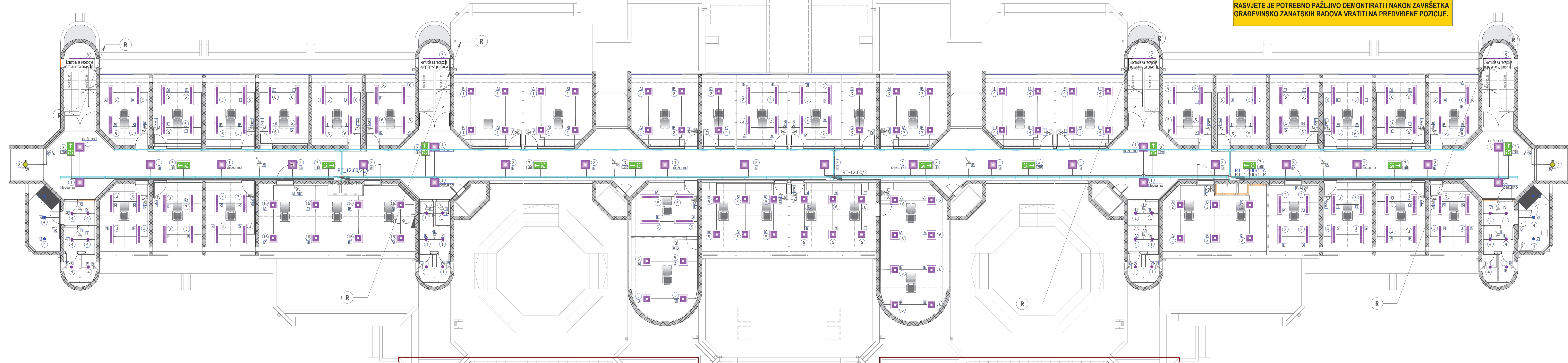
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU SE IZVODE DJELIMIČNO U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.

DIO INSTALACIJA OSVJETLJENJA OGRANIČEN POLIGONOM CRVENE BOJE NIJE PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE.

INSTALACIJE OSVJETLJENJA U HODNICIMA SU VEĆ REALIZOVANE PROJEKTOM SMART RASVJETE. SVETILJKE OPŠTE I EVAKUACIONE RASVJETE JE POTREBNO PAŽLJIVO DEMONTIRATI I NAKON ZAVRŠETKA GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA VRATITI NA PREDVIĐENE POZICIJE.

- LEGENDA:
- Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRI NIV LED3800-840 M600Q EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRI NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu BETA 3400 HF G59 LED840, IP40, 34.4W, 3248lm, 4000K, Thom
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 1000 HF 840, IP44, 9.4W, 1050lm, 4000K, Thom
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 2000 HF 840, IP44, 19.5W, 1950lm, 4000K, Thom
 - Nadogradna plafonska svjetiljka, slična tipu AQUAF2 LED 6400 HF L840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thom
 - Nadogradna plafonska svjetiljka, slična tipu LEOPARD 1200 LED2 OP RD WH L840, IP65, 13W, 1200lm, 4000K, Thom
 - Nadogradna plafonska svjetiljka, slična tipu POPPACK LED6000-840 HF L1500, IP20, 58.9W, 6300lm, 4000K, Thom
 - PP-Y 3x1.5 mm²
 - broj strujnog kruga
 - pripadajući osigurač
 - Dvomodularna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodularna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
 - Tromodularna kutija sa tri obična prekidača 16A/230V
 - Tromodularna kutija sa tri najmanjsi prekidača 16A/230V
 - Senzor


Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA	Investitor: Univerzitet Crne Gore
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parцеле br.10, u zahvatu teritorijalno i objekatno OUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parцела broj 1372/6 KO Podgorica I
Voditelj projekta: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje
Saradnici: Nikola Ribić, Spec. Sci. el.en. Amor Zejnilović, Spec. Sci. el.en.	Prilog: OSNOVA III SPRATA Os[rednjeno]
Datum izrade i MP: Septembar, 2017. godine	Datum revizije i MP: Broj priloga: EO-5
	Razmjera: 1:100 Broj strana: 254

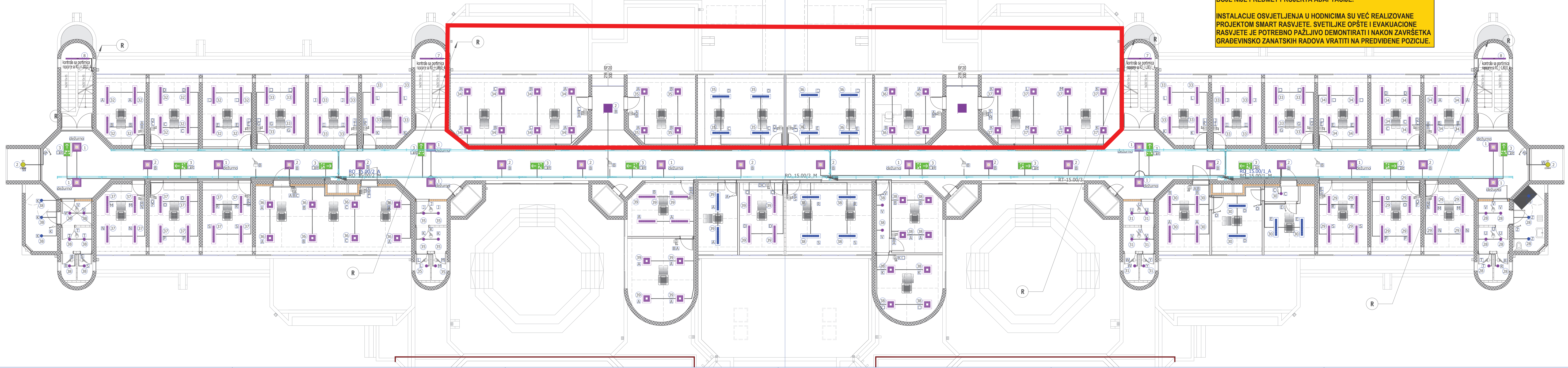


NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU
SE IZVODE DJELIMIČNO U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.

**INSTALACIJE OSVJETLJENJA U HODNICIMA SU VEĆ REALIZOVANE
PROJEKTOM SMART RASVJETE. SVETILJKE OPŠTE I EVAKUACIONE
RASVJETE JE POTREBNO PAŽLJIVO DEMONTIRATI I NAKON ZAVRŠETKA
GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA VRATITI NA PREDVIĐENE POZICIJE.**

- LEGENDA:
- Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600Q EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu BETA 3400 HF Q597 LED840, IP40, 34.4W, 3248lm, 4000K, Thorn
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 1000 HF 840, IP44, 9.4W, 1050lm, 4000K, Thorn
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 2000 HF 840, IP44, 19.5W, 1950lm, 4000K, Thorn
 - Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu AQUAF2 LED 6400 HF L840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thorn
 - Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu LEOPARD 1200 LED2 OP RD WH L840, IP65, 13W, 1200lm, 4000K, Thorn
 - PP-Y 3x1,5 mm2
 - broj strujnog kruga
 - pripadajući osigurač
 - Dvomodularna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodularna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
 - Tromodularna kutija sa tri obična prekidača 16A/230V
 - Senzor

Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I			
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat			
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje		Razmjera: 1:100	
Saradnici: Nikola Ribac, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA IV SPRATA Oslobođeni		Broj priloga: EO-6	Broj strane: 255
Datum izrade i MP: Septembar, 2017. godine		Datum revizije i MP:			



NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU
SE IZVODE DJELIMIČNO U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.

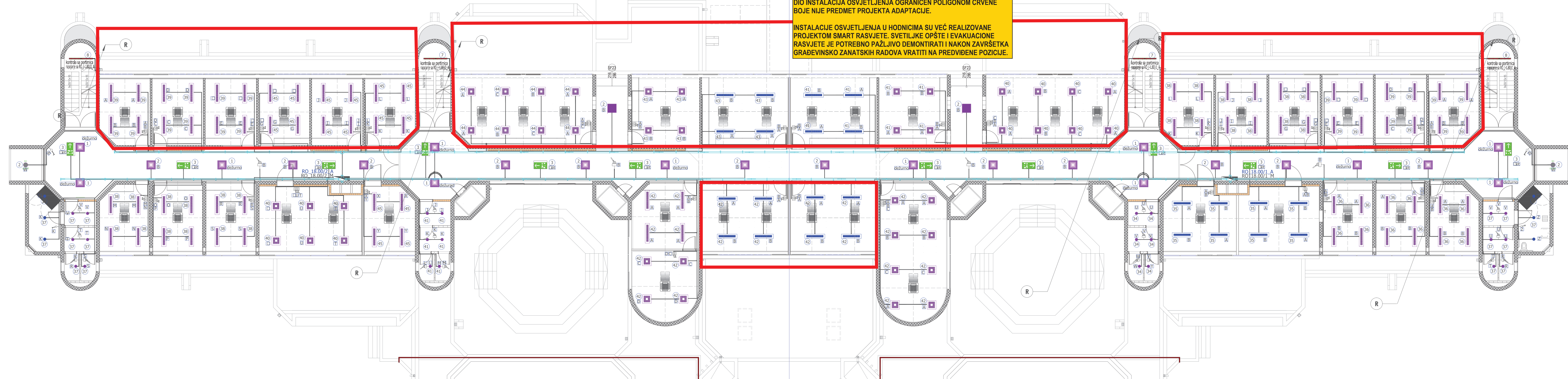
**DIO INSTALACIJA OSVJETLJENJA OGRANIČEN POLIGONOM CRVENE
BOJE NIJE PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE.**

**INSTALACIJE OSVJETLJENJA U HODNICIMA SU VEĆ REALIZOVANE
PROJEKTOM SMART RASVJETE. SVETILJKE OPŠTE I EVAKUACIONE
RASVJETE JE POTREBNO PAŽLJIVO DEMONTIRATI I NAKON ZAVRŠETKA
GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA VRATITI NA PREDVIĐENE POZICIJE.**

- LEGENDA:
- Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600Q EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu BETA 3400 HF Q597 LED840, IP40, 34.4W, 3248lm, 4000K, Thorn
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 1000 HF 840, IP44, 9.4W, 1050lm, 4000K, Thorn
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 2000 HF 840, IP44, 19.5W, 1950lm, 4000K, Thorn
 - Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu AQUAF2 LED 6400 HF L840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thorn
 - Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu LEOPARD 1200 LED2 OP RD WH L840, IP65, 13W, 1200lm, 4000K, Thorn
 - PP-Y 3x1,5 mm2
 - broj strujnog kruga
 - pripadajući osigurač
 - Dvomodularna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodularna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
 - Tromodularna kutija sa tri obična prekidača 16A/230V
 - Senzor

Projektant: <div></div> ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
Investitor: Univerzitet Crne Gore			
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekt		
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje		Razmjera: 1:100
Saradnici: Nikola Ribac, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.	Prilog: OSNOVA V SPRATA 	Broj priloga: EO-7	Broj strane: 256
Datum izrade i MP: Septembar , 2017. godine		Datum revizije i MP:	

110



NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU SE IZVODE DJELIMIČNO U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.

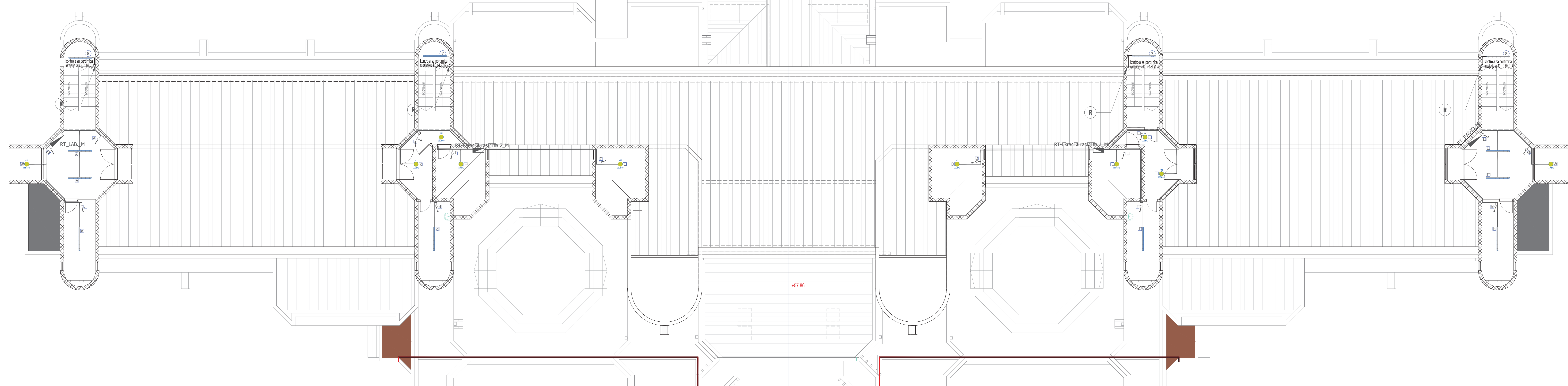
DIO INSTALACIJA OSVJETLJENJA OGRANIČEN POLIGONOM CRVENE BOJE NIJE PREDMET PROJEKTA ADAPTACIJE.

INSTALACIJE OSVJETLJENJA U HODNICIMA SU VEĆ REALIZOVANE PROJEKTOM SMART RASVJETE. SVETILJKE OPŠTE I EVAKUACIONE RASVJETE JE POTREBNO PAŽLJIVO DEMONTIRATI I NAKON ZAVRŠETKA GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA VRATITI NA PREDVIĐENE POZICIJE.

- LEGENDA:
- Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600Q EVG , IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu MIRL NIV LED3800-840 M600L EVG, IP40, 27.8W, 3740lm, 4000K, Zumtobel
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu BETA 3400 HF G597 LED840, IP40, 34.4W, 3248lm, 4000K, Thorn
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 1000 HF 840, IP44, 9.4W, 1050lm, 4000K, Thorn
 - Ugradna plafonska svjetiljka, slična tipu CETUS LED 2000 HF 840, IP44, 19.5W, 1950lm, 4000K, Thorn
 - Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu AQUAF2 LED 6400 HF L840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thorn
 - Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu LEOPARD 1200 LED2 OP RD WH L840, IP65, 13W, 1200lm, 4000K, Thorn
 - PP-Y 3x1,5 mm2
 - broj strujnog kruga
 - pripadajući osigurač
 - Dvomodularna kutija sa jednim običnim prekidačem 16A/230V
 - Dvomodularna kutija sa dva obična prekidača 16A/230V
 - Tromodularna kutija sa tri obična prekidača 16A/230V
 - Senzor

Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I			
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat			
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje		Razmjera: 1:100	
Saradnici: Nikola Ribać, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA VI SPRATA Os   	Broj priloga: EO-8	Broj strane: 257	
Datum izrade i MP: Septembar, 2017. godine		Datum revizije i MP:			


111



LEGENDA:

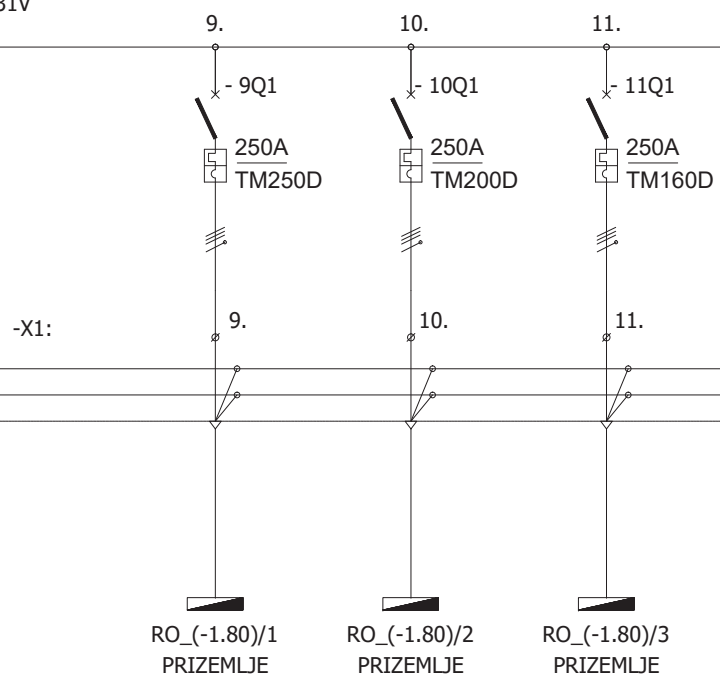
- Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu AquaF2 LED 840, IP65, 53W, 6400lm, 4000K, Thorn
- Nadgradna plafonska svjetiljka, slična tipu Leopard LED 840, IP65, 13W, IK10, 4000K, Thorn
- PP-Y 3x1.5 mm2
- broj strujnog kruga
- pripadajući osigurač
- Dvomodularni prekidač 16A/230V

NAPOMENA:
ELEKTRO INSTALACIJA OSVJETLJENJA PRIKAZANE U OVOM PRILOGU
SE IZVODE U OKVIRU PROJEKTA ADAPTACIJE.

Projektant:  ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
Objekat: rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I			
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat			
Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Električne instalacije jake struje		Razmjera: 1:100	
Saradnici: Nikola Ribac, Spec. Sci. el.en., Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: OSNOVA VII SPRATA Osnovni plan	Broj priloga: EO-9	Broj strane: 258	
Datum izrade i MP: Septembar, 2017. godine		Datum revizije i MP:			

112

SISTEM ZASTITE TN-S

[illegible]

Projektant:
ING - INVEST DOO
Danilovgrad Crna Gora

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica
ref. broj. 1592 11 2017

Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"

Glavni inženjer:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni inženjer:
Budimir Voroćević, dipl.inž.ek. *duy*

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - jaka struja

Datum izrade i MP:

VI 2022.

Datum revizije i MP:

Broj strane:
90

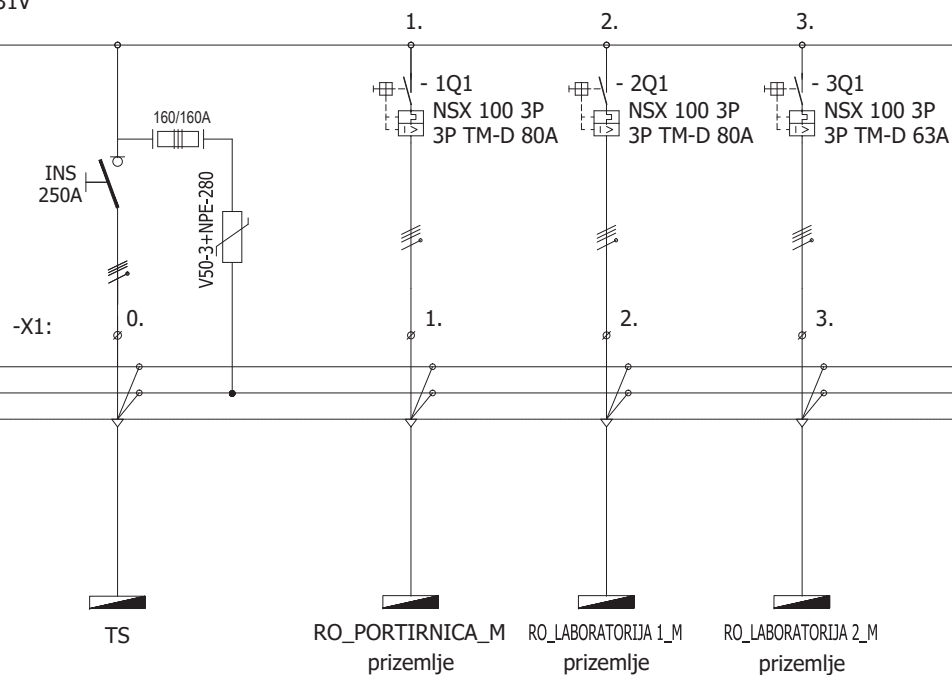
Broj priloga:
EJS-1

listova:	2
list:	2

Prilog:

JEDNOPOLNA ŠEMA NISKONAPONSKOG BLOKA

SISTEM ZASTITE TN-S



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA				1.		2.		3.											
	TIP VODA	XP00-A				PP-Y		PP-Y		PP-Y										
	BR.ZILA I PRESJ.	4x150				4x35+1x16		4x35+1x16		5x25										
	NAZIV/VRSTA					ORMAR		ORMAR		ORMAR										
	PROSTORIJA																			
	L1 (kW)																			
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	128.738					64.59		57.31		34.45									
	fj=	0.75					0.75		0.8		0.9									
	Pj (kW)	96.55					48.44		45.848		31.0									

Projektant:
ING - INVEST DOO
Danilovgrad Crna Gora

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica
ref. broj. 1592 11 2017

Objekat:	Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
----------	--

Glavni inženjer:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni inženjer:
Budimir Vorotović, dipl.inž.ek

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - jaka struja

Datum izrade i MP:

VI 2022.

Datum revizije i MP:

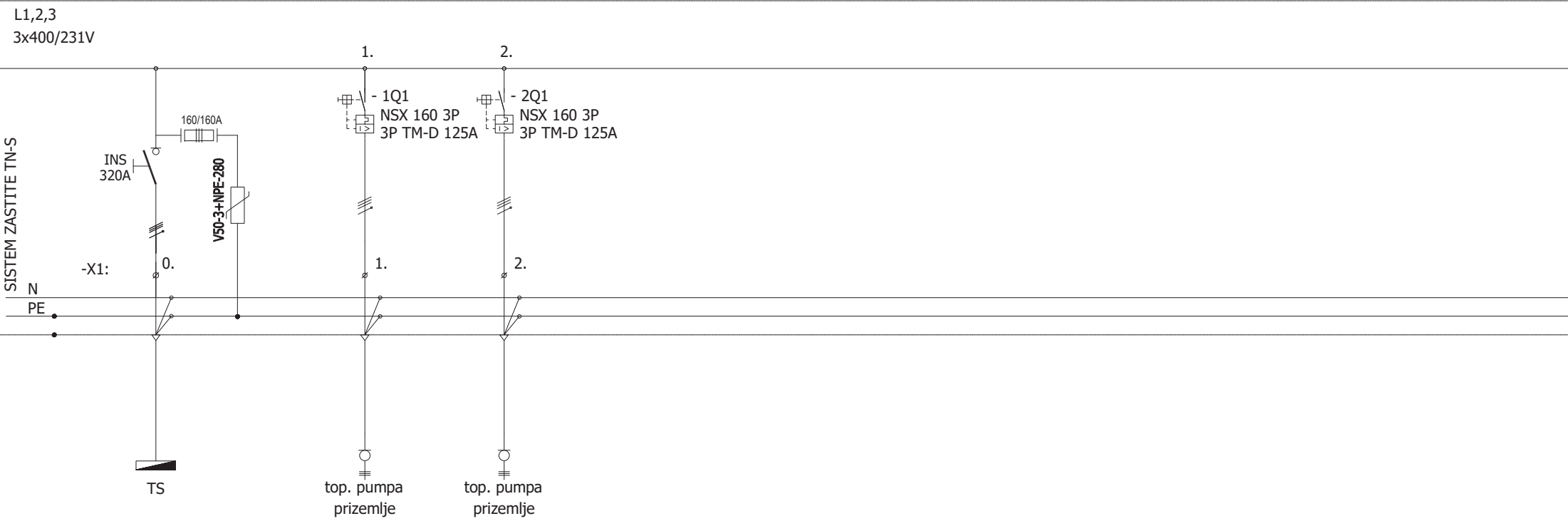
Broj strane:
91

Broj priloga:
EJS-2

listova:	1
list:	1

Prilog:

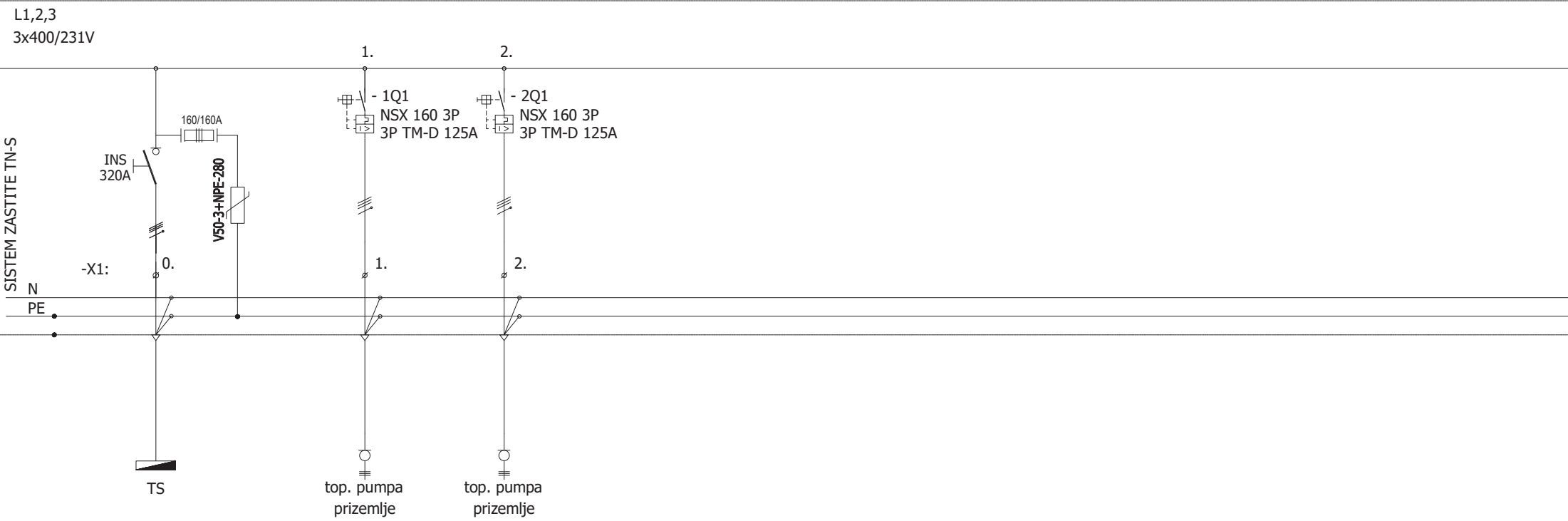
**JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA
NKRO 1**



IZVOD	OZNAKA				1.	2.														
	TIP VODA	XP00-A			PP00-A	PP00-A														
	BR.ZILA I PRESJ.	4x185			4x70+1x35	4x70+1x35														
	NAZIV/VRSTA				tabla	tabla														
	PROSTORIJA																			
	L1 (kW)																			
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)				70.2	70.2														
	Pi (kW)	140.4																		
PODACI O POTROŠASCU	fj=	1.0																		
	Pj (kW)	140.4																		

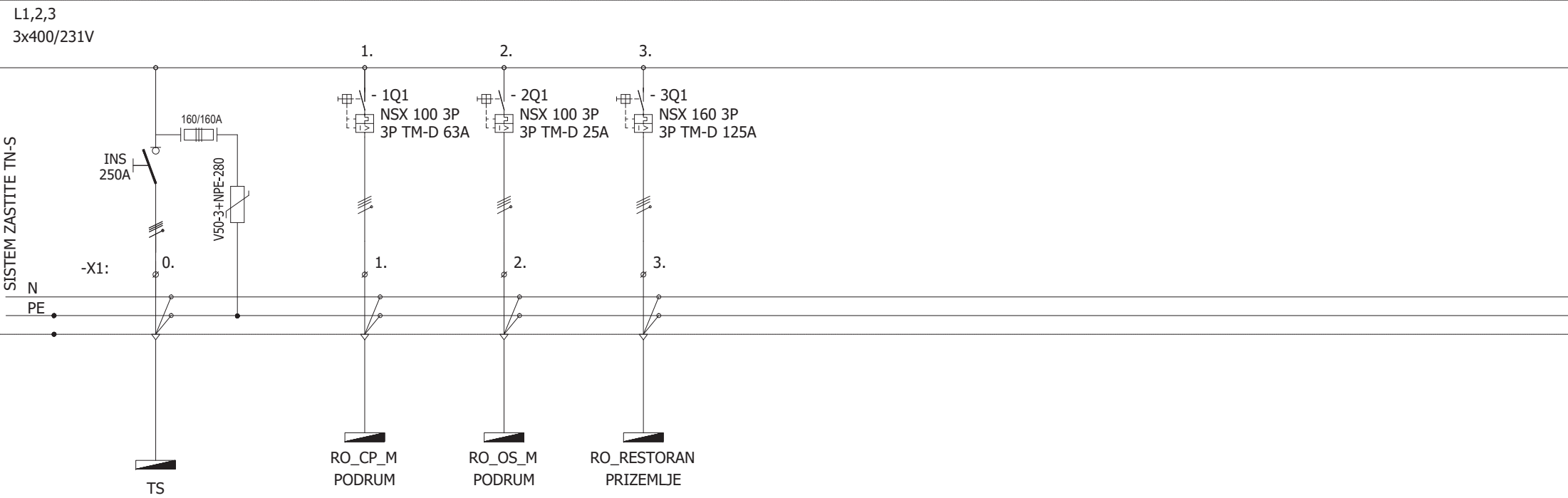
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			EJS-3	Prilog:	list:	1

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA TOPLOTNIH PUMPI - MREŽA
NKRO_2



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA				1.	2.														
	TIP VODA	XP00-A			PP00-A	PP00-A														
	BR.ZILA I PRESJ.	4x185			4x70+1x35	4x70+1x35														
	NAZIV/VRSTA				tabla	tabla														
	PROSTORIJA																			
	L1 (kW)																			
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)				70.2	70.2														
	Pi (kW)	140.4																		
	fj=	1.0																		
	Pj (kW)	140.4																		

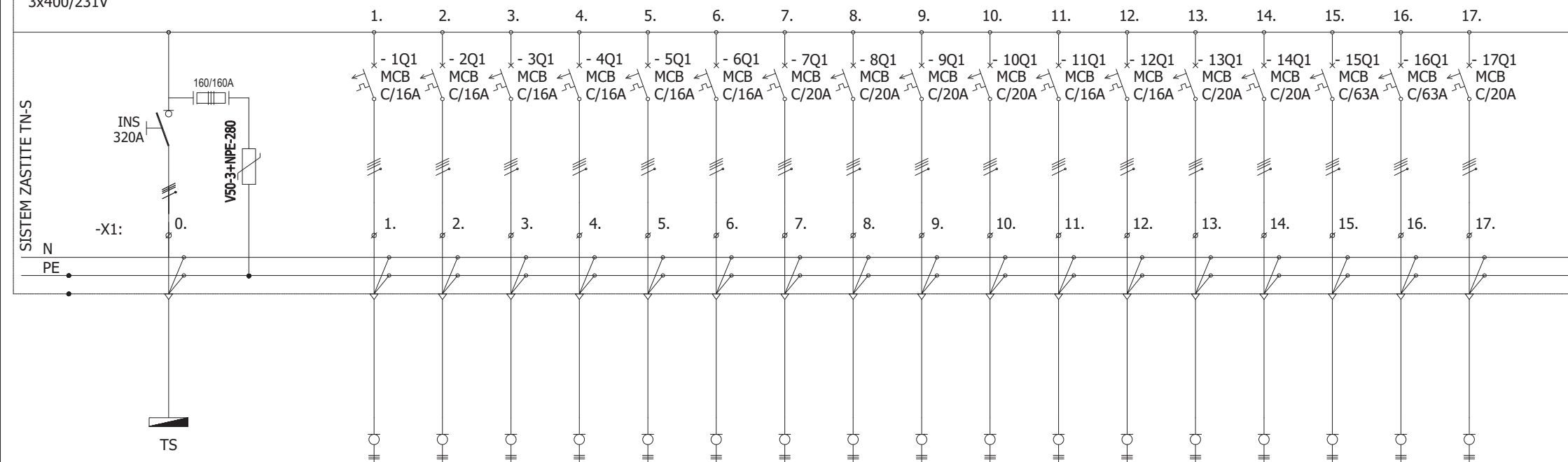
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-4	listova: list:	1 1
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOLINIJNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA TOPLOTNIH PUMPI - MREŽA NKRO_3			



IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.														
	TIP VODA	XP00-A		PP-Y	PP-Y	PP00-Y														
	BR.ZILA I PRESJ.	4x150		5X25	5x6	4x70+1x50														
	NAZIV/VRSTA			tabla	tabla	tabla														
	PROSTORIJA																			
	L1 (kW)																			
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	104.192		43.24	4.6															
PODACI O POTROŠASCU	fj=	0.9		0.8	1.0															
	Pj (kW)	93.77		34.592	4.6	65.0														

Projektant: ING - INVEST DOO Danilovgrad Crna Gora Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B" Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.elk	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Datum izrade i MP: VI 2022.	Datum revizije i MP:	Broj strane: 95	Broj priloga: EJS-6	listova: 1
					Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA NISKONAPONSKOG KABLOVSKOG RAZVODNOG ORMARA - MREŽA	NKRO_5	

L1,2,3
3x400/231V

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat:
Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih
fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

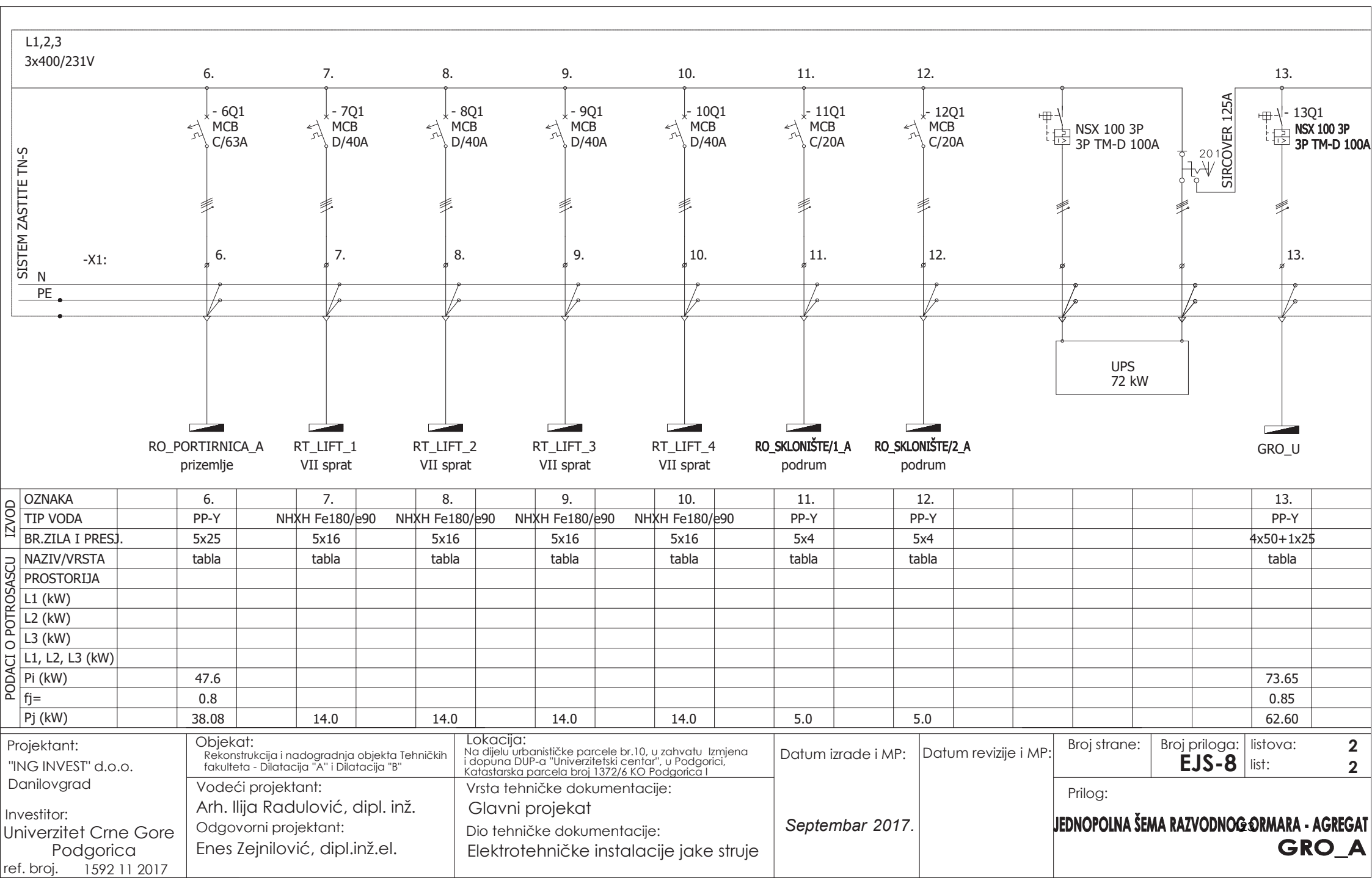
Broj strane:

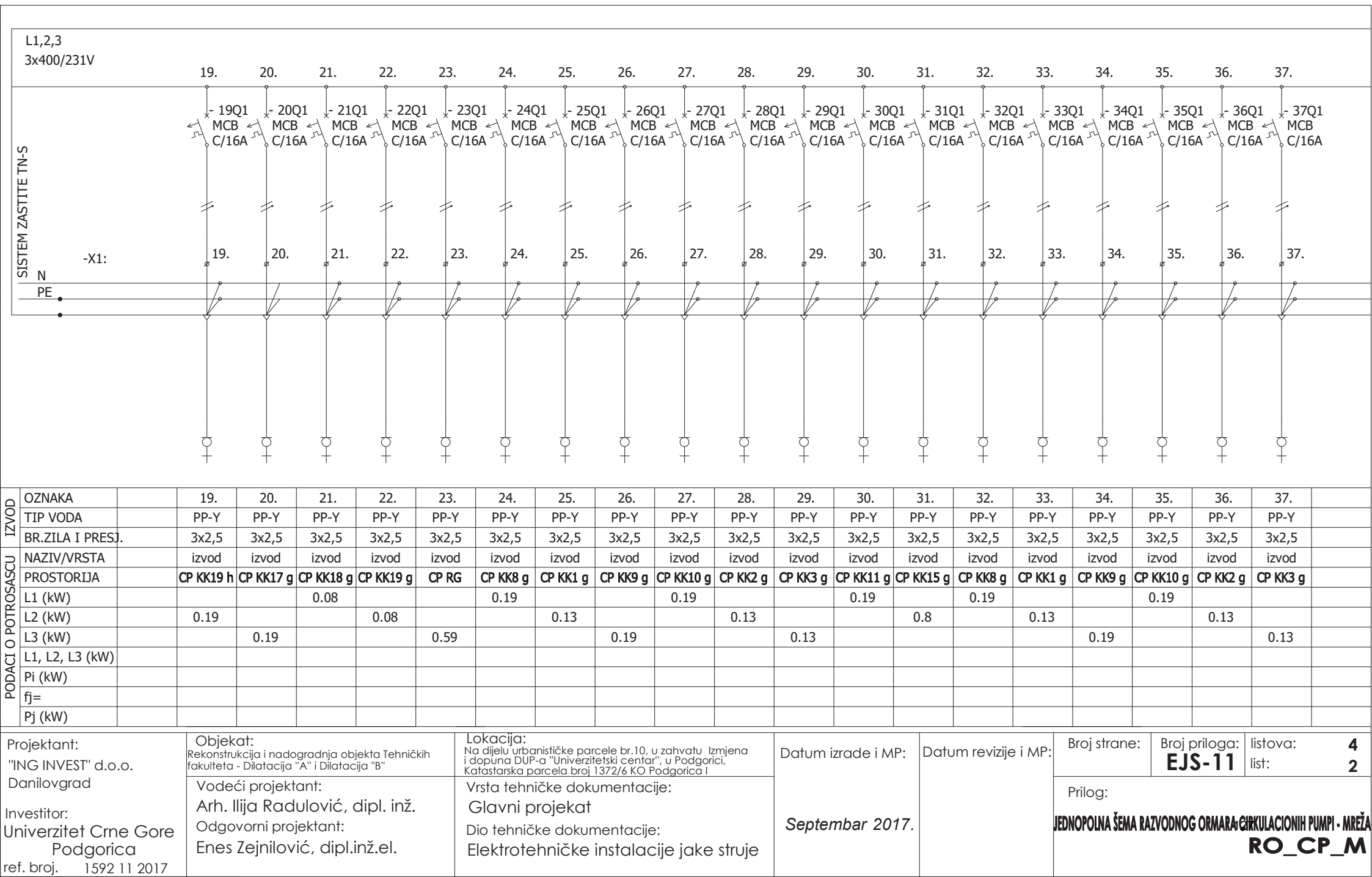
Broj priloga:
EJS-7

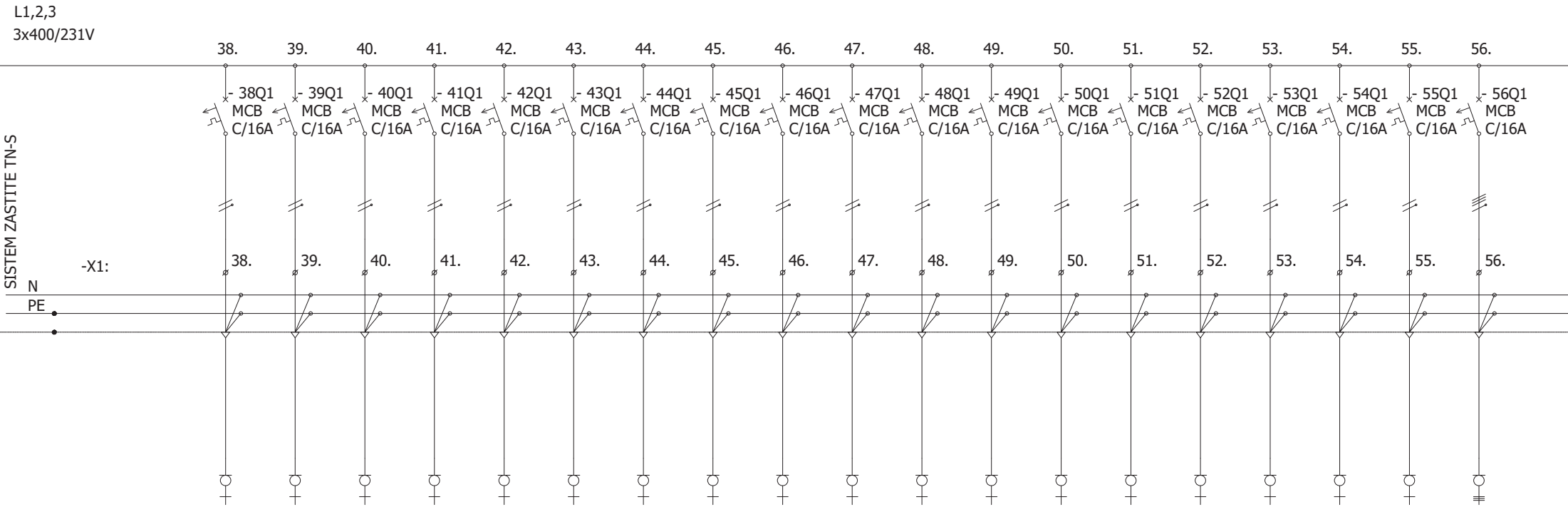
listova:	2
list:	1

Prilog:

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA KLIMA KOMORA-MREŽA
RO_KK

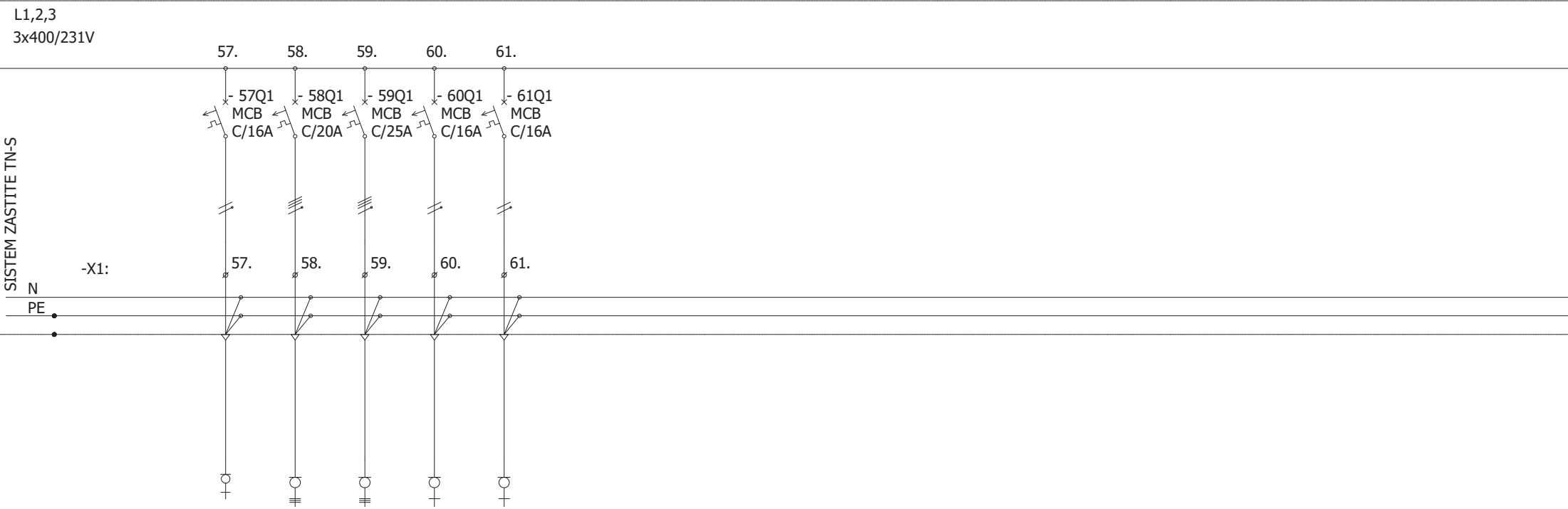






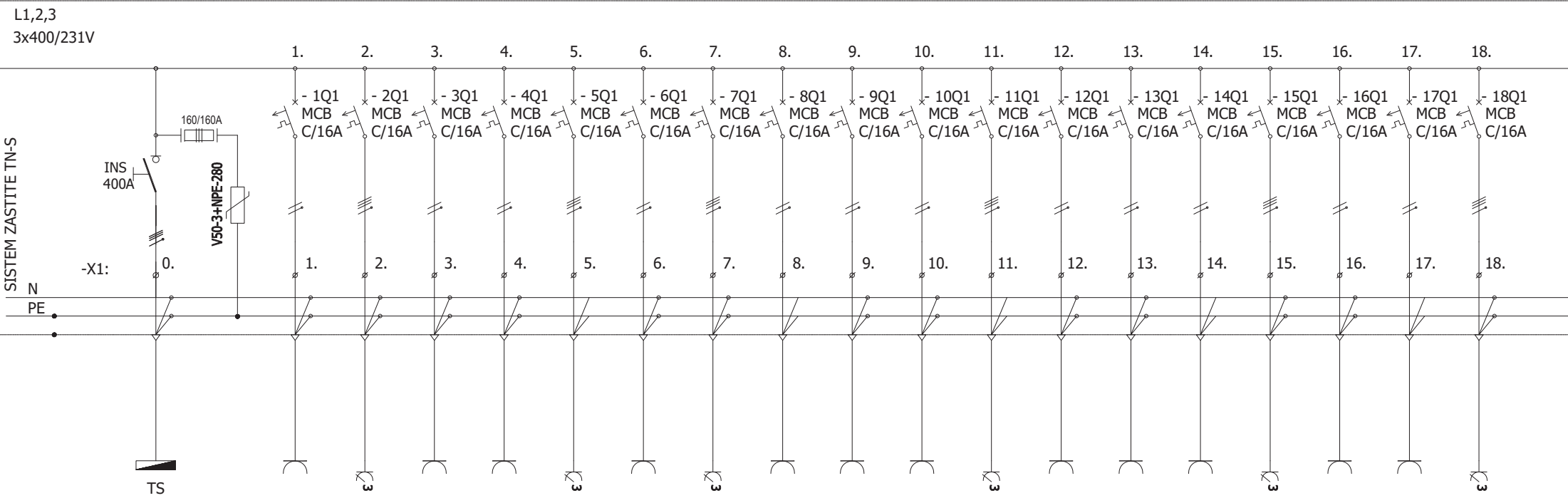
IZVOD	OZNAKA		38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	
	NAZIV/VRSTA		izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	
	PROSTORIJA		CP KK11 g	CP KK15 g	CP KK7 g	CP KK6 g	CP KK14 g	CP KK13 g	CP KK5 g	CP KK4 g	CP KK12 g	CP KK16 g	CP KK7 g	CP KK6 g	CP KK14 g	CP KK13 g	CP KK5 g	CP KK4 g	CP KK12 g	CP KK16 g	hidrocel	
	L1 (kW)		0.19		0.19			0.19			0.19		0.19			0.19			0.19			
	L2 (kW)			0.8		0.13			0.13			0.31		0.13			0.13			0.31		
	L3 (kW)						0.19			0.13					0.19			0.13				
	L1, L2, L3 (kW)																				4.0	
	Pi (kW)																					
	fj=																					
	Pj (kW)																					

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-11	listova: 4
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA Cirkulacionih PUMPI - MREŽA RO_CP_M	list: 3	



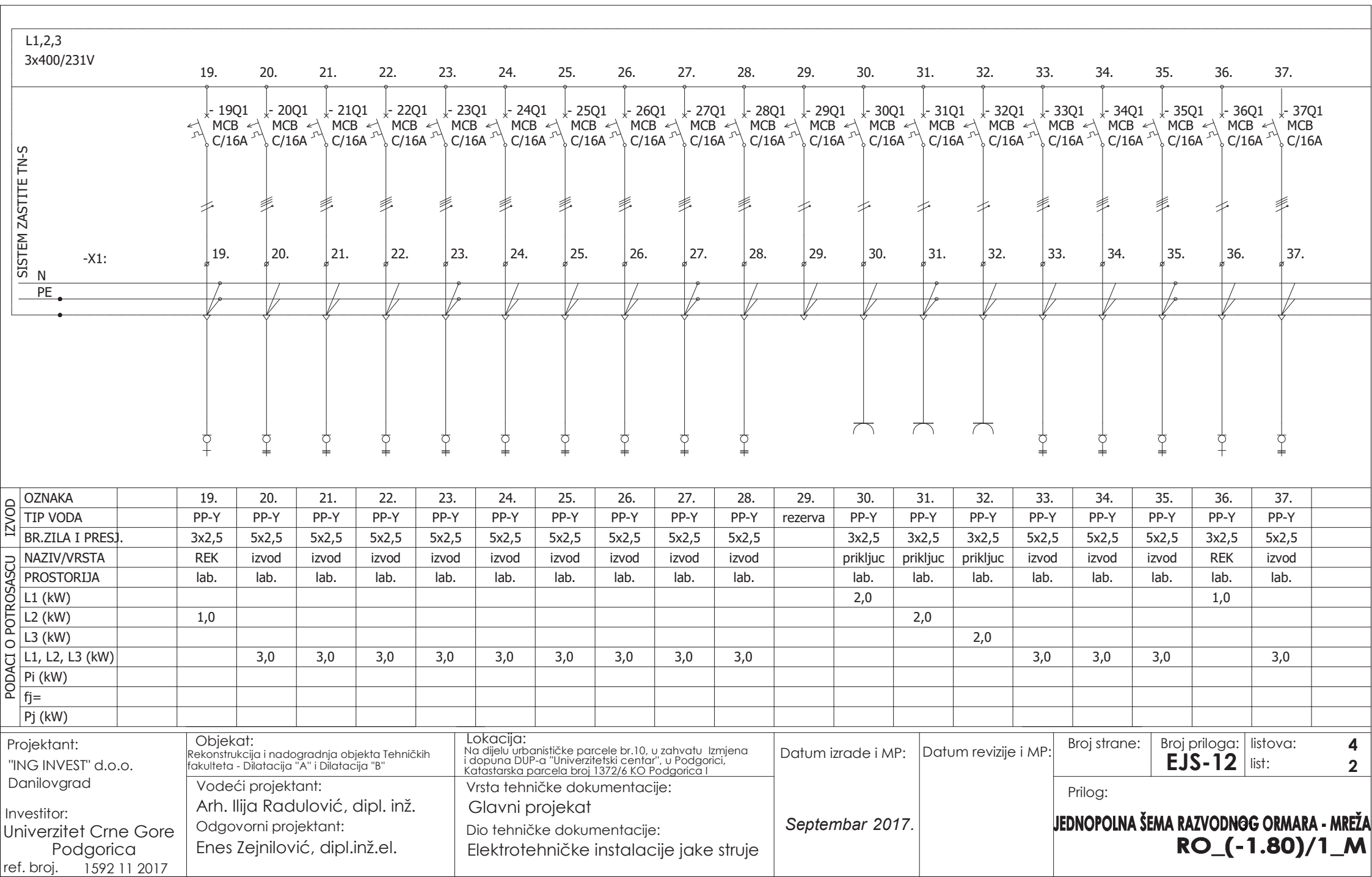
IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		57.	58.	59.	60.	61.													
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y													
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	5x4	5x6	3x2,5	3x2,5													
	NAZIV/VRSTA		izvod	izvod	izvod	izvod	izvod													
	PROSTORIJA		platforma za invalide	CP VD	CP VD	CP KK12 g	CP KK16 g													
	L1 (kW)		2.0																	
	L2 (kW)					0.3														
	L3 (kW)						0.3													
	L1, L2, L3 (kW)			8.7	12.4															
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B" Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	4
						EJS-11	list:	4
					Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA Cirkulacionih PUMPI - MREŽA RO_CP_M		

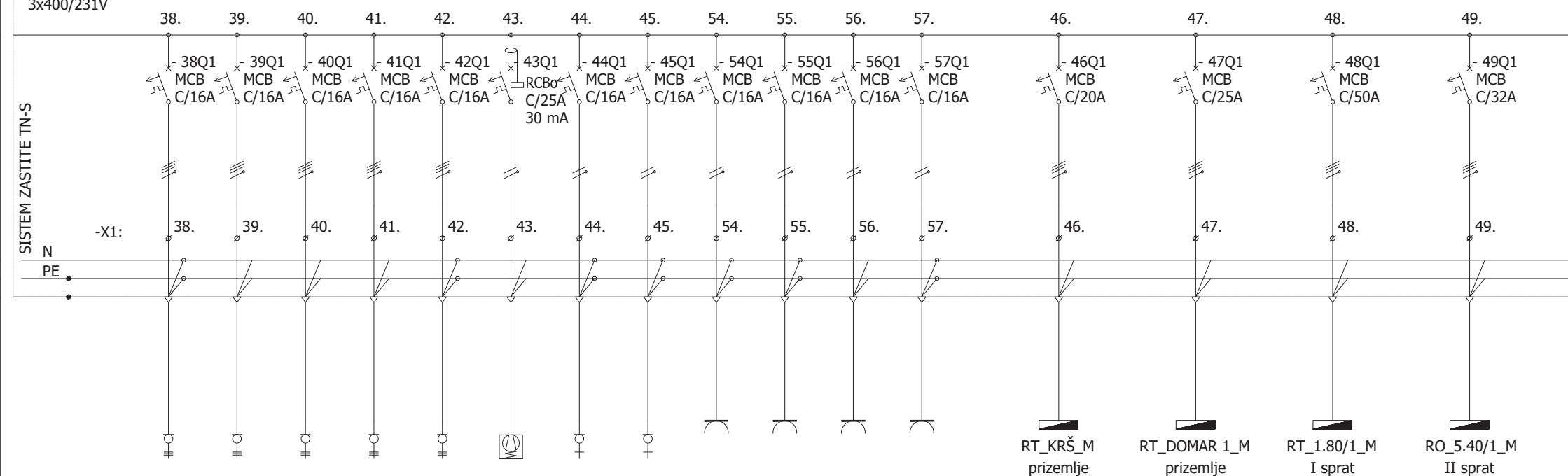


IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	XP00-A	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
	BR.ZILA I PRESJ.	4x240	3x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA		lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	
	L1 (kW)		2,0					2,0				2,0			2,0				2,0		
	L2 (kW)				2,0					2,0						2,0					
	L3 (kW)					2,0					2,0			2,0				2,0			
	L1, L2, L3 (kW)			3,0			3,0		3,0				3,0				3,0			3,0	
	Pi (kW)	257.965																			
PODACI O POTROŠASCU	fj=	0.6																			
	Pj (kW)	154.779																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: Septembar 2017.	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	4
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog:	EJS-12	list:	1
					JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_(-1.80)/1_M			



L1,2,3
3x400/231V



IZVOD	OZNAKA	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	54.	55.	56.	57.		46.		47.		48.		49.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y	
	BR.ZILA I PRESJ.	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5		5x4		5x6		5x16		5x10	
	NAZIV/VRSTA	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod	susac ruku	fan coil	rekuperator	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc		tabla		tabla		tabla		tabla	
	PROSTORIJA	lab.	lab.	lab.	lab.	lab.	WC	sala	sala	protocni bojler	protocni bojler	protocni bojler	protocni bojler									
	L1 (kW)								1,67			3,0										
	L2 (kW)						2,0			3,0			3,0									
	L3 (kW)							1,5			3,0											
	L1, L2, L3 (kW)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0																
	Pi (kW)														7.17		16.0		43.58		23.37	
fj=														0.7		0.7		0.66		0.7		
Pj (kW)														5.02		11.2		28.76		16.36		

Projektant:
ING - INVEST DOO
Danilovgrad Crna Gora

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat:	Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
----------	--

Glavni inženjer:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni inženjer:
Budimir Vorotović, dipl.inž.ek *duy*

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - jaka struja

Datum izrade i MP:

VI 2022.

Datum revizije i MP:

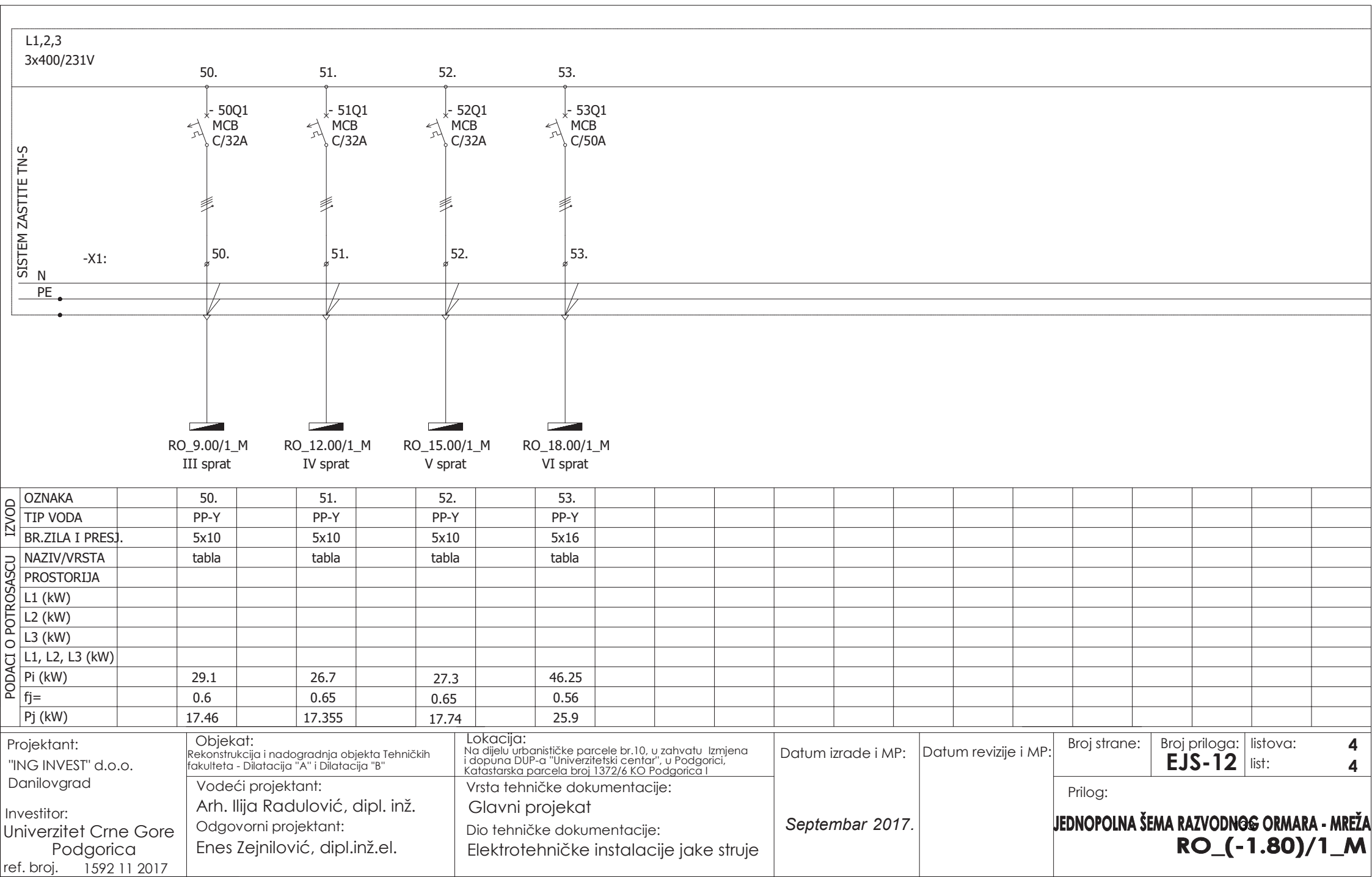
Broj strane:
108

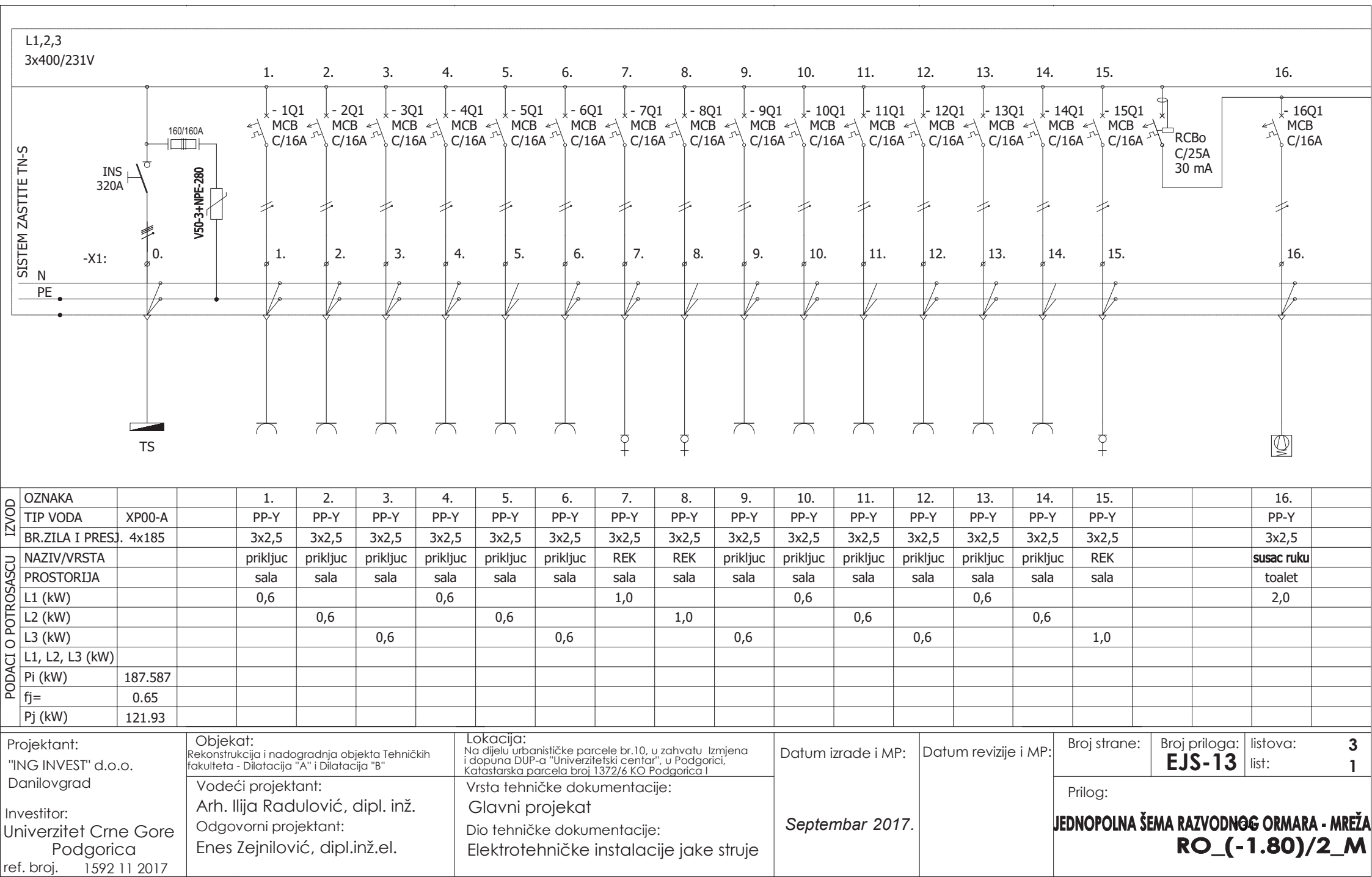
Broj priloga:
FJS-12

listova:	4
list:	3

Prilog:

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA
RO_(-1.80)/1_M



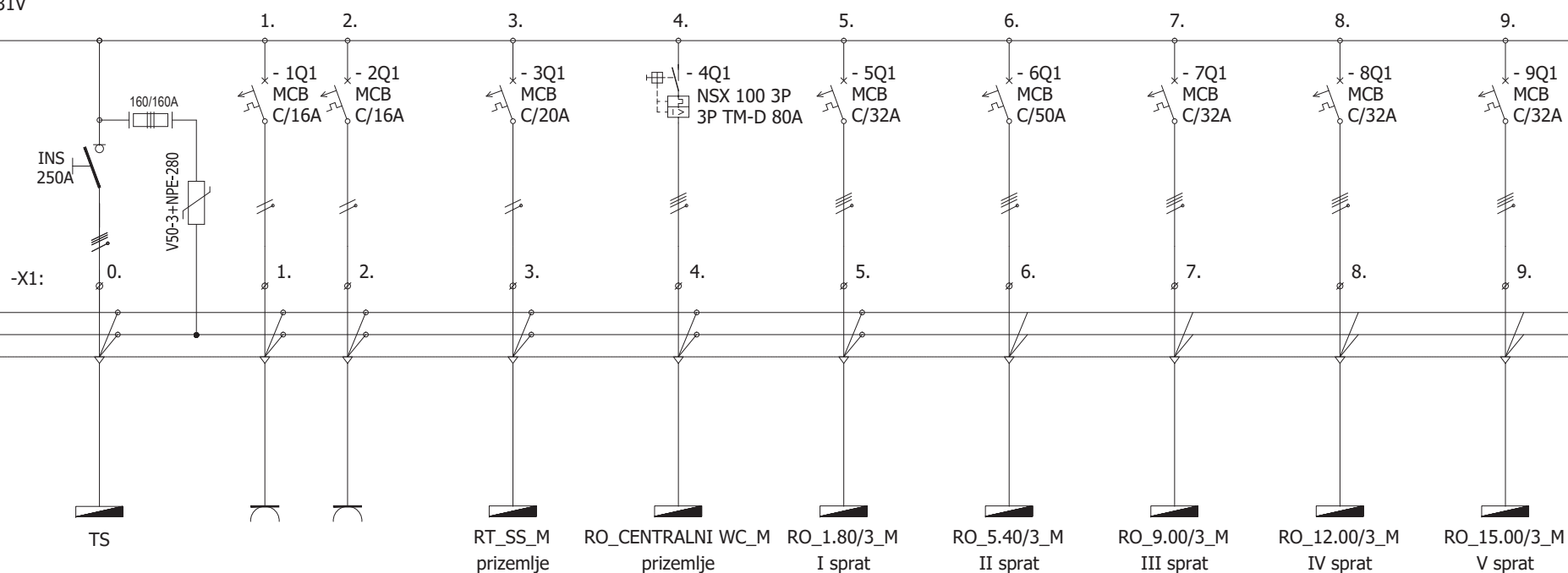




IZVOD	OZNAKA	25.	26.																		
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y																		
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x16	5x16																		
	NAZIV/VRSTA	TABLA	tabla																		
	PROSTORIJA																				
	L1 (kW)																				
	L2 (kW)																				
	L3 (kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	34.9	53.45																		
	fj=	0.65	0.56																		
	Pj (kW)	22.685	29.932																		

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-13	listova: list:	3 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_(-1.80)/2_M			

SISTEM ZASTITE TN-S



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA			1.	2.		3.		4.		5.		6.		7.		8.		9.				
	TIP VODA	XP00-A		PP-Y	PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y				
	BR.ZILA I PRESJ.	4x150		3x2,5	3x2,5		3x4		4x35+1x16		5x10		5x16		5x10		5x10		5x10				
	NAZIV/VRSTA			priključ	priključ		TABLA		TABLA		TABLA		TABLA		TABLA		TABLA		TABLA				
	PROSTORIJA			hodnik	hodnik																		
	L1 (kW)			0,6																			
	L2 (kW)				0,6																		
	L3 (kW)																						
	L1, L2, L3 (kW)																						
	Pi (kW)	141.6					2.9		54.75		16.3		36.1		24.0		25.6		25.1				
	fj=	0.7					1.0		0.87		0.834		0.7		0.7		0.65		0.7				
	Pj (kW)	99.12					2.9		47.63		13.59		25.27		16.8		16.64		17.57				

Projektant:
ING - INVEST DOO
Danilovgrad Crna Gora

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica
ref. broj. 1592 11 2017

Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"

Glavni inženjer:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni inženjer:
Budimir Vorotović, dipl.inž.el

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - jaka struja

Datum izrade i MP:

VI 2022.

Datum revizije i MP:

Broj strane:
113

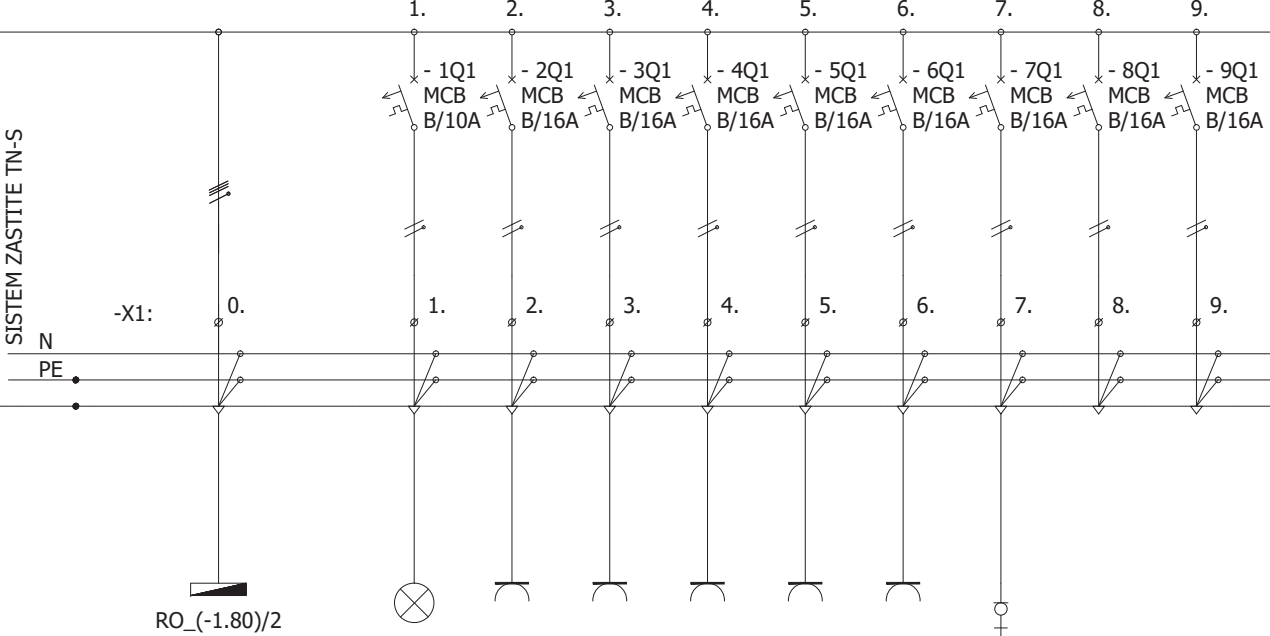
Broj priloga:
EJS-14

listova:	1
list:	1

Prilog:

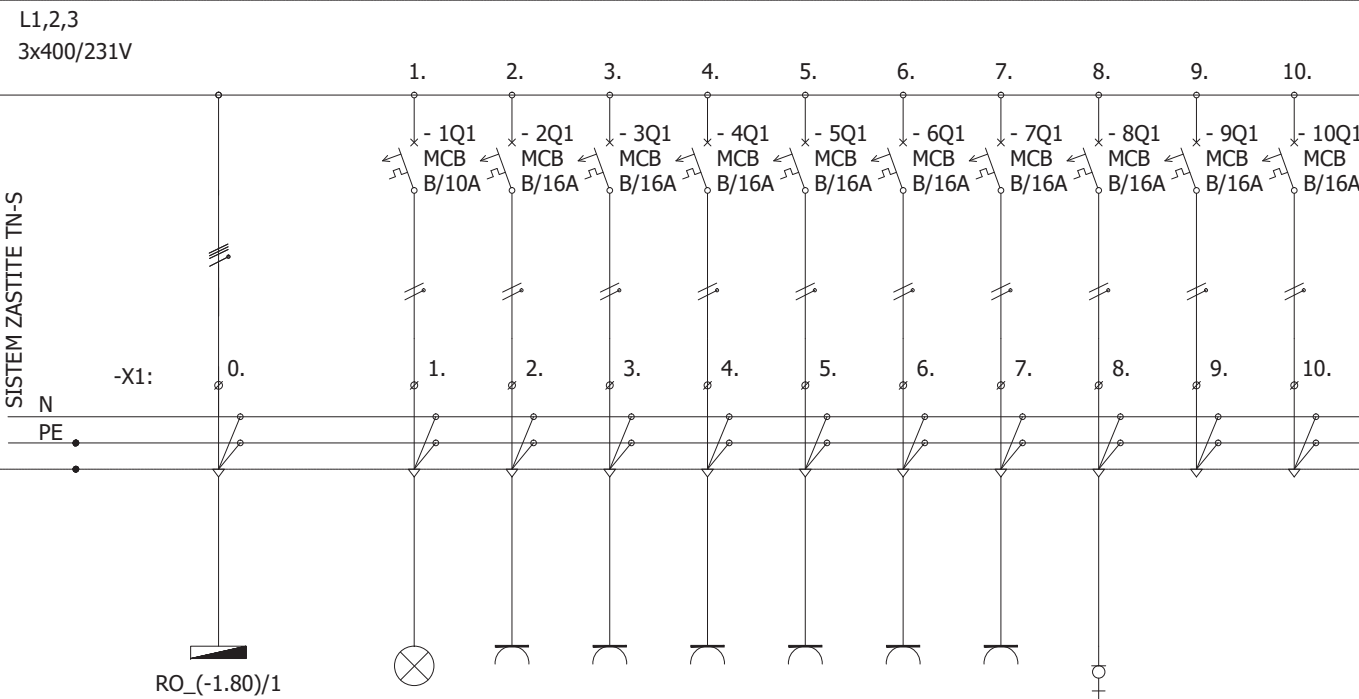
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA
RO_(-1.80)/3_M

L1,2,3
3x400/231V



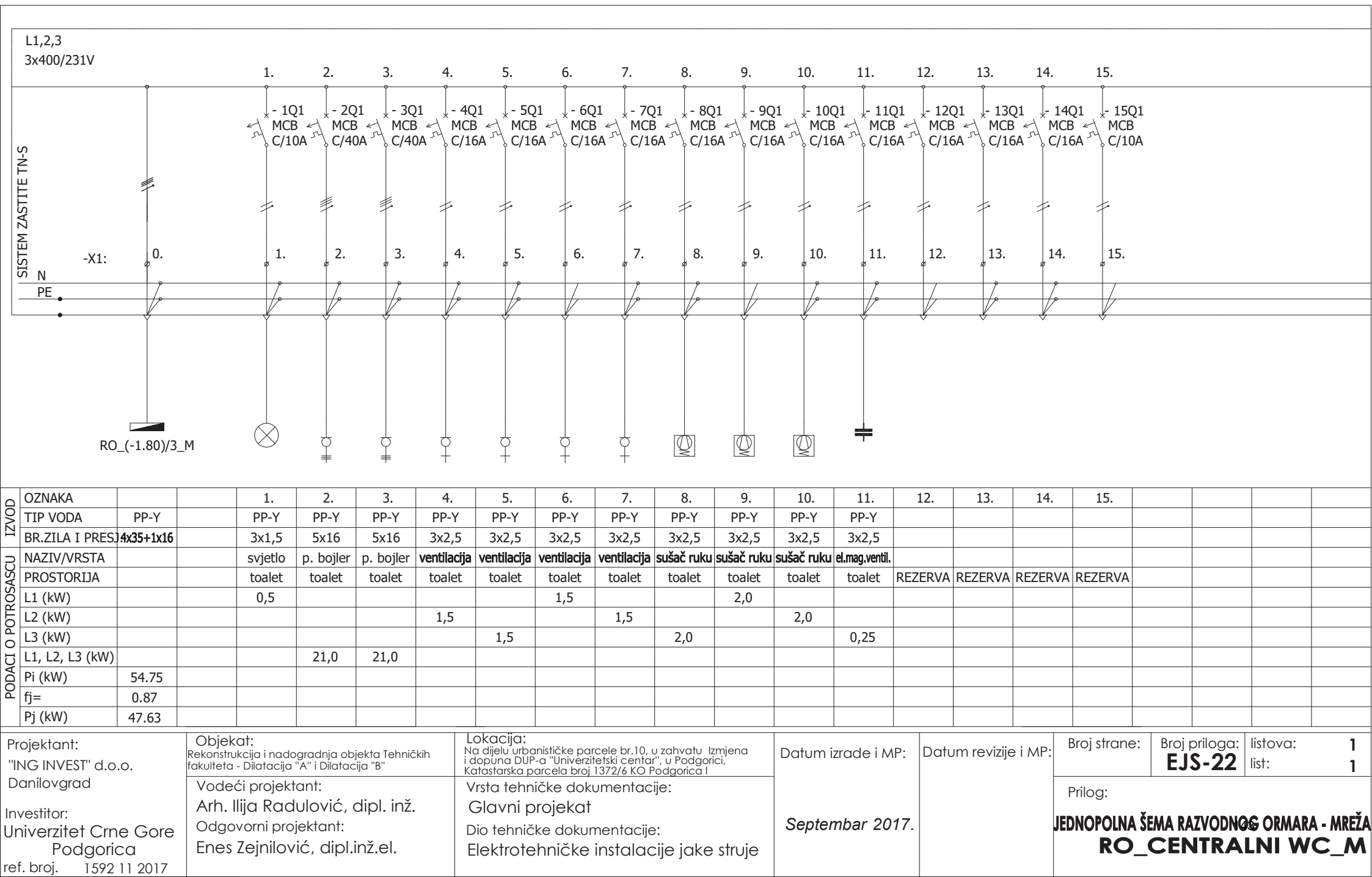
IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.								
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y										
	BR.ZILA I PRESJ.	5x4	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5										
	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	svjetlo	priključ	priključ	priključ	priključ	priključ	rekuperator										
	PROSTORIJA			kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	rezerva	rezerva								
	L1 (kW)			0,5			0,6													
	L2 (kW)				0,6			2,0		1,67										
	L3 (kW)					0,6			0,6											
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	6.57																		
PODACI O POTROŠASCU	fj=	0.8																		
	Pj (kW)	5.26																		

Projektant: ING - INVEST DOO Danilovgrad Crna Gora Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: VI 2022.	Datum revizije i MP:	Broj strane: 120	Broj priloga: EJS-19	listova: 1
	Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - MREŽA RT_BEST_M		

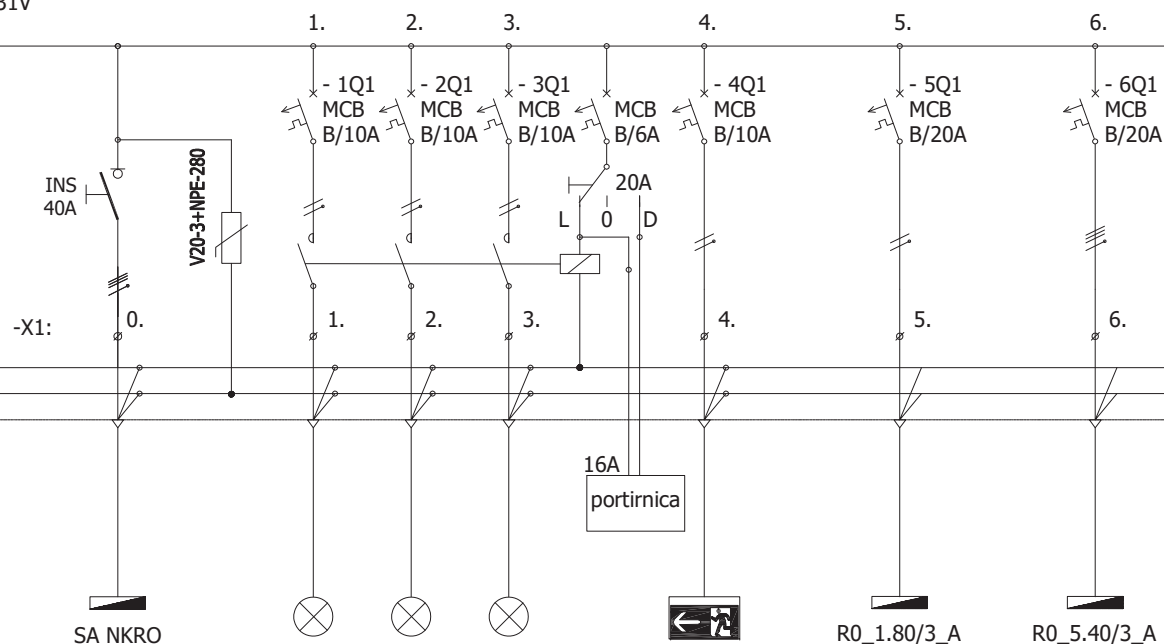


IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.							
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y									
	BR.ZILA I PRESJ.	5x4	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5									
PODACI O POTROŠASCU	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	svjetlo	priključ	priključ	priključ	priključ	priključ	priključ	rekuperator									
	PROSTORIJA			kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	kanc.	rezerva	rezerva							
	L1 (kW)			0.5			0,6			2,0										
	L2 (kW)				0,6			0,6			1,67									
	L3 (kW)					0,6			0,6											
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	7.17																		
	fj=	0.7																		
Pj (kW)	5.02																			

Projektant: ING - INVEST DOO Danilovgrad Crna Gora Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: VI 2022.	Datum revizije i MP:	Broj strane: 121	Broj priloga: EJS-20	listova: 1
	Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el	Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - MREŽA RT_KRŠ_M					



SISTEM ZASTITE TN-S



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA			1.	2.	3.		4.		5.		6.							
	TIP VODA	PP-Y		PP-Y	PP-Y	PP-Y		PP-Y		PP-Y		PP-Y							
	BR.ZILA I PRESJ.	5x6		3x1,5	3x1,5	3x1,5		3x1,5		3x4		5x4							
	NAZIV/VRSTA			svjetlo	svjetlo	svjetlo		EXIT		tabla		tabla							
	PROSTORIJA			hodnik	hodnik	I sprat		sala											
	L1 (kW)			0.5				0.1											
	L2 (kW)				0.5														
	L3 (kW)					0.5													
	L1, L2, L3 (kW)																		
	Pi (kW)	7.8								3.1		3.1							
	fj=	0.9								1.0		1.0							
	Pj (kW)	7.02								3.1		3.1							

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat:	Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
----------	--

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zeinilović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUB-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

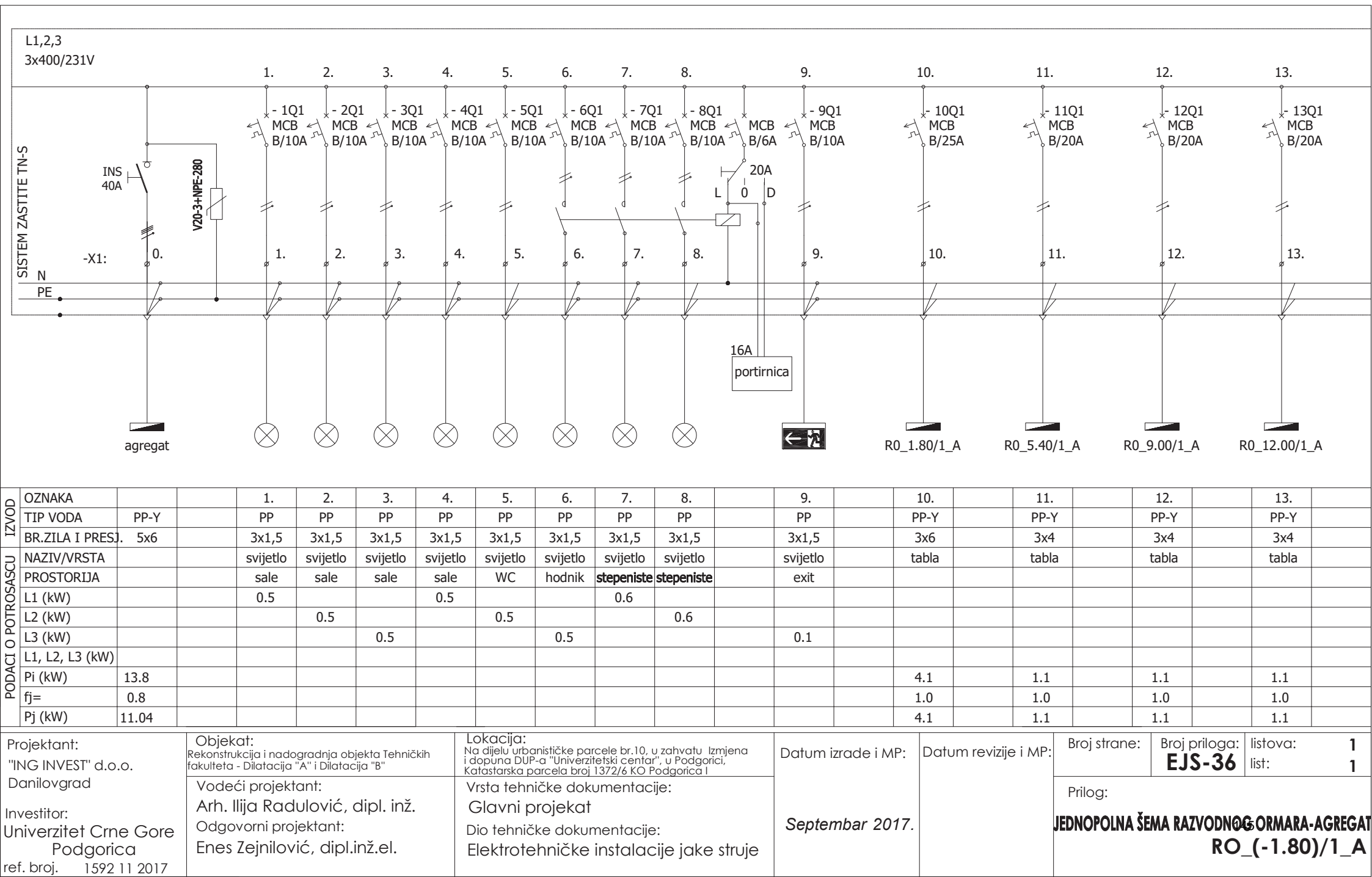
Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	EJS-35	list:	1

Prilog:

144
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-AGREGAT
RO_(-1.80)/3_A





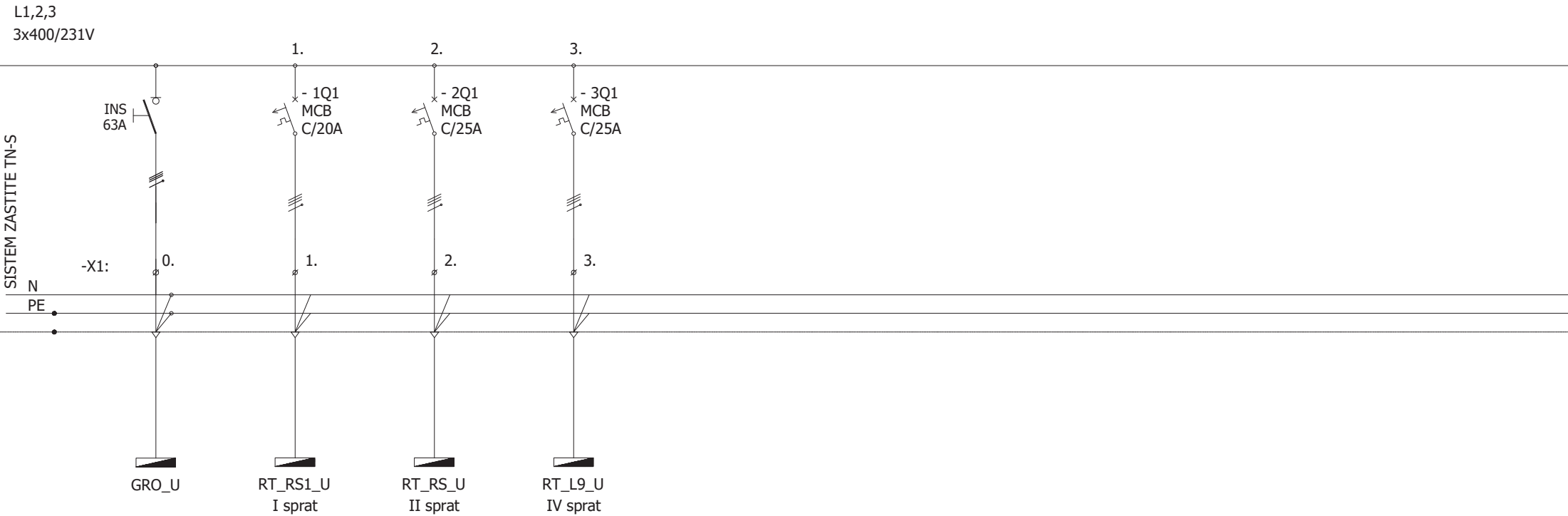
IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		14.		15.																
	TIP VODA		PP-Y		PP-Y																
	BR.ZILA I PRESJ.		3x4		3x4																
	NAZIV/VRSTA		tabla		tabla																
	PROSTORIJA																				
	L1 (kW)																				
	L2 (kW)																				
	L3 (kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)		1.1		1.1																
	fj=		1.0		1.0																
	Pj (kW)		1.1		1.1																

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-AGREGAT RO_(-1.80)/1_A		



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		14.		15.																
	TIP VODA		PP-Y		PP-Y																
	BR.ZILA I PRESJ.		3x4		3x4																
	NAZIV/VRSTA		tabla		tabla																
	PROSTORIJA																				
	L1 (kW)																				
	L2 (kW)																				
	L3 (kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)		1.1		1.1																
	fj=		1.0		1.0																
	Pj (kW)		1.1		1.1																

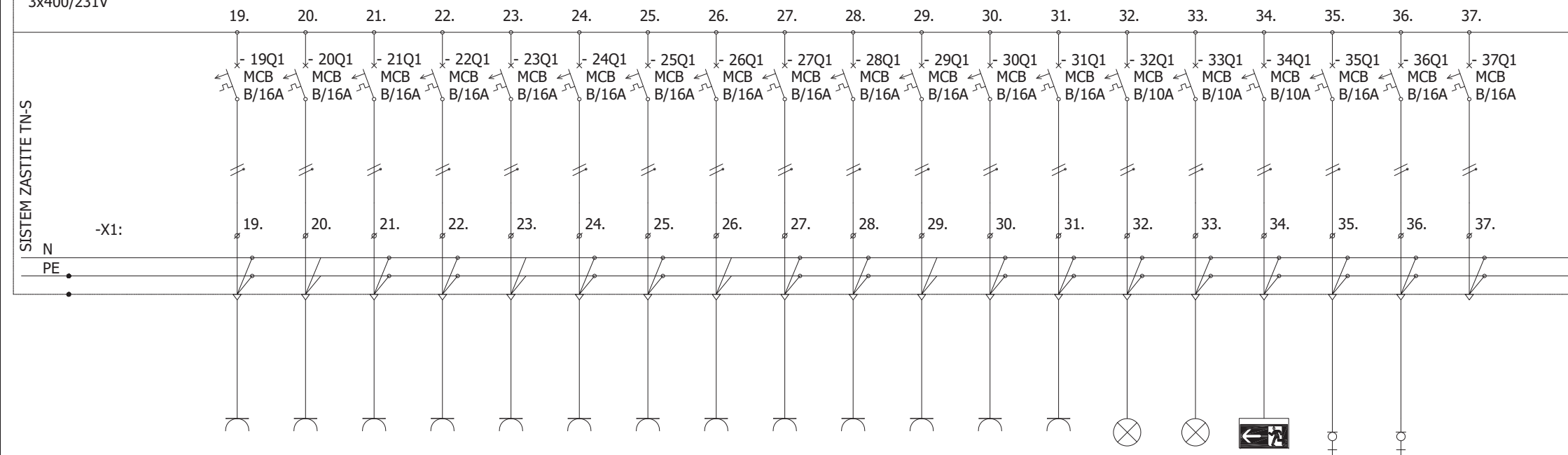
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-AGREGAT RO_(-1.80)/2_A	EJS-37	list:	1



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.															
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y															
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x16	5x4	5x6	5x6															
	NAZIV/VRSTA		tabla	tabla	tabla															
	PROSTORIJA																			
	L1 (kW)																			
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	29.97	7.17	13.2	9.6															
	fj=	0.85	0.7	0.9	0.9															
	Pj (kW)	25.47	5.02	11.88	8.64															

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-40	listova: list: 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - UPS RO_(-1.80)/2_U		

L1,2,3
3x400/231V

[illegible]

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-43	listova: list: 2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVOĐNE TABLE - MREŽA RT_122_M		

SISTEM ZASTITE TN-S

[illegible]

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica
Ref. broj. 1592 11 2017

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zeinilović, dipl.inž.el.

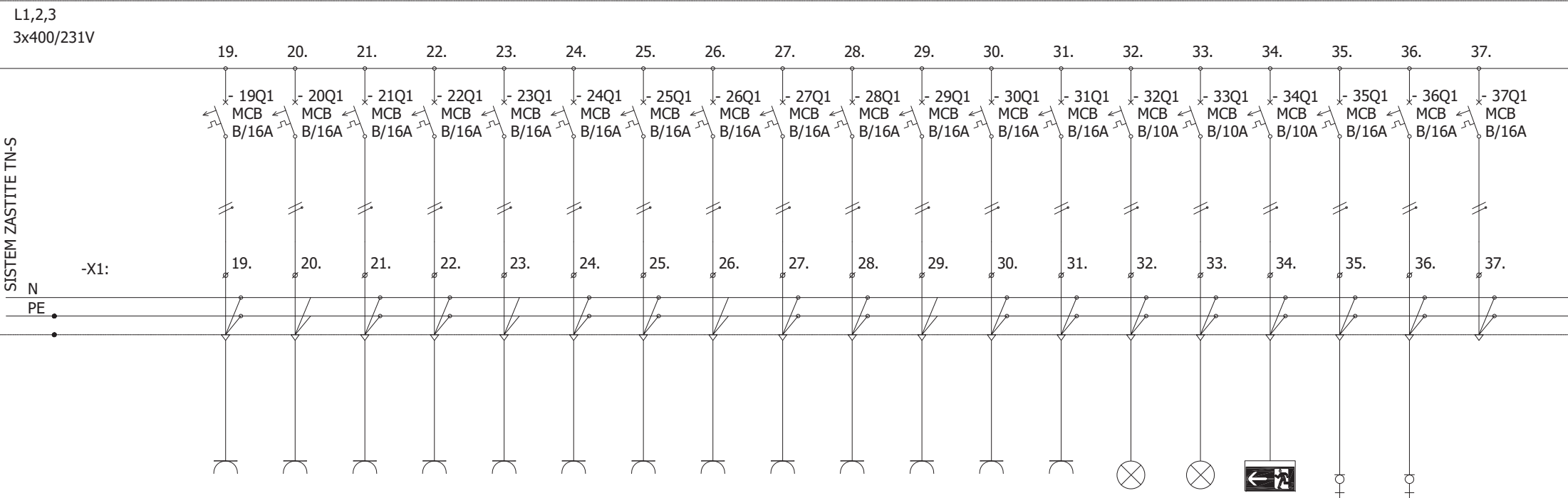
Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Septembar 2017.

[illegible]

Prilog:

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVOJNE TABLE - MREŽA
RT_138_M



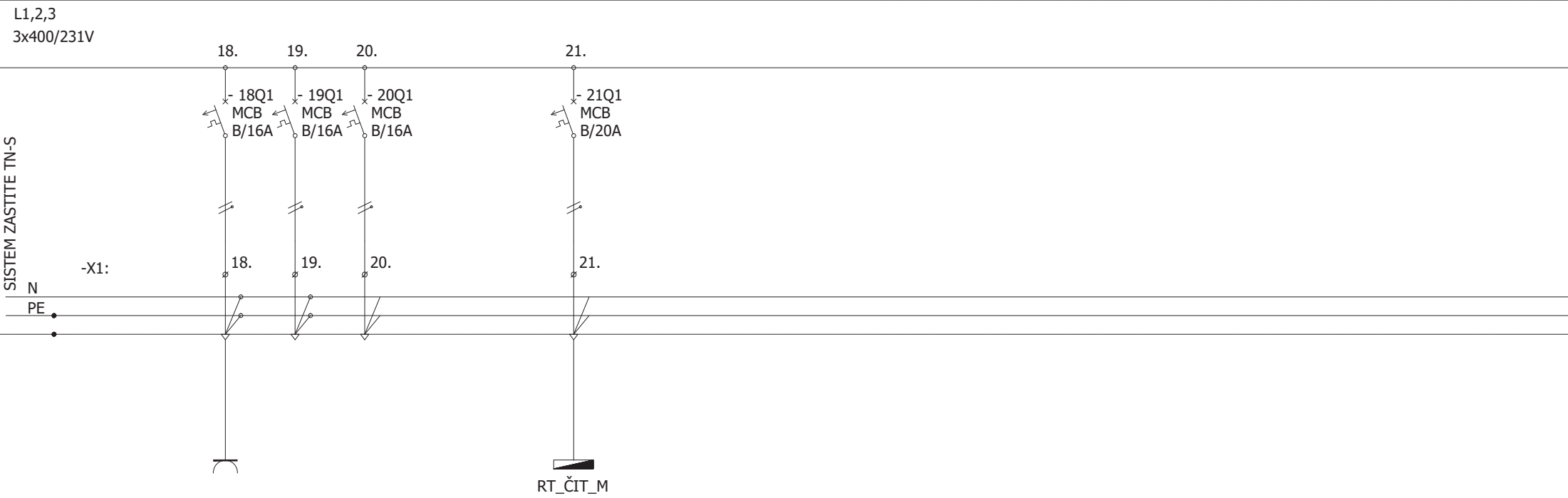
IZVOD	OZNAKA		19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	rezerva	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5		
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	svijetlo	svijetlo	EXIT	izvod	izvod		
	PROSTORIJA		sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala				rek	fan coil		
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,1				
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,5			0,6			
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,5			0,5		
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)																					
	fj=																					
	Pj (kW)																					

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-47	listova: 2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - MREŽA RT_138_M		

SISTEM ZASTITE TN-S

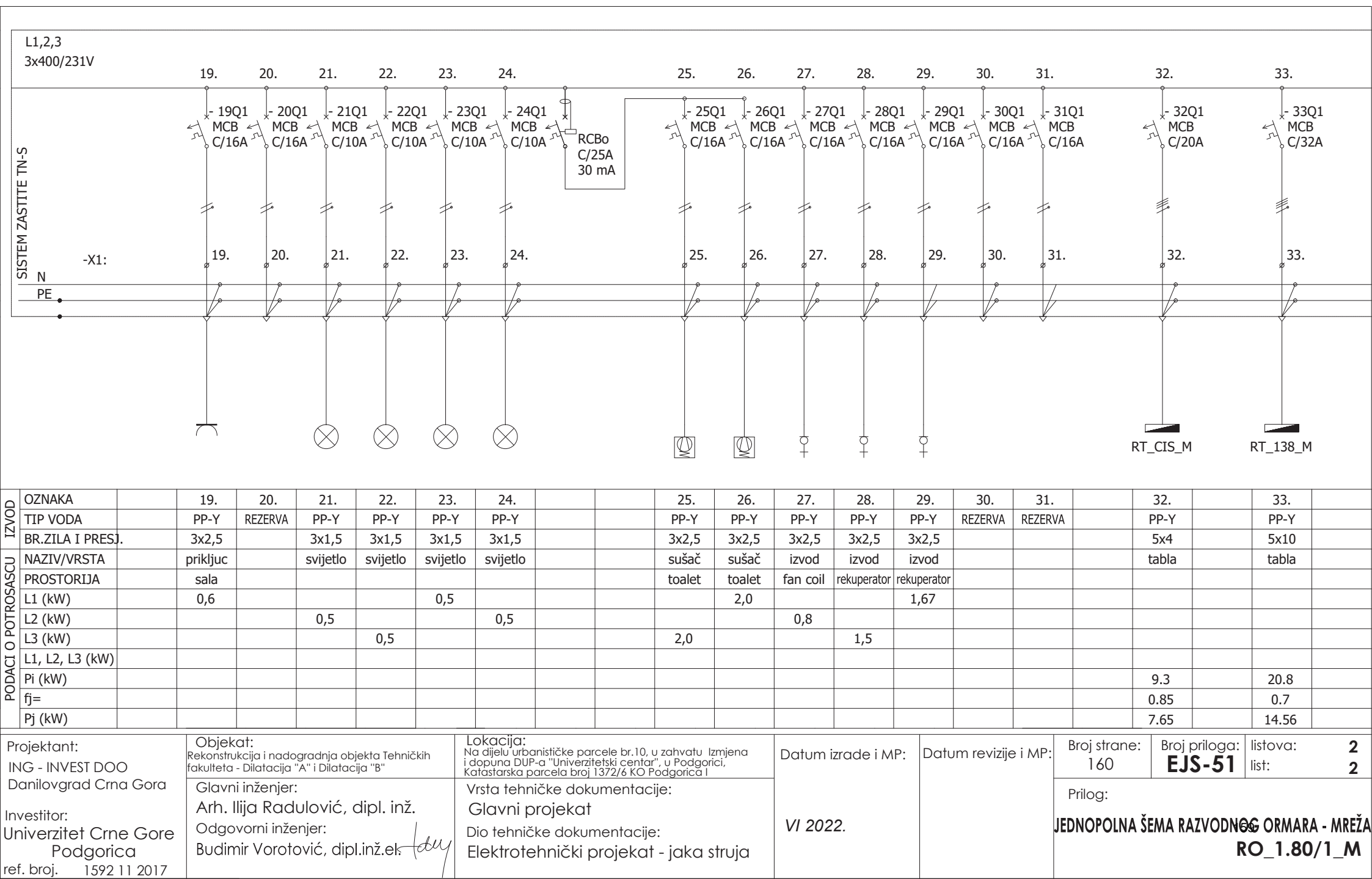
IZVOD

Projektant:	Objekat:	Lokacija:	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
"ING INVEST" d.o.o.	Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I				EJS-48	list:	1
Danilovgrad	Vodeći projektant:	Vrsta tehničke dokumentacije:					Prilog:	
Investitor:	Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.	Glavni projekat						
Univerzitet Crne Gore	Odgovorni projektant:	Dio tehničke dokumentacije:	Septembar 2017.				JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVOJNE TABLE - MREŽA	
Podgorica	Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Elektrotehničke instalacije jake struje					RT_CIS_M	
ref. broj. 1592 11 2017								

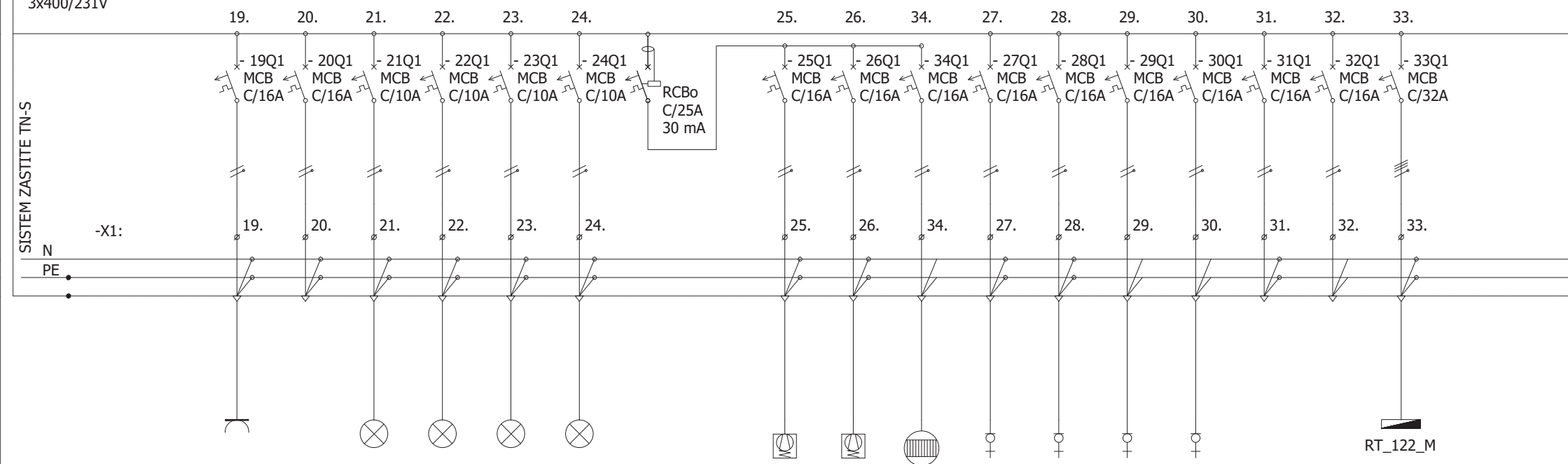


IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		18.	19.	20.			21.												
	TIP VODA		PP-Y	rezerva	rezerva			PP-Y												
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5					3x4												
	NAZIV/VRSTA		prikljuc					tabla												
	PROSTORIJA		hodnik																	
	L1 (kW)		0,5																	
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)							4.1												
	fj=							1.0												
	Pj (kW)							4.1												


Projektant: ING - INVEST DOO Danilovgrad Crna Gora Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: VI 2022.	Datum revizije i MP:	Broj strane: 158	Broj priloga: EJS-50	listova: 2
	Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_1.80/3_M		
	Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.elk	Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja					

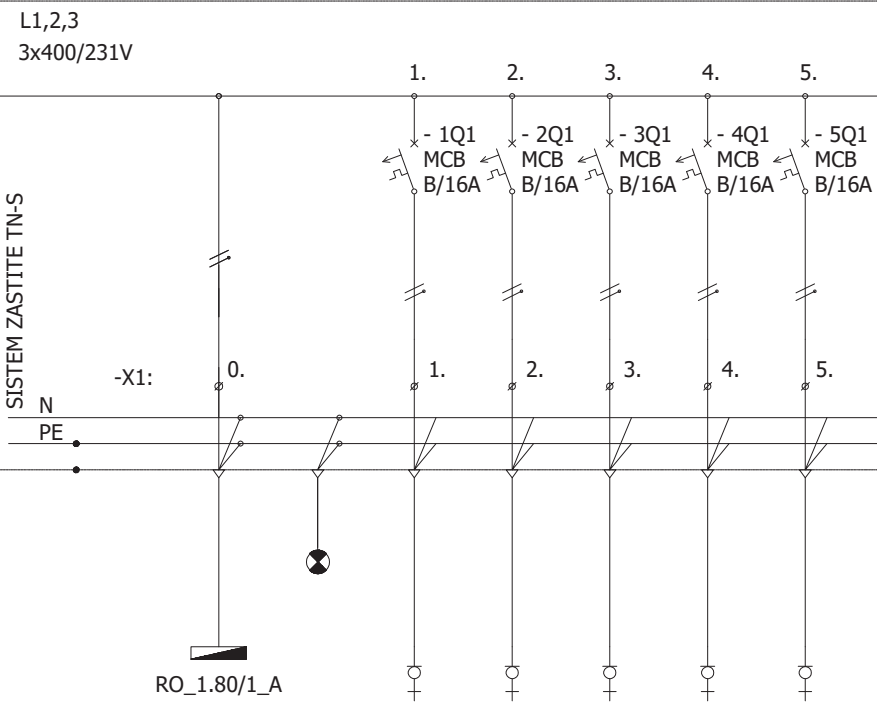


L1,2,3
3x400/231V



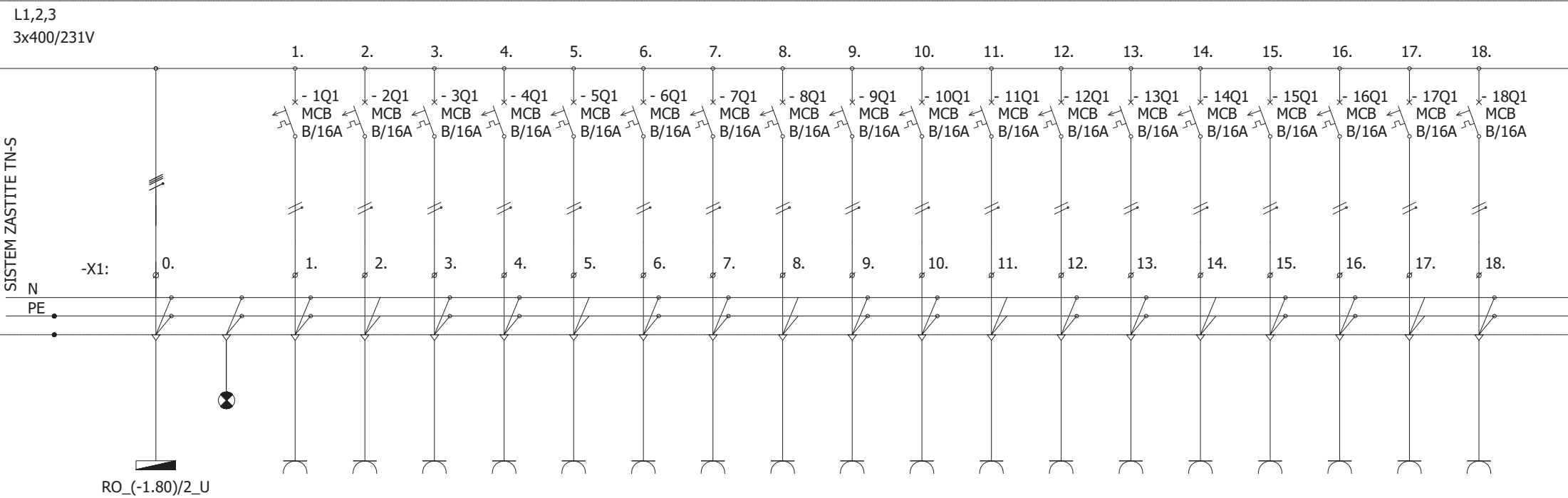
IZVOD	OZNAKA	19.	20.	21.	22.	23.	24.			25.	26.	34.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.		
	TIP VODA	PP-Y	REZERVA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y			PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	REZERVA	REZERVA	PP-Y		
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	3x2,5		3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5			3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5			5x10		
	NAZIV/VRSTA	prikljuc		svijetlo	svijetlo	svijetlo	svijetlo			sušač	sušač	bojler	izvod	izvod	izvod	izvod			tabla		
	PROSTORIJA	kancelarija								toalet	toalet	toalet	fan coil	rekuperator	rekuperator	rekuperator					
	L1 (kW)	0,6		0,5			0,5						0,8			1,67					
	L2 (kW)				0,5					2,0		2,0		1,5							
	L3 (kW)					0,5					2,0				1,67						
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)																		20.8		
	fj=																		0.7		
	Pj (kW)																		14.56		

Projektant: ING - INVEST DOO Danilovgrad Crna Gora Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: VI 2022.	Datum revizije i MP:	Broj strane: 162	Broj priloga: EJS-52	listova: list: 2
	Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el 	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja			Prilog: JEDNOLINISKA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_1.80/2_M		



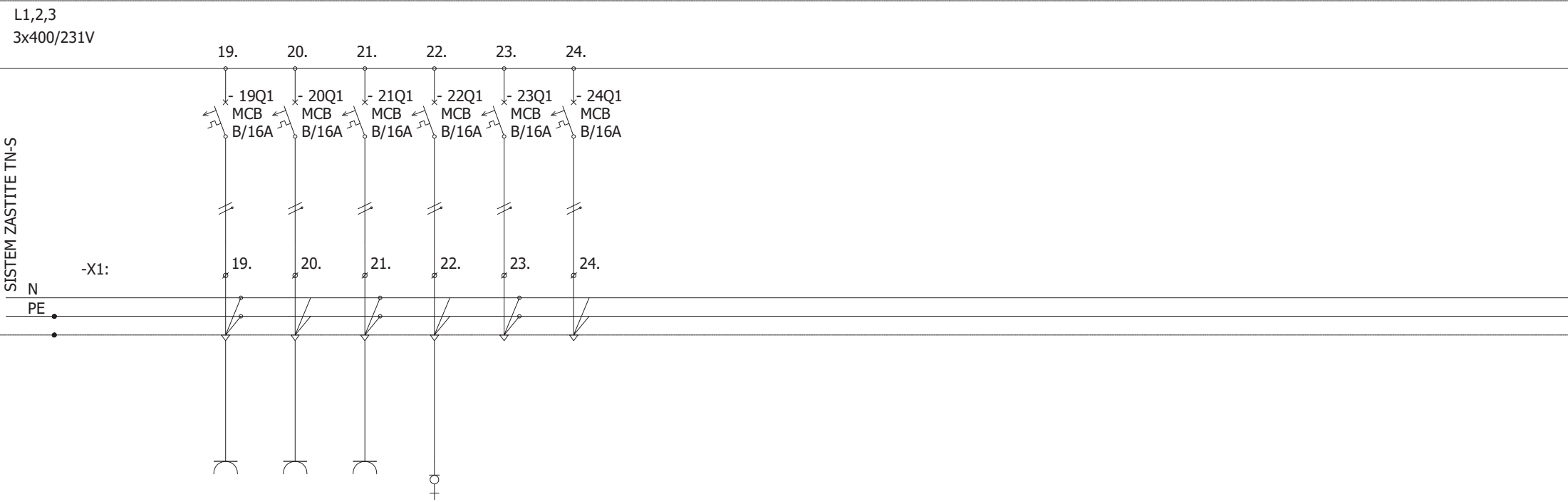
IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.												
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y												
	BR.ZILA I PRESJ.	3x4	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5												
	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	izvod	izvod	izvod	izvod	izvod												
	PROSTORIJA			rek	rek	rek	ppc	kontorler												
	L1 (kW)			0,6	0,6	0,6	0,6	0,6												
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	3.0																		
PODACI O POTROŠASCU	fj=	1.0																		
	Pj (kW)	3.0																		

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-59	listova: list:	1 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - AGREGAT RT_CIS_A			



IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
	BR.ZILA I PRESJ.	5x6	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
PODACI O POTROŠASCU	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA			sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	
	L1 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)					0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)	13.2																				
	fj=	0.9																				
	Pj (kW)	11.88																				

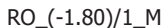
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-65	listova: list: 2 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - UPS RT_RS1_U		



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		19.	20.	21.	22.	23.	24.												
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	REZERVA	REZERVA												
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5														
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	REK														
	PROSTORIJA		sala	sala	sala															
	L1 (kW)		0,6			0,6														
	L2 (kW)			0,6																
	L3 (kW)				0,6															
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B" Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	2
						EJS-65	list:	2
					Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - UPS RT_RS1_U		

ISTEM ZASTITE TN-S



PODACI O POTROŠACU

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica
ref. broj. 1592/11/2017

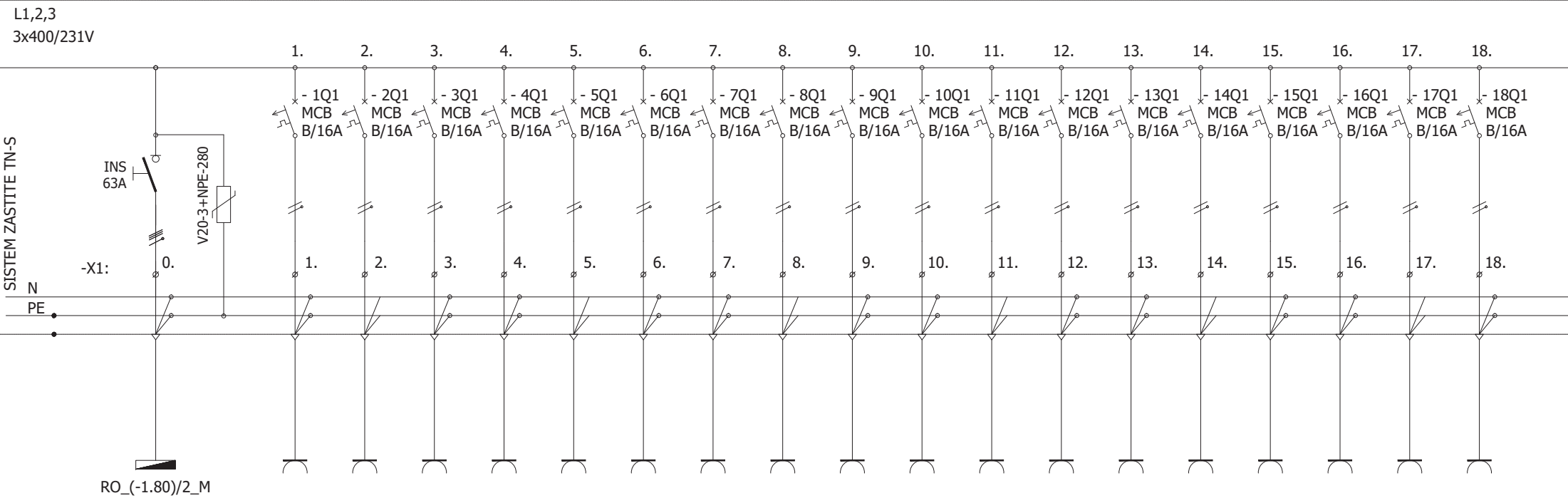
Glavni inženjer:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni inženjer:
Budimir Vorotović, dipl.inž.el. *duy*

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehnički projekat - jaka struja

VI 2022.

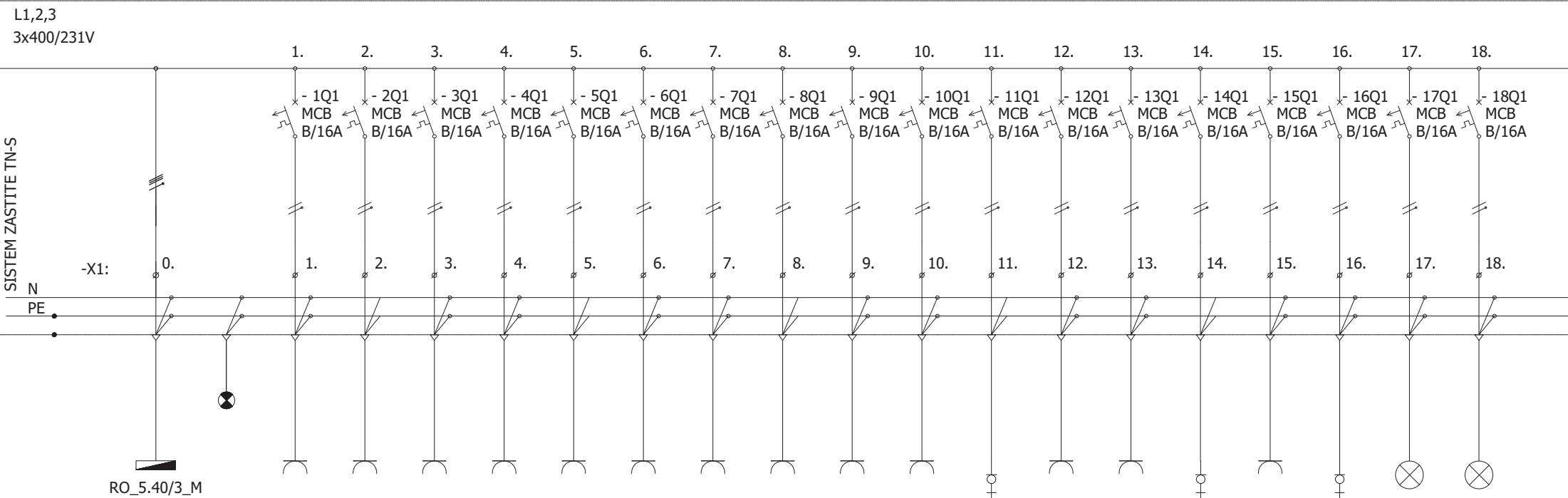
listova:	2
list:	1

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA
RO 5.40/1 M



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x10	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA		kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	hodnik	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	23.37																			
	fj=	0.7																			
	Pj (kW)	16.36																			

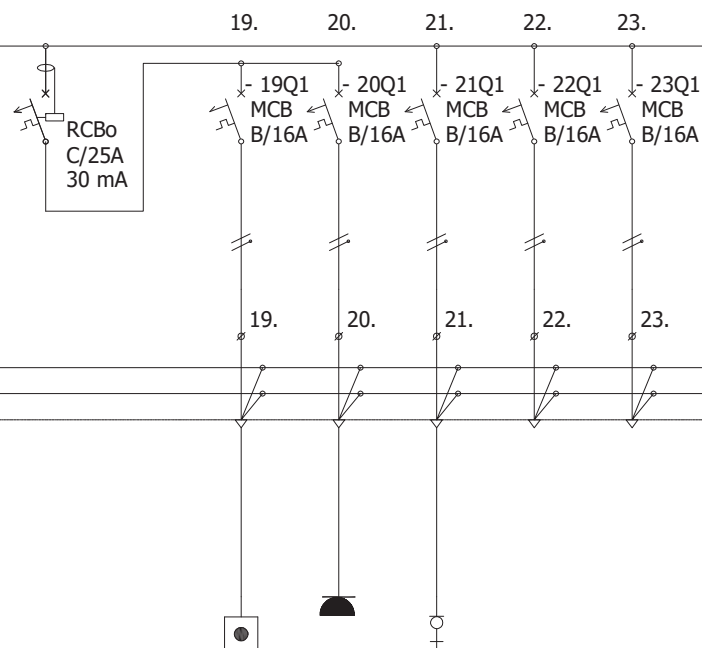
Projektant: ING - INVEST DOO Danilovgrad Crna Gora Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: VI 2022.	Datum revizije i MP:	Broj strane: 181	Broj priloga: EJS-69	listova: 2
	Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el. <i>Bdy</i>	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_5.40/2_M		



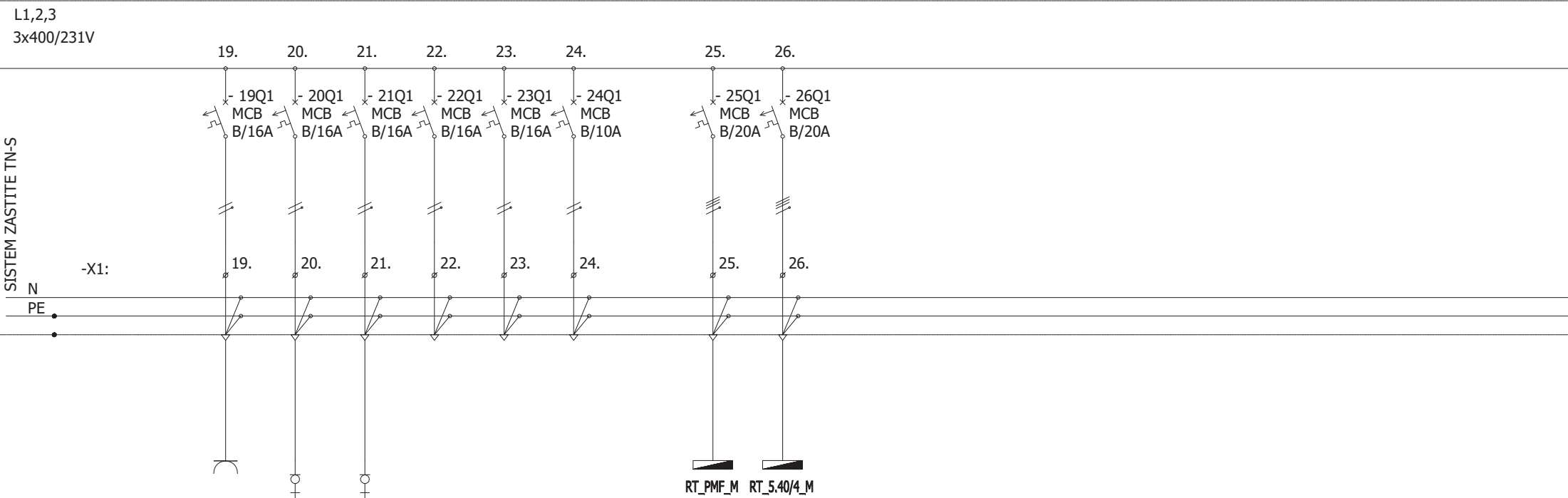
IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
	BR.ZILA I PRESJ.	5x4	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	3x1,5	
PODACI O POTROŠACU	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	IZVOD	prikljuc	prikljuc	fan coil	prikljuc	IZVOD	svijetlo	svijetlo	
	PROSTORIJA			kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	kancelarija	platno	kancelarija	hodnik		kancelarija	REK			
	L1 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		0,5	
	L2 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,8					
	L3 (kW)					0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		0,5		
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)	12.5																				
	fj=	0.6																				
	Pj (kW)	7.5																				

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-70	listova: 2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - MREŽA RT_PMF_M	list: 1	

SISTEM ZASTITE TN-S

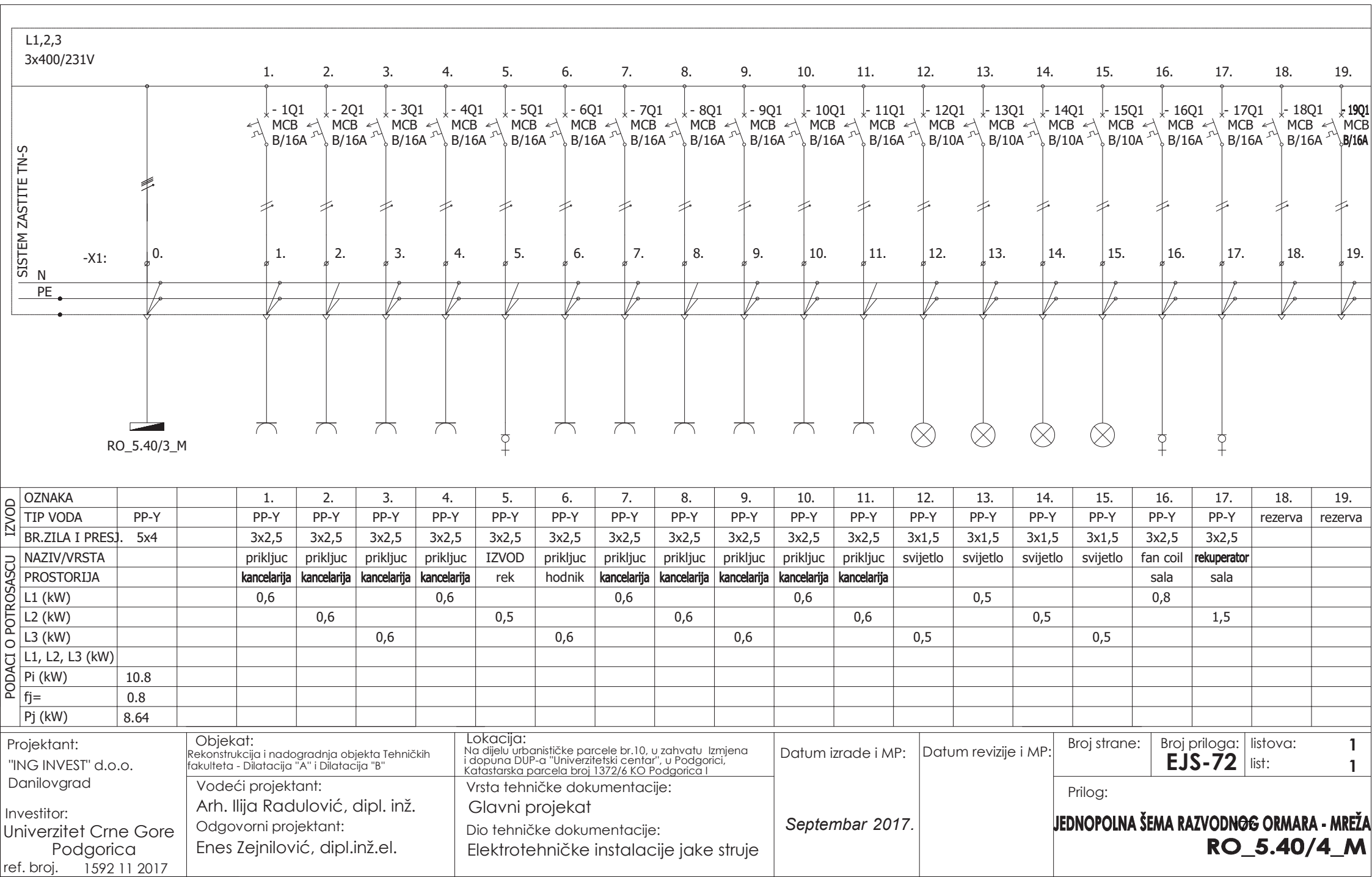
ZVOD

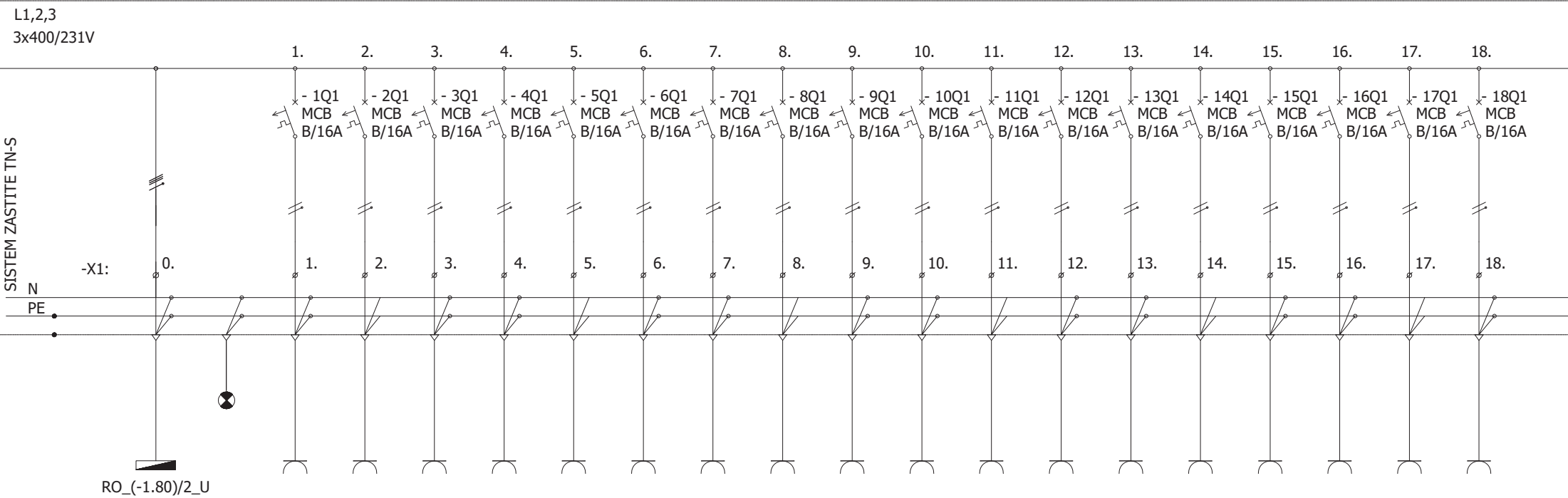
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - MREŽA RT_PMF_M		
						EJS-70	list:	2



IZVOD	OZNAKA		19.	20.	21.	22.	23.	24.		25.	26.									
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva		PP00	PP00									
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5					5x4	5x4									
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	IZVOD	fan coil					tabla	tabla									
	PROSTORIJA		projektor	platno	sala															
	L1 (kW)		0,6																	
	L2 (kW)			0,6																
	L3 (kW)				0,8															
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)									12.5	10.8									
PODACI O POTROSASCU	fj=									0.6	0.8									
	Pj (kW)									7.5	8.64									

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-71	listova: 2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_5.40/3_M	list: 2	

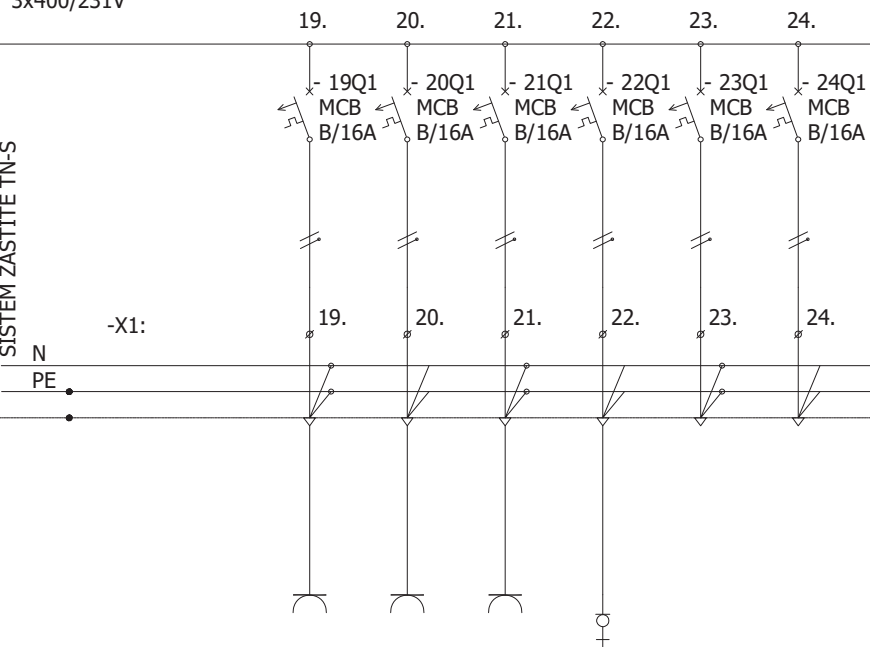




IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠACU	BR.ZILA I PRESJ.	5x6	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA			sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	
	L1 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)					0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)	13.2																				
	fj=	0.9																				
	Pj (kW)	11.88																				

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-88	listova: list:	2 1
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - UPS RT_RS_U			

L1,2,3
3x400/231V

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat:	Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
----------	--

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

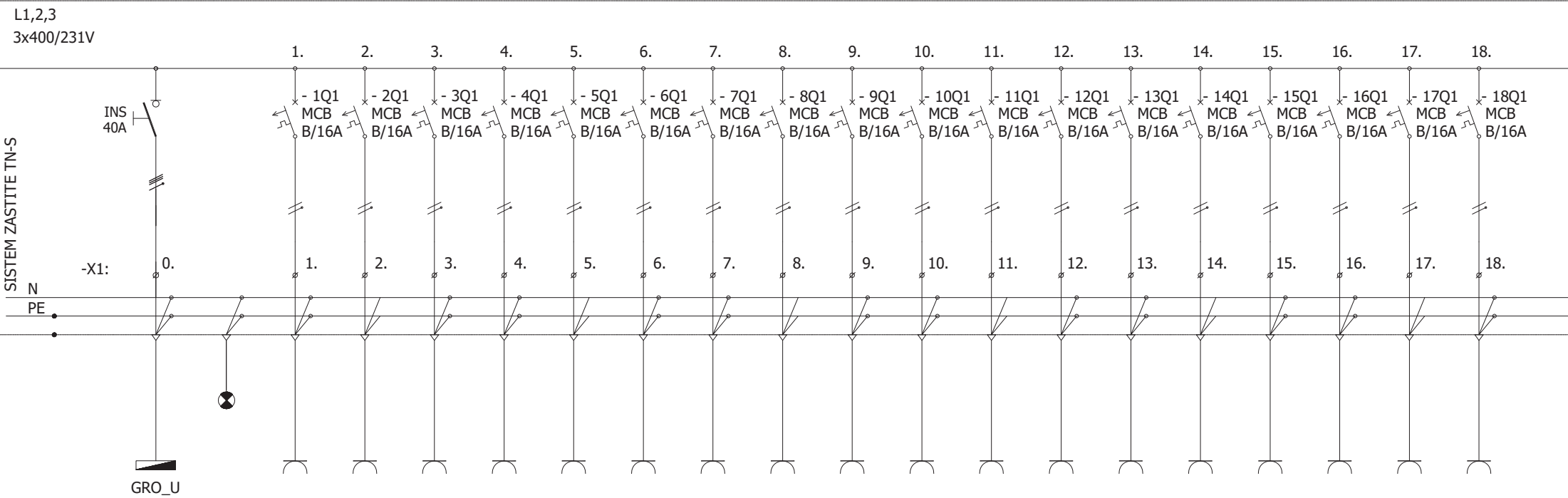
Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	Broj priloga:	listova:	2
	EJS-88	list:	2
Prilog:			

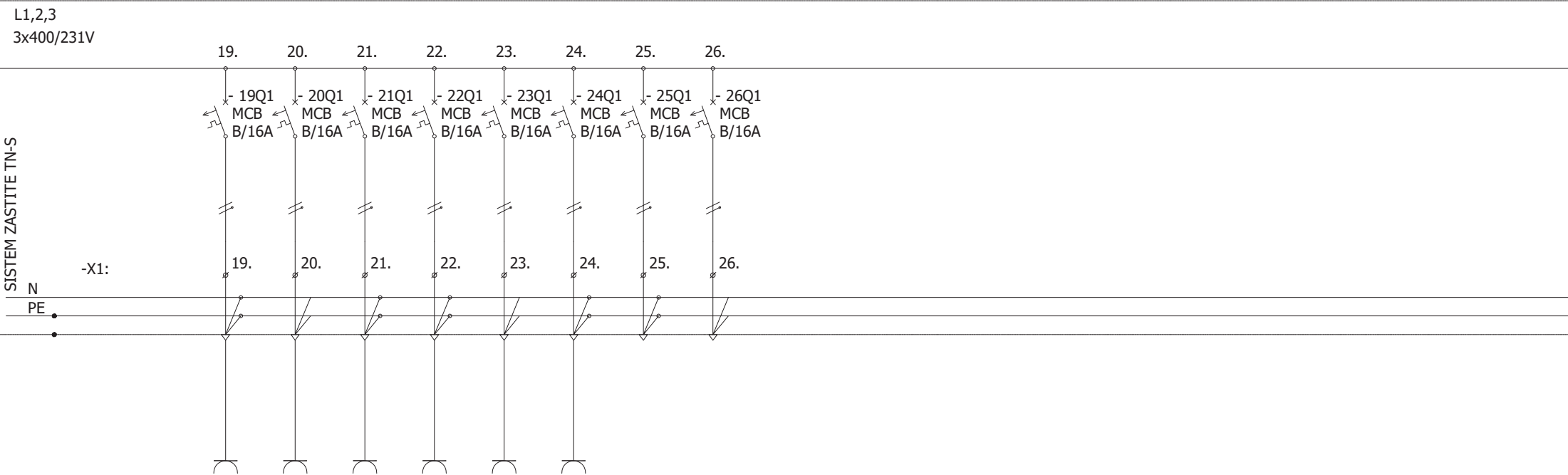
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVOJNE TABLE- UPS

RT RS U



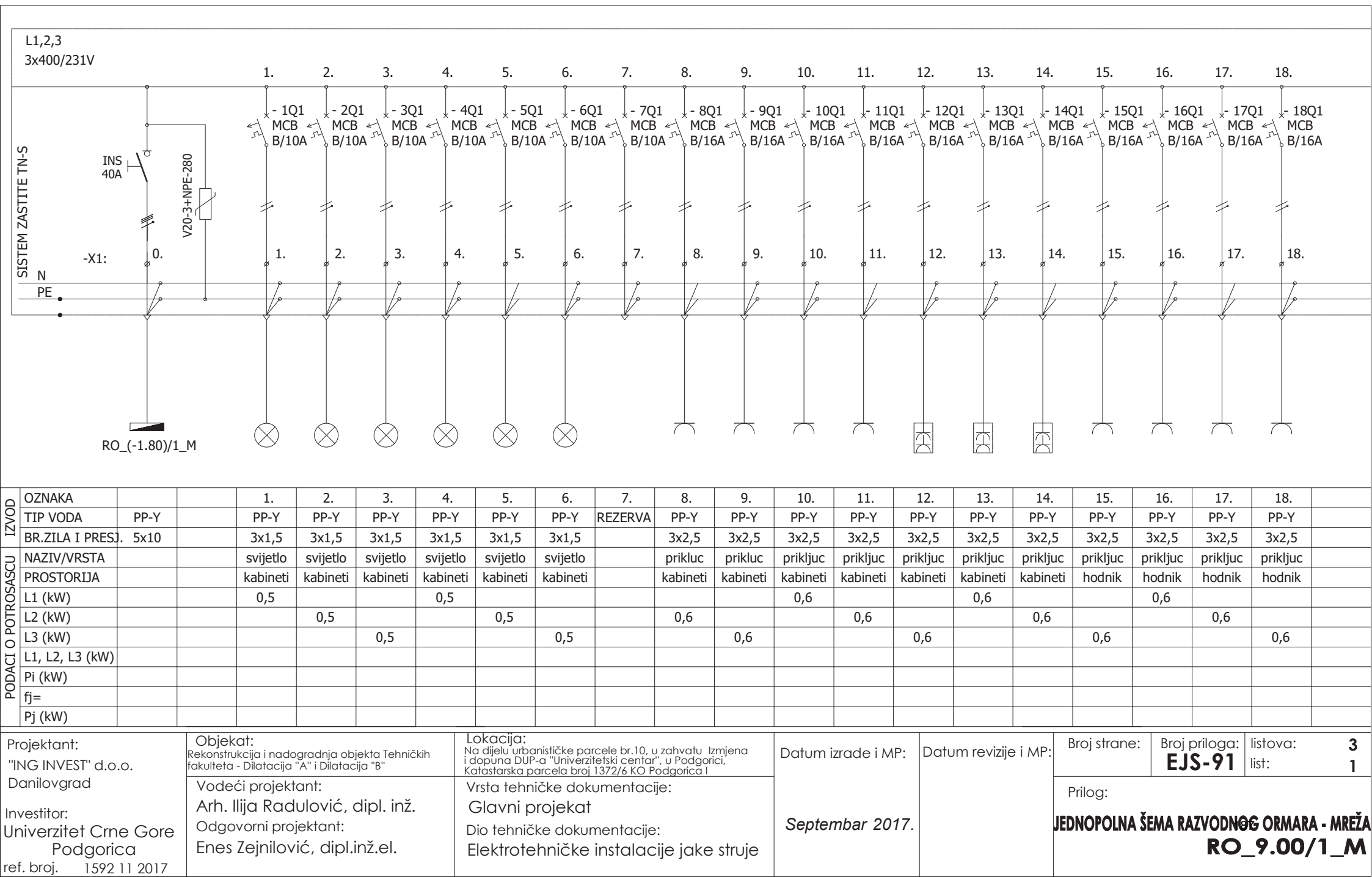
IZVOD	OZNAKA			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
	BR.ZILA I PRESJ.	5x6	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		sign.lam.	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA			sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	sala	
	L1 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)					0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)	14.4																				
PODACI O POTROŠASCU	fj=	0.9																				
	Pj (kW)	12.96																				

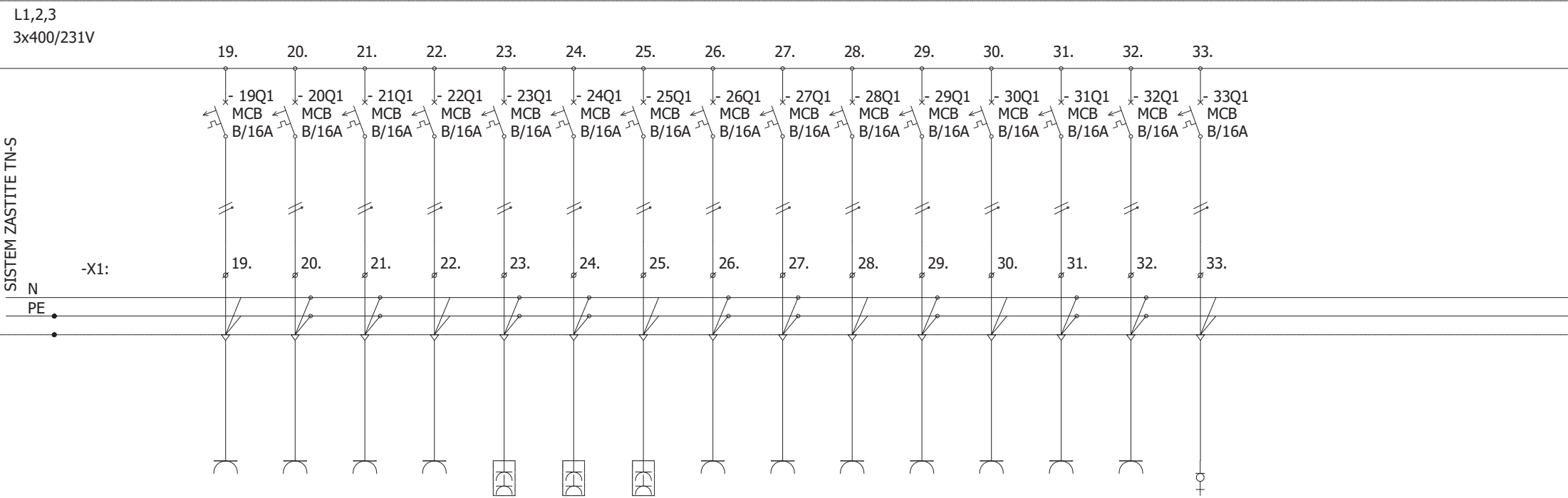
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-89	listova: 2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			list: 1		
					Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - UPS RT_227_U		



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.										
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	REZERVA	REZERVA										
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5												
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc												
	PROSTORIJA		sala	sala	sala	sala	sala	sala												
	L1 (kW)		0,6			0,6														
	L2 (kW)			0,6			0,6													
	L3 (kW)				0,6			0,6												
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B" Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	2
						EJS-89	list:	2
					Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNE TABLE - UPS RT_227_U		

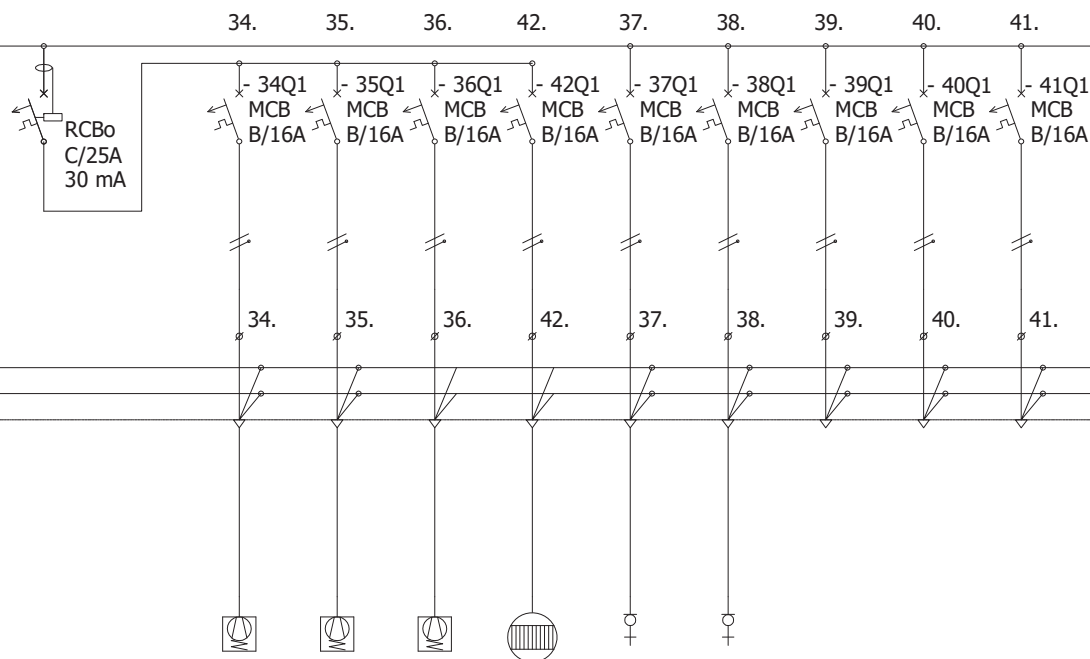




IZVOD PODACI O POTROŠACU	OZNAKA		19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.					
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y					
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5					
	NAZIV/VRSTA		prikluc	prikluc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	rekuperator					
	PROSTORIJA		kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	hodnik	hodnik	hodnik	hodnik	kabineti	kabineti	kabineti	toalet					
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6							
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6						
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			1,5					
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)																					
	fj=																					
	Pj (kW)																					

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-91	listova: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_9.00/1_M	list: 2	

SISTEM ZASTITE TN-S

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zeinilović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	
--------------	--

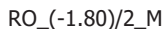
Broj priloga:
EJS-91

listova:	3
list:	3

Prilog:

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA
RO 9.00/1 M

SISTEM ZASTITE TN-S



PODACI O POTROŠACI

Podgorica
ref. broj. 1592 11 2017

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

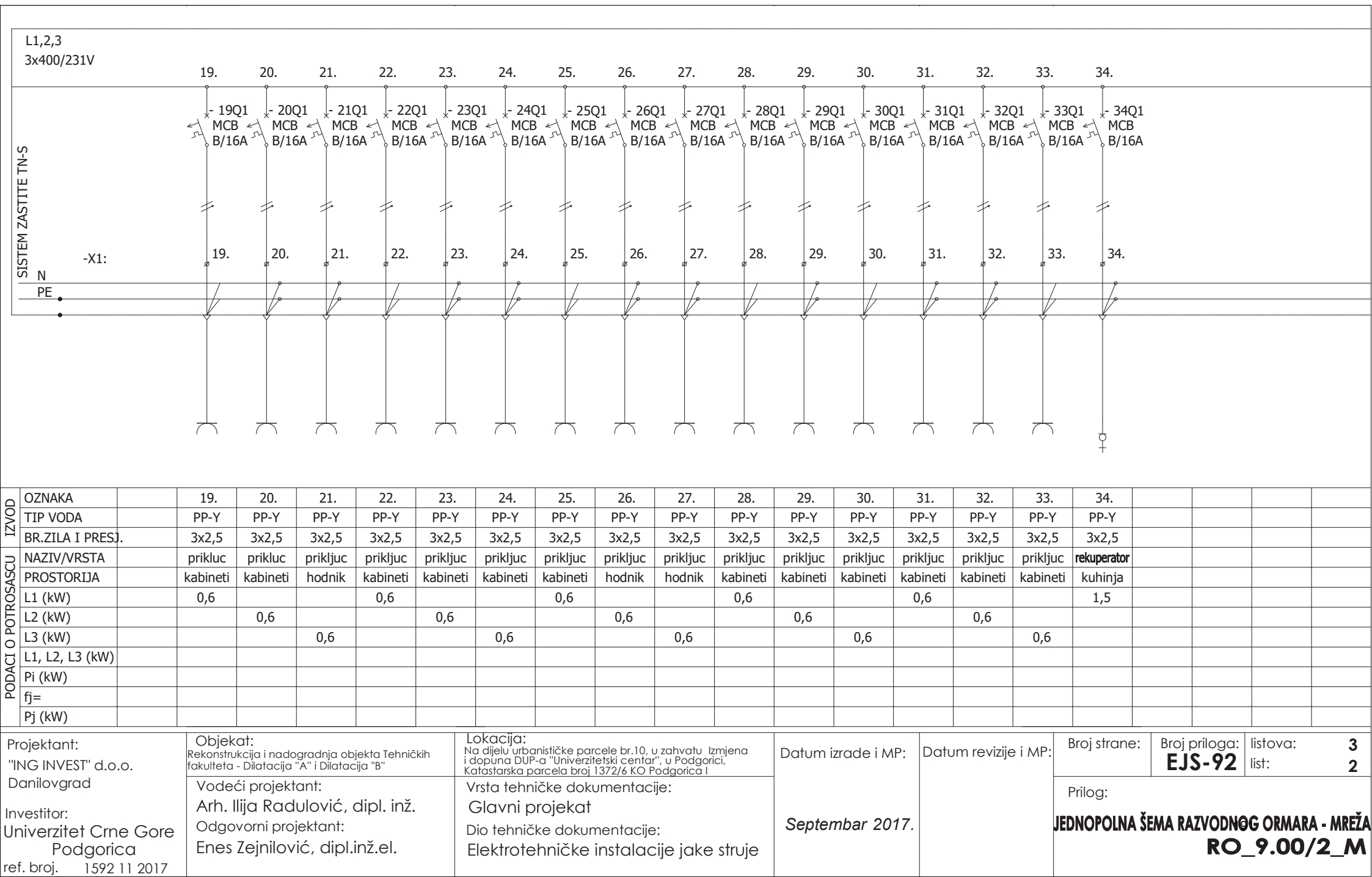
Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

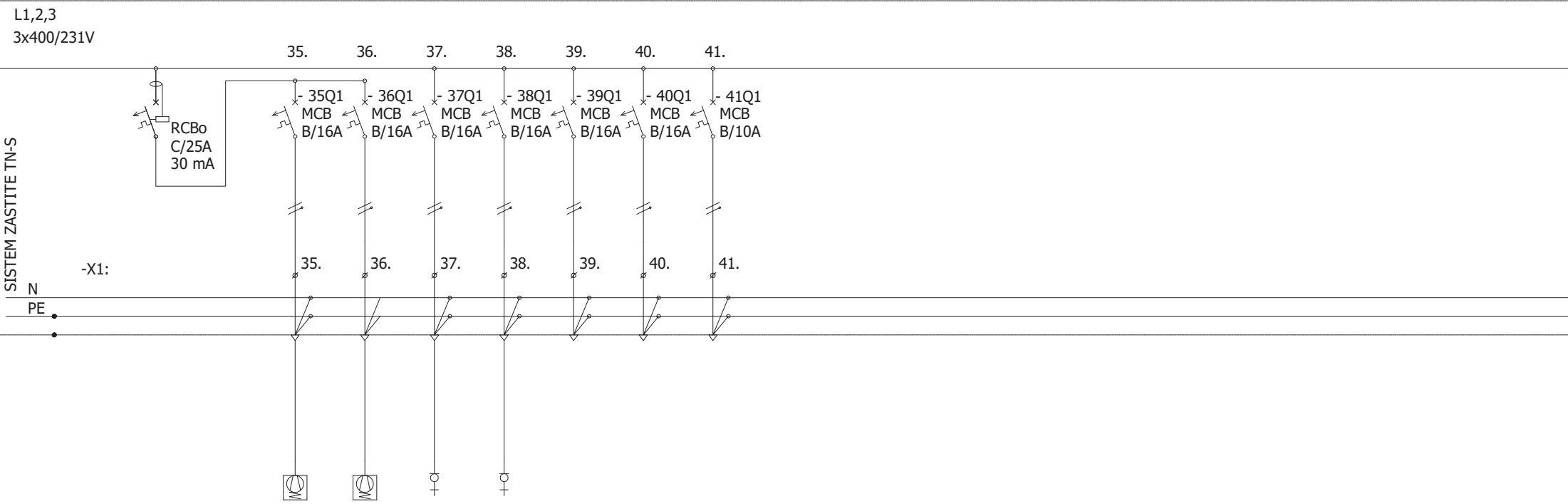
September 2017.

Datum revizije i MP:

Prilog:
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA
RO 9.00/2 M

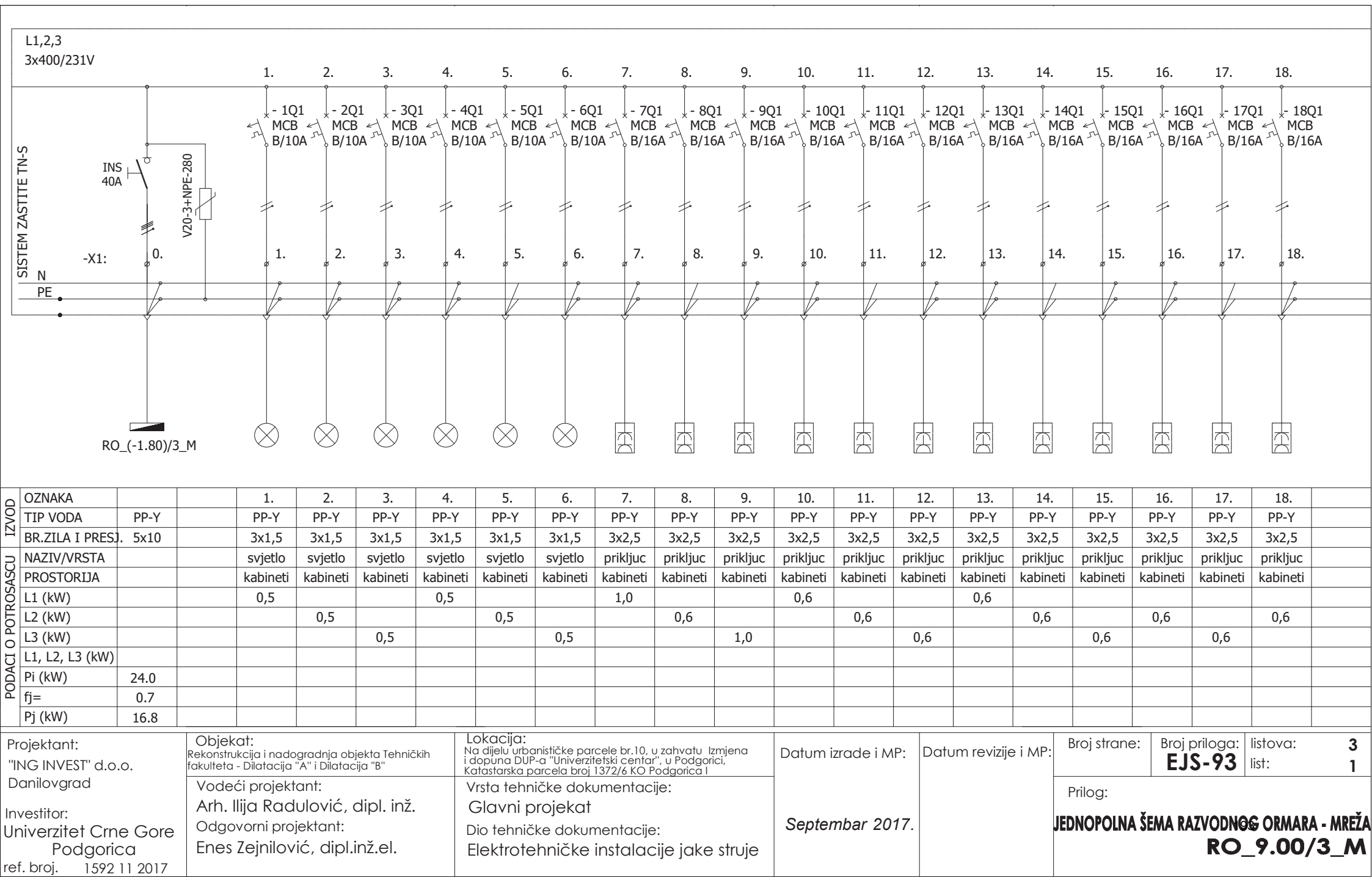
listova:	3
list:	1



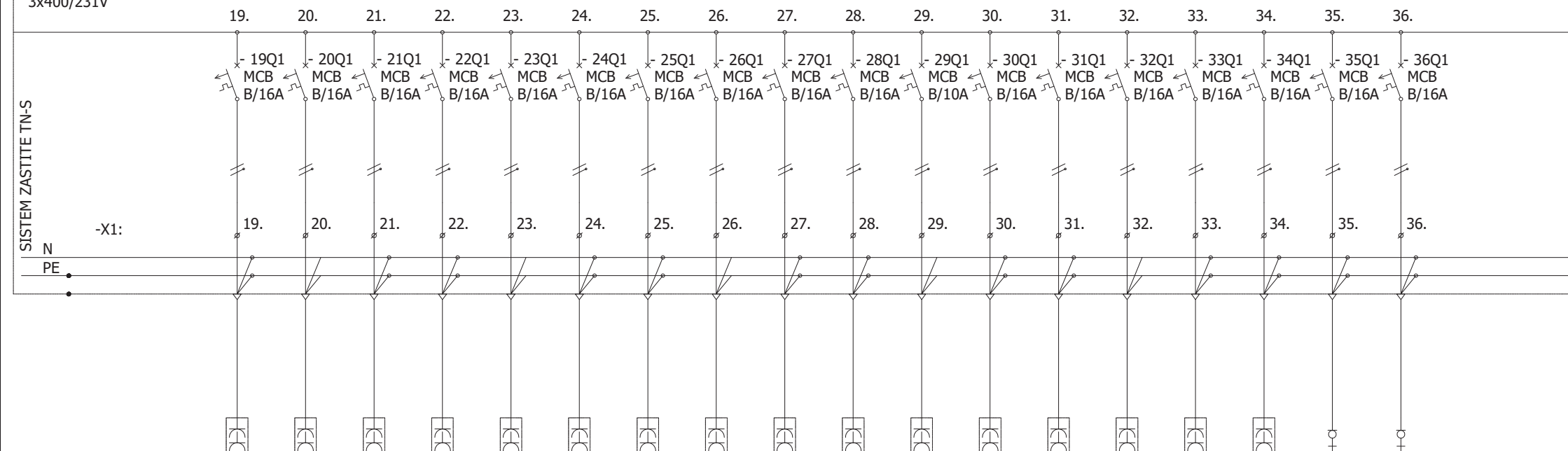


IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA			35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.										
	TIP VODA			PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva										
	BR.ZILA I PRESJ.			3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5													
	NAZIV/VRSTA			susac ruku	susac ruku	izvod	izvod													
	PROSTORIJA			toalet	toalet	fan coil	fan coil													
	L1 (kW)					0,8														
	L2 (kW)			2,0			0,8													
	L3 (kW)				2,0															
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

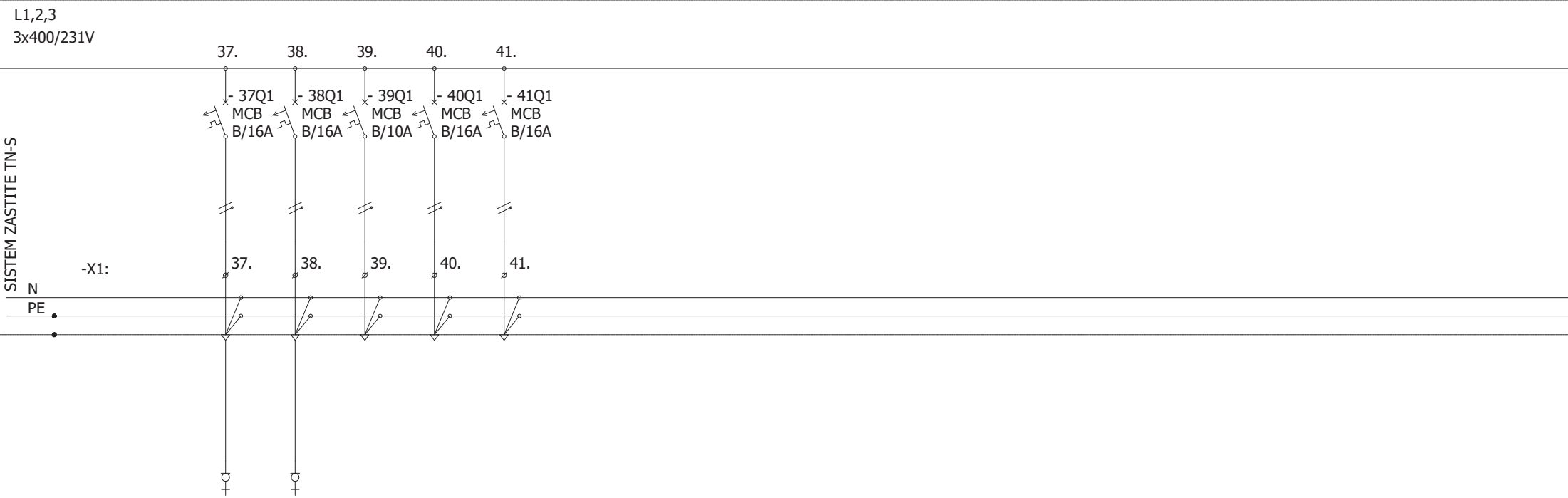
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	3
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_9.00/2_M			



L1,2,3
3x400/231V

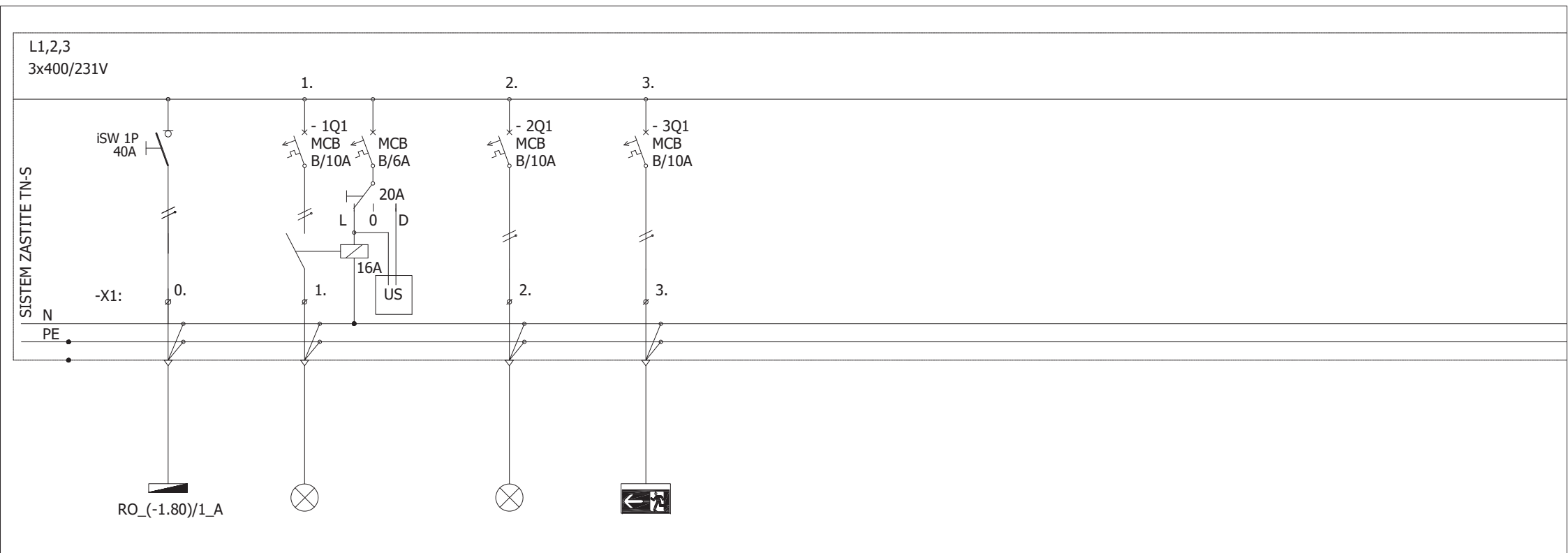
[illegible]

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-93	listova: list:	3 2
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_9.00/3_M			



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		37.	38.	39.	40.	41.													
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva													
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5																
	NAZIV/VRSTA		izvod	izvod																
	PROSTORIJA		REK	kontroler																
	L1 (kW)		0,6																	
	L2 (kW)			0,4																
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

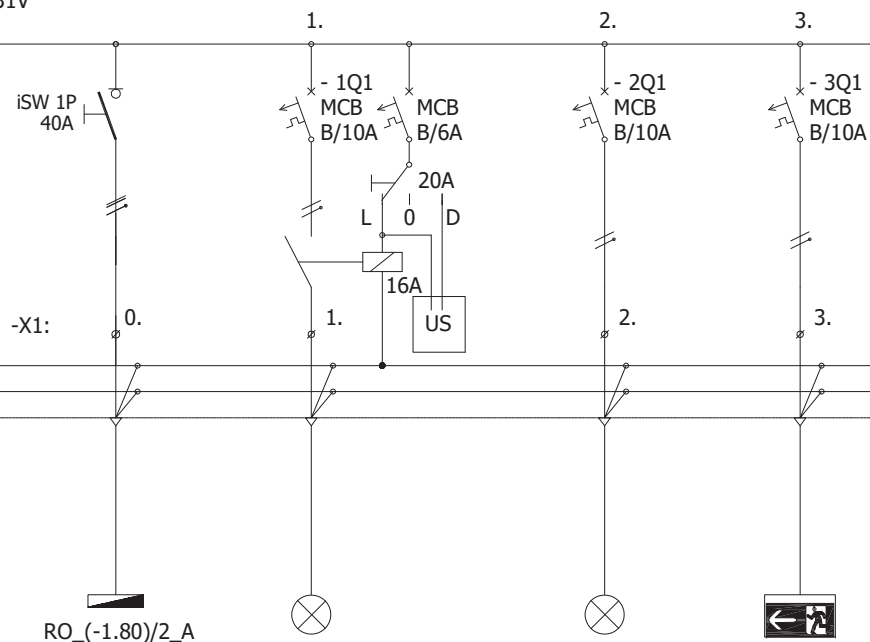
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-93	listova: list:	3 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - MREŽA RO_9.00/3_M			



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.															
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y															
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	3x4	3x1,5	3x1,5	3x1,5															
	NAZIV/VRSTA		dež.svjetlo	svjetlo	exit															
PROSTORIJA			HODNIK	HODNIK	HODNIK															
	L1 (kW)																			
L2 (kW)																				
	L3 (kW)		0,5	0,5	0,1															
L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	1.1																		
fj=		1.0																		
	Pj (kW)	1.1																		

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-95	listova: 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOLINIJNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-AGREGAT RT_9.00/1_A	1	

SISTEM ZASTITE TN-S

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

<p>Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I</p> <p>Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat</p> <p>Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje</p>

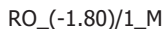
Datum izrade i MP:

Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	EJS-96	list:	1
Prilog:			
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG OORMARA - AGREGAT			
RT 9.00/2 A			

SISTEM ZASTITE TN-S



PODACI O POTROŠACI

ref. broj. 1592 11 2017

Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

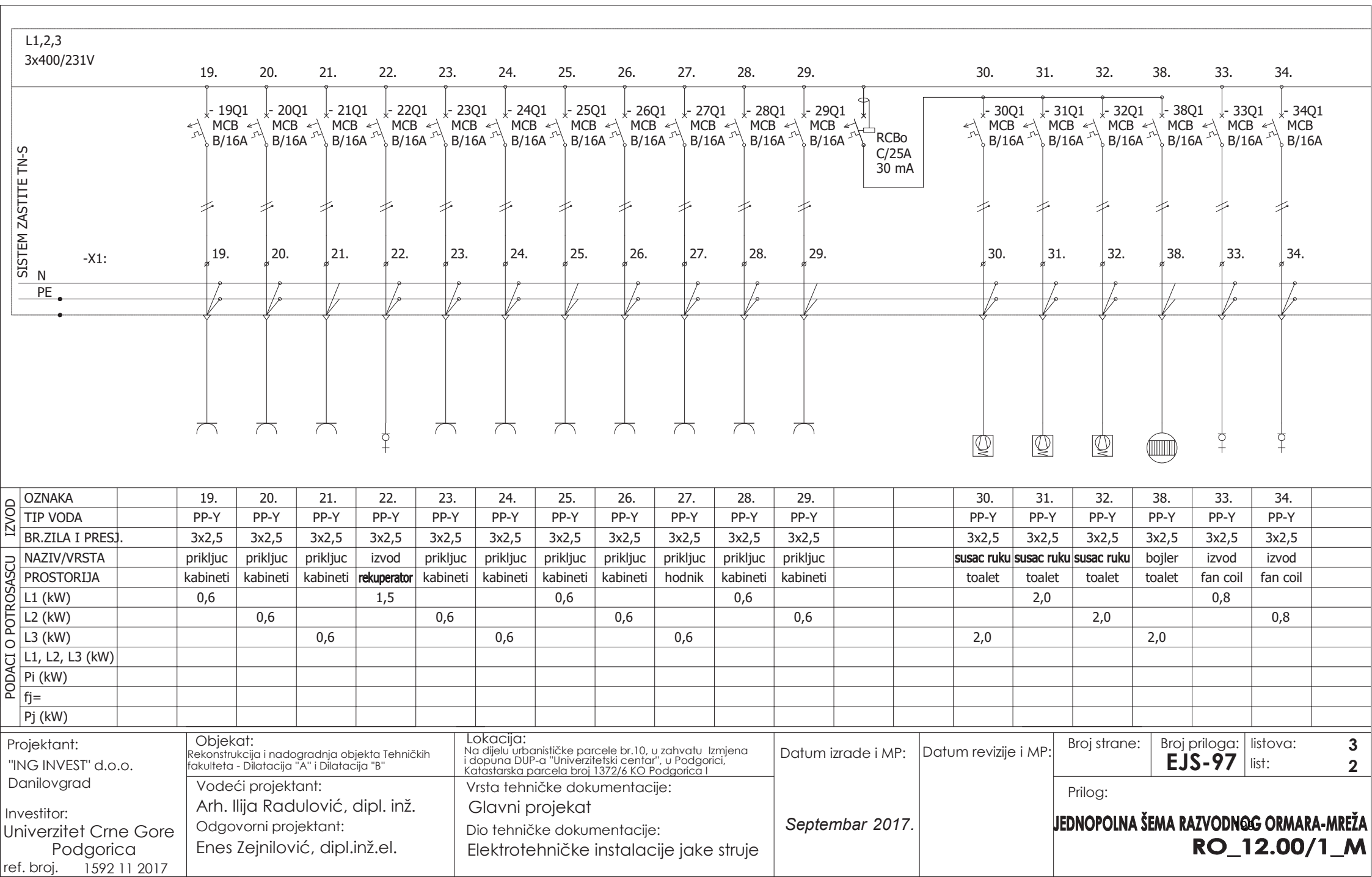
Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje

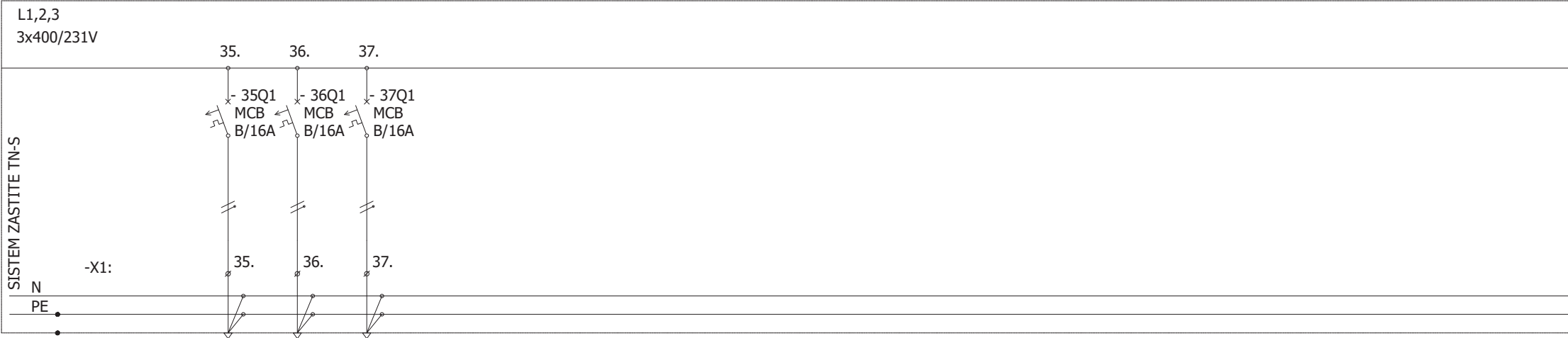
September 2017.

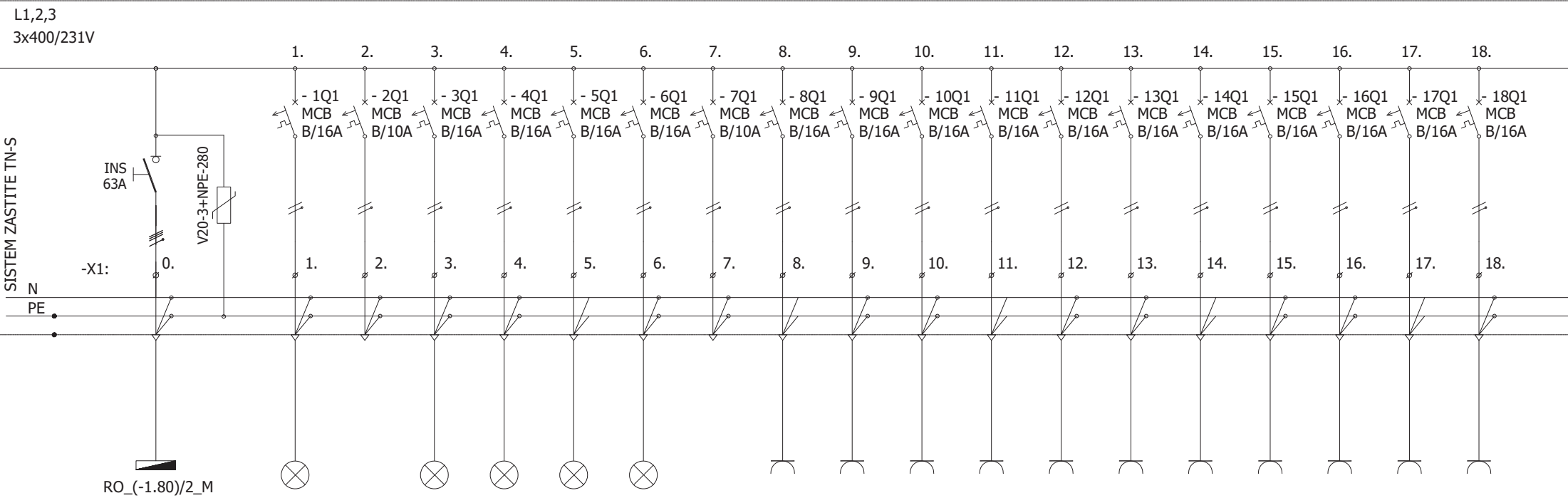
[illegible]

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA
RO 12.00/1 M

3
1

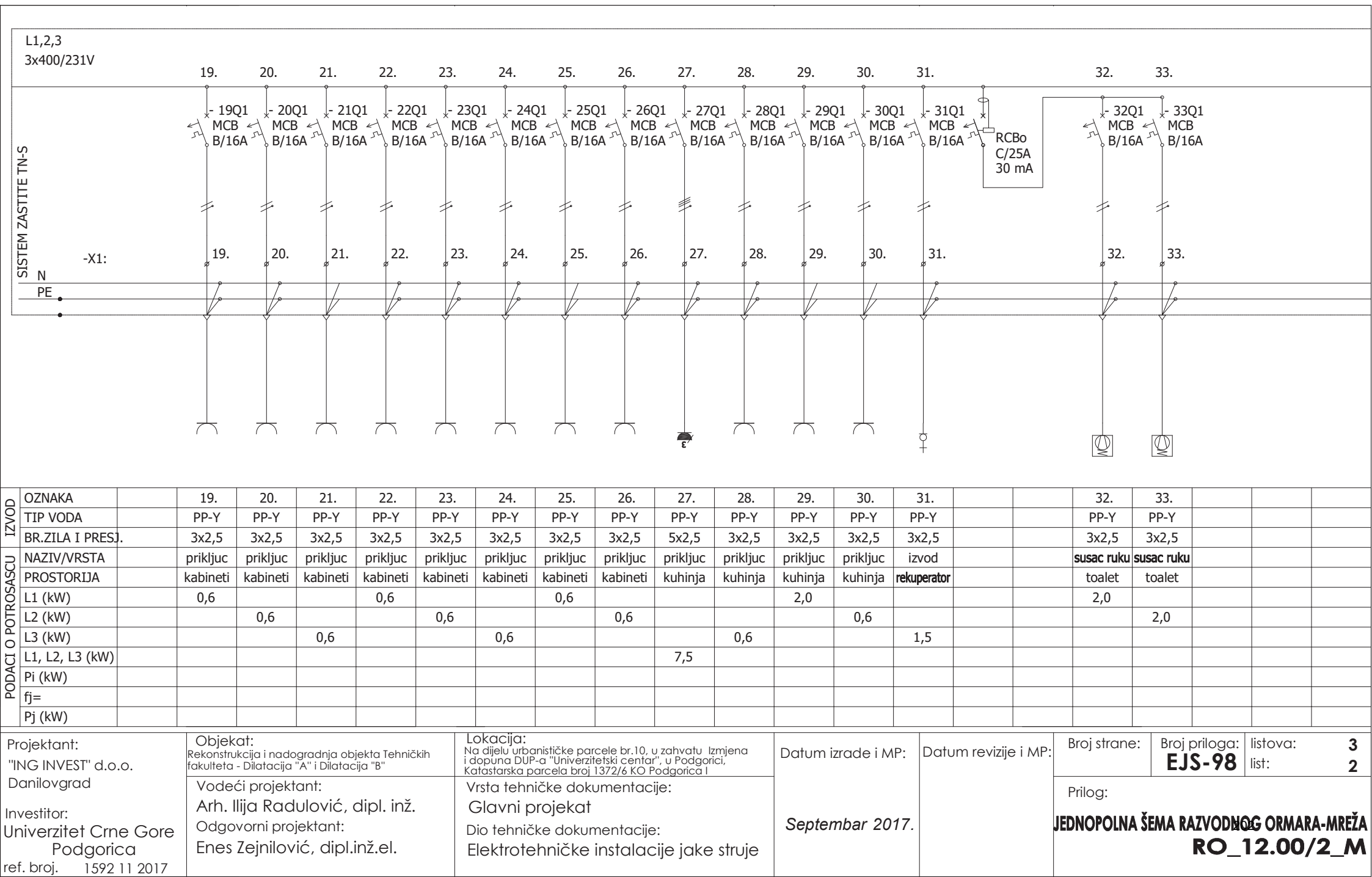


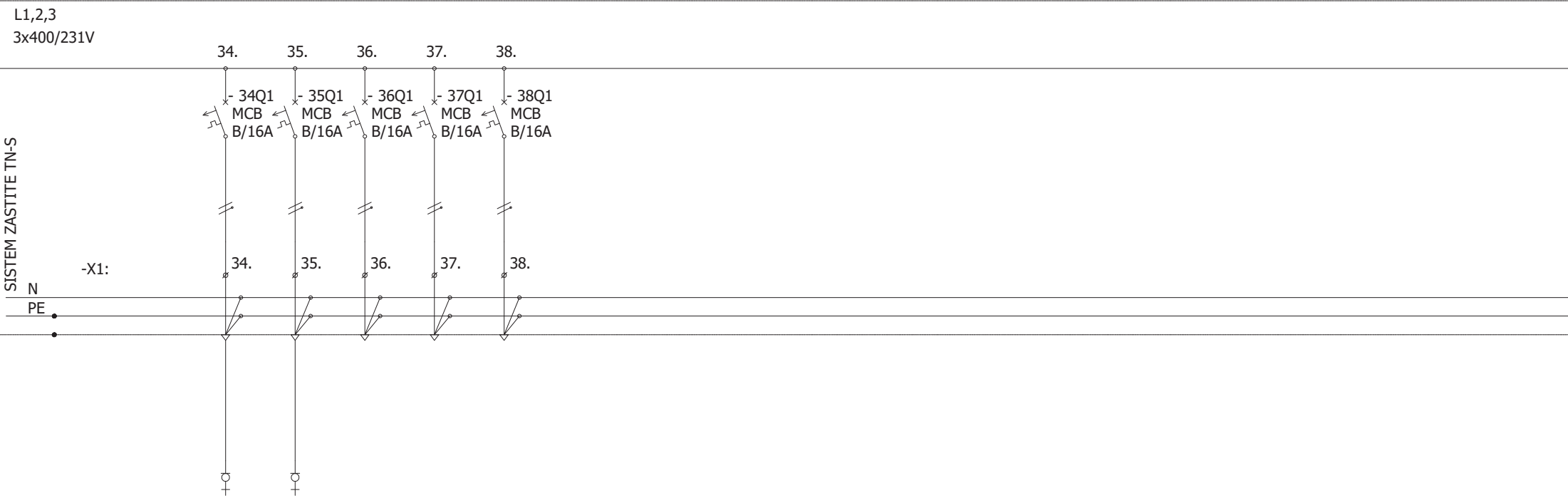




IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x16	3x1,5		3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		svjetlo		svjetlo	svjetlo	svjetlo	svjetlo		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA			REZERVA					rezerva	kabineti	kabineti	kabineti	hodnik	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	
	L1 (kW)		0,5			0,5						0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)						0,5			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)				0,5			0,5			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	31.7																			
	fj=	0.7																			
	Pj (kW)	22.19																			

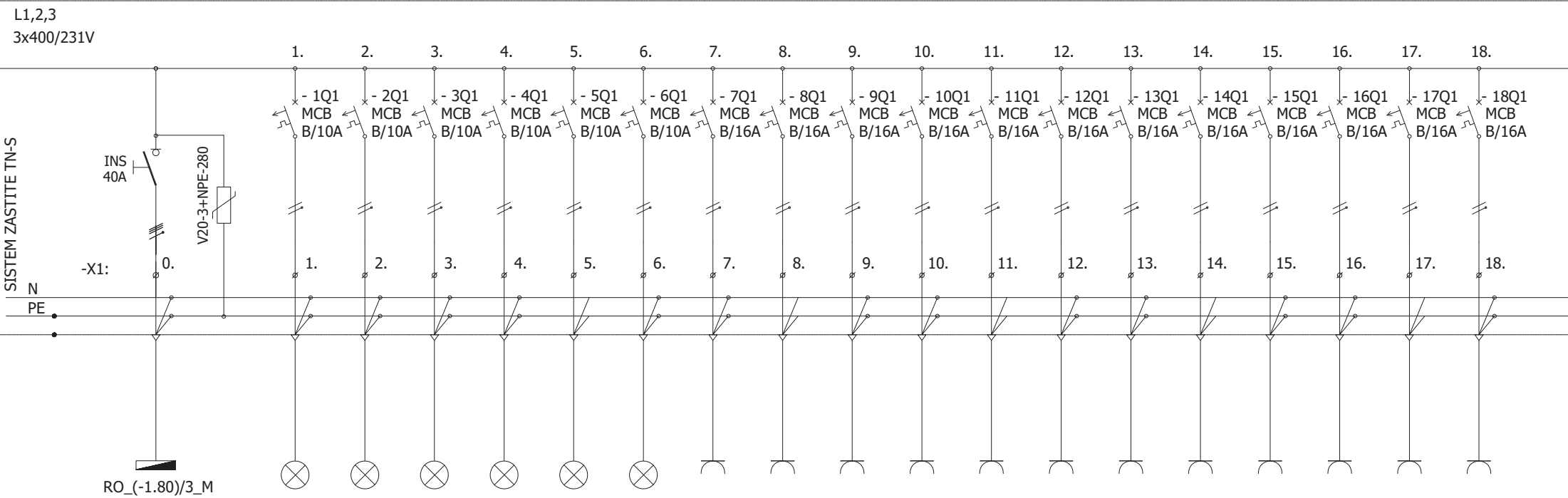
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: Septembar 2017.	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	3
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_12.00/2_M		





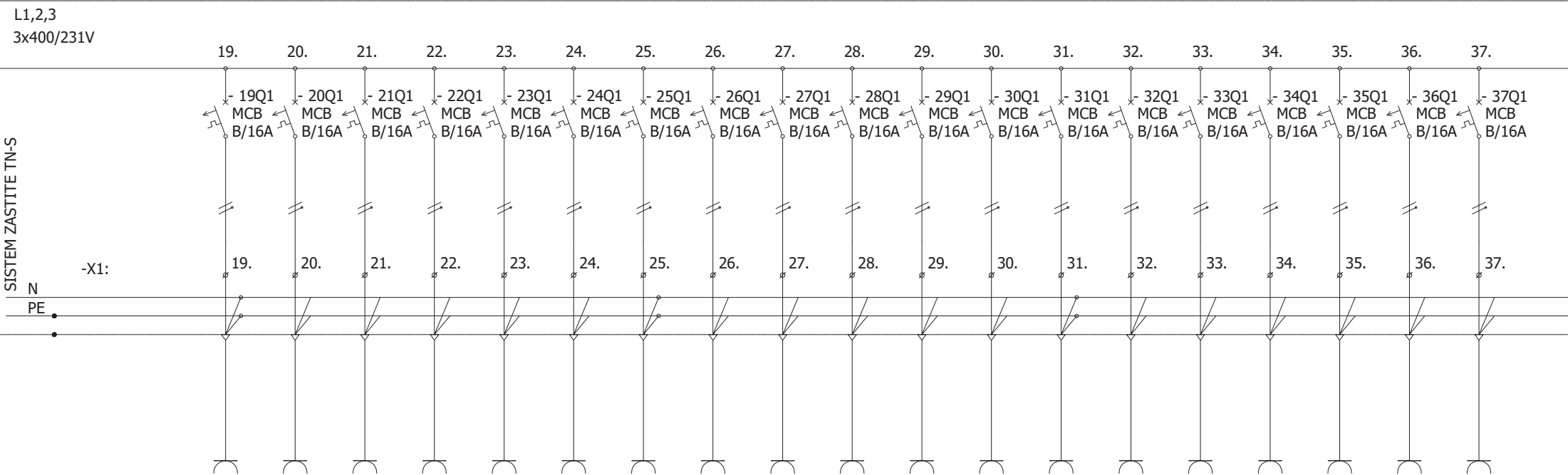
IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		34.	35.	36.	37.	38.													
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva													
	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5																
	NAZIV/VRSTA		izvod	izvod																
	PROSTORIJA		fan coil	fan coil																
	L1 (kW)			0,8																
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)		0,8																	
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-98	listova: list:	3 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_12.00/2_M			



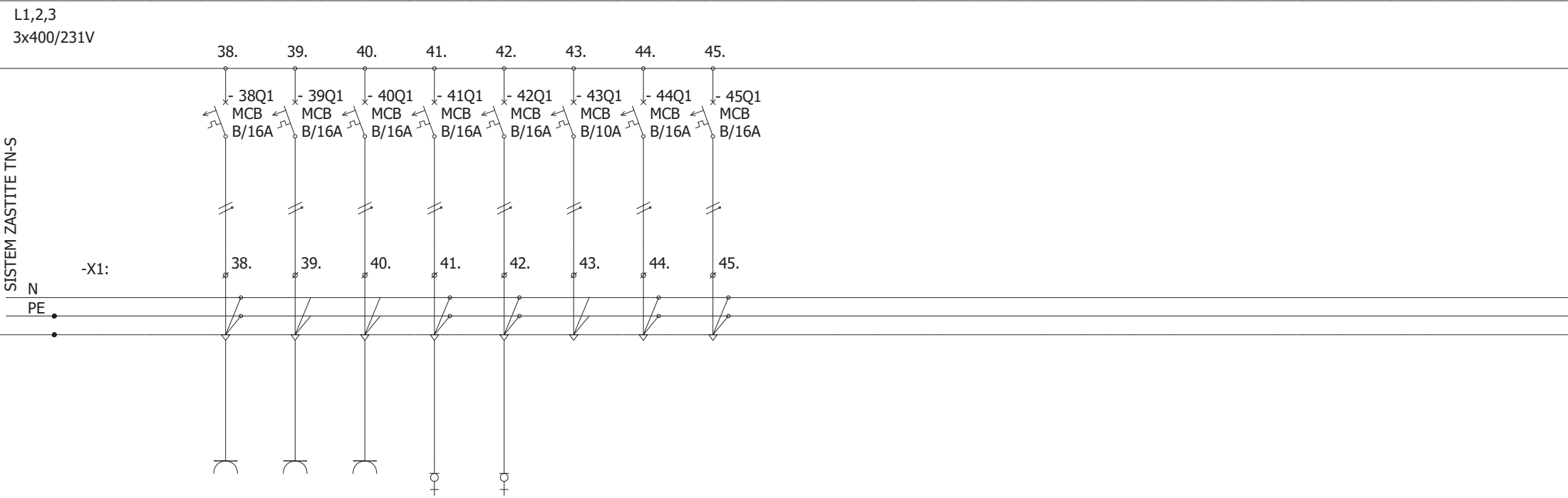
IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x10	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA		recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	25.6																			
	fj=	0.65																			
	Pj (kW)	16.64																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-99	listova: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_12.00/3_M	list: 1	



IZVOD	OZNAKA		19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA		recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	recepција	
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)																					
	fj=																					
	Pj (kW)																					

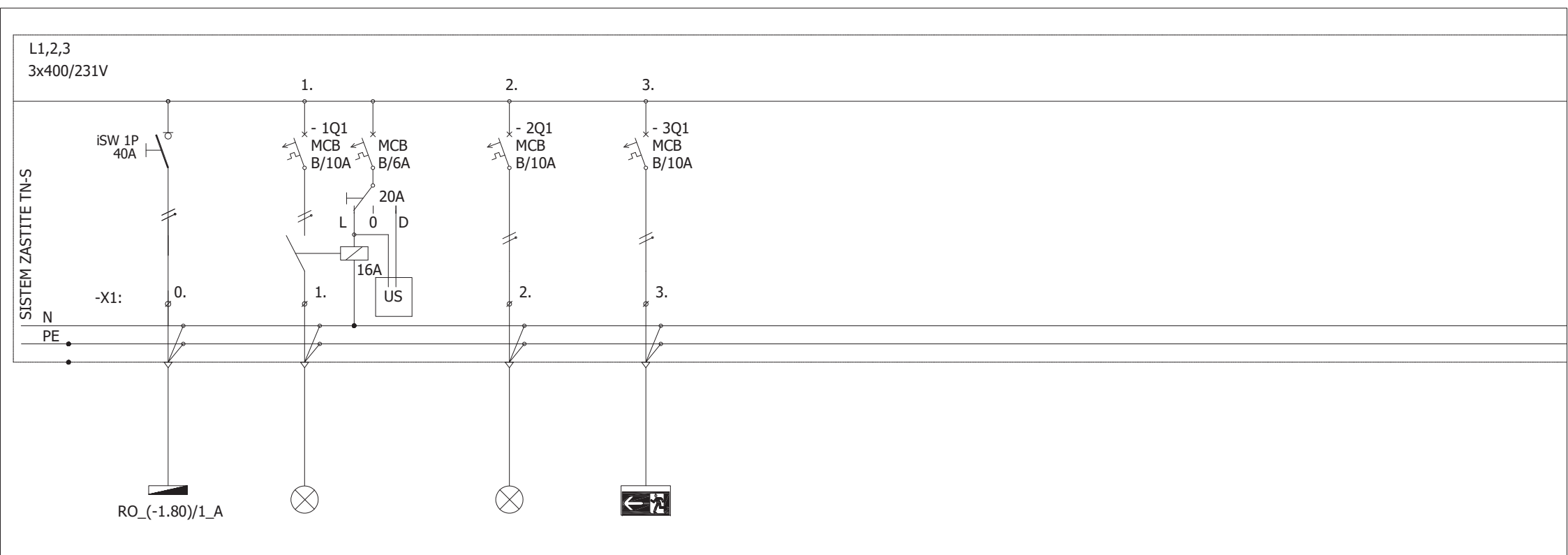
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-99	listova: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_12.00/3_M	list: 2	



IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.											
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva											
	BR.ZILA I PRESJ.	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5														
	NAZIV/VRSTA	prikljuc	prikljuc	prikljuc	izvod	izvod														
	PROSTORIJA	recepција	recepција	recepција	fan coil	fan coil														
	L1 (kW)			0,6																
	L2 (kW)	0,6			0,8															
	L3 (kW)		0,6			0,8														
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

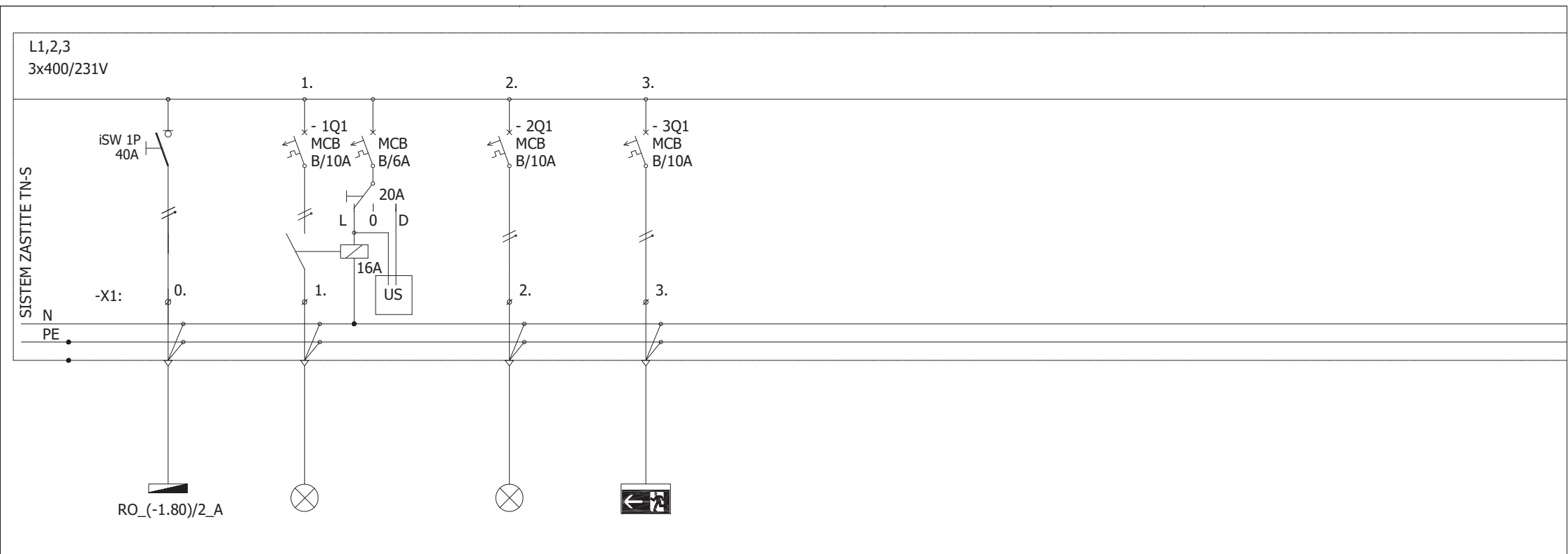
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: Septembar 2017.	Datum revizije i MP:	Broj strane: EJS-99	Broj priloga: EJS-99	listova: 3 list: 3
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje					

JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA
RO_12.00/3_M



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.															
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y															
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	3x4	3x1,5	3x1,5	3x1,5															
	NAZIV/VRSTA		dež.svjetlo	svjetlo	exit															
	PROSTORIJA		HODNIK	HODNIK	HODNIK															
	L1 (kW)		0,5	0,5	0,1															
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	1.1																		
	fj=	1.0																		
	Pj (kW)	1.1																		

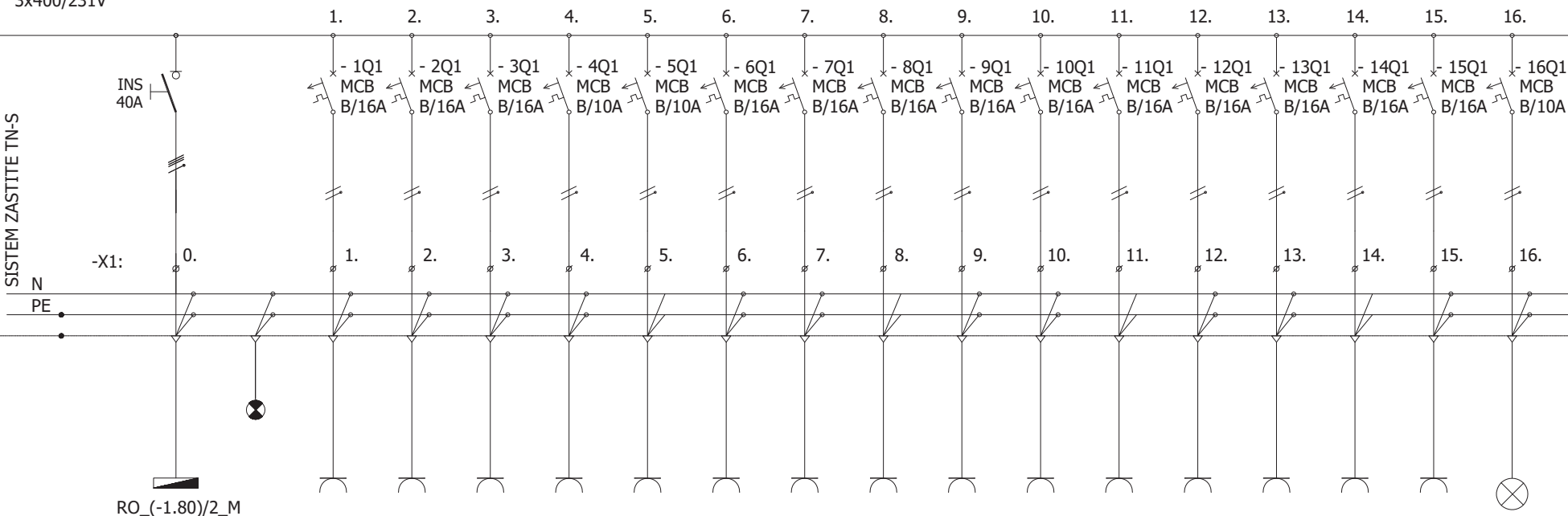
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerziteti centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - AGREGAT RO_12.00/1_A		



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.															
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y															
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	3x4	3x1,5	3x1,5	3x1,5															
	NAZIV/VRSTA		dež.svjetlo	svjetlo	exit															
	PROSTORIJA		HODNIK	HODNIK	HODNIK															
	L1 (kW)		0,5	0,5	0,1															
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	1.1																		
	fj=	1.0																		
	Pj (kW)	1.1																		

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-101	listova: 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - AGREGAT RO_12.00/2_A		

L1,2,3
3x400/231V

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejinlović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

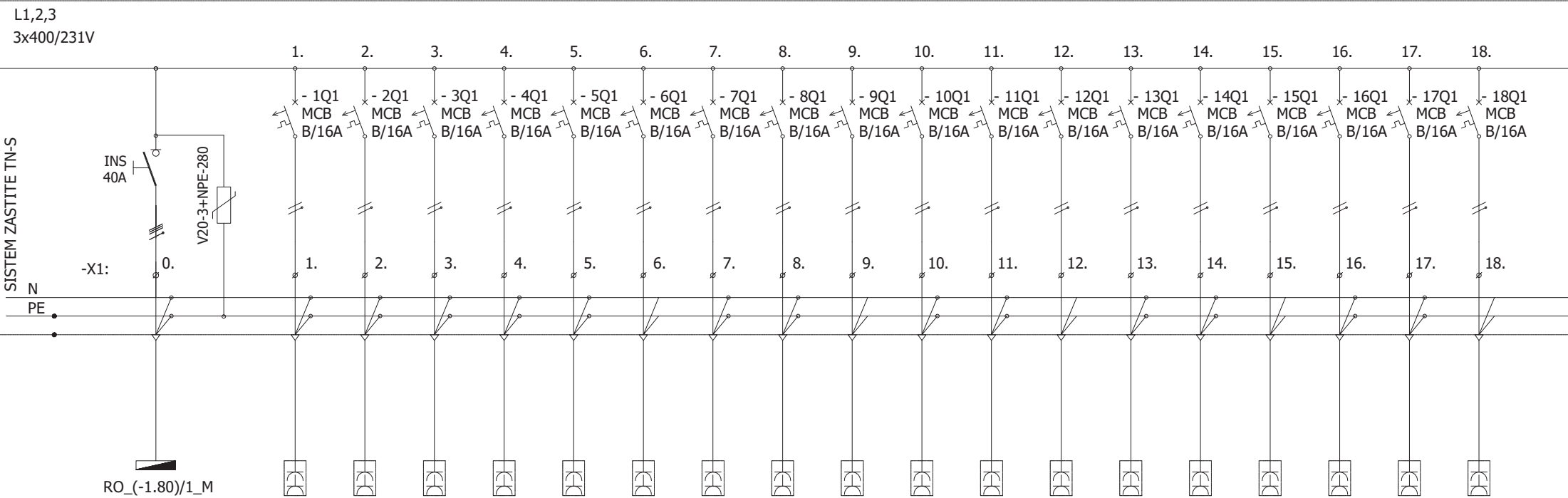
Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	EJS-102	list:	1

Prilog:

**JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVOJNE TABLE - UPS
RT L9 U**



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x10	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA		kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	hodnik	kabinet	kabinet	hodnik	kabinet	kabinet	hodnik	kabinet	kabinet	hodnik	
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	27.3																			
	fj=	0.65																			
	Pj (kW)	17.74																			

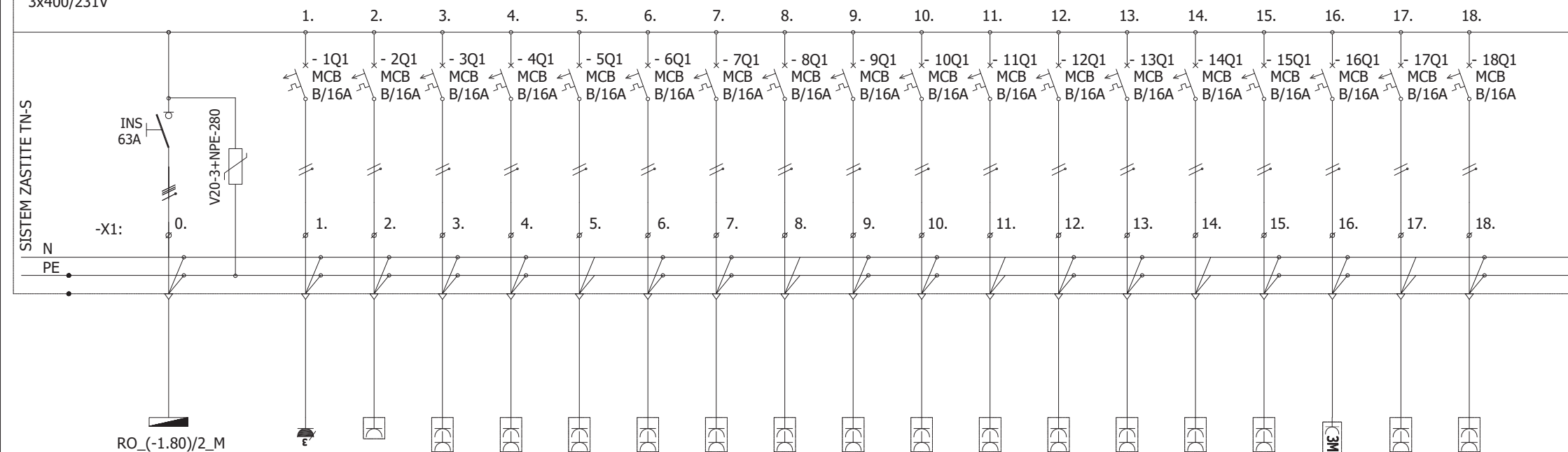
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-103	listova: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_15.00/1_M	list: 1	



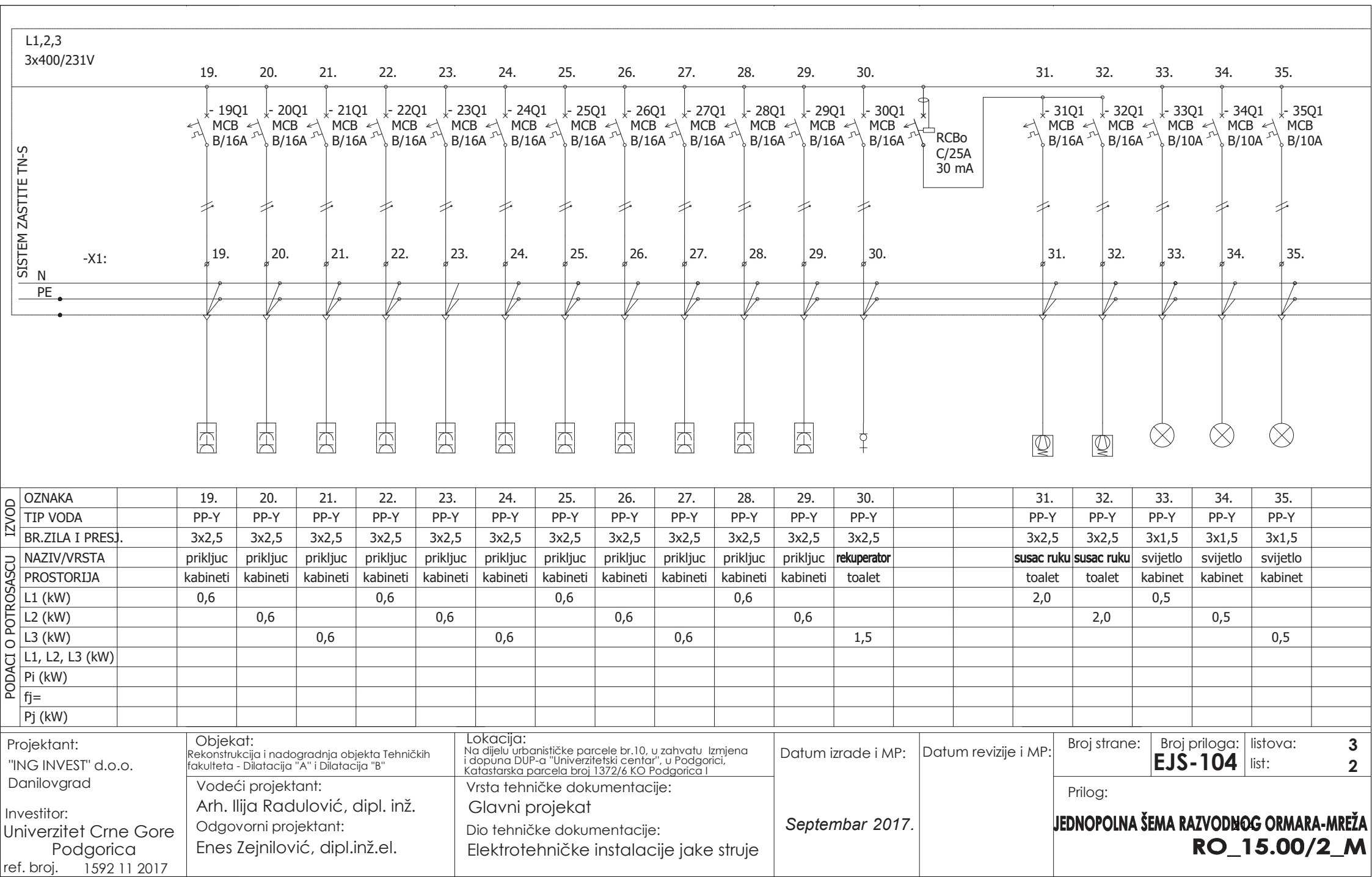
IZVOD	OZNAKA		34.	35.	36.	37.															
	TIP VODA		PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva															
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.		3x2,5																		
	NAZIV/VRSTA		fan coil																		
	PROSTORIJA																				
	L1 (kW)																				
	L2 (kW)		0.8																		
	L3 (kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)																				
	fj=																				
	Pj (kW)																				

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-103	listova: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_15.00/1_M		

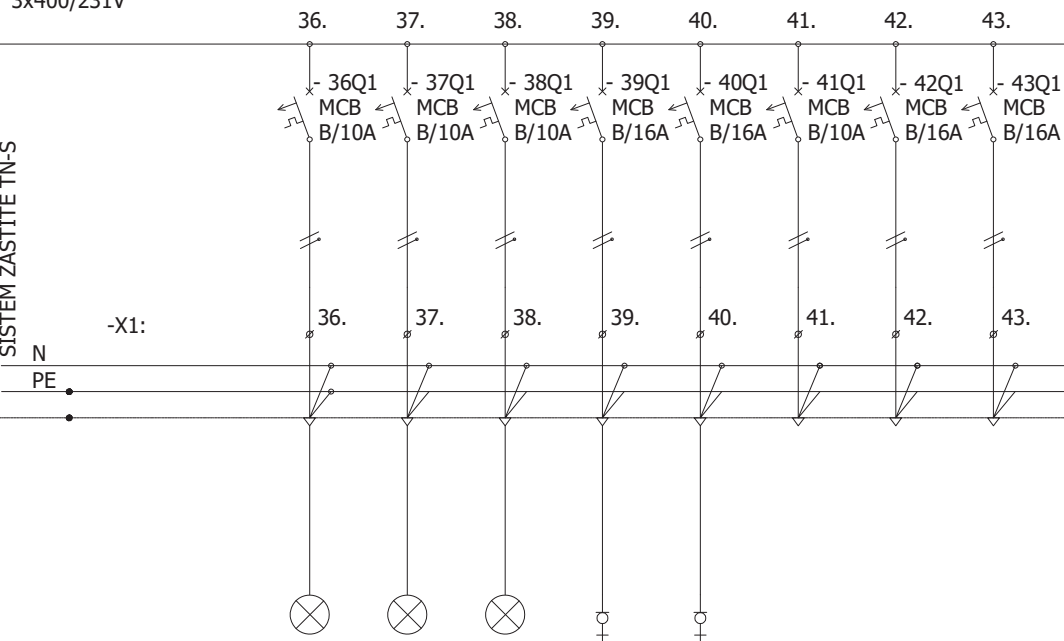
L1,2,3
3x400/231V

[illegible]

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-104	listova: list:	3 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_15.00/2_M			



L1,2,3
3x400/231V

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat

Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

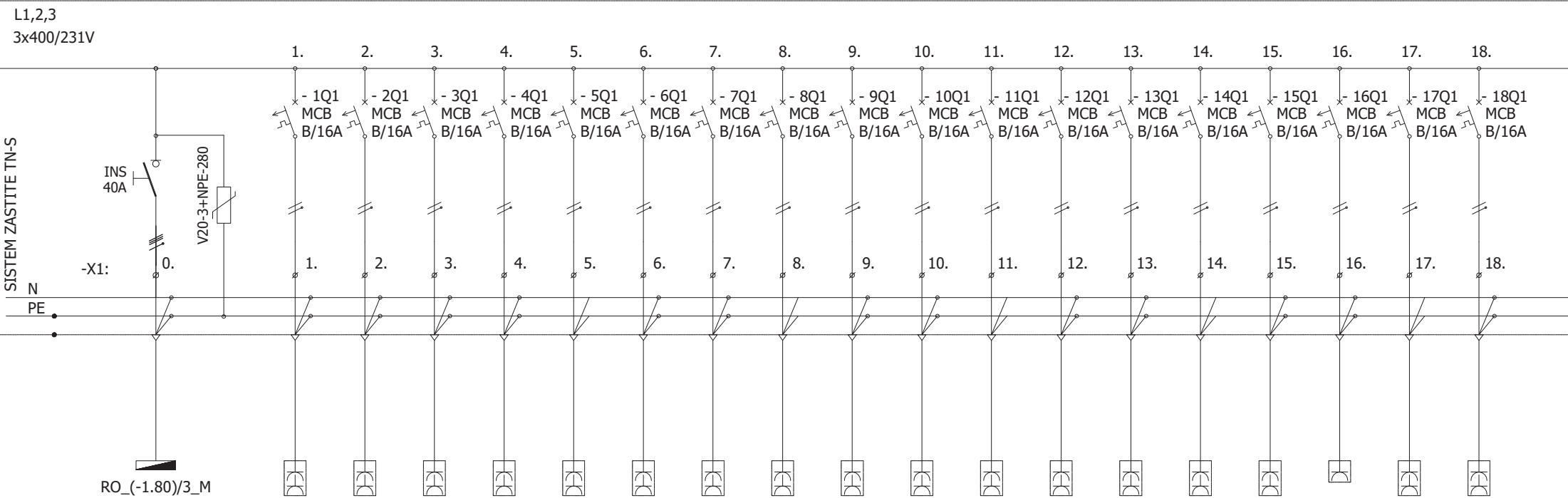
Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	Broj priloga:	listova:	3
	EJS-104	list:	3

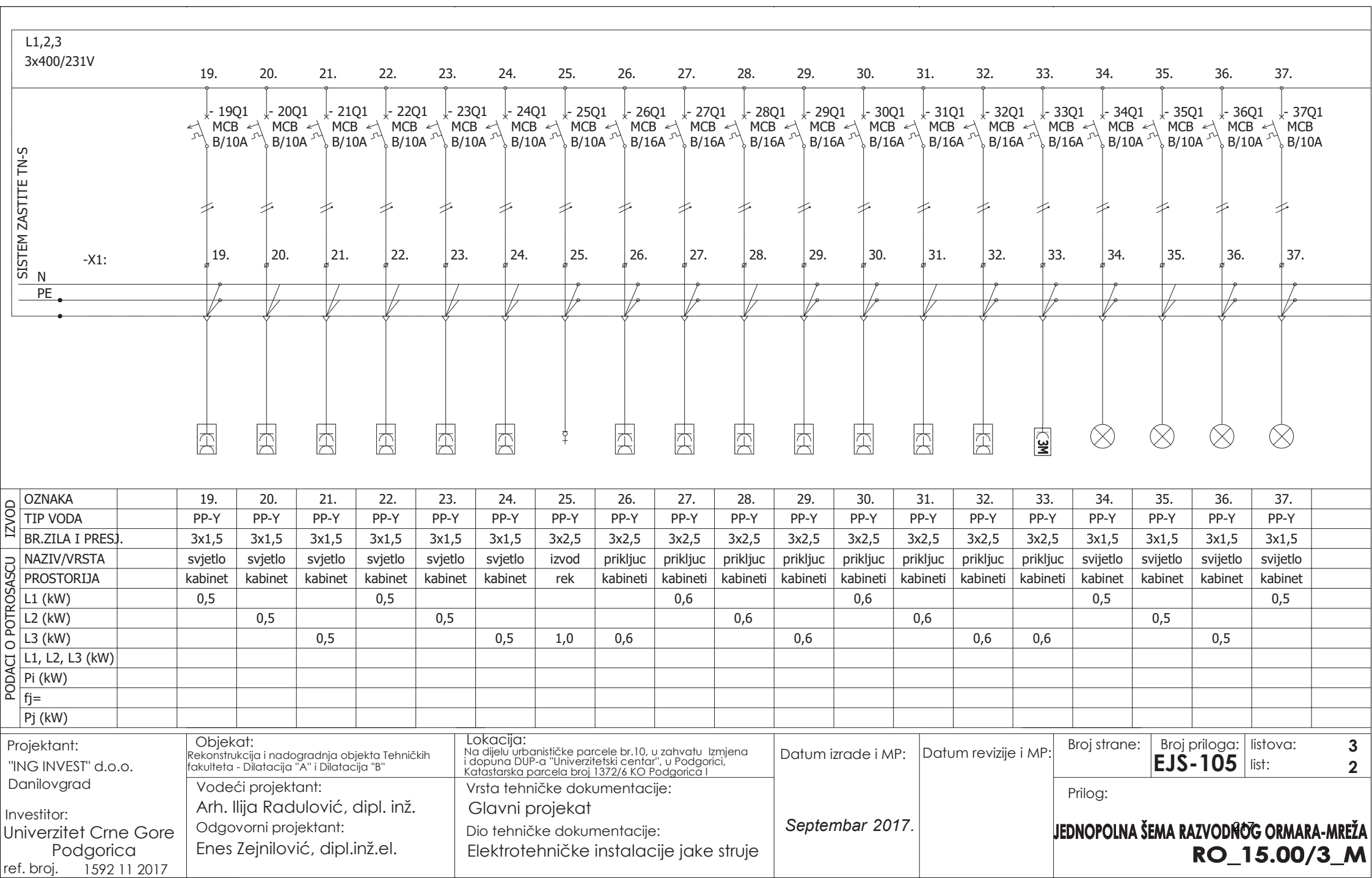
Prilog:

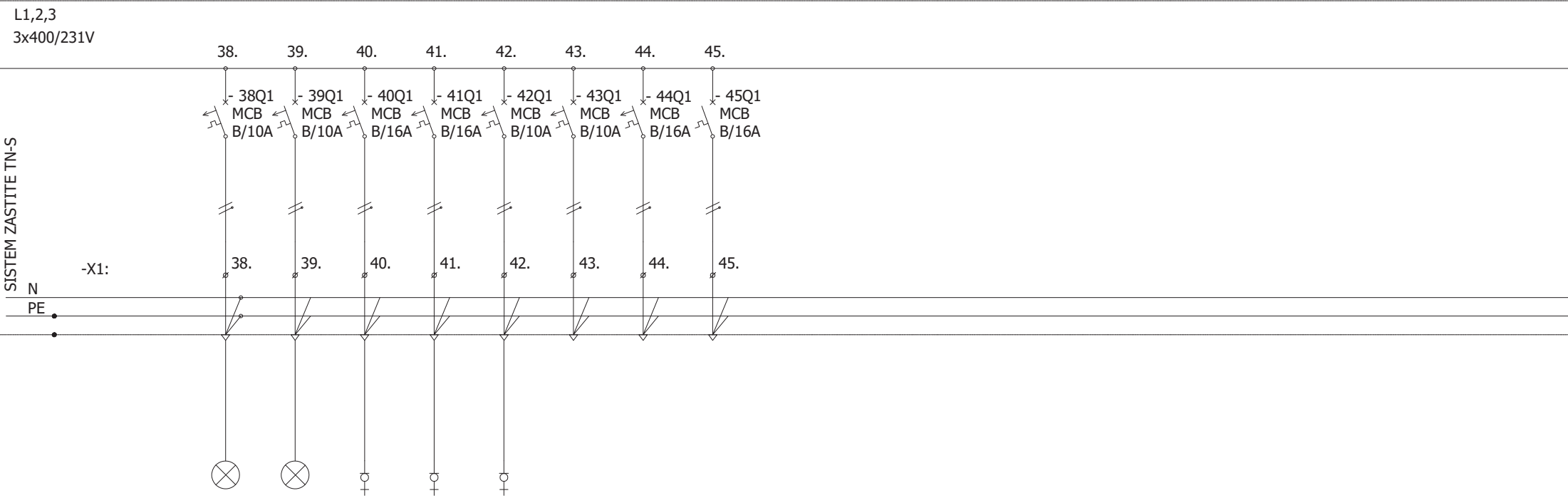
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA
RO_15.00/2_M



IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x10	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA		prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	RACK	
	PROSTORIJA		kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	hodnik	hodnik	kabinet	
	L1 (kW)		0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L2 (kW)			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L3 (kW)				0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			1,0	
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)	25.1																			
	fj=	0.7																			
	Pj (kW)	17.57																			

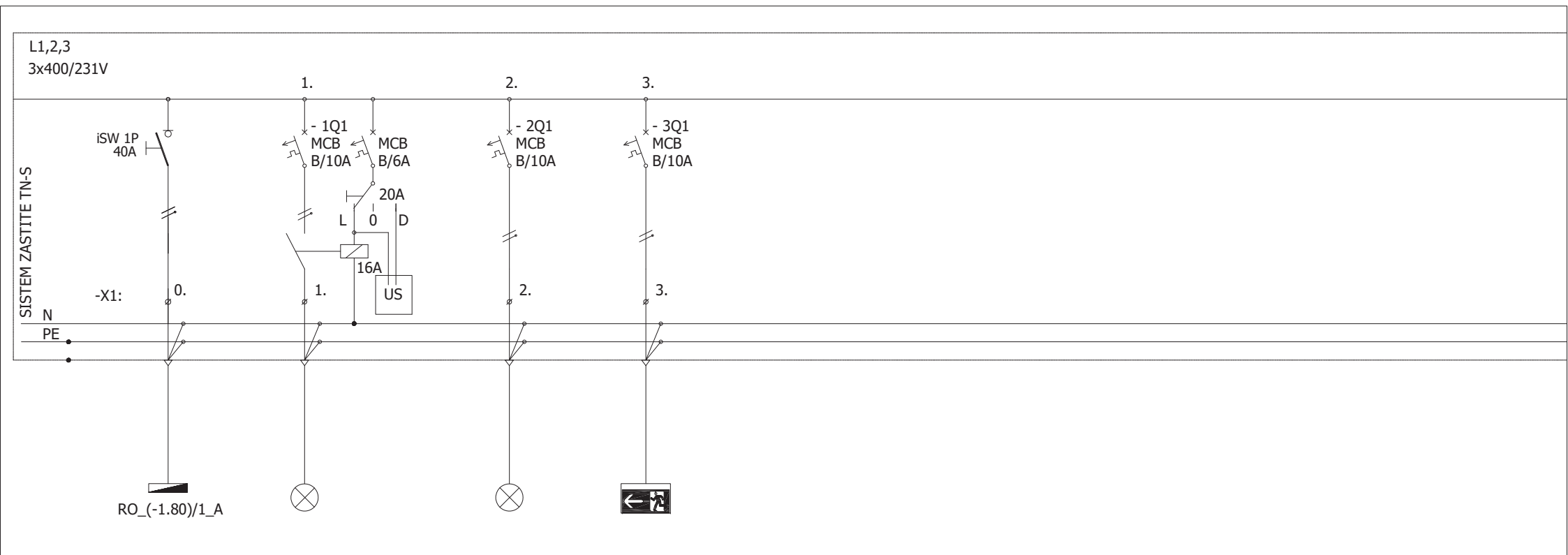
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-105	listova: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_15.00/3_M	





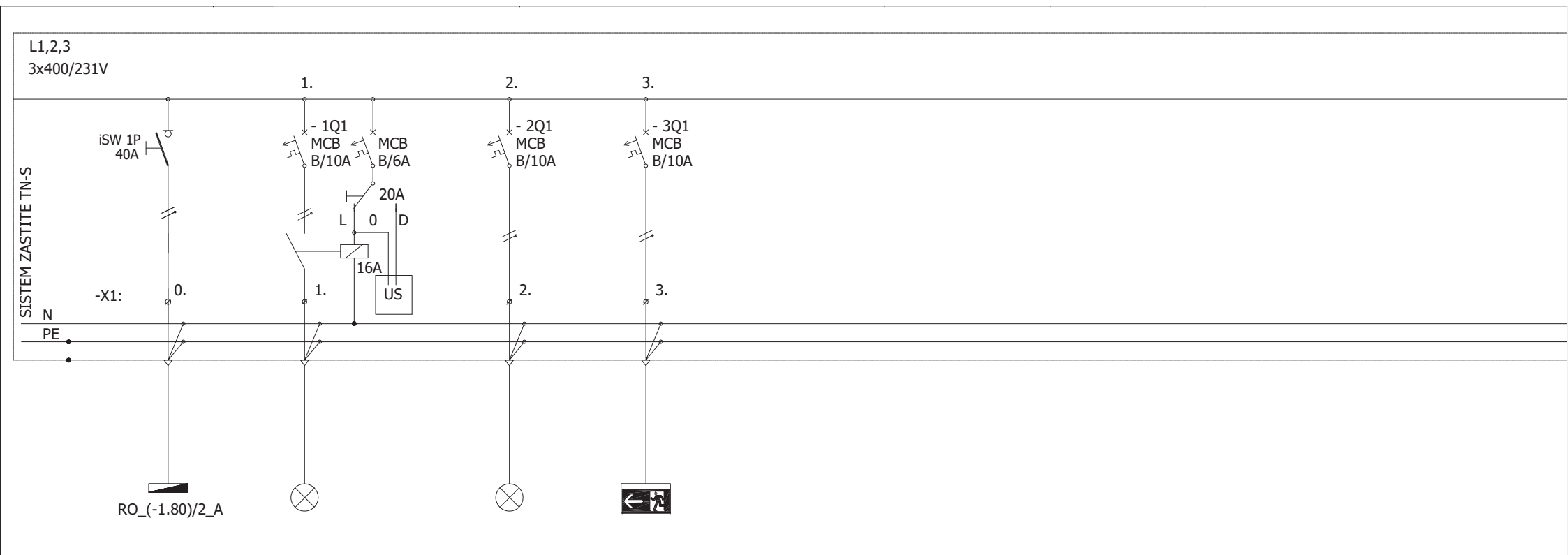
IZVOD PODACI O POTROŠASCU	OZNAKA		38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.										
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva										
	BR.ZILA I PRESJ.		3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5													
	NAZIV/VRSTA		svijetlo	svijetlo	fan coil	fan coil	kontroler													
	PROSTORIJA		kabinet	kabinet																
	L1 (kW)				0.8															
	L2 (kW)		0,5			0.8														
	L3 (kW)			0,5			0.5													
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)																			
	fj=																			
	Pj (kW)																			

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	3
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_15.00/3_M			



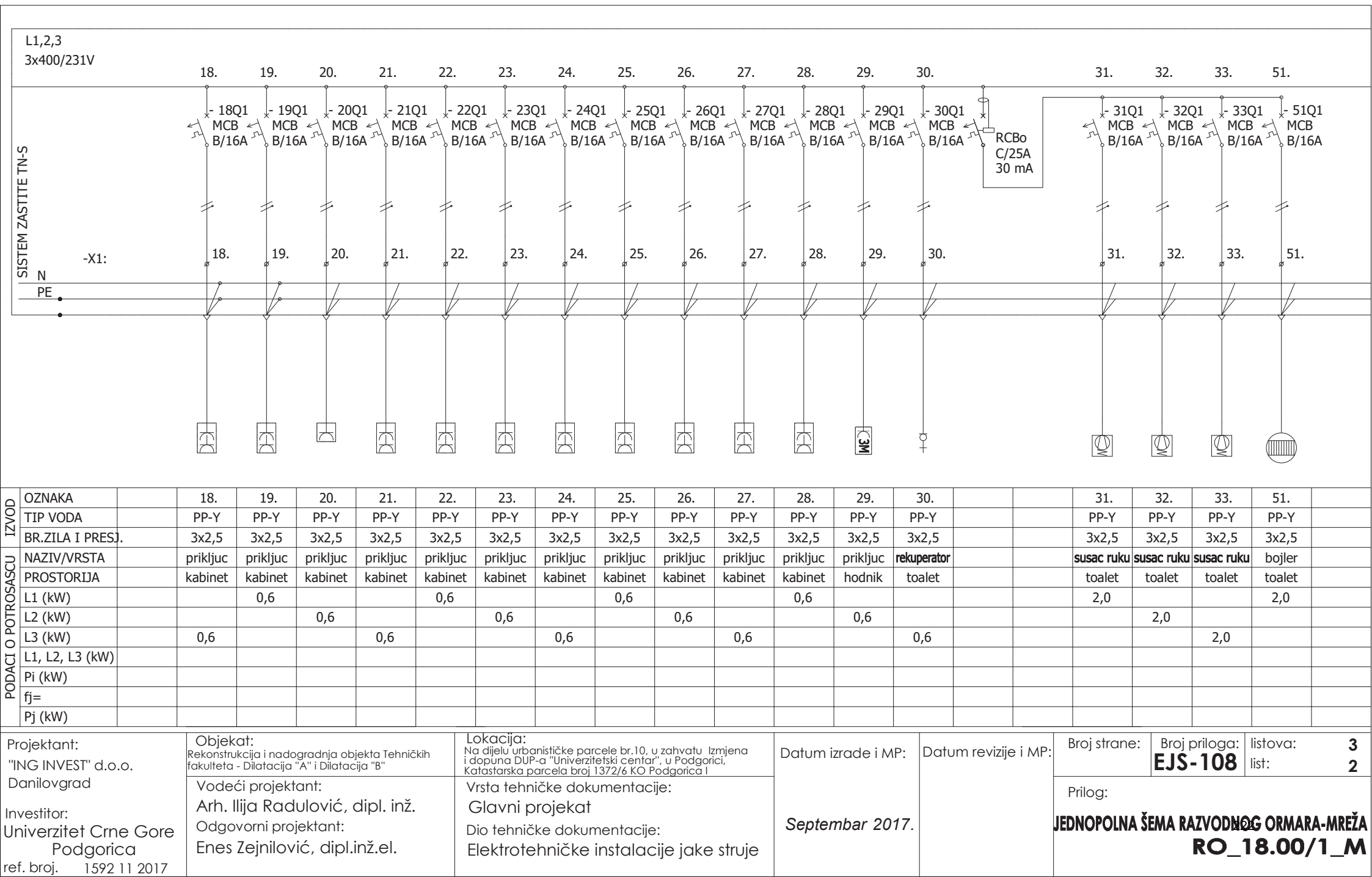
IZVOD	OZNAKA		1.	2.	3.															
	TIP VODA	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y															
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	3x4	3x1,5	3x1,5	3x1,5															
	NAZIV/VRSTA		dež.svjetlo	svjetlo	exit															
	PROSTORIJA		HODNIK	HODNIK	HODNIK															
	L1 (kW)		0,5	0,5	0,1															
	L2 (kW)																			
	L3 (kW)																			
	L1, L2, L3 (kW)																			
	Pi (kW)	1.1																		
	fj=	1.0																		
	Pj (kW)	1.1																		

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog:	JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - AGREGAT RO_15.00/1_A		

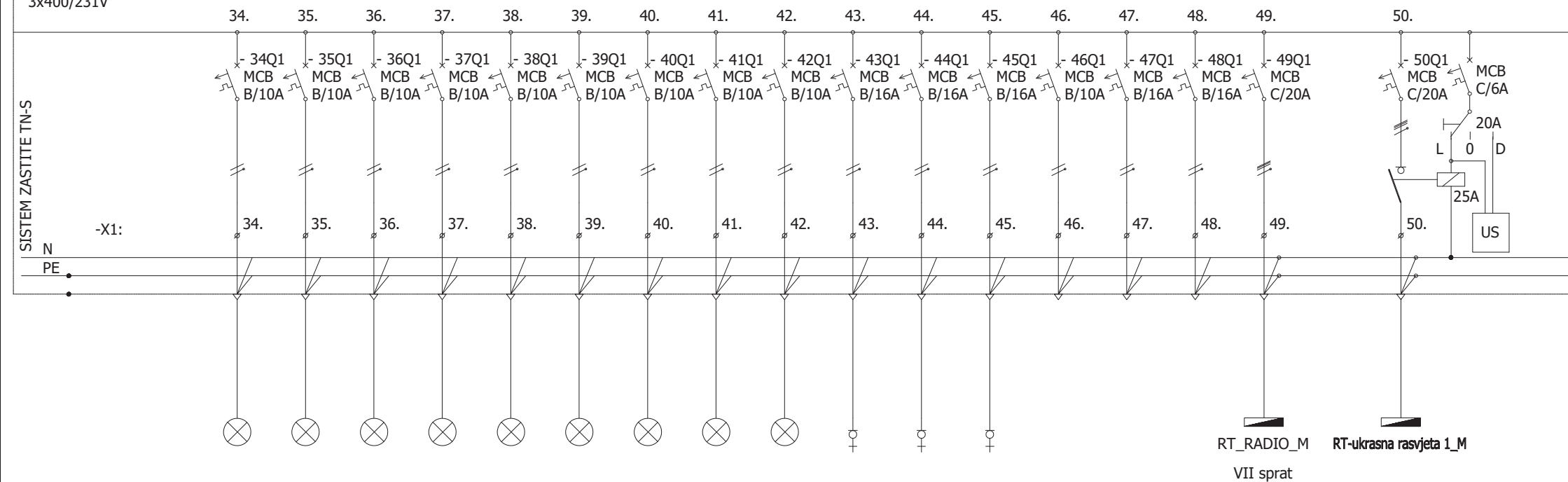


IZVOD	OZNAKA			1.			2.			3.									
	TIP VODA	PP-Y		PP-Y			PP-Y			PP-Y									
	BR.ZILA I PRESJ.	3x4		3x1,5			3x1,5			3x1,5									
	NAZIV/VRSTA			dež.svjetlo			svjetlo			exit									
PODACI O POTROŠASCU	PROSTORIJA			HODNIK			HODNIK			HODNIK									
	L1 (kW)			0,5			0,5			0,1									
	L2 (kW)																		
	L3 (kW)																		
	L1, L2, L3 (kW)																		
	Pi (kW)	1.1																	
	fj=	1.0																	
	Pj (kW)	1.1																	

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-107	listova: 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA - AGREGAT RO_15.00/2_A		

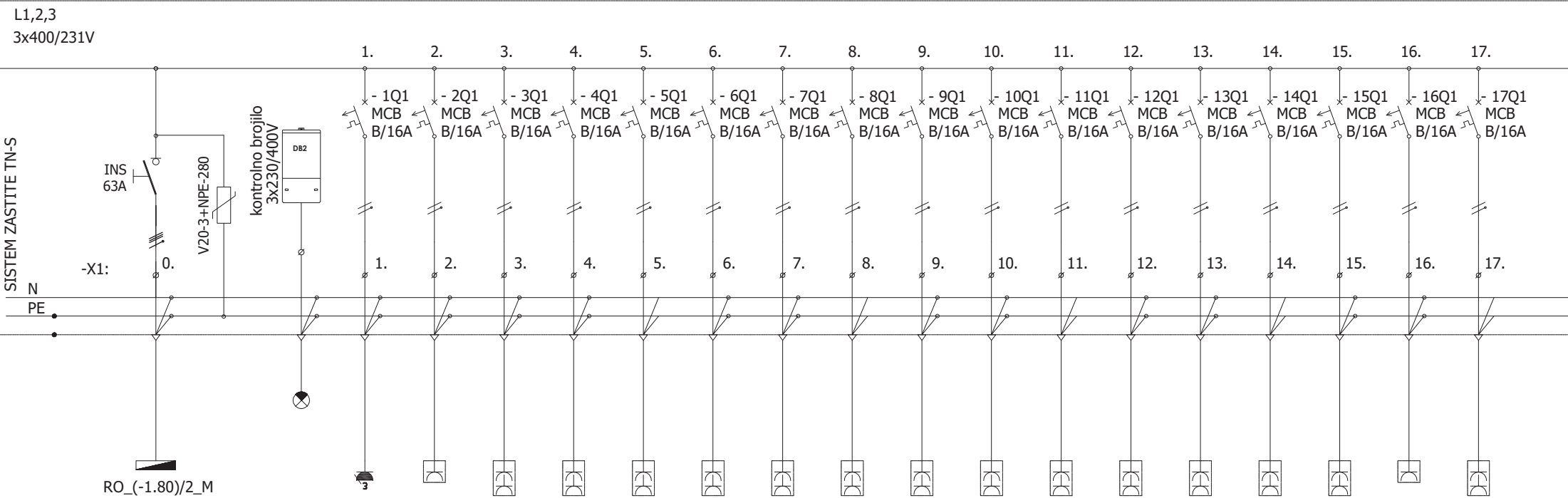


L1,2,3
3x400/231V



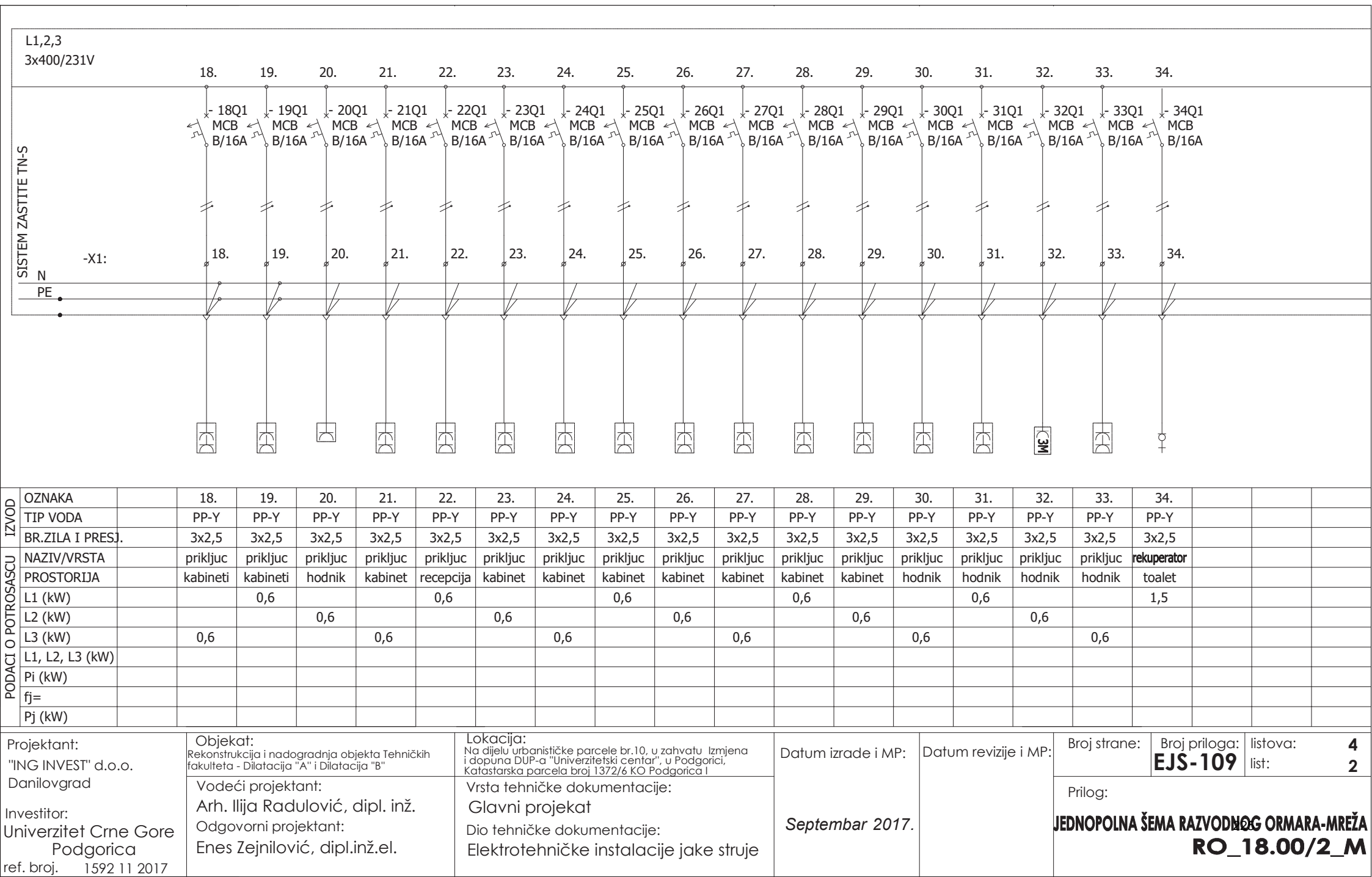
IZVOD	OZNAKA		34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.		50.		
	TIP VODA		PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	rezerva	rezerva	rezerva	PP-Y		PP-Y		
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.		3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5				5x4		5x4		
	NAZIV/VRSTA		rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	rasvjeta	fan coil	fan coil	fan coil				tabla		tabla		
	PROSTORIJA		kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet	kabinet											
	L1 (kW)		0,5			0,5			0,5			0.8										
	L2 (kW)			0,5			0,5			0,5			0.8									
	L3 (kW)				0,5			0,5			0,5			0.8								
	L1, L2, L3 (kW)																					
	Pi (kW)																			5.5		
fj=																			0.9			
Pj (kW)																		8,0		4.95		

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-108	listova: list:	3 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_18.00/1_M			



IZVOD	OZNAKA				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	
	TIP VODA	PP-Y			PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	PP-Y	
PODACI O POTROŠASCU	BR.ZILA I PRESJ.	5x16			5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	
	NAZIV/VRSTA				sporet	protocni b.	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	prikljuc	
	PROSTORIJA				kuhinja	kuhinja	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	kabineti	hodnik	kabineti	
	L1 (kW)							0,6			0,6			0,6			0,6			0,6		
	L2 (kW)					2,0			0,6			0,6			0,6			0,6			0,6	
	L3 (kW)						0,6			0,6			0,6			0,6			0,6			
	L1, L2, L3 (kW)				7,5																	
	Pi (kW)	53.45																				
	fj=	0.56																				
	Pj (kW)	29.932																				

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga: EJS-109	listova: 4
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_18.00/2_M	list: 1	



SISTEM ZASTITE TN-S

IZVOD

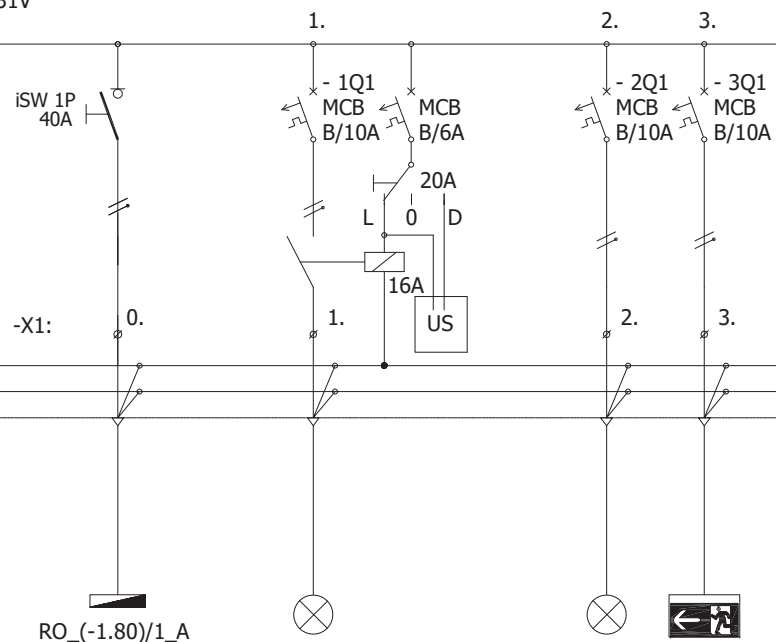
Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane: Broj priloga: EJS-109	listova: 4 list: 3
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592/11/2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_18.00/2_M	



IZVOD	OZNAKA		52.		53.																
	TIP VODA		PP-Y		PP-Y																
	BR.ZILA I PRESJ.		5x4		5x4																
	NAZIV/VRSTA		tabla		tabla																
	PROSTORIJA																				
	L1 (kW)																				
	L2 (kW)																				
	L3 (kW)																				
	L1, L2, L3 (kW)																				
	Pi (kW)		5.5																		
PODACI O POTROŠASCU	fj=		0.9																		
	Pj (kW)		4.95		8,0																

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592 11 2017	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10. u zahvatu "Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP: <i>Septembar 2017.</i>	Datum revizije i MP:	Broj strane:	Broj priloga:	listova:	4
	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje			Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG ORMARA-MREŽA RO_18.00/2_M		list:	4

SISTEM ZASTITE TN-S

[illegible]

Projektant:
"ING INVEST" d.o.o.
Danilovgrad

Investitor:
Univerzitet Crne Gore
Podgorica

ref. broj. 1592 11 2017

Objekat:	Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"
----------	--

Vodeći projektant:
Arh. Ilija Radulović, dipl. inž.
Odgovorni projektant:
Enes Zejnilović, dipl.inž.el.

Lokacija:
Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena
i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici,
Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni projekat
Dio tehničke dokumentacije:
Elektrotehničke instalacije jake struje

Datum izrade i MP:

Septembar 2017.

Datum revizije i MP:

Broj strane:	Broj priloga:	listova:	1
	EJS-110	list:	1
Prilog:			
JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVODNOG OBRMAR - AGREGAT RO_18.00/1_A			

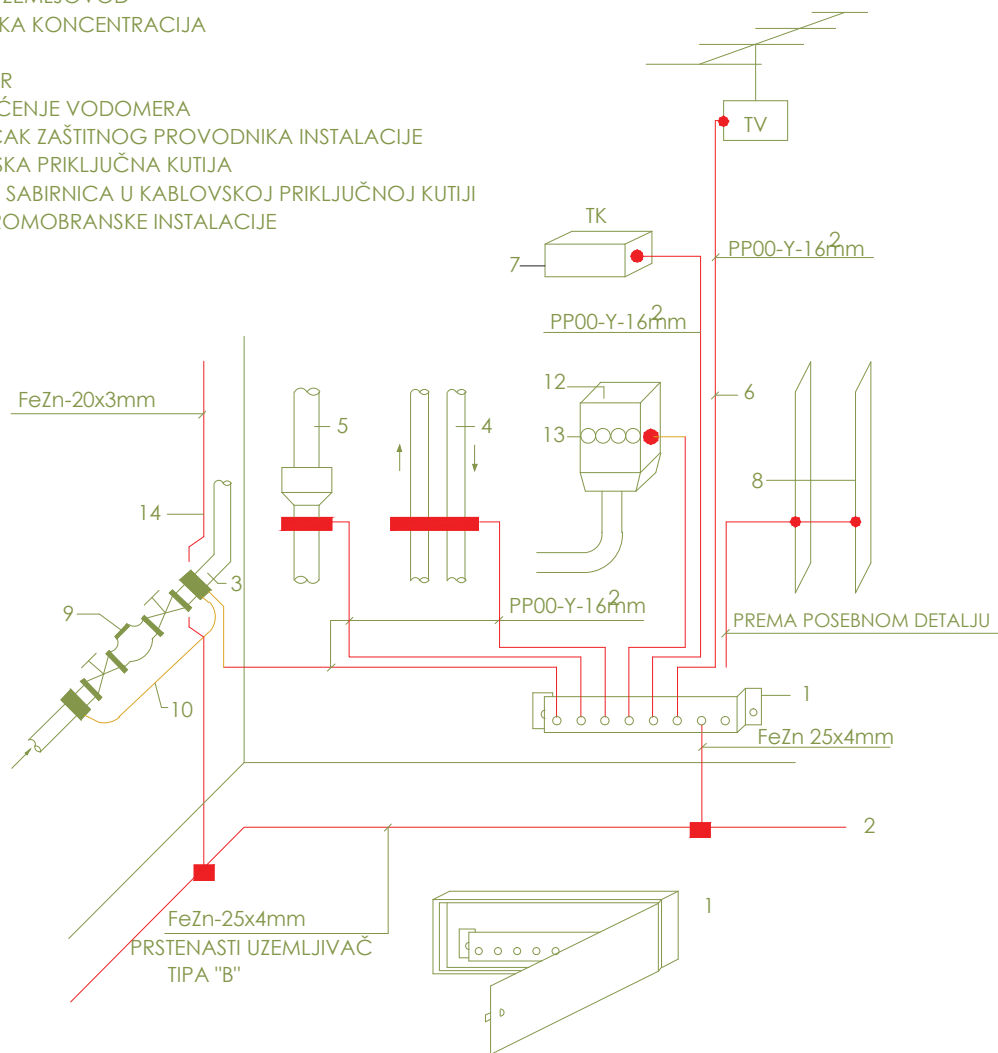
SISTEM ZASTITE TN-S

IZVOD

Projektant: "ING INVEST" d.o.o. Danilovgrad	Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"	Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	Datum izrade i MP:	Datum revizije i MP:	Broj strane: Broj priloga: EJS-113 listova: 1 list: 1
Investitor: Univerzitet Crne Gore Podgorica ref. broj. 1592/11/2017	Vodeći projektant: Arh. Ilija Radulović, dipl. inž. Odgovorni projektant: Enes Zejnilović, dipl.inž.el.	Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehničke instalacije jake struje	<i>Septembar 2017.</i>		Prilog: JEDNOPOLNA ŠEMA RAZVOĐNE TABLE - MREŽA RT-UKRASNA RASVJETA 2_M

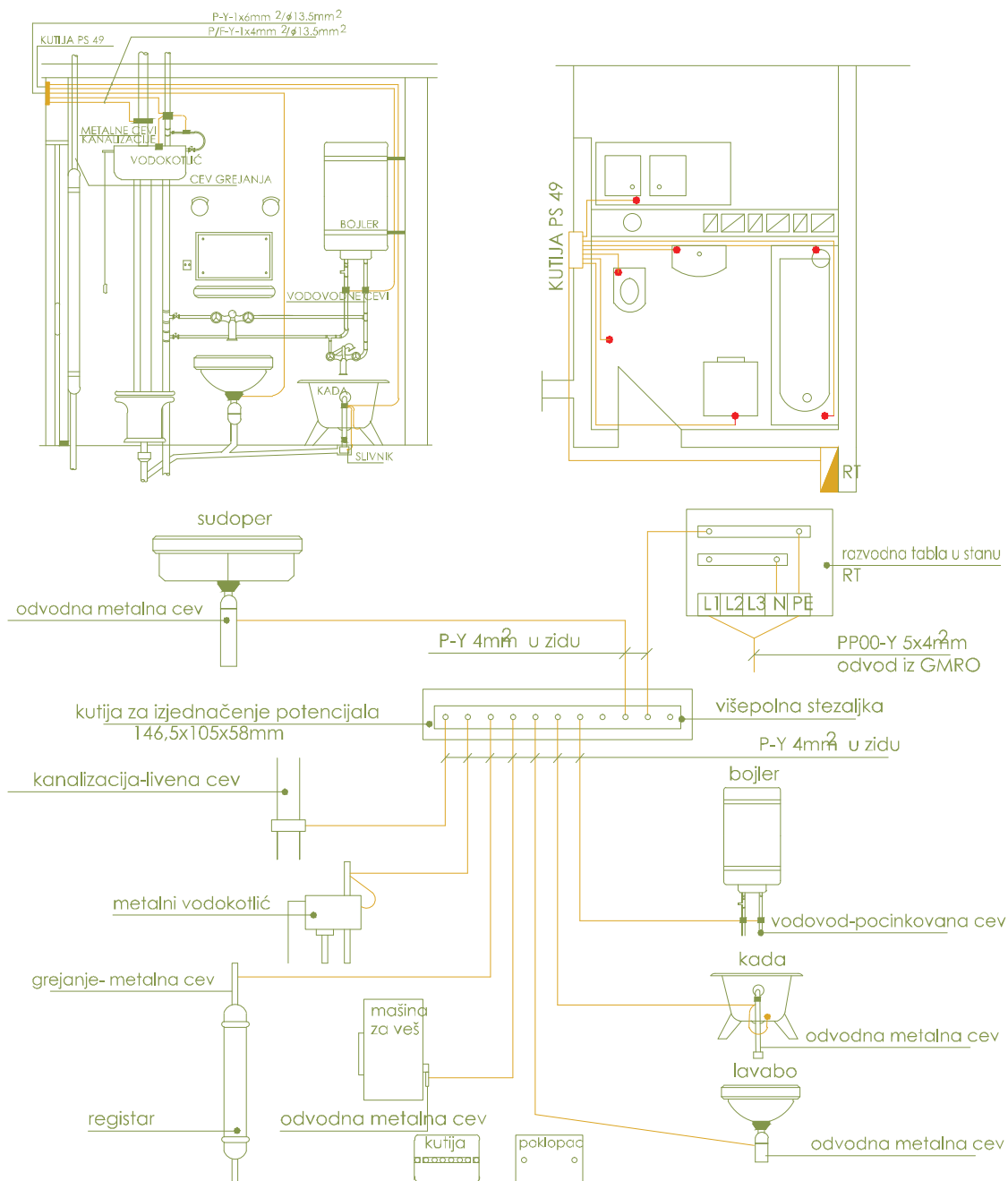
LEGENDA:

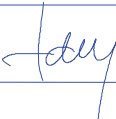
- 1-SABIRNICA ZA IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA
- 2-ZAJEDNIČKI TEMELJNI UZEMLJIVAČ
- 3-VODOVODNA INSTALACIJA
- 4-CENTRALNO GREJANJE
- 5-METALNE INSTALACIJE KANALIZACIJE
- 6-ANTENSKI ZEMLJOVOD
- 7-TELEFONSKA KONCENTRACIJA
- 8-LIFT
- 9-VODOMER
- 10-PREMOŠĆENJE VODOMERA
- 11-PRIKLJUČAK ZAŠITNOG PROVODNIKA INSTALACIJE
- 12-KABLOVSKA PRIKLJUČNA KUTIJA
- 13-ZAŠITNA SABIRNICA U KABLOVSKOJ PRIKLJUČNOJ KUTIJI
- 22.SPUST GROMOBRANSKE INSTALACIJE



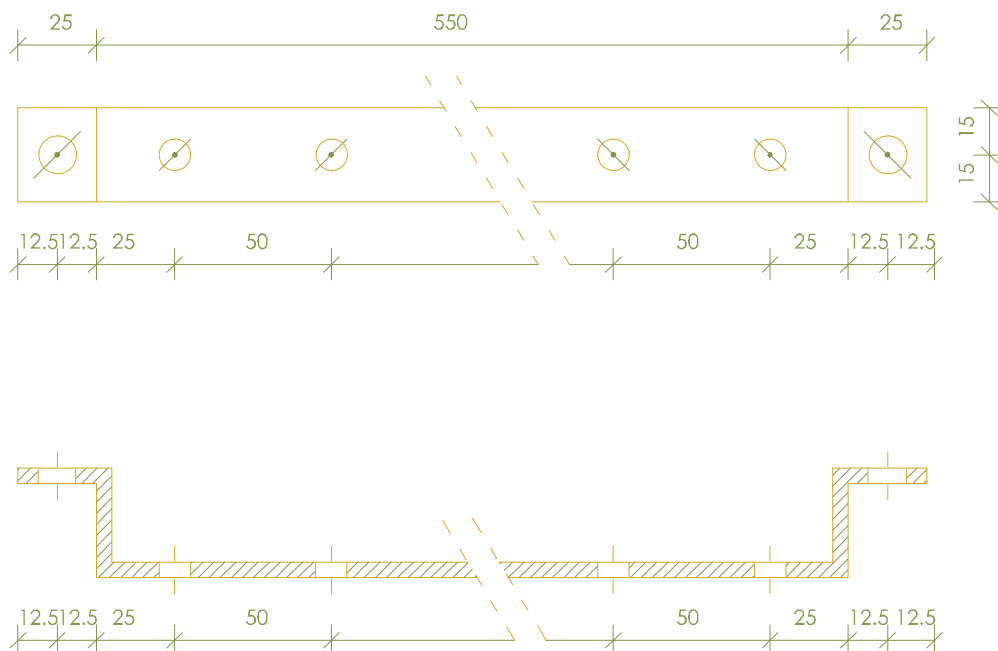
Projektant:		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Razmjera:
Saradnici: Nikola Ribać, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: Izjednačenje potencijala u objektu	Broj priloga: EP-1
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:	

232



Projektant:		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Razmjera:
Saradnici: Nikola Ribać, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: Dopunsko izjednačenje potencijala u mokrom čvoru	Broj priloga: EP-2
			Broj strane: 256
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:	
		233	

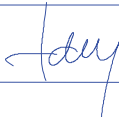
ŠINA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA



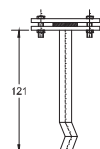
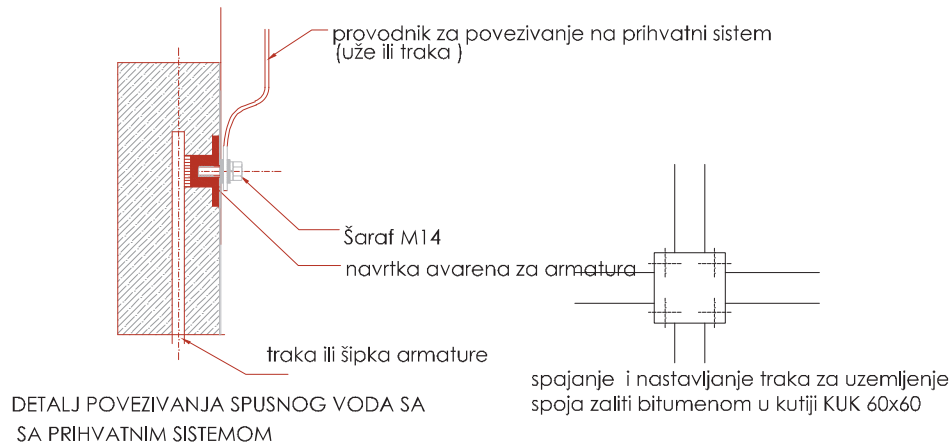
ŠINA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

MATERIJAL Cu 30x5x550mm, ZAVRTNJI M8x20 I M12x100

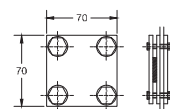
PREKO ŠINE POSTAVITI LIMENI POKLOPAC

Projektant:		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Glavni inženjer: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budimir Voročović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Razmjera:
Saradnici: Nikola Ribać, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: Detalj sabirnice za izjednačenje potencijala	Broj priloga: EP-3
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP:	

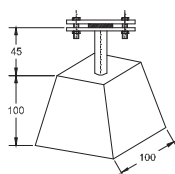
234



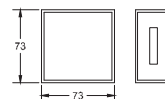
NOSAČ TRAKE ZA ZID NGO-37
JUS N.B4. 925 - C



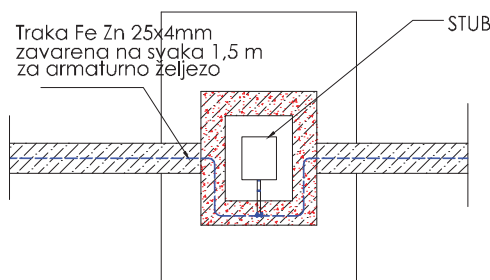
UKRSNI KOMAD TRAKA - TRAKA
JUS N.B4. 936



POTPORA ZA VODOVE SA
BETONSKOM KOCKOM - NGO-79

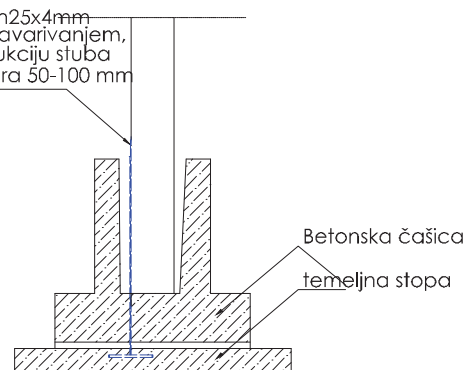


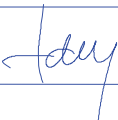
KUTIJA ZA UKRSNI KOMAD
NGO-77 K-U-K



DETALJ IZVODA TRAKE ZA UZEMLJENJE METALNIH MASA

Traka FeZn25x4mm
spojene zavarivanjem,
na konstrukciju stuba
dužina vara 50-100 mm



Projektant:		ref. broj projekta: 1592 11 2017	
ING - INVEST DOO DANILOVGRAD CRNA GORA		Investitor: Univerzitet Crne Gore	
Objekat: Rekonstrukcija i nadogradnja objekta Tehničkih fakulteta - Dilatacija "A" i Dilatacija "B"		Lokacija: Na dijelu urbanističke parcele br.10, u zahvatu Izmjena i dopuna DUP-a "Univerzitetski centar", u Podgorici, Katastarska parcela broj 1372/6 KO Podgorica I	
Glavni inženjejr: Arh. Ilija Radulović, dipl.ing		Vrsta tehničke dokumentacije: Glavni projekat	
Odgovorni inženjer: Budimir Vorotović, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: Elektrotehnički projekat - jaka struja	Razmjera:
Saradnici: Nikola Ribać, Spec. Sci. el.en. Amar Zejnilović, Spec. Sci. el.en.		Prilog: Elementi gromobranske instalacije i uzemljenja sa detaljima izvodjenja	Broj priloga: EP-5 Broj strane: 259
Datum izrade i MP: VI 2022		Datum revizije i MP: <	