

„TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA” d.o.o.

PROJEKTIRANJE, KONZALTING I INŽENJERING, 51 000 RIJEKA, Fiorella la Guardia br. 13/VI

Telefon (051) 325-570, Fax. (051) 213-828; E-mail: tehprojekt@tehelektro.hr

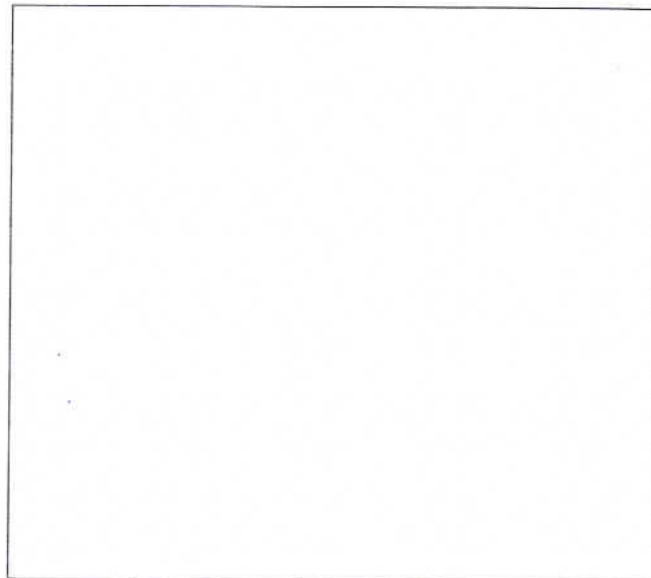
Matični broj: 3585948

OIB: 52201125004

MAPA:

OZNAKA PROJEKTA: **E 011/14-IZV**

ZAJEDNIČKA OZNAKA:



INVESTITOR:

GRAD RIJEKA
Zavod za informatičku djelatnost
Korzo br. 16, 51000 Rijeka

NAZIV GRAĐEVINE:

**IZVOĐENJE ELEKTOINSTALATERSKIH
RADOVA NA UPS UREĐAJU
NA LOKACIJI ZID – KORZO 16 - POLUKAT**

NARUČITELJ:

GRAD RIJEKA

NAZIV PROJEKTA:

INSTALACIJA BESPREKIDNOG NAPAJANJA

MJESTO PROJEKTA:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

R. Z. I. OBRADA:

IZVEDBENI PROJEKT


GLAVNI PROJEKTANT:

MAJA BRATULIĆ, mag. ing. el


MAJA BRATULIĆ
mag.ing.el.

PROJEKTAN I URADNIK:

IGOR GANIĆ, mag. ing. el


IGOR GANIĆ E 2349
mag.ing.el. **OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE**
**E 2510 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE**

Rijeka, ožujak 2014.

Direktor:
TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA
RIJEKA
Matić S.



KT
RIJEKA
dar

POPIS POJEDINIH DIJELOVA PROJEKTA

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

- rješenje s prilogom Trgovačkog suda u Rijeci o upisu u Glavnu knjigu sudskog registra
- rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera

2. TEHNIČKI OPIS

3. NACRTNA DOKUMENTACIJA

nacrtno br. A01	ELEKTROINSTALACIJE – TLOCRT PRIZEMLJA
nacrtno br. A02	ELEKTROINSTALACIJE – TLOCRT POLUKATA
nacrtno br. C01	BLOK SHEMA GLAVNOG RAZVODA
nacrtno br. C02	JEDNOPOLNA SHEMA GRP-0 I GRP-I
nacrtno br. C03	JEDNOPOLNA SHEMA RO-UPS-I
nacrtno br. C04	BLOK SHEMA POVEZIVANJA PLC-a

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

NAZIV GRAĐEVINE:

IZVOĐENJE ELEKTOINSTALATERSKIH
RADOVA NA UPS UREĐAJU
NA LOKACIJI ZID – KORZO 16 - POLUKAT

Rijeka, ožujak 2014.

Projektant: Maja Bratulić, mag. ing. el.



Zajednička oznaka:

Broj projekta:
E011/14-IZV

Datum:
03/14

Mapa:



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

PREDMET UPISA

MBS:

040135078

OIB:

52201125004

TVRTKA:

- 1 TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA projektiranje, konzalting i inženjering društvo s ograničenom odgovornošću
- 1 TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Rijeka (Grad Rijeka)
Fiorella La Guardia 13

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - projektiranje, izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije, inženjering i tehnički nadzor iz područja elektrike i elektronike
- 1 45 - Građevinarstvo

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Feručo Fonović, OIB: 88809837053
Opatija, Giuseppea Verdia 21
- 2 - član društva
- 2 Slobodan Mataija, OIB: 22039699304
Rijeka, Medovičeva 14
- 2 - član društva
- 2 Jadranka Toljanić, OIB: 13224180097
Rijeka, Vrljije 6
- 2 - član društva
- 2 Gjurggjica Cvitanović, OIB: 82292767182
Rijeka, Gustava Krkleca 12
- 2 - član društva
- 2 Tonica Stipić, OIB: 68813893685
Rijeka, Plješivička 27
- 2 - član društva
- 2 Biserka Pavličević, OIB: 23845637980
Rijeka, Radičeva 27
- 2 - član društva

D004, 2014-01-21 10:10:59

Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Josip Borčić
Rijeka, Svilno 10
- 2 - član društva

- 2 Krunoslav Rešetar
Rijeka, Dr. Zdravka Kučića 29
- 2 - član društva

- 2 Hrvoje Brnčić
Rijeka, Krimeja 5
- 2 - član društva

- 2 Dubravka Marković, OIB: 59979778100
Lovran, Omladinska 11
- 2 - član društva

- 2 Neda Tončinić, OIB: 29987788899
Kastav, Na brdeh 6
- 2 - član društva

- 2 Venčeslav Butić, OIB: 31240460226
Zadar, Ivana Gorana Kovačića 6
- 2 - član društva

- 2 Pavao Antičević, OIB: 96298287676
Zadar, Miroslava Krleže 3
- 2 - član društva

- 2 Davor Krstić, OIB: 39530257851
Zadar, Bregdetti 6
- 2 - član društva

- 2 Dragica Mioković, OIB: 08413878193
Zadar, Grab 83
- 2 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Slobodan Mataija, OIB: 22039699304
Rijeka, Gustava Krkleca 17
- 1 - direktor
- 1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 620.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Statut društva usvojen je dana 22. siječnja 1993. godine, te usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima sastavljen u

D004, 2014-01-21 10:10:59

Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

novom obliku kao Društveni ugovor dana 21. prosinca 1995.
godine.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt do sada upisan u reg. ulošku broj 1-4446-00
Trgovačkog suda u Rijeci.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/7472-6	30.09.1998	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-10/3876-24	28.04.2011	Trgovački sud u Rijeci
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	28.06.2012	elektronički upis
eu /	27.06.2013	elektronički upis

U Rijeci, 21. siječnja 2014.



Ovlaštena osoba

NAZIV GRAĐEVINE: **IZVOĐENJE ELEKTOINSTALATERSKIH RADOVA
NA UPS UREĐAJU
NA LOKACIJI ZID – KORZO 16 - POLUKAT**

Temeljem odredbi "Zakona o prostornom uređenju i gradnji " (NN br.76/07, 38/09, 55/11, 50/12, 55/12) donosi se:

R J E Š E N J E

kojim se imenuje:

ZA PROJEKTANTA: **MAJA BRATULIĆ**, mag. ing. el.

OBRAZLOŽENJE:

MAJA BRATULIĆ, mag. ing. el., s obzirom na stručnu spremu, radno iskustvo na poslovima projektiranja, te s obzirom na položeni stručni ispit, ispunjava sve uvjete ovlaštenog inženjera elektrotehnike, te je upisan, pod rednim brojem **2340**, u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pri Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Zakona o gradnji).

Rijeka, ožujak 2014.

Direktor: **Mataija S.**

Zajednička oznaka:

Broj projekta:
E011/14-IZV

Datum:
03/14

Mapa:



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/T-310-34/10-01/ 2340
Urbroj: 504-05-10-1
Zagreb, 22. rujna 2010. godine

Na temelju članka 133. stavka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08) i članka 13. stavaka 1. i 3. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike ("Narodne novine", br. 82/09), Odbora za upis Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis **Maje Bratulić, mag.ing.el., PULA, Uskočka 20**, u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, donio je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE** upisuje se **Maja Bratulić, mag.ing.el., PULA**, pod rednim brojem **2340**, s danom upisa **22.09.2010.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Maja Bratulić, mag.ing.el.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektlara i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 61. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, sve u okviru strukovnih zadataka u skladu s člancima 23. i 24. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera elektrotehnike.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

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

Obrazloženje

Maja Bratulić, mag.ing.el., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Odbor za upis HKIE proveo je na sjednici održanoj **22.09.2010.** godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovane za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE u skladu s člancima 25. i 26. Pravilnika o upisima HKIE, te je ocijenio da imenovana u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08, u daljnjem tekstu: Zakon) i člankom 13. stavkom 3. Statuta HKIE ("Narodne novine", br. 82/09), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pouka o pravnom lijeku:

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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

Željko Matić, dipl.ing.el.


Dostaviti:

1. Maja Bratulić, 52100 PULA, Uskočka 20
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

2. TEHNIČKI OPIS

NAZIV GRAĐEVINE: **IZVOĐENJE ELEKTOINSTALATERSKIH
RADOVA NA UPS UREĐAJU
NA LOKACIJI ZID – KORZO 16 - POLUKAT**

OPĆENITO

Ovim projektom riješena je instalacija sustava besprekidnog napajanja u sobi “Glavni komunikacijski čvor – telefonska centrala” na polukatu na lokaciji Grad Rijeka, Korzo 16, 51000 Rijeka.

OPIS INSTALACIJE

Za potrebe napajanja novopredviđenog razvodnog ormara UPSa, **RO-UPS-I**, uz postojeću glavnu razvodnu ploču **GRP-O** (koja je smještena u prizemlju) predviđeno je dograditi **polje GRP-I**, izvedeno kao zaseban limeni ormarić. **GRO-I** će se smjestiti iznad **GRP-O** (budući da u postojećoj razvodnoj ploči **GRP-O** nema dovoljno mjesta) i biti će biti opremljeno rastalnim osiguračima tip NVO.

Novopredviđena razvodna ploča **RO-UPS-I** će se smjestiti na polukatu u sobi “Glavni komunikacijski čvor – telefonska centrala”).

Od **GRO-I** je predviđeno položiti kabel FG70R 5x35mm² u PCS Ø40 do razvodne ploče besprekidnog napajanja **RO-UPS-I**.

U sobi na polukatu predviđena su dva uređaja besprekidnog napajanja (UPS-a) snage 12kVA, spojena sa razdjelnikom **RO-UPS-I** finožičnim / fleksibilnim kabelima FG70R 3x10mm² u PSC Ø25.

RO-UPS-I izveden je kao limeni ormar iz tri polja: polje mreža, polje UPS1 i polje UPS2. Sva tri polja su opremljena zaštitnim prekidačima sa okidačima za daljinski isklon te je, u slučaju nužde, predviđeno isklono tipkalo na ulazu u prostoriju.

Za potrebe potrošača Zavoda za informatičku djelatnost predviđena je dvostruka distribucija za:

- napajanje PDU letvi
- napajanje SWITCHa
- ostali potrošači

Jednostruka distribucija predviđena je za Vitronic centralu.

Sa mrežnog dijela je potrebno napojiti telefonsku centralu koja ima vlastiti UPS i server računalo za potrebe kontrolno-nadzornog sustava sa vlastitim UPS-om.

Instalacija se izvodi finožičnim/fleksibilnim kabelima tipa FG70R provučenim u cijevi odgovarajućeg presjeka.

Kabeli se vode unutar dvostrukog poda.

Predviđena je i jedna priključnica napajana iz polja UPS2 smještena u predmetnoj prostoriji, koja mora biti crvene boje kako bi se razlikovala od ostalih priključnica spojenih na EE mrežu.

U prostoriji je iznad vrata predviđena protupanična rasvjetna armatura autonomije 2 sata. U prizemlju u prostorijama Servisa (prostorije 004 i 005) je također potrebno postaviti protupanične svjetiljke, koje će se napajati iz postojećeg razdjelnika RO-UPS. Za tu svrhu potrebno je doraditi razdjelnik i u polje mreže ugraditi automatski osigurač B10A.

OSIGURANJE I ZAŠTITA

Osnovne karakteristike instalacije: napon 3 x 400/230 V, 50Hz.

Zaštita od indirektnog dodira osigurana je automatskim isklapanjem napajanja osiguračima na GRO-I i automatskim osiguračima na RO-UPS-I, primjenom sistema zaštite TNC-S.

Zaštita od izravnog dodira električne instalacije pod naponom ostvarena je odgovarajućom konstrukcijom elektro opreme, sa propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite, kao i izborom odgovarajućih kabela sa propisanim načinom polaganja, primjenom normi propisanih Tehničkim propisom za niskonaponske el. instalacije (NN 05/10).

Zaštita strujnih krugova izvršena je automatskim i rastalnim osiguračima, primjenom normi propisanih Tehničkim propisom za niskonaponske el. instalacije (NN 05/10).

Razvodne ploče su smještene na pristupačnom mjestu.

Priključke nul vodiča izvesti pristupačno na sabirnicu tako da se mogu isključiti pojedinačno i raspoznati kojem strujnom krugu pripadaju. To se odnosi i na priključke zaštitnih vodiča koji se ne smiju prekidati. Svi dijelovi koji su normalno pod naponom zaštićeni su od slučajnog dodira. Razvodne ploče su iz negorivog (ili samougasivog) materijala.

U razvodnim pločama postaviti jednopolnu shemu, trajno čitku, usklađenu sa stvarnim stanjem, koja treba sadržavati slijedeće podatke:

- radni napon i frekvenciju,
- presjek svih dovodnih i odvodnih vodova, njihove oznake i nazive potrošača,
- nazivne struje svih prekidača, sklopki i osigurača,
- način zaštite od neizravnog napona dodira,
- svi aparati u razvodnoj ploči označeni prema oznakama iz sheme,

Izvedeno je povezivanjem svih metalnih masa na sabirnicu za izjednačenje potencijala koja se nalazi u sklopu razdjelnika, a koja je dalje spojena na uzemljenje. To se izvodi primjenom voda sa 3 odnosno 5 žila. Sabirnica za izjednačenje potencijala vezana je na temeljni uzemljivač objekta.

Za izvođenje instalacija koristiti vodiče slijedećih boja:

- fazni vodič: crna i smeđa boja;
- nulti vodič: plava boja;
- zaštitni vodič: žuto-zelena boja.

Izvođač je dužan pridržavati se propisanih razmaka između instalacija jake i slabe struje.

Prekidači i utičnice, smješteni su na pristupačnim mjestima.

Kabeli su položeni na način da su zaštićeni od mehaničkog naprezanja.

Razvodne kutije su pristupačne.

Izvedenu instalaciju ispitati prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN br.5/10) i pripadajućim normama.

Investitor je dužan izvedbu instalacije povjeriti ovlaštenim Izvođačima te osigurati stručan nadzor.

Izvođač je dužan izvršiti prijavu gradilišta, primjenjivati sve propise zaštite na radu te koristiti ispravna i atestirana sredstva rada.

NADZOR SUSTAVA BESPREKIDNOG NAPAJANJA

Za potrebe nadzora sustava besprekidnog napajanja u RO-UPS-I ugrađeni su elementi programabilnog logičkog kontrolera PLC-4 koji će obavljati nadzor slijedećih stanja:

- napona mreže, i napona UPS1 i UPS2
- uklopna stanja osigurača (polje mreže, i polja UPS1 i UPS2)
- temperature u sobi „ Glavni komunikacijski čvor – telefonska centrala“.

Za integraciju kontrolno-nadzornog sustava u postojeću mrežu potrebno je instalirati server računalo i softver nadzorno-upravljačkog sustava.

Kontrolno-nadzorni sustav će pratiti stanja postojećih kontrolera PLC-1 i PLC-2 koji se nalaze u prostoru Podatkovnog centra, server-sali te postojećih i novo predviđenih kontrolera u sobi „ Glavni komunikacijski čvor – telefonska centrala“, PLC-3 i PLC-4.

Za povezivanje PLCa u mrežu potrebno je položiti S/FTP kabel od svakog PLC-a do najbliže RJ45 priključnice odnosno komunikacijskog ormara.

Postojeće PLC-e je potrebno funkcionalno i programski ispitati te po potrebi servisirati i/ili preprogramirati.

Putem GSM modula moguće je alarmirati stanja putem e-maila ili SMSa.

Rijeka, ožujak 2014.

Projektant: Maja Bratulić, mag.ing. el.



Zajednička oznaka:

Broj projekta:
E011/14-IZV

Datum:
03/14

Mapa:

3. NACRTNA DOKUMENTACIJA

NAZIV GRAĐEVINE: **IZVOĐENJE ELEKTOINSTALATERSKIH
RADOVA NA UPS UREĐAJU
NA LOKACIJI ZID – KORZO 16 - POLUKAT**

Rijeka, ožujak 2014.

Projektant: Maja Bratulić, mag. ing. el.

 **MAJA BRATULIĆ**
mag.ing.el.
bratulić
E 2340 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Zajednička oznaka:

Broj projekta:
E011/14-IZV

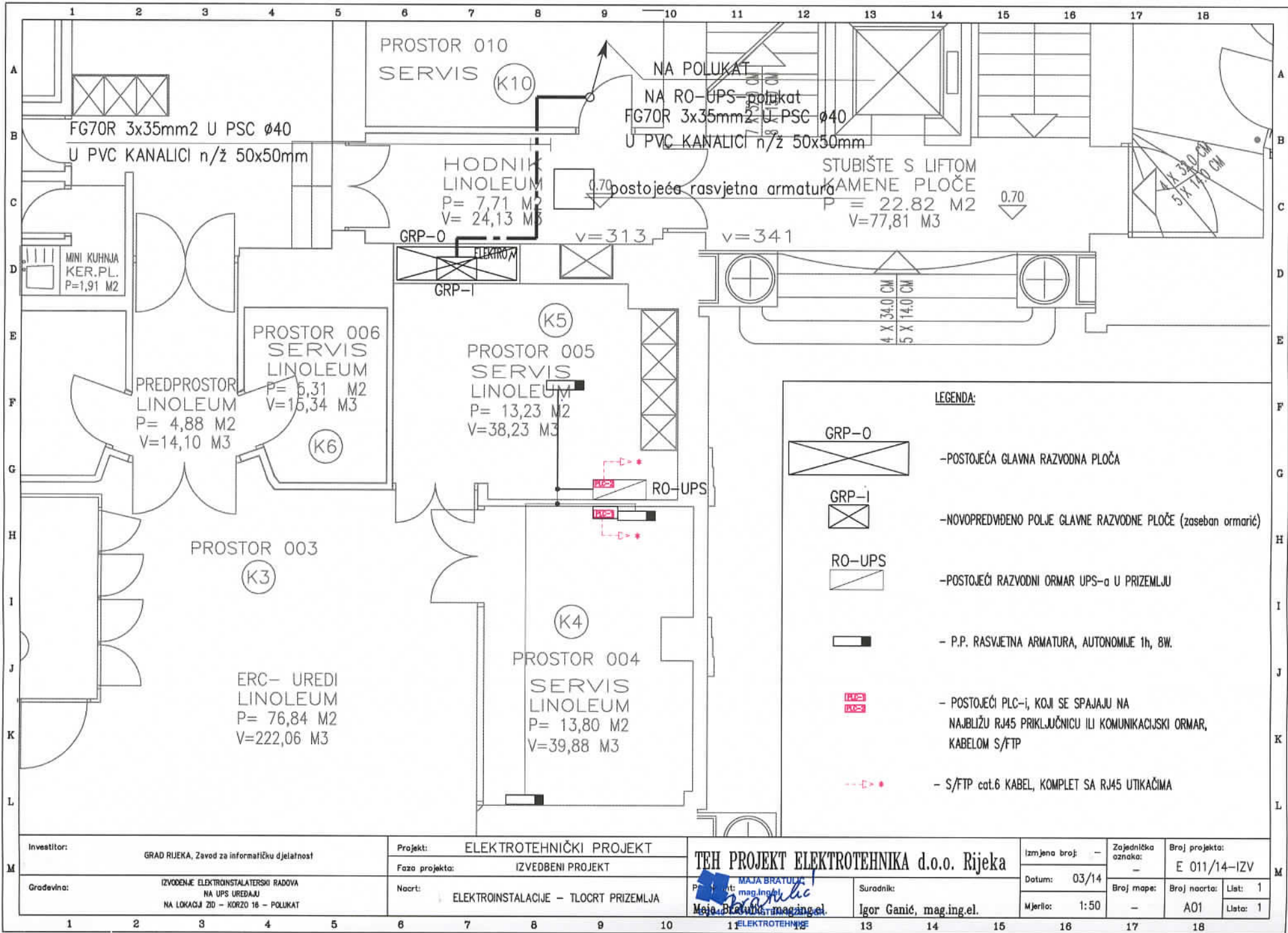
Datum:
03/14

Mapa:

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the reader or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument prihvaćamo sve prave. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostavljati trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u druge svrhe.

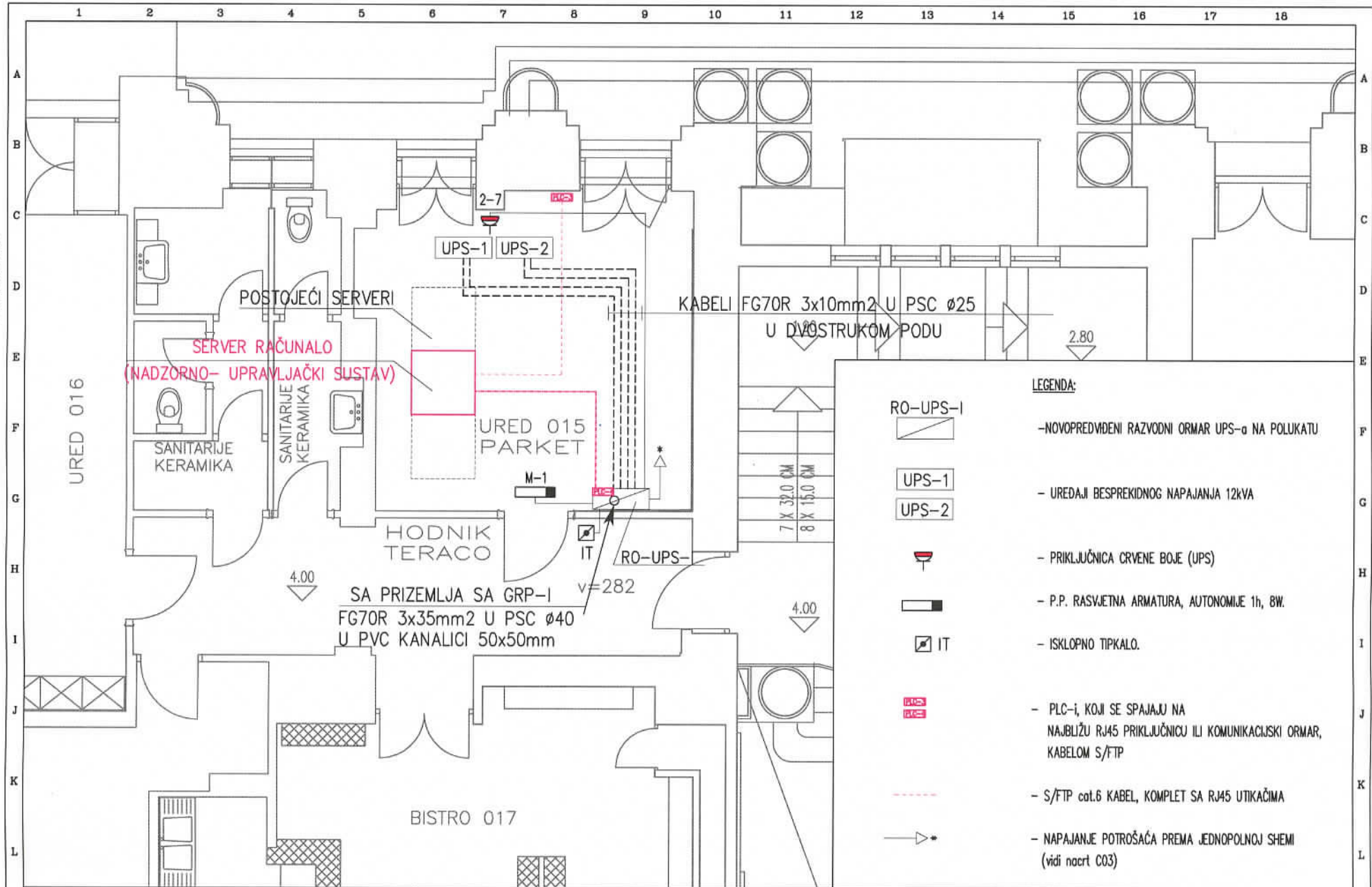


Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka MAJA BRATULIĆ mag.ing.el. Igor Ganić, mag.ing.el.	Izmjena broj:	-	Zajednička oznaka:	-	Broj projekta:	E 011/14-IZV
Gradjevina:	IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ŽID - KORZO 16 - POLUKAT	Faza projekta:	IZVEDBENI PROJEKT		Datum:	03/14	Broj mape:	-	Broj naorta:	Liat: 1
		Naort:	ELEKTROINSTALACIJE - TLOCRT PRIZEMLJA	Mjerilo:	1:50			A01	Liat: 1	









For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purposes by the receiver or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument prihvatamo sve rizike. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati ili dostupiti trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u druge svrhe.



LEGENDA:

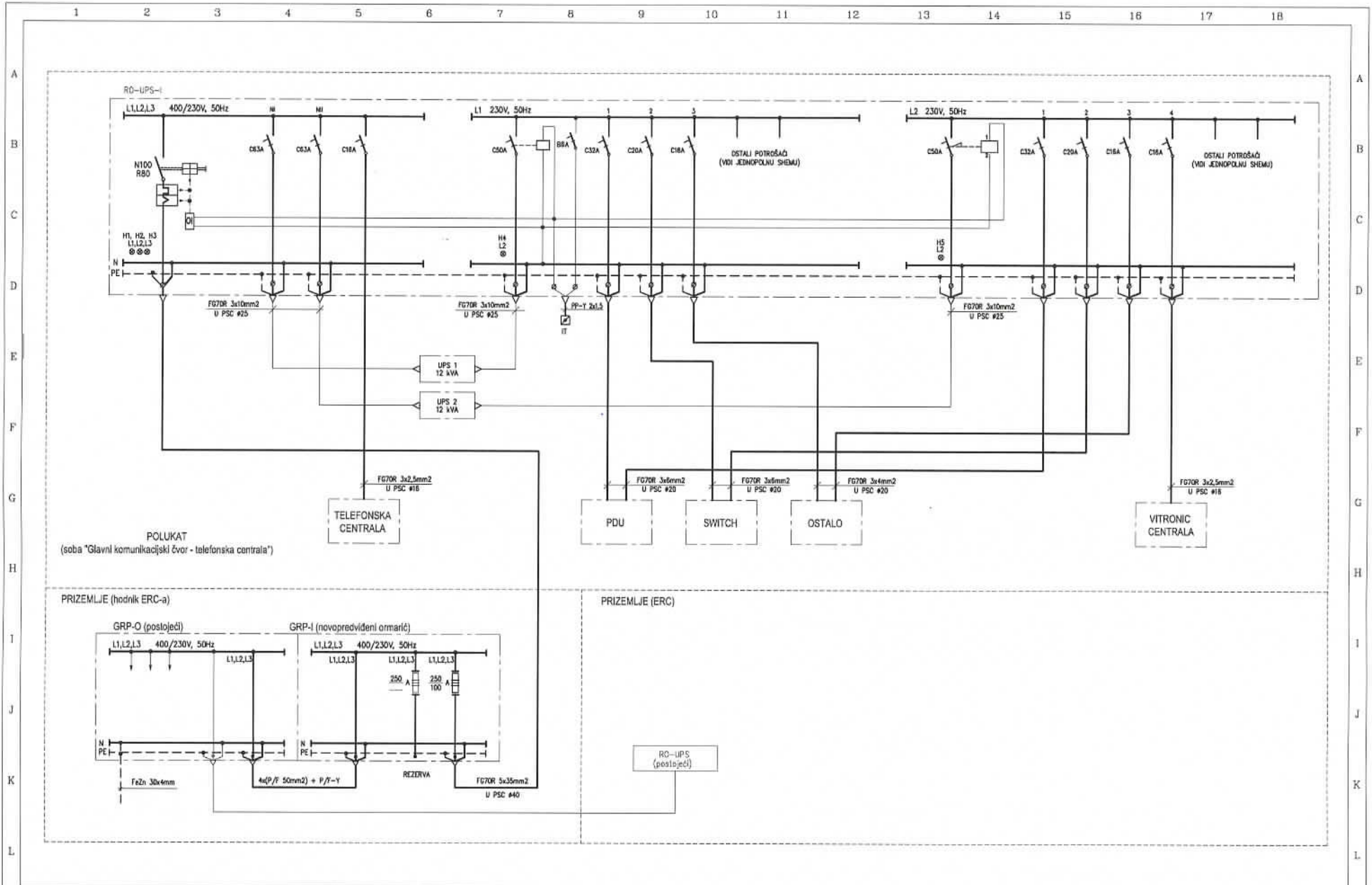
-  RO-UPS-1 - NOVOPREDVIĐENI RAZVODNI ORMAR UPS-a NA POLUKATU
-  UPS-1 - UREDAJI BESPREDIKNOG NAPAJANJA 12kVA
-  UPS-2 - UREDAJI BESPREDIKNOG NAPAJANJA 12kVA
-  - PRIKLJUČNICA CRVENE BOJE (UPS)
-  - P.P. RASVJETNA ARMATURA, AUTONOMIJE 1h, BW.
-  IT - ISKLOPNO TIPKALO.
-  - PLC-i, KOJI SE SPAJAJU NA NAJBЛИŽU RJ45 PRIKLJUČNICU ILI KOMUNIKACIJSKI ORMAR, KABELOM S/FTP
-  - S/FTP cat.6 KABEL, KOMPLET SA RJ45 UTIKAČIMA
-  - NAPAJANJE POTROŠAČA PREMA JEDNOPOLNOJ SHEMI (vidi nacrt C03)

Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka	Izmjena broj: -	Zajednička oznaka: -	Broj projekta: E 011/14-IZV		
	Gradovino:		IZVOĐENJE ELEKTRONSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ŽID - KORZO 16 - POLUKAT					Faza projekta:	IZVEDBENI PROJEKT
		Nacrt:	ELEKTRONSTALACIJE - TLOCRT POLUKATA	Projektant:	Maja Bratulić, mag.ing.el.	Mjerilo:	1:50	Broj lista:	Lista: 1
				Suradnik:	Igor Ganić, mag.ing.el.				Lista: 1

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purposes by the receiver or third parties.

TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA

Za ovaj dokument, prihvatajući ovaj projekt, bez ikakve odgovornosti, ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostavljati trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u druge svrhe.



Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka	Izmjena broj:	-	Zajednička oznaka:	-	Broj projekta:	E 011/14-IZV
	Grodevina:		IZVODENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 16 - POLUKAT			Faza projekta:		IZVEDBENI PROJEKT		Datum:
			Nacrt:	BLOK SCHEMA GLAVNOG RAZVODA	Suradnik:	Mjerilo:	-		C01	List: 1

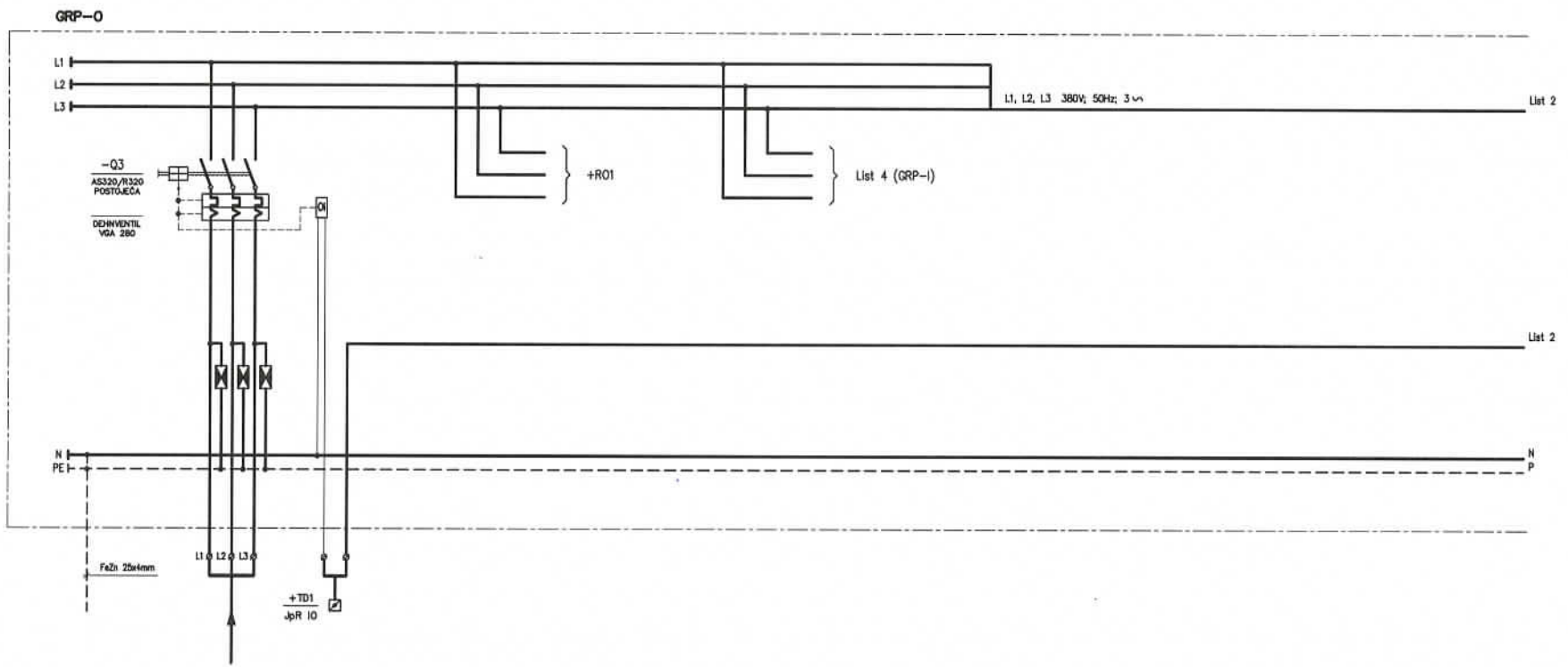
For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purposes by the receiver or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument prihvatamo sve pravice. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostupiti trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u druge svrhe.

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

A B C D E F G H I J K L M



BROJ STRUJNOG KRUGA	N (MREŽA)	
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ MO (POLJE PRIMARA)	TIPKALO ZA DALJINSKI ISKLOP
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	0,1
TIP I PRESJEK VODA	PP00-A 4x150 + FeZn 25x4	PP-Y 3x1,5
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3	L1

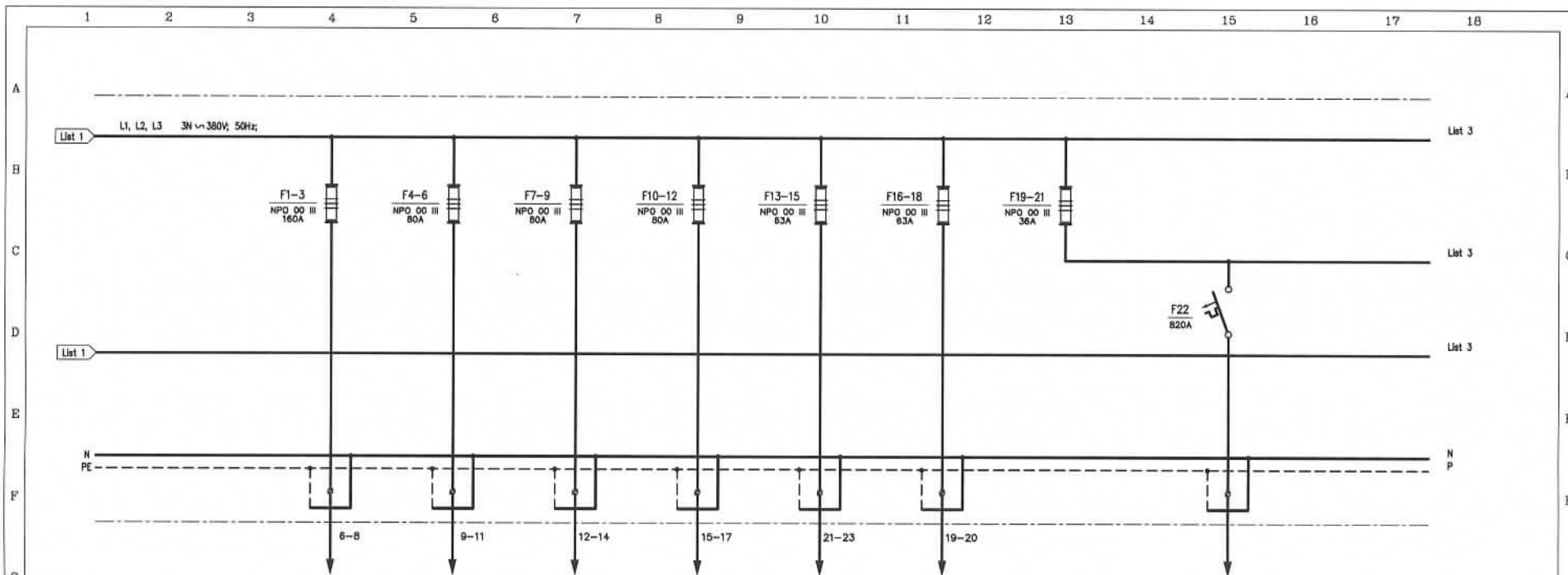
Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka	Izmjena broj: -	Zajednička oznaka: -	Broj projekta: E 011/14-IZV
	Gradjevina:		IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 16 - POLUKAT				
			Nacrt: JEDNOPOLNA SCHEMA GRP-0 (postojeće stanje)	mag.ing.el. Igor Ganić, mag.ing.el.	Mjerilo: -	-	C02

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

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purposes by the receiver or third parties.

TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA

Za ovaj dokument prihvatamo sve pravne rizike nakle odgovornosti ovog dokumenta, na smislu se umoždati niti dostupni trećoj osobi, kao ni upotrijebiti u druge svrhe.



BROJ STRUJNOG KRUGA	-	-	-	-	-	-	-	-
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE RP (EX ERC)	USPONSKI VOD I (D)	USPONSKI VOD II (L)	KOTLOVNICA	LIFT			RASVJETA STUBIŠTE
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-
TIP I PRESJEK VODA	PP00-A 4x95	PP 4x50	PP 4x50	PP00 4x35	PP00 4x10	PP00 4x16		PP-Y 3x1,5
PRIKLJUČAK NA FAZU	-	-	-	-	-	-	-	-

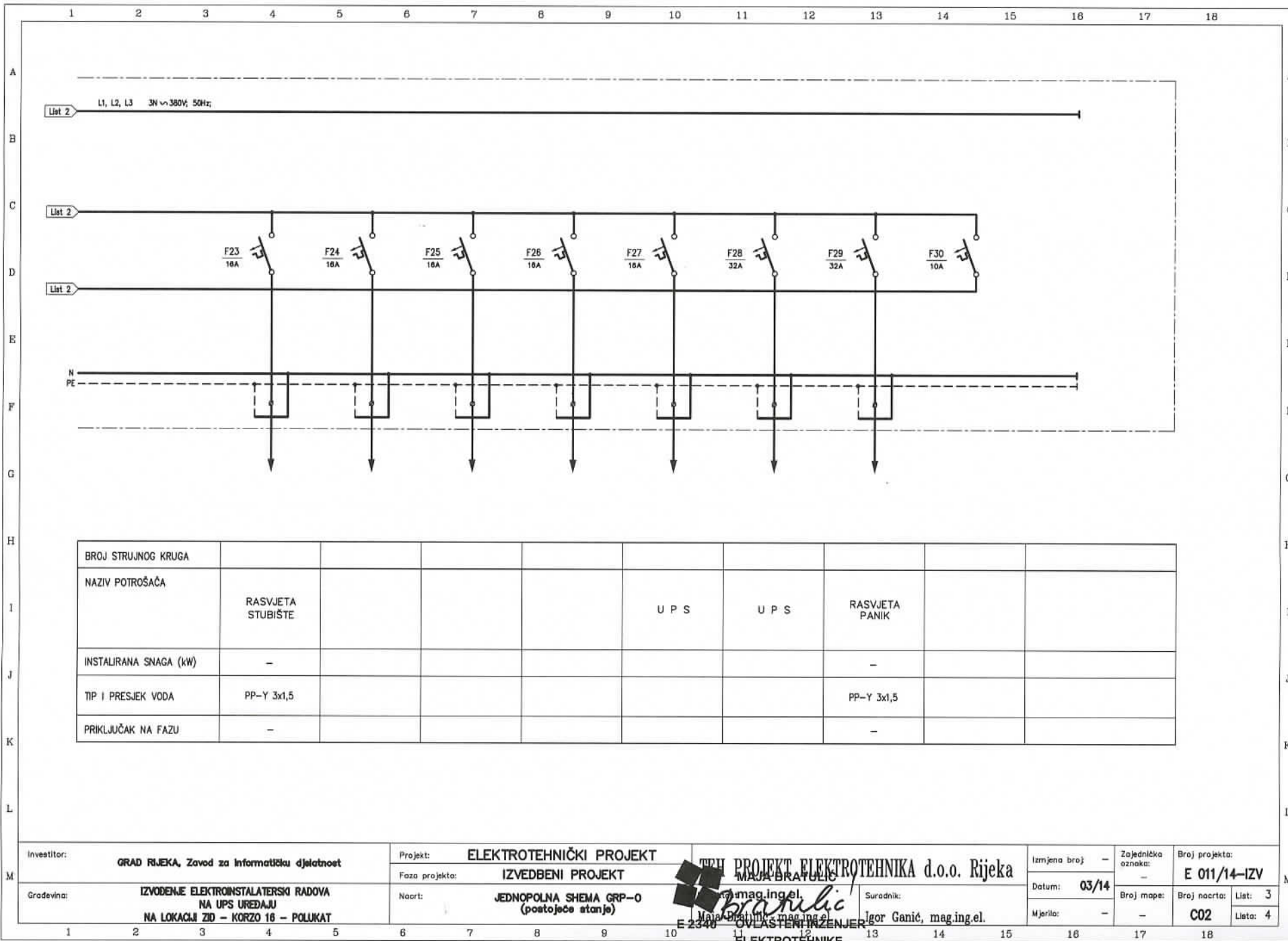
Investitor: GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka Maja Brautović, mag.ing.el. Igor Ganić, mag.ing.el.			Izmjena broj: -	Zajednička oznaka: -	Broj projekta: E 011/14-IZV
Gradjevina: IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREĐAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 18 - POLUKAT	Faza projekta: IZVEDBENI PROJEKT				Nacrtnik: JEDNOPOLNA SCHEMA GRP-0 (postojeće stanje)	Suradnik:	Datum: 03/14

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

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument prihvatamo sve pravne, financijske i druge odgovornosti. Ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostupiti trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u druge svrhe.



BROJ STRUJNOG KRUGA									
NAZIV POTROŠAČA	RASVJETA STUBIŠTE			U P S	U P S	RASVJETA PANIK			
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-					-			
TIP I PRESJEK VODA	PP-Y 3x1,5					PP-Y 3x1,5			
PRIKLJUČAK NA FAZU	-					-			

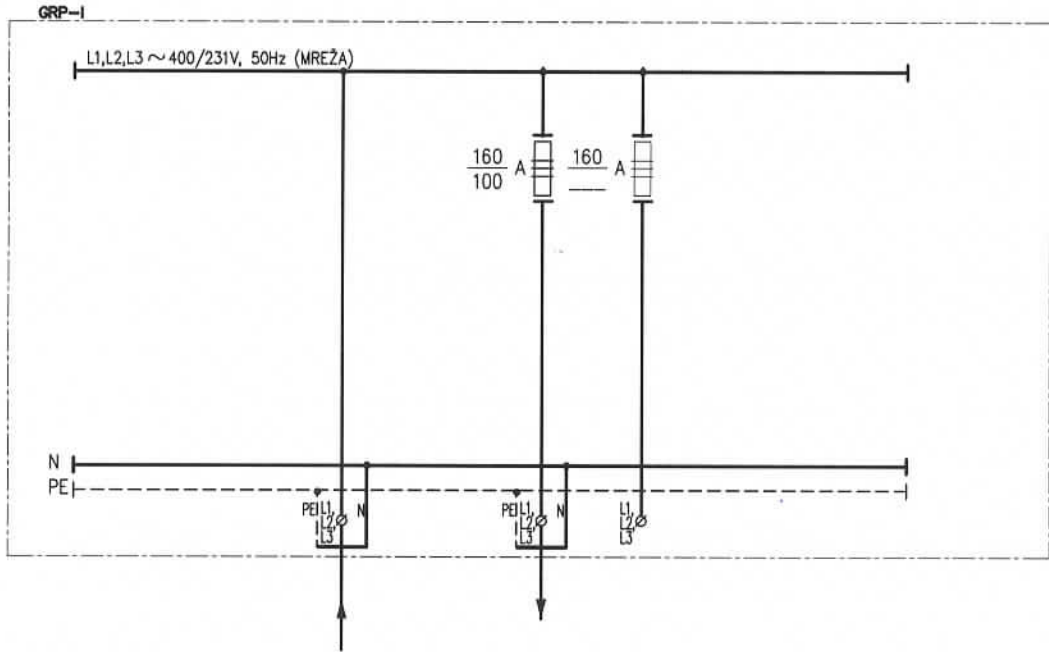
Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Izmjena broj:	-	Zajednička oznaka:	-	Broj projekta:	E 011/14-IZV		
	Gradjevina:		IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREĐAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 16 - POLUKAT		Faza projekta:		IZVEDBENI PROJEKT		Datum:	03/14	Broj mape:
		Nacrt:	JEDNOPOLNA SCHEMA GRP-O (postojeće stanje)	Mjerilo:	-		-		C02	Leto:	4

TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka
 MAJA BRATULIĆ, mag.ing.el.
 Igor Ganić, mag.ing.el.
 E-2340 - OVLASTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA


For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.

Za ovaj dokument prihvaćamo sve pravne. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati niti distribuirati trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u drugu svrhu.



BROJ STRUJNOG KRUGA	N (MREŽA)			
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ GRP-I	NA RO-UPS-I	REZERVA	
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	19,2		
TIP I PRESJEK VODA	4x(P/F 50mm ² +P/F-Y)	FG70R 3x35mm ² U PSC Ø40		
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3			

Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Izmjena broj:	-	Zajednička oznaka:	-	Broj projekta:	E 011/14-IZV		
	Gradevina:		IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 16 - POLUKAT		Faza projekta:		IZVEDBENI PROJEKT		Datum:	03/14	Broj mape:
		Naort:	JEDNOPOLNA SCHEMA GRP-I	Mjerilo:	-				C02	Lista:	4


TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka
 Maja Bratulić
 mag.ing.el.
 OVLASTENI INŽENJER
 Igor Ganić, mag.ing.el.

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

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

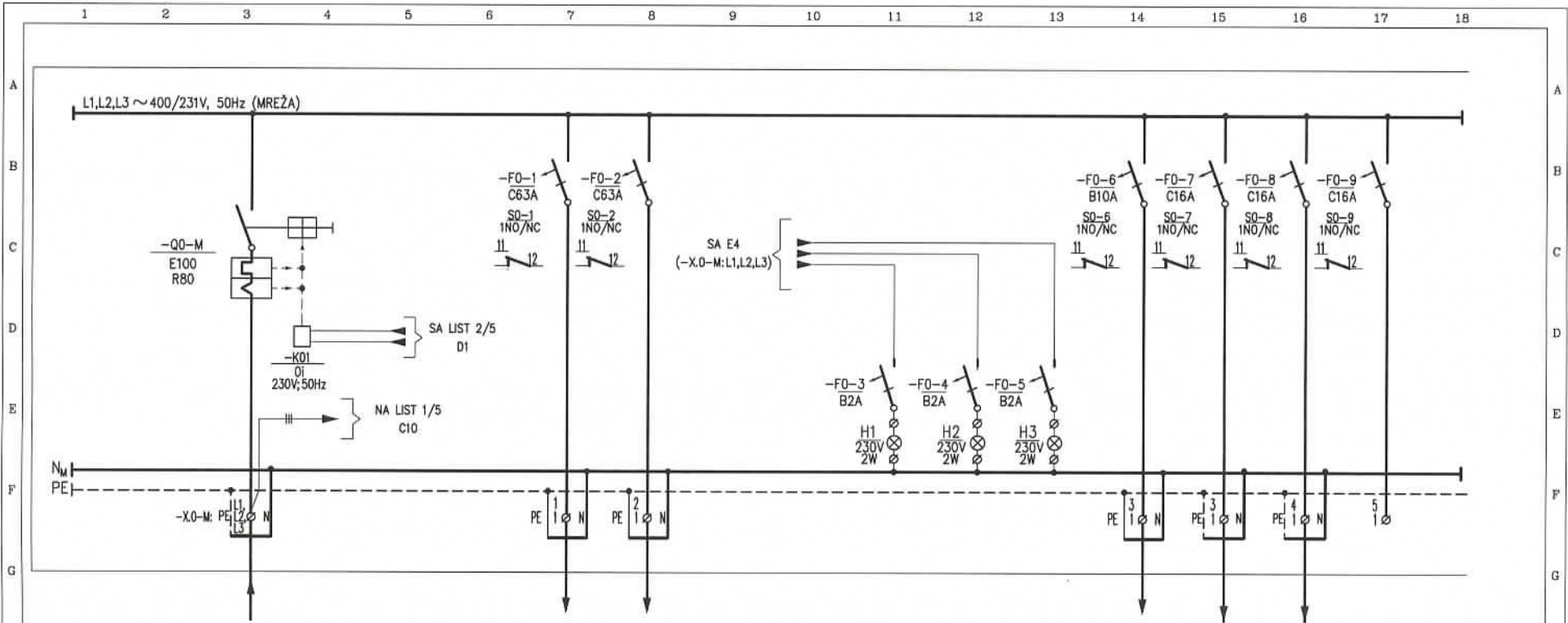
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

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

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument potrebujemo sve prave, bez naknadne suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dopunjavati trećoj osobi, kao ni upotrebliti u druge svrhe.



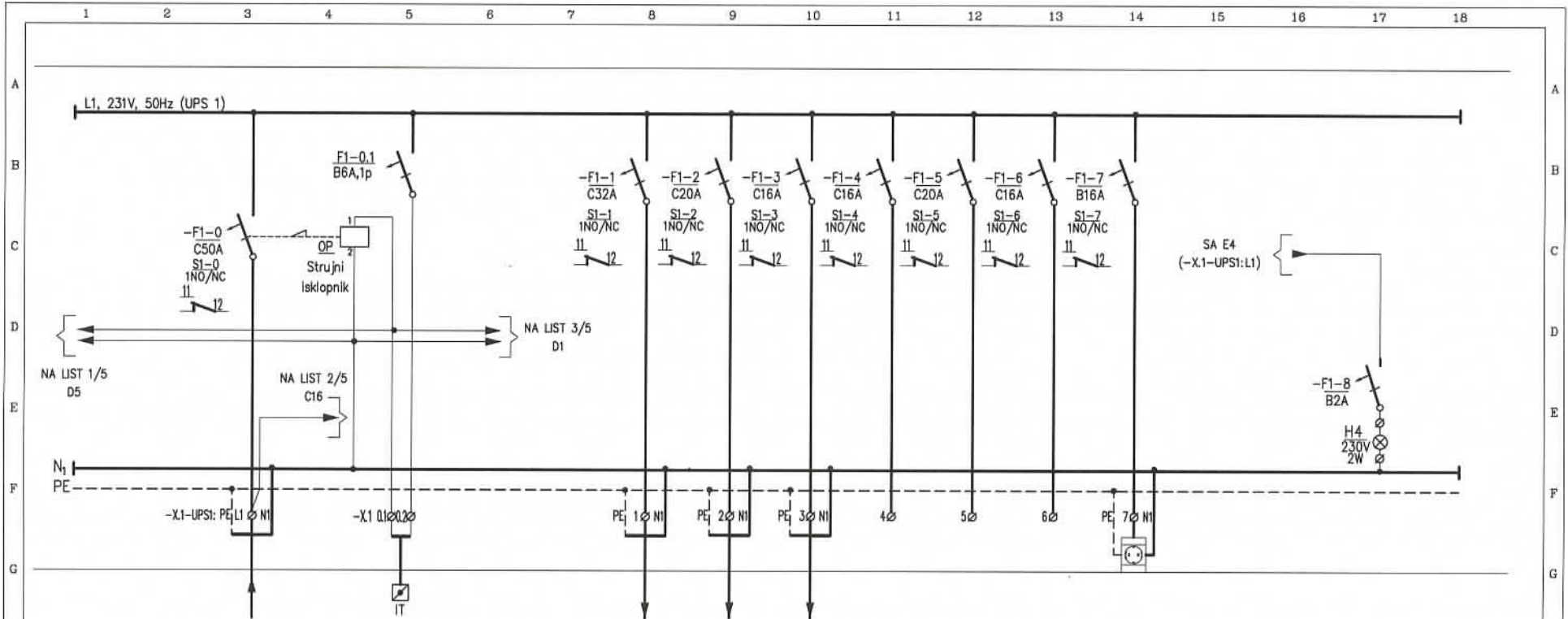
BROJ STRUJNOG KRUGA	N(MREŽA)	NI	NII	SIGNALIZACIJA MREŽE							
				L1	L2	L3	1	2	3	4	
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ GRP-I	UPS 1 12 kVA	UPS 2 12 kVA					PP RASVJETA	TELEFONSKA CENTRALA	UPS ZA SERVER (NADZORNO-UPRAVLJAČKI SUSTAV)	REZERVA
INSTALIRANA SNAGA (kW)	19,2	-	-					-	-	-	-
TIP I PRESJEK VODA	FG70R 3x35mm2 U PSC #40	FG70R 3x10mm2 U PSC #25	FG70R 3x10mm2 U PSC #25					FG70R 3x1,5mm2 U PSC #16	FG70R 3x2,5mm2 U PSC #16	FG70R 3x2,5mm2 U PSC #16	
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1,L2,L3	L1	L2					L3	L1	L2	L3

Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka Maja Bratulić, mag.ing.el. Igor Ganić, mag.ing.el.	Izmjena broj:	-	Zajednička oznaka:	-	Broj projekta:	E 011/14-IZV
Gradevina:	IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREĐAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 16 - POLUKAT	Faza projekta:	IZVEDBENI PROJEKT		Suradnik:	Datum:	03/14	Broj mape:	-	Broj naorta:
		Naort:	JEDNOPOLNA SCHEMA RO-UPS-I		Mjerila:	-			C03	List: 5

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.

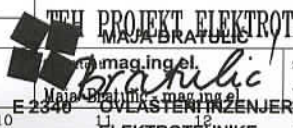
**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument, prihvaćamo svo pravo. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostupiti trećoj osobi, kao ni upotrebliti u druge svrhe.



BRJ STRUJNOG KRUGA	N1	IT	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-8
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ UPS 1	ISKLOPNO TIPKALO	PDU	SWTCH	OSTALO	REZERVA	REZERVA	REZERVA	PRIKLJUČNICA CRVENE BOJE U RO-UPS-I	SIGNALIZACIJA UPS1 L1
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIP I PRESJEK VODA	FG70R 3x10mm ² U PSC #25	PP-Y 2x1,5	FG70R 3x6mm ² U PSC #20	FG70R 3x6mm ² U PSC #20	FG70R 3x2,5mm ² U PSC #20					
PRIKLJUČAK NA FAZU	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1

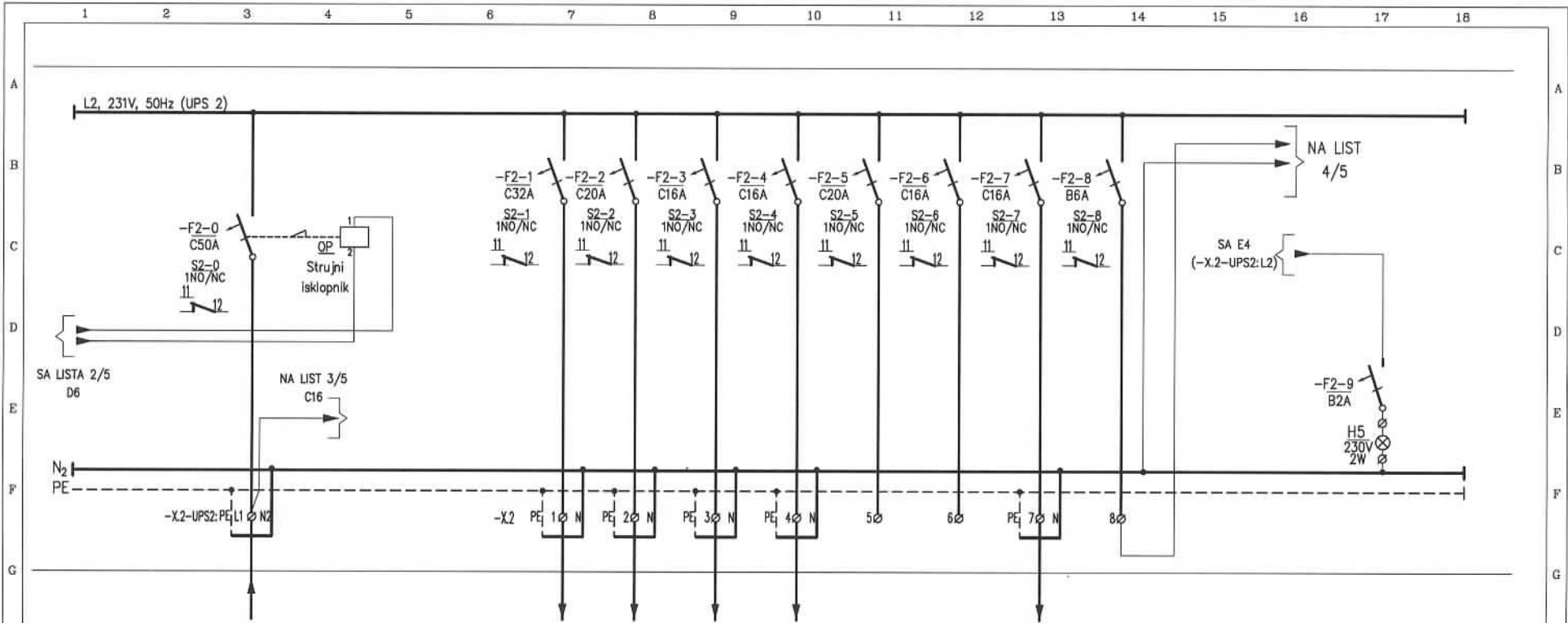
Investitor: GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka		Izmjena broj: -	Zajednička oznaka: -	Broj projekta: E 011/14-IZV
Gradevina: IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 18 - POLUKAT	Faza projekta: IZVEDBENI PROJEKT	MAJA BRATUŠIĆ mag.ing.el.		Datum: 03/14	Broj mape: -	Broj nacrti: L1: 2
	Nacrt: JEDNOPOLNA SCHEMA RO-UPS-I	Igor Ganić, mag.ing.el.		Mjerilo: -		Lista: 5



For this document we reserve all rights. Without our prior consent, this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

Za ovaj dokument prihvaćamo sve prava. Bez naše suglasnosti, ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostupiti trećoj osobi, kao ni upotrebliti u druge svrhe.



BRJ STRUJNOG KRUGA	N2			2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8		2-9
NAZIV POTROŠAČA	NAPAJANJE IZ UPS 1			PDU	SWITCH	OSTALO	Visonic CENTRALA	REZERVA	REZERVA	PRIKLJUČNICA CRVENE BOJE	NAPAJANJE PLC-a		SIGNALIZACIJA UPS2 L2
INSTALIRANA SNAGA (kW)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIP I PRESJEK VODA	FG70R 3x10mm2 U PSC #25	PP-Y 2x1,5		FG70R 3x6mm2 U PSC #20	FG70R 3x6mm2 U PSC #20	FG70R 3x2,5mm2 U PSC #16	FG70R 3x2,5mm2 U PSC #16			FG70R 3x2,5mm2 U PSC #16			
PRIKLJUČAK NA FAZU	L2	L2		L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2	L2		L2

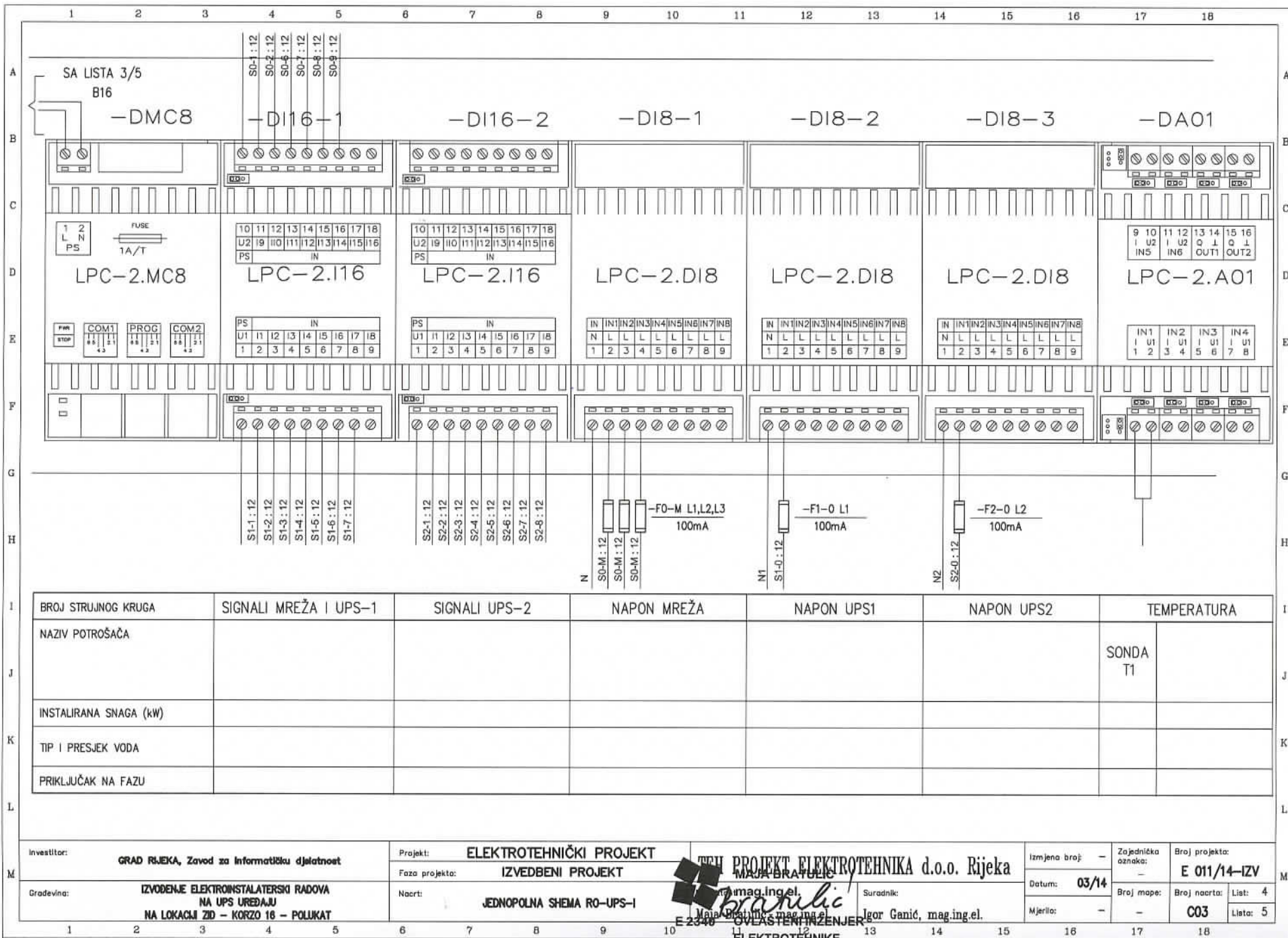
Investitor:	GRAD RIJEKA, Zavod za Informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT					Izmjena broj:	-	Zajednička oznaka:	-	Broj projekta:	E 011/14-IZV	
			Faza projekta:	IZVEDBENI PROJEKT									Datum:	03/14
Gradevina:	IZVOĐENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 18 - POLUKAT	Nacrt:	JEDNOPOLNA SCHEMA RO-UPS-I					Mjerilo:	-			CO3	List: 5	

TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka
 Maja Bratulić
 mag.ing.el.
 OVLASTENI INŽENJER
 Igor Ganić, mag.ing.el.

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available in hard parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.

**TEH PROJEKT
ELEKTROTEHNIKA**

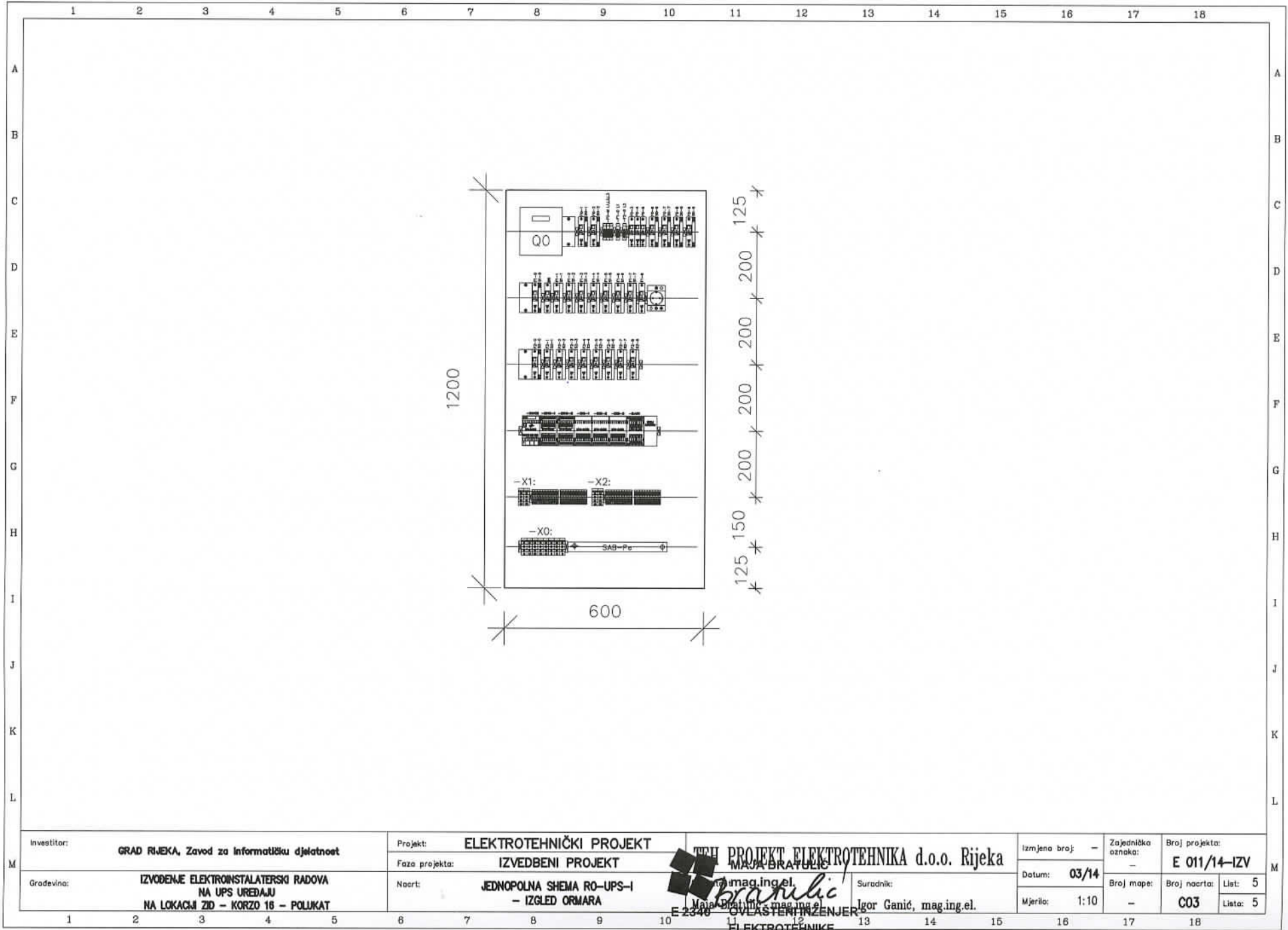
Za ovaj dokument preuzimate svo pravo. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnozavati niti dostupiti trecjoj osobi, kao ni upotrijebiti u druge svrhe.



Za ovaj dokument prihvatamo sva prava. Bez naše suglasnosti ovaj dokument ne smije se umnožavati niti dostavljati trećoj osobi, kao ni upotrebljavati u druge svrhe.

TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA

For this document we reserve all rights. Without our prior consent this document is not to be copied nor to be made available to third parties and it is not to be used for improper purpose by the receiver or third parties.



Investitori:	GRAD RIJEKA, Zavod za informatičku djelatnost	Projekt:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TEH PROJEKT ELEKTROTEHNIKA d.o.o. Rijeka	Izmjena broj: -	Zajednička oznaka: -	Broj projekta: E 011/14-IZV			
	Gradjevina:		IZVODENJE ELEKTROINSTALATERSKI RADOVA NA UPS UREDAJU NA LOKACIJI ZID - KORZO 16 - POLUKAT					Faza projekta:	IZVEDBENI PROJEKT	Datum:
		Nacrt:	JEDNOLINJSKI SCHEMA RO-UPS-I - IZGLED ORMARA	Suradnik:	Igor Ganić, mag.ing.el.	Mjerilo:	1:10	Broj mape: -	Broj nacrti: C03	List: 5
										List: 5

MAJA BRATULIĆ
mag.ing.el.
Igor Ganić, mag.ing.el.
E 2348 - OVLASTENI INŽENJER

ELEKTROTEHNIKE

