



MAPA I – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o. , Macinec OIB: 46514305761 Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV I STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
MJESTO, BROJ I DATUM IZRADE:	MACINEC, 347/2018 od 09.2018.
PROJEKTANT: (ime, potpis, pečat)	MARIJAN MARCIUŠ, dipl.ing.el. 
GLAVNI PROJEKTANT: (ime, potpis, pečat)	BRANKICA GRMOJA, ovl. arh.
ODGOVORNA OSOBA: (ime, potpis, pečat)	MARIJAN MARCIUŠ, dipl.ing.el. 

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	POPIS PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17 ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

POPIS PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA

Z.O.P. 9/17_ST GP

MAPA I ARHITEKTONSKI PROJEKT

Dizajn et cetera d.o.o.
Projektantica: Brankica Grmoja, dipl.ing.arh.

9/17_ST

MAPA II PROJEKT KONSTRUKCIJE - STATIČKI PRORAČUN

Ured ovl. inž. građ. Damir Leskovšek, Zagreb, M.Virusa 14
Projektant: Damir Leskovšek, mag.ing.aedif.

116/18

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	SADRŽAJ
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17 ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

SADRŽAJ

OPĆI DIO:

- Sadržaj glavnog projekta
- Registracija poduzeća
- Rješenje o imenovanju projektanta
- Korišteni zakoni, pravilnici, tehnički propisi, drugi propisi i norme
- Način primjene propisa zaštite na radu
- Prikaz mjera zaštite od požara
- Program osiguranja i kontrole kvalitete

TEKSTUALNI DIO:

- Opis projektiranog dijela građevine
- Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti ispunjeni pri izvođenju radova i koje način izvođenja radova mora ispuniti za projektirani dio građevine
- Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine te utjecaja okoliša na svojstva ugrađenih građevnih i drugih proizvoda, tehničkih svojstava projektiranog dijela građevine te građevine u cjelini
- Opis ispunjenja uvjeta gradnje na određenoj lokaciji za projektirani dio građevine
- Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine
- Podaci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga
- Podaci bitni za provedbu pokusnog rada
- Mogućnost i uvjeti uporabe projektiranog dijela građevine prije dovršetka građenja cijele građevine
- Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za njeno održavanje
- Podaci o utvrđenom zatečenom stanju građevine
- Iskaz procijenjenih troškova gradnje

PRORAČUNI:

- Kontrola pada napona
- Proračun snage

GRAFIČKI DIO:

- | | | |
|---|----------------|--------|
| - Tlocrt podruma – elektroinstalacije | list br. EL.01 | 1 : 50 |
| - Tlocrt prizemlja – elektroinstalacije | list br. EL.02 | 1 : 50 |
| - Tlocrt kata – elektroinstalacije | list br. EL.03 | 1 : 50 |
| - Tlocrt potkrovlja – elektroinstalacije | list br. EL.04 | 1 : 50 |
| - Jednopolna shema GRO-postojeći | list br. SH.01 | |
| - Tlocrt prizemlja – odimljavanje | list br. OD.01 | 1 : 50 |
| - Tlocrt potkrovlja – odimljavanje | list br. OD.02 | 1 : 50 |
| - Shema spajanja centrala za odimljavanje | list br. OD.03 | |



Projektant:
MARIJAN MARCIUS
dipl.ing.el.

E 238

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Marijan Marcius, dipl.ing.el.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Kvakon Ivan
Čakovec, R.Boškovića 21

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

070011610

OIB:

46514305761

TVRKA:

- 1 MBT-INŽENJERING društvo s ograničenom odgovornošću
- 1 MBT-INŽENJERING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 3 Macinec (Općina Nedelišće)
Trnavska 19

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 74.3 - Tehničko ispitivanje i analiza
- 4 * - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 4 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 4 * - Unutarnje uređenje i opremanje objekata
- 4 * - Obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Marijan Marciuš, OIB: 62464602018
Macinec, Trnavska 19
- 1 Ulog: 8,00 kuna; novac
- 1 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Marijan Marciuš, OIB: 62464602018
Macinec, Trnavska 19
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 18.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o usklađenju sa Zakonom o trgovačkim društvima od 11.12.1995.g.
- 2 Odlukom člana društva od 24.09.1997. godine stavljena van snage

Otisnuto: 2015-10-16 13:56:16
Podaci od: 2015-10-16 02:28:30

D004
Stranica: 1 od 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- Izjava o usklađenju sa Zakonom o trgovačkim društvima od 11.12.1995. godine i donesena nova Izjava od 24.09.1997. godine zbog povećanja temeljnog kapitala.
- 3 Odlukom člana društva od 30.06.2004. godine, uslijed promjene sjedišta društva izjava od 24.09.1997. godine stavljena izvan snage te je donesena nova izjava od 30.06.2004. godine.
 - 4 Odlukom jedinog člana društva od 16.12.2014. godine, Izjava o osnivanju d.o.o. od dana 30.06.2004. godine izmijenjena u članku 4. u odredbi u pogledu djelatnosti društva, te je dana 16.12.2014. godine donijet potpuni tekst Izjave o osnivanju d.o.o.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom od 24.09.1997. godine temeljni kapital društva povećan sa revaloriziranog iznosa od 8.000 HRD što iznosi 120,00 Kn za iznos od 17.880,00 Kn novčanom uplatom na iznos od 18.000,00 Kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.03.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/1246-2	07.03.1996	Trgovački sud u Varaždinu
0002 Tt-97/911-2	24.06.1998	Trgovački sud u Varaždinu
0003 Tt-04/721-2	07.07.2004	Trgovački sud u Varaždinu
0004 Tt-14/3917-2	23.12.2014	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	31.03.2009	elektronički upis
eu /	31.03.2010	elektronički upis
eu /	30.03.2011	elektronički upis
eu /	30.03.2012	elektronički upis
eu /	28.03.2013	elektronički upis
eu /	31.03.2014	elektronički upis
eu /	30.03.2015	elektronički upis

Pristojba: _____

Nagrada: _____



JAVNI BILJEŽNIK
Kvakon Ivan
Čakovec, R.Boškovića 21

Otisnuto: 2015-10-16 13:56:16
Podaci od: 2015-10-16 02:28:30

D004
Stranica: 2 od 2

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17 ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

Na temelju ovlaštenja iz Statuta poduzeća, a vezano uz čl. 51. Zakona o gradnji (Narodne novine RH broj 153/13, 20/17), izdaje se:

RJEŠENJE

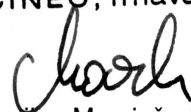
kojim se imenuje:

projektant elektrotehničkog projekta : Marijan Marciuš, dipl. ing. el.
br. upisa u razred ovlaštenih inženjera: 238

Imenovani je odgovoran da projekt kojega izrađuje zadovoljava propisane uvjete, a naročito da je građevina projektirana u skladu s lokacijskom dozvolom, odnosno uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete. Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, ima pravo na strukovni naziv: ovlašteni inženjer te time zadovoljava uvjete iz čl. 51. Zakona o gradnji (Narodne novine RH broj 153/13, 20/17).

Macinec, rujan 2018.

Direktor:
MBT-inženjering d.o.o.
MACINEC, Trnavska 19


Marijan Marciuš, dipl.ing.el.

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	KORIŠTENI ZAKONI, PRAVILNICI, TEHNIČKI PROPISI, DRUGI PROPISI I NORME
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

KORIŠTENI ZAKONI, PRAVILNICI, TEHNIČKI PROPISI, DRUGI PROPISI I NORME:

- Zakon o gradnji (Narodne novine RH broj 153/13, 20/17)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH 071/14)
- Ispravak zakona o zaštiti na radu (NN RH 118/14)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 088/2012)
- Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- HRN EN 12464-1 Svjetlo i rasvjeta – rasvjeta radnih mjesta – 1. dio: unutarnji i radni prostori
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakon o normizaciji (NN 080/13)

Macinec, rujan 2018.



Projektant:
MARIJAN MARCIUŠ
dipl.ing.el.

OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Marijan Marcioš, dipl.ing.el.

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	NAČIN PRIMJENE PROPISA ZAŠTITE NA RADU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

1. OPIS TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

- 2.1 Opći zahtjev osnovnih pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje jeste upotreba vodova i opreme u granicama nazivnih vrijednosti. U projektu su primijenjena slijedeća tehnička rješenja za zadovoljavanje tog zahtjeva:
- a/ Kod dimenzioniranja vodova i opreme vođeno je računa o toplinskim, električnim naprezanjima u pogonu i kratkom spoju, o utjecaju okoline (prašina, vlaga, mehanička, električka i toplinska vanjska naprezanja) te o zadovoljavanju funkcionalnih uvjeta upotrebe.
- b/ Električni vodovi i oprema zaštićeni su od prevelikih toplinskih naprezanja zaštitnim napravama (automatskim osiguračima).
Ovakvo dimenzioniranje omogućuje upotrebu vodova i opreme u granicama svojih nazivnih vrijednosti.
- 2.2 Opći dopunski zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje jest sprečavanje nastanka previsokog napona dodira na uređaju u kvaru, odnosno ograničavanje vremena trajanja takvog napona i sprečavanje pojave razlike napona na ostalim metalnim masama koje ne pripadaju električnom uređaju, a mogle bi se rukom premostiti ili dohvatiti sa mjesta stajališta. U projektu su primijenjena slijedeća tehnička rješenja za primjenu tog zahtjeva:
- a/ Zaštita od indirektnog dodira provedena je pomoću zaštite automatskim isklapanjem napajanja.
Tip sistema napajanja s obzirom na uzemljenje je TT sistem. Zaštitni uređaj, koji treba automatski isključiti kvar u dozvoljenom vremenu isklapanja su automatski osigurači te zaštitni uređaj diferencijalne struje $I_d = 0,03 \text{ A}$. Svi vodljivi dijelovi koji mogu doći pod napon kao i zaštitni kontakti priključnica moraju biti povezani zaštitnim vodičima koji su spojeni sa uzemljivačem.
- b/ Za eliminiranje mogućnosti nastanka razlike potencijala između metalnih masa koje u normalnom pogonu nisu pod naponom predviđeno je njihovo međusobno povezivanje vodičem H07V-U (žz) 6 i 10 mm² spojenim preko glavne sabirnice za uzemljenje na uzemljivač.
- 2.3 Dopunski zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje putem slučajnog dodira s dijelovima pod naponom riješen je na slijedeći način:
- a/ Na električnim uređajima primijenjena je odgovarajuća mehanička zaštita (od prašine, vlage) koja ujedno sprečava slučajan dodir dijelova pod naponom. Električni vodovi zaštićeni su svojim izolacijskim plaštem, a na posebno ugroženim mjestima dodatnom mehaničkom zaštitom.
- b/ Uređaji u otvorenoj izvedbi (osigurači, priključci, kontakti prekidača i sl.) postavljeni su u zatvoreno kućište, odnosno razdjelnicu.
- c/ Ispred razdjelnika predviđen je dovoljan manipulativan prostor od min. 0,8 m. Isključenje napajanja građevine ostaje postojeće.
- 2.4 U svakom razdjelniku se nalazi pripadajuća jednopolna shema elektroenergetske instalacije sa prikazom svih strujnih krugova (električne opreme u njima) izrađene u skladu s odgovarajućim normama. U jednopolnoj shemi daje se i prikaz pomoćnih strujnih krugova za upravljanje, regulaciju i signalizaciju.
- Prilikom spajanja kabela i vodiča potrebno se pridržavati boja za pojedine vodove:
- crni, smeđi i sivi vod – primjenjuju se za fazne vodove
 - svijetloplavi vod – primjenjuje se za neutralni vod,
 - zeleno-žuti vod – primjenjuje se za vodove sa zaštitnom funkcijom (uzemljenje).

2.5 Zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu za osiguranje potrebnog osvjetljenja radne okoline zadovoljen je ispravnim dimenzioniranjem rasvjete obzirom na potreban nivo osvjetljenosti, ovisno o vrsti djelatnosti, karakteristike prostorija i izvora svjetla. Jačina rasvjete odabrana je prema hrvatskim normama. Također je vođeno računa o odgovarajućoj dispoziciji svjetiljki i prekidača kako bi se omogućio ulaz u osvjetljen prostor, odnosno postigla odgovarajuća kvaliteta rasvjete.

Projektirani nivoi rasvjete su:

- stubište 150 lx
- panik rasvjeta min 1 lx kod izlaza

Protupanične svjetiljke se nalaze na glavnim izlazima i na putovima evakuacije te ujedno služe kao pomoćna rasvjeta.

Projektant:
 **MARIJAN MARCIUŠ**
dipl.ing.el.

E 238 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE
Marijan Marcijuš, dipl.ing.el.

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

U odnosu na dozvoljena zagrijavanja u normalnom pogonu i na otpornost prema toplini, vatri i stvaranju vodljivih staza, projektom elektroinstalacija definirani su elektroinstalacijski materijali i svjetiljke koji po svojim karakteristikama odgovaraju, a kvalitetom zadovoljavaju ispitivanja prema tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).

2. PODACI O GRAĐEVINI

Električna instalacija građevine, osim za napajanje rasvjete, služi prvenstveno za napajanje električnom energijom utičnica. Princip razvođenja električne energije do pojedinih potrošača je sa vodičima H07V-U i kabelima NYM-J u cijevima p/ž.

Rasvjeta je izvedena uglavnom sa LED svjetilkama i sa panik rasvjetom na glavnim izlazima te na putovima evakuacije. Svi dijelovi objekta te oprema ugrađena u prostore odabrana je u skladu sa tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10). Spajanje je dozvoljeno isključivo u razvodnim kutijama i u razdjelnicima.

3. ANALIZA MOGUĆIH UZROKA NASTANKA POŽARA I MJERA ZA NJIHOVO OEKLANJANJE

U prvoj grupi javljaju se opasnosti koje se odnose na: opasnosti od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata, opasnosti od kratkih spojeva izazvanih kvarom na uređajima ili probojem izolacije na elementima instalacije, te opasnost od iskrenja uslijed neispravne instalacije ili nepravilnog korištenja i održavanja instalacija.

Osnovni vid zaštite od navedenih opasnosti je upotreba kompletne instalacije i svih elemenata instalacije u granicama njihovih nominalnih vrijednosti, pravilno rukovanje uređajima i redovno održavanje instalacija u ispravnom stanju.

Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata izvedene su kod termičkih potrošača niskonaponskim osiguračima za upotrebu u domaćinstvima te automatskim instalacijskim prekidačima.

Zaštita od kratkih spojeva provedena je ugradnjom odgovarajućih osigurača s topljivom umetkom na početku svakog napojnog voda (odnosno na mjestu promjene presjeka). Razdjelnice i razvodne kutije projektirane su tako da se izvedu od nezapaljivog materijala.

Isključenje napajanja građevine ostaje postojeće.

Na prolazima između požarnih sektora potrebno je brtvljenje prolaza kabela pomoću protupožarnog kita minimalne vatrootpornosti 90 min.

Kao dodatna mjera zaštite predviđen je sustav odimljavanja stubišta.

Na vrhu stubišta će se postaviti krovni prozor za odimljavanje. Na podestu potkrovlja na zidu će se postaviti centrala za odimljavanje kao THZ Comfort 24V DC (s integriranom baterijom za 72 sata). Centrala za odimljavanje u slučaju požara otvara prozor za maksimalni efekt odimljavanja (1m² zračnog prostora).

Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka vratima povezanim sa vanjskim prostorom koja će biti opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju.

U slučaju nestanka struje integrirana baterija osigurava rad sustava slijedeća 72 sata. Na stropu se postavlja optički vatrodjavni javljač za rano otkrivanje dima tip kao GEZE 1003 24V DC, koji aktivira centralu za odimljavanje.

Centrala za odimljavanje ima na sebi tipkalo za aktiviranje (ručni javljač).

U suterenu kod stepeništa se postavlja ručni javljač požara tip kao GEZE RWA FT4, 24V DC kojim se također može ručno aktivirati sustav za odimljavanje.

Sirene za uzbunjivanje se postavljaju u hodniku prizemlja te u hodniku potkrovlja.
Centrala za odimljavnje se napaja iz razdjelnika GRO-postojeći. Također se napajanje svih elemenata vrši vatrootpornim kabelima 90 minuta.

Da bi sve navedene mjere zaštite od nastanka požara bile djelotvorne potrebno je da se izvođač radova na elektroinstalacijama pridržava danih tehničkih rješenja, a radove izvede pažljivo i u skladu sa citiranim propisima.



MARIJAN MARCIUŠ
dipl.ing.el.

Projektant:

OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Marijan Marcioš, dipl.ing.el.

TVRKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	PROGRAM OSIGURANJA I KONTROLE KVALITETE
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

PROGRAM OSIGURANJA I KONTROLE KVALITETE

1. Građenje građevina čiji je sustav sastavni dio, mora biti takvo da sustav ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danih projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezina trajanja.
2. Pri izvođenju sustava izvođač je dužan pridržavati se dijela projekta građevine koji se odnosi na sustav i tehničkih uputa za ugradnju i upotrebu proizvoda koji se ugrađuju u sustav te određaba tehničkih propisa.
3. Kod preuzimanja proizvoda potrebnih za izvođenje sustava izvođač mora utvrditi:
 - je li građevni proizvod isporučen s oznakom sukladnosti u skladu s posebnim propisom kojim se uređuje označavanje građevnih proizvoda i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u propisanoj oznaci,
 - je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu,
 - jesu li svojstva, uključivo i rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost sustava sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim projektom.
4. Utvrđeno iz prethodnog zapisuje se u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika, a dokumentacija s kojom je proizvod isporučen pohranjuje se među dokaze o sukladnosti proizvoda koje izvođač mora imati na gradilištu.
5. Zabranjena je ugradnja proizvoda koji:
 - je isporučen bez oznake sukladnosti u skladu s posebnim propisom,
 - je isporučen bez tehničke upute za ugradnju i uporabu,
 - nema svojstva zahtijevana projektom ili mu je istekao rok uporabe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost sustava nisu sukladni podacima određenim projektom.
6. Ugradnju proizvoda odnosno nastavak radova mora, kada je to određeno glavnim projektom, odobriti nadzorni inženjer, što se upisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika.
7. Propisana svojstva i uporabljivost sustava utvrđuju se na način određen projektom i tehničkim propisima.
8. Podatke o dokazivanju uporabljivosti i postignutim svojstvima sustava izvođač zapisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika.
9. Izvođenje sustava mora biti takvo da sustav ima tehnička svojstva i ispunjava zahtjeve određene projektom i tehničkim propisima.
10. Uvjeti za izvođenje sustava određuju se programom kontrole i osiguranja kvalitete koji je sastavni dio glavnog projekta sustava najmanje u skladu s odredbama tehničkih propisa.
11. Ako je tehničko rješenje sustava odnosno ako su uvjeti u kojima se izvode radovi i druge okolnosti koje mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva sustava takvi, da nisu obuhvaćeni odredbama propisa, tada se programom kontrole i osiguranja kvalitete moraju urediti posebni uvjeti građenja kojima se ispunjava zahtjev iz stavka 1. ovoga članka.
12. Smatra se da sustav ima projektom predviđena tehnička svojstva i da je uporabljiv ako:
 - su proizvodi ugrađeni u sustav na propisani način i imaju ispravu o sukladnosti prema tehničkim propisima i drugu ispravu ako je to propisano posebnim propisom,
 - su uvjeti građenja i druge okolnosti, koje mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva sustava, bile sukladne zahtjevima iz projekta,
 - ako su rezultati pregleda i ispitivanja dijelova sustava tijekom izvođenja i cjelokupnog sustava nakon završetka radova sukladni propisanim ili projektom određenim vrijednostima,
 - te ako o svemu određenom točkama 1., 2. i 3. ovoga stavka postoje propisani zapisi i/ili dokumentacija.
13. Ako se utvrdi da sustav nema projektom predviđena tehnička svojstva, mora se provesti naknadno dokazivanje da sustav ispunjava zahtjeve tehničkih propisa.
Dokaz iz stavka 1. ovoga članka smatra se dijelom izvedbenog projekta.

14. U slučaju da se dokaže da postignuta tehnička svojstva sustava ne ispunjavaju zahtjeve tehničkih propisa mora se izraditi projekt sanacije sustava.

Projektant:



MARIJAN MARCIUŠ
dipl.ing.el.

E 238

OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Marijan Marcuš, dipl.ing.el.

TVRKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	TEKSTUALNI DIO
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

TEKSTUALNI DIO

1. OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE - ELEKTROINSTALACIJE

1.1 OPĆENITO

Ovim su projektom dana tehnička rješenja za izvedbu elektroinstalacija na rekonstrukciji unutrašnjeg stubišta u poslovnoj građevini. Projektom su predviđene instalacije utičnica i rasvjete.

1.2 NAPAJANJE, POGON I UTIČNICE

Napajanje građevine ostaje postojeće. Razdjelnik GRO ostaje postojeći u hodniku prizemlja. U razdjelnik GRO-postojeći se ugrađuju elementi prema jednopolnoj shemi. Iz razdjelnika GRO-postojeći se napajaju svi postojeći potrošači i potrošači rekonstruiranog stubišta.

Razvod instalacije je podžbukni sa vodičima H07V-U i kabelima NYM-J u cijevima p/ž. Međusobna spajanja vodiča dozvoljena su isključivo u razvodnim kutijama i u razdjelnicima.

NAPOMENA:

Potrebno je postaviti jednu PVC cijev 23mm vertikalno u zidu među kutijama te predvidjeti razvodnu podžbuknu kutiju 100x100mm na svakoj etaži, za mogućnost naknadnog provlačenja kabela.

1.3 RASVJETA

Rasvjeta građevine projektirana je u skladu sa namjenom prostora i to:

- stubište nadgradne LED svjetiljke 45W,4000K, IP44 kao Philips SM150C L1160 1xLED48S/840 45 W, žarulje: 1xLED48S/840/ - 45 W /4800 lm
- panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka u panik izvedbi, autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1W, 110 lm
- panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka kao AWEX TIGER sa 1,2W, s autonomijom 1 sat i sa piktogramom smjera evakuacije

Dio rasvjete u stubištu se pali sa tipkalima pomoću bistabila u razdjelniku GRO-postojeći. Rasvjeta na stepeništu se pali sa izmjeničnim prekidačima.

Prekidači se postavljaju na visinu 1,30 m od gotovog poda. Prekidači vani moraju biti u zaštiti IP 44. Panik svjetiljka je ujedno svjetiljka za pomoćnu rasvjetu postavljena tako da osvjetljava izlaz i evakuacijski put s osvjetljenošću većom od 1 lux, a ima autonomiju 1 sat.

1.4 IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

Sve metalne mase moraju biti povezane vodičima H07V-U 6 mm² na uzemljivač, odn. sabirnicu za izjednačenje potencijala smještenu u kutiji 150x100 mm. Od sabirnice za izjednačenje potencijala potrebno je povući vodič H07V-U 10 mm² do zaštitne sabirnice u razdjelniku. Metalna krila vrata (ako se postavljaju) moraju biti premoštena Cu pletenicom.

1.5 SISTEM ZAŠTITE

Sistem napajanja i razvoda je TT, kao element koji isključuje napajanje strujnih krugova u slučaju pojave previsokog dodirnog napona je ZUDS sa diferencijalnom strujom $I_d = 0,03$ A za rasvjetu i utičnice.

Kao zaštita vodova i uređaja od preopterećenja i pretjeranog zagrijavanja koriste se također automatski osigurači B i C karakteristike.

Da bi sistem zaštite od previsokog dodirnog napona funkcionirao, potrebno je da otpor uzemljivača bude manji od 1660Ω .

1.6 ODIMLJAVANJE STUBIŠTA

Kao dodatna mjera zaštite predviđen je sustav odimljavanja stubišta.

Na vrhu stubišta će se postaviti krovni prozor za odimljavanje. Na podestu potkrovlja na zidu će se postaviti centrala za odimljavanje kao THZ Comfort 24V DC (s integriranom baterijom za 72 sata). Centrala za odimljavanje u slučaju požara otvara prozor za maksimalni efekt odimljavanja ($1m^2$ zračnog prostora).

Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka vratima povezanim sa vanjskim prostorom koja će biti opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju.

U slučaju nestanka struje integrirana baterija osigurava rad sustava slijedeća 72 sata. Na stropu se postavlja optički vatrodajni javljač za rano otkrivanje dima tip kao GEZE 1003 24V DC, koji aktivira centralu za odimljavanje.

Centrala za odimljavanje ima na sebi tipkalo za aktiviranje (ručni javljač).

U suterenu kod stepeništa se postavlja ručni javljač požara tip kao GEZE RWA FT4, 24V DC kojim se također može ručno aktivirati sustav za odimljavanje.

Sirene za uzbunjivanje se postavljaju u hodniku prizemlja te u hodniku potkrovlja.

Centrala za odimljavanje se napaja iz razdjelnika GRO-postojeći. Također se napajanje svih elemenata vrši vatrootpornim kabelima 90 minuta.

1.7 ZAŠTITA KABELA NA PROLAZIMA KROZ POŽARNE SEKTORE

Električni se kabeli protežu duž građevine te pri tome prolaze kroz zidove i stropove koji omeđuju granice protupožarnih sektora, pri čemu trajanje otpornosti na požar dijelova građevine kroz koje kabeli prolaze treba osigurati posebnim zaprekama. Osim toga kabeli se često polažu u hodnicima koji u slučaju požara služe kao evakuacijski putovi te se stoga ti hodnici moraju zaštititi od vatre i dima.

Kabelske zapreke

Kabelske zapreke, proizvod kao Promastop, zatvaraju otvore provoda kabela kroz zidove i stropove. PROMASTOP®-sustavne zapreke od elastičnih gotovih elemenata za polaganje bez prašine, npr. u prostorijama s kompjutorima i prostorijama za koje je potrebna osobita čistoća.

PROMASTOP®-kombinirane zapreke za istodobno provođenje električnih kabela i cijevi kroz jedan zajednički otvor. Pro vodi pojedinačnih kabela mogu se s PROMASEAL®-protupožarnim kitom i PROMASEAL®-protupožarnim silikonom jednostavno i sigurno zatvoriti. Pro vode kabela između požarnih sektora je potrebno grupirati.

Projektant:
**MARIJAN MARIJUŠ**
dipl.ing.el.
E 238 OVLASTENI INŽENJER
Marijan Marcijus dipl.ing.el.

2. UVJETI I ZAHTJEVI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA I KOJE NAČIN IZVOĐENJA RADOVA MORA ISPUNITI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Za projektirani dio građevine je potrebno ispuniti sve uvjete koji su navedeni u poglavlju: KORIŠTENI PRAVILNICI, TEHNIČKI PROPISI, DRUGI PROPISI I NORME.

3. OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE UTJECAJA OKOLIŠA NA SVOJSTVA UGRAĐENIH GRAĐEVNIH I DRUGIH PROIZVODA, TEHNIČKIH SVOJSTAVA PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE TE GRAĐEVINE U CJELINI

Pridržavanjem uputa za način uporabe projektiranog dijela građevine tehnička svojstva projektiranog dijela građevine te građevine u cjelini će ostati očuvana tijekom vijeka trajanja građevine. Okoliš također neće utjecati na projektirana svojstva građevine.

4. OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE NA ODREĐENOJ LOKACIJI ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Projektirane elektroinstalacije u potpunosti ispunjavaju uvjete gradnje na lokaciji građevine.

5. OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

Izvođenjem u skladu s ovim projektom i u skladu s normama i pravilnicima će biti ispunjeni svi temeljni zahtjevi za građevinu. Dokazi su navedeni u proračunima.

6. PODACI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA

Za projektiranje i izvođenje elektroinstalacija na građevini nije bilo potrebno izraditi prethodna istraživanja i druge elaborate, studije i podloge koji bi bile od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela građevine i građevine u cjelini.

7. PODACI BITNI ZA PROVEDBU POKUSNOG RADA

Nema potrebe za pokusnim radom.

8. MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE PRIJE DOVRŠETKA GRAĐENJA CIJELE GRAĐEVINE

Ne postoji potreba da se dio građevine počne rabiti prije dovršetka cjelokupne građevine.

9. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Nakon završetka radova potrebno je obaviti ispitivanje elektroinstalacija, a protokole o ispitivanju predati investitoru. Rok za slijedeće ispitivanje je 4 godine. Vijek trajanja građevine je neposredno vezan uz građevinski dio – vijek trajanja elektroinstalacija je jednak vijeku trajanja same građevine uz redovite preglede, ispitivanja i zamjenu oštećenih dijelova instalacije. Održavanje vanjskih priključaka će vršiti pojedini distributeri (HEP), dok će se održavanje unutarnjih instalacija povjeriti pravnoj osobi ovlaštenoj za održavanje i upravljanje građevinama.

10. PODACI O UTVRĐENOM ZATEČENOM STANJU GRAĐEVINE

Zgrada je postojeća i postojeće instalacije u prostoru stubišta se demontiraju. Zgrada u prostoru stubišta se rekonstruira i izvode se nove elektroinstalacije.

11. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Procijenjena vrijednost elektroinstalacija iznosi 32.000,00 kuna + PDV = 40.000,00 kuna s PDV-om.


Projektant:
MARIJAN MARCIUŠ
dipl.ing.el.

E 238 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE
Marijan Marcijuš, dipl.ing.el.

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	PRORAČUNI
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

PRORAČUNI

1. KONTROLA PADA NAPONA

Kontrolu pada napona ćemo provesti za najudaljeniji i najopterećeniji strujni krug (utičnica 230 V).

pad napona GRO-postojeći – utičnica 230 V (kabel NYM-J 3x2,5 mm² – dužina 20 m)

$$u_{1f} \% = \frac{200 \cdot I \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{200 \cdot 20 \cdot 2000}{56 \cdot 2,5 \cdot 230^2} = 1,08 \%$$

ukupni pad napona:

$u_f \% = 1,08 \%$ što zadovoljava

2. PRORAČUN SNAGE

Maksimalna snaga građevine ostaje postojeća.



MARIJAN MARCIUŠ
dipl.ing.el.

E 238

OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Projektant: Marijan Marcuš, dipl.ing.el.

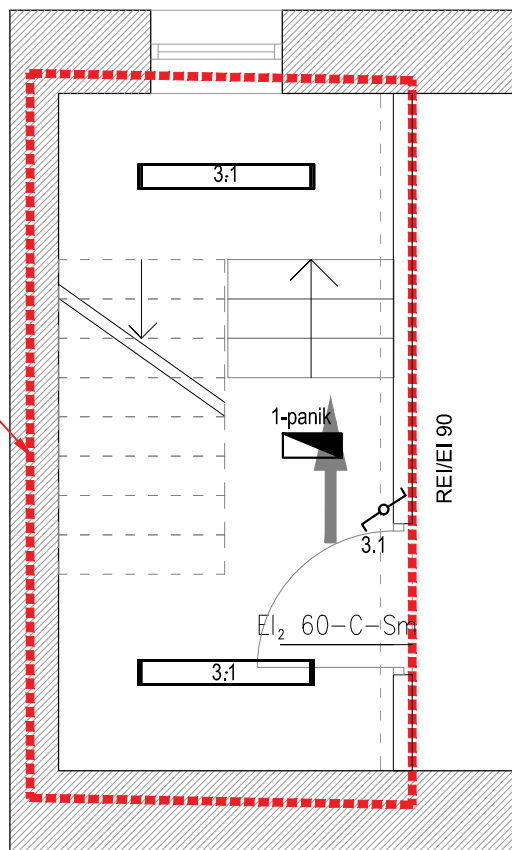
TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	GRAFIČKI DIO
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

GRAFIČKI DIO

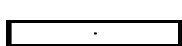
TLOCRT PODRUMA


MJ 1:50


PREDMET PROJEKTA




RASVJETA - LEGENDA:

 - nadgradne LED svjetiljke 45W,4000K, IP44 kao Philips SM150C.L1160 1xLED48S/840 45 W
žarulje: 1xLED48S/840/ - 45 W /4800 lm

 - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka, autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1W, 110 lm.

 - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka kao AWEX TIGER
autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1,2W. Sa piktogramom smjera evakuacije

MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

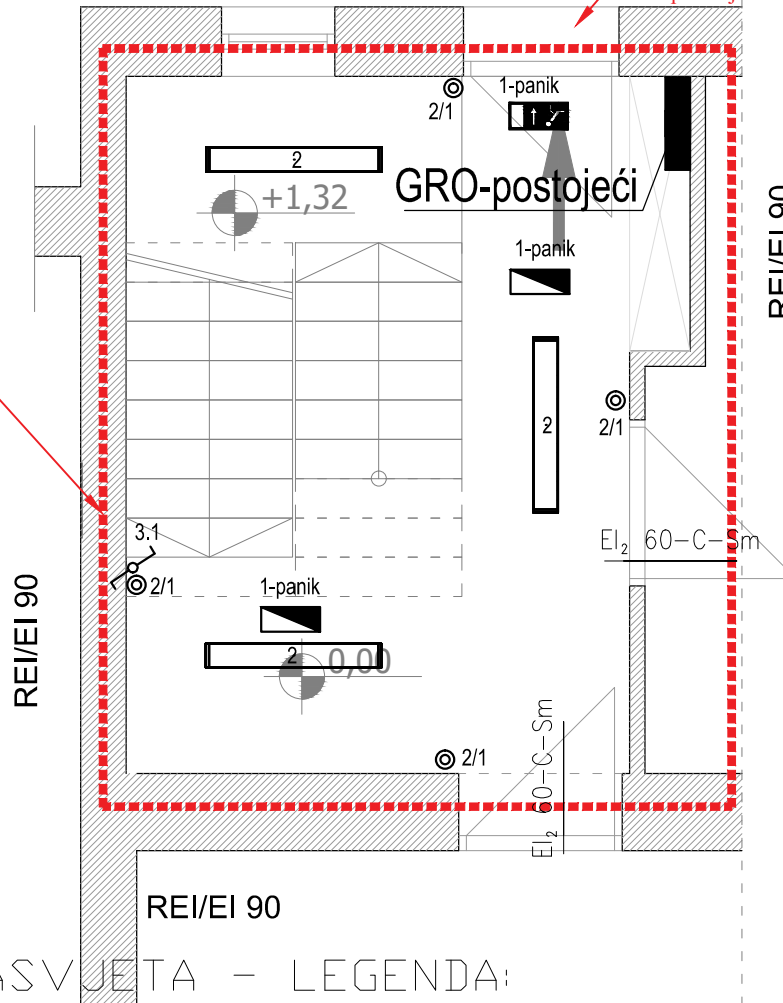
 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant: Marijan Marcioš, d.i.e. Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt Broj revizije: -
	Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb Mjerilo: 1:50 ZOP: 9/17_ST GP Broj TD: 347/2018 Datum: 09.2018	Broj lista: EL.01
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el. Sadržaj: TLOCRT PODRUMA - ELEKTROINSTALACIJE	

TLOCRT PRIZEMLJA




MJ 1:50

vrata opremljena uređajem za fiksiranje u stalno otvorenom položaju


PREDMET PROJEKTA



RASVJETA - LEGENDA:

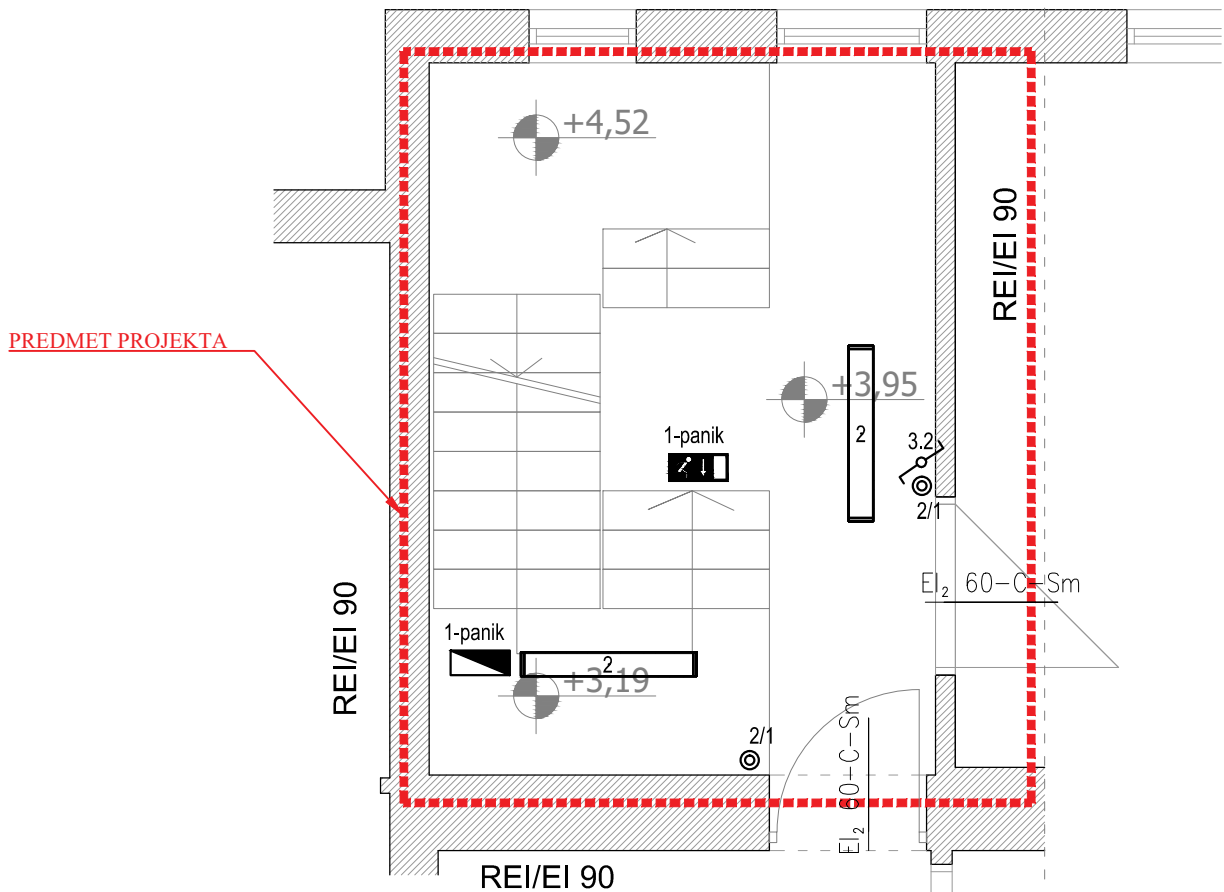
-  - nadgradne LED svjetiljke 45W,4000K, IP44 kao Philips SM150C L1160 1xLED48S/840 45 W žarulje: 1xLED48S/840/ - 45 W /4800 lm
-  - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka, autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1W, 110 lm.
-  - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka kao AWEX TIGER autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1,2W. Sa piktogramom smjera evakuacije

MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

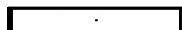
 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant: Marijan Marcioš, d.i.e.	Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt	Broj revizije: -
	Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI	Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb	Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.	Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA - ELEKTROINSTALACIJE		Broj lista: EL.02


TLOCRT KATA


MJ 1:50




RASVJETA - LEGENDA:

 - nadgradne LED svjetiljke 45W,4000K, IP44 kao Philips SM150C L1160 1xLED48S/840 45 W žarulje: 1xLED48S/840/ - 45 W /4800 lm

 - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka, autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1W, 110 lm.

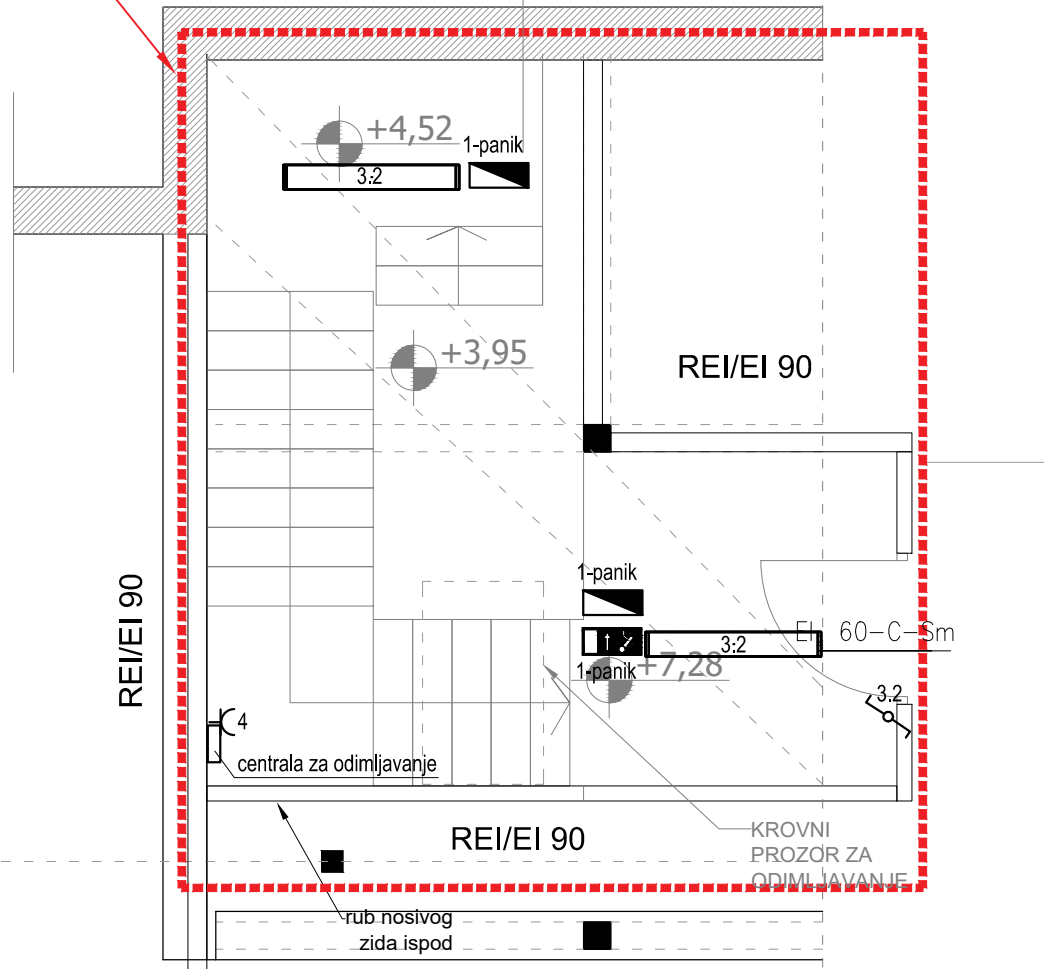
 - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka kao AWEX TIGER autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1,2W. Sa piktogramom smjera evakuacije

MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

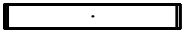


 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant: Marijan Marcioš, d.i.e. Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI	Broj revizije: - Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb		
	Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb	Mjerilo: 1:50	ZOP: 9/17_ST GP	Broj TD: 347/2018
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.	Sadržaj: TLOCRT KATA - ELEKTROINSTALACIJE			Broj lista: EL.03

TLOCRT POTKROVLJA MJ 1:50


PREDMET PROJEKTA



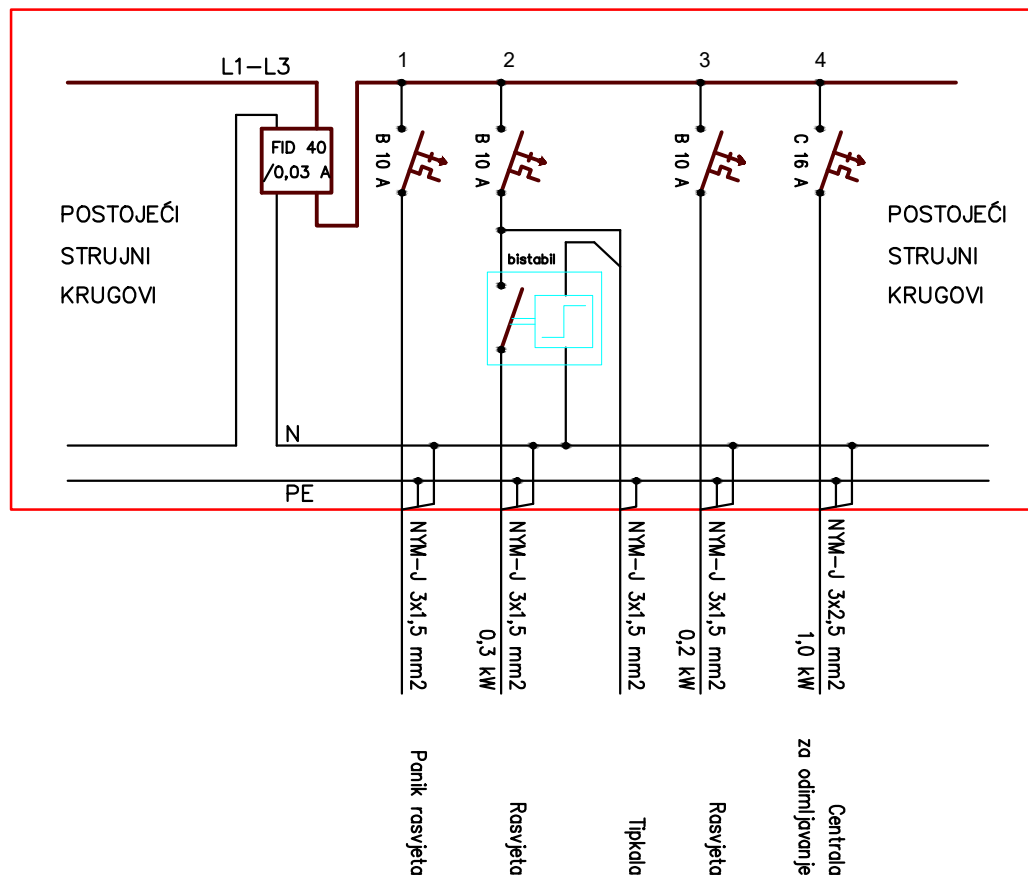
RASVJETA - LEGENDA:

-  - nadgradne LED svjetiljke 45W,4000K, IP44 kao Philips SM150C L1160 1xLED48S/840 45 W žarulje: 1xLED48S/840/ - 45 W /4800 lm
-  - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka, autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1W, 110 lm.
-  - panik rasvjeta nadgradna LED svjetiljka kao AWEX TIGER autonomije 1h, sa LED izvorom svjetlosti 1,2W. Sa piktogramom smjera evakuacije


MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant: Marijan Marcioš, d.i.e.		Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt		Broj revizije: -		
	Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI		Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb		Mjerilo: 1:50		
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.		Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb		ZOP: 9/17_ST GP		Broj TD: 347/2018 Datum: 09.2018	
Sadržaj: TLOCRT POTKROVLJA - ELEKTROINSTALACIJE				Broj lista: EL.04			

JEDNOPOLNA SHEMA GRO-postojeći

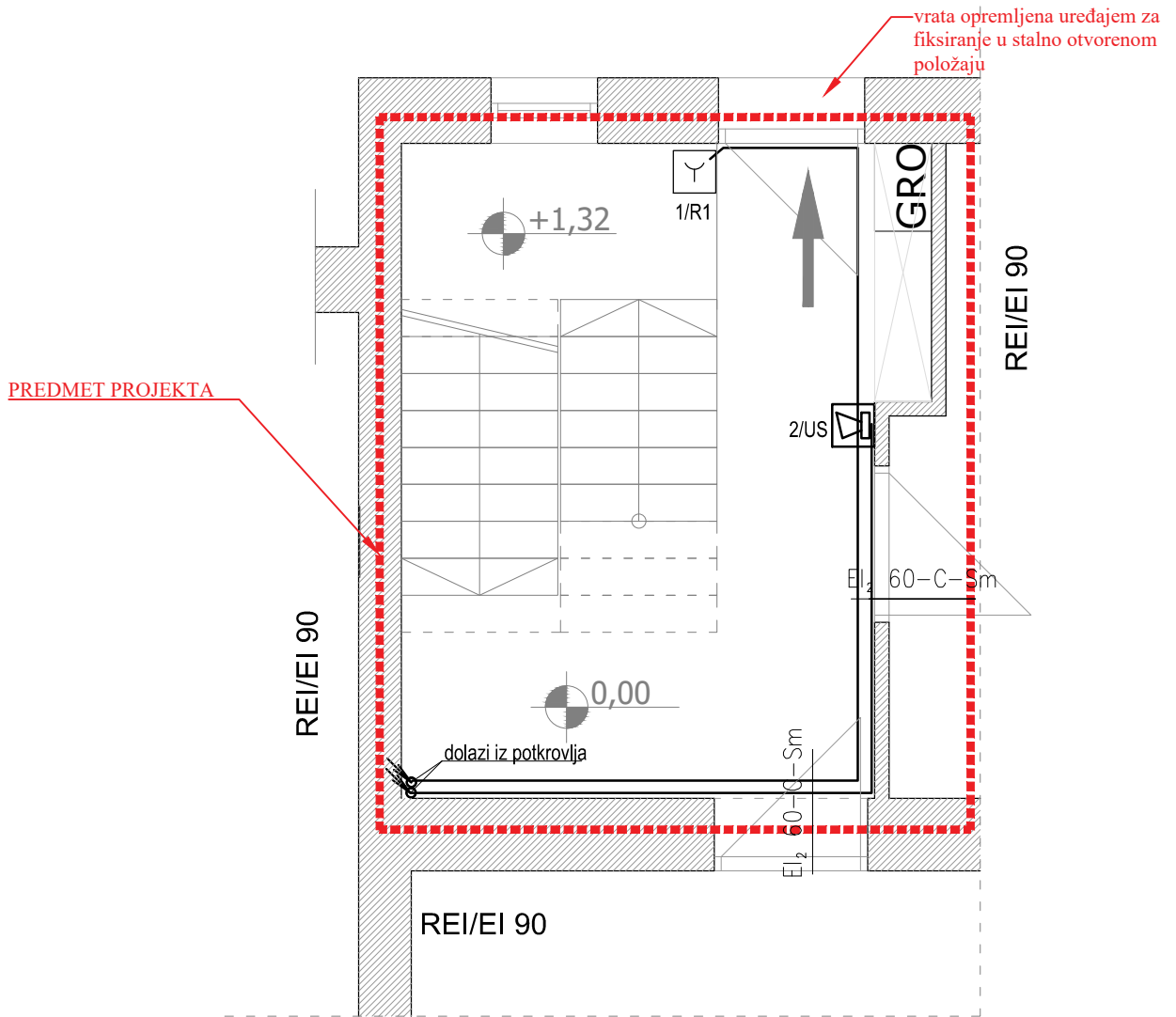


MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com


Projektant: Marijan Marcijuš, d.i.e.	Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt		Broj revizije: -	
 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI		Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb	
	Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb		Mjerilo:	ZOP: 9/17_ST GP
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.		Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA GRO-postojeći		Datum: 09.2018
				Broj lista: SH.01

TLOCRT PRIZEMLJA

MJ 1:50



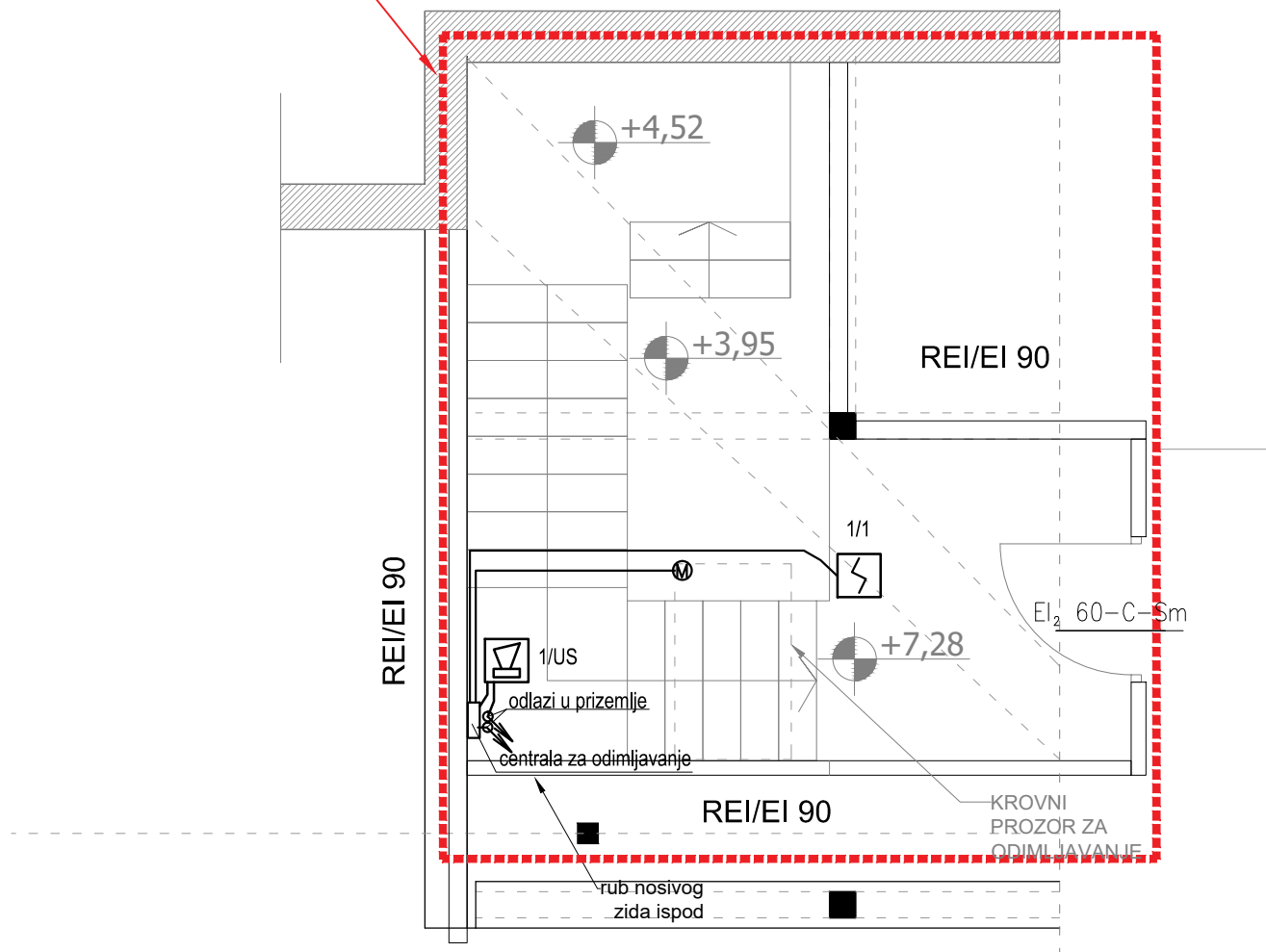
MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant: Marijan Marcioš, d.i.e. Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb	Broj revizije: -
	Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb Mjerilo: 1:50 ZOP: 9/17_ST GP Broj TD: 347/2018 Datum: 09.2018	Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA - ODIMLJAVANJE Broj lista: OD.01
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.		


TLOCRT POTKROVLJA

MJ 1:50

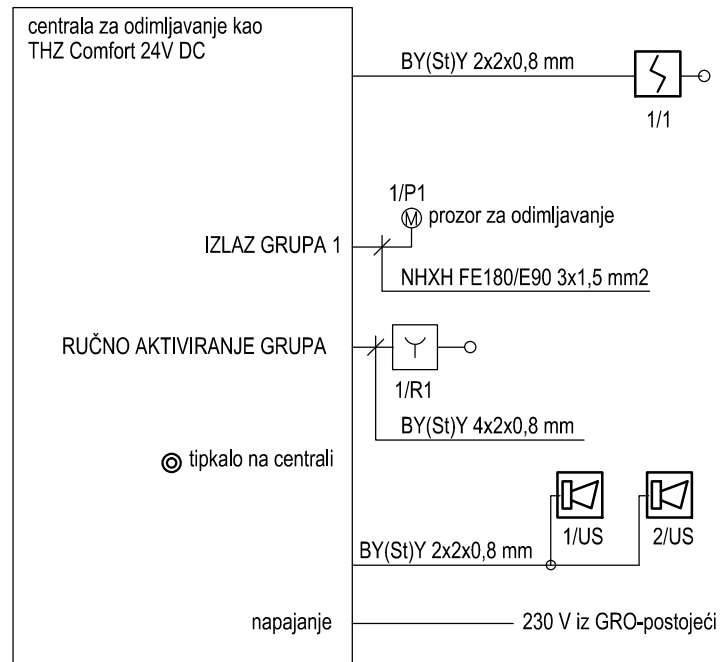
PREDMET PROJEKTA



MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

 MARIJAN MARCIUŠ dipl.ing.el. E 238 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Projektant: Marijan Marcioš, d.i.e. Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt	Broj revizije: -		
	Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI	Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb		
Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb	Mjerilo: 1:50	ZOP: 9/17_ST GP	Broj TD: 347/2018	Datum: 09.2018
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.	Sadržaj: TLOCRT POTKROVLJA - ODIMLJAVANJE			Broj lista: OD.02

SHEMA SPAJANJA CENTRALE ZA ODIMLJAVANJE



LEGENDA:



ručni javljač požara
tip kao GEZE RWA FT4, 24V DC



optički vatrodjavni javljač
tip kao GEZE 1003 24V DC



unutarnja sirena s bljeskalicom
tip kao GEZE SHE

MBT-inženjering d.o.o. Macinec tel: 040 858 666; e-mail: mbt.inzenjering@gmail.com

<p>MARIJAN MARČUŠ dipl.ing.el.</p> <p>E 238 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE</p>	Projektant: Marijan Marcuš, d.i.e.	Naziv i strukovna odrednica projekta: glavni elektrotehnički projekt	Broj revizije: -
	Građevina: REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI	Mjesto gradnje: k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb	Investitor: SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
Suradnik: Ivan Dolar, ing.el.	Sadržaj: SHEMA SPAJANJA CENTRALE ZA ODIMLJAVANJE	Broj lista:	OD.03

TVRTKA:	MBT inženjering d.o.o., Macinec Macinec, Trnavska 19, tel 040 858 666
INVESTITOR:	SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, TEKSTILNO TEHNOLOŠKI FAKULTET, Prilaz baruna Filipovića 28a, 10 000 Zagreb
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA UNUTRAŠNJEG STUBIŠTA U POSLOVNOJ GRAĐEVINI, k.č.br. 823/6 k.o. Trešnjevka, Savska cesta 16/9, 10 000 Zagreb
NAZIV POGLAVLJA:	IZJAVA O USKLAĐENOSTI
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	9/17_ST GP
BROJ I DATUM IZRADE:	347/2018 od 09.2018.

Na temelju članka 108. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) i Pravilnika o sadržaju izjave o usklađenosti glavnoga projekta sa s odredbama posebnih zakona i drugih propisa donosi se:

IZJAVA BR. 347/2018 od 09.2018.

kojom projektant elektrotehničkog projekta: Marijan Marciuš, dipl. ing. el. br. upisa u razred ovlaštenih inženjera: 238 potvrđuje da je glavni projekt elektroinstalacija usklađen sa odredbama:

- Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba (16/07, 8/09, 7/13, 9/16, 12/16-pročišćeni tekst)
- Zakona o gradnji (Narodne novine RH broj 153/13, 20/17)
- Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
- Zakona o zaštiti na radu (NN RH 071/14)
- Ispravka zakona o zaštiti na radu (NN RH 118/14)
- Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnika o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 088/2012)
- Pravilnika o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Zakona o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
- Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- HRN EN 12464-1 Svjetlo i rasvjeta – rasvjeta radnih mjesta – 1. dio: unutarnji i radni prostori
- Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakona o normizaciji (NN 080/13)

Macinec, rujan 2018.


MARIJAN MARCIUŠ
 Projektant:

E 238 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE
 Marijan Marciuš, dipl.ing.el.