

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o.
10040 ZAGREB
Al.B.Jurišića 71
OIB 17401850843

INVESTITORI : HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

GRAĐEVINA : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG
CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE
SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI

LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11
k.č. 277, k.o. Trnje

FAZA PROJEKTA : GLAVNI PROJEKT

VRSTA PROJEKTA : ELEKTROTEHNIČKI

BROJ T. D. : 69/2020

Z.O.P. : 993/20

MAPA : IV

GLAVNI PROJEKTANT:

Sanela Beganović d.i.a.

Sanela
Beganović

PROJEKTANT EL. INSTALACIJA:

Juraj Jordanić d.i.e. , E819

JURAJ JORDANIĆ
c=HR, o=HRVATSKA KOMORA INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE,
2.5.4.97-VATHR-31185646618, ou=Signature, sn=JORDANIĆ,
givenName=JURAJ, serialNumber=PNOHR-58211969846,
cn=JURAJ JORDANIĆ
2020.11.20 10:26:03 +01'00'

JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.ing.el.
E 819
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Zagreb, studeni, 2020.

E-Potpis:
HRVOJE DERUŠEK

Datum:
20.11.2020.
Vrijeme:
12:25:11

DN:
CN=HRVOJE DERUŠEK
SERIALNUMBER=PNOHR-33765760850
GIVENNAME=HRVOJE
SURNAME=DERUŠEK
OU=Signature
O=HRIDCA
C=HR

DIREKTOR:
Hrvroje Derušek

**5D PLANIRANJE
I PROJEKTIRANJE
d.o.o.**
ZAGREB, Aleja Blaža Jurišića 71

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al. B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 2

POPIS MAPA – SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

- MAPA I - GLAVNI PROJEKT – KNJIGA 1**
ARHITEKTONSKI PROJEKT
„DRUGI FORMAT“ d.o.o., Zagreb, Kuzminečka 55
Sanela Beganović, dipl. ing. arh. ovlaštenu arhitekt
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih arhitekata: **A 2203**
- MAPA I - GLAVNI PROJEKT – KNJIGA 2**
PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
“ FLAMIT “ d.o.o., Samobor, Jurja Dijanića 24/A
Željko Mužević, univ. spec. aedif. – broj ovlaštenja za EZOP: 64
- MAPA II GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT – FIZIKA**
„ADAPTEH“ d.o.o., Zagreb, Palinovečka 33
Dragan Petković, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 3417**
- MAPA III GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT KONSTRUKCIJE**
„RADIONICA STATIKE“ d.o.o., Zagreb, Ul. Andrije Kačića Miošića 22
Branko Galić, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 3065**
- MAPA IV GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
„5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE“ d.o.o., Zagreb, Al. B. Jurišića 71
Juraj Jordanić, dipl. ing. el. ovlaštenu inženjer elektrotehnike
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **E 819**
- MAPA V GLAVNI PROJEKT – PROJEKT VATRODOJAVE**
„5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE“ d.o.o., Zagreb, Al. B. Jurišića 71
Juraj Jordanić, dipl. ing. el. ovlaštenu inženjer elektrotehnike
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **E 819**
- MAPA VI GLAVNI PROJEKT – PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE**
„EKO-PLAN“ d.o.o., Zagreb, Dragutina Albrechta 30
Davor Plenković, dipl. ing. građ. ovlaštenu inženjer građevine
Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih inženjera: **G 175**
- MAPA VII GLAVNI PROJEKT – PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA**
“ MHM PROJEKT “ d.o.o. – Zagreb, Mesićeva 7
Dubravko Vlahović, dipl. ing. stroj. ovlaštenu projektant strojarstva
Broj upisa u Komoru – SEUGP **698**

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 3

**MAPA VIII GLAVNI PROJEKT – PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA -
PROJEKT UGRADNJE DIZALA**

“ LIFT-ING “ d.o.o. – Zagreb, Jordanovac 113

Nikola Cindrić, dipl. ing. stroj. ovlašteni projektant strojarstva

Broj upisa u Komoru – S **820**

ELABORATI :

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

„DRUGI FORMAT“ d.o.o., Zagreb, Kuzminečka 55

Sanela Beganović, dipl. ing. arh. ovlašteni arhitekt

Broj upisa u Komoru - imenik ovlaštenih arhitekata: **A 2203**

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 4

SADRŽAJ:

1. Opći prilozi
2. Tehnički opis
3. Proračun
4. Procjena troškova
5. Nacrti:

1. Situacija
2. El. instalacija rasvjete podrum
3. El. instalacija rasvjete prizemlje
4. El. instalacija rasvjete 1.kat
5. El. instalacija rasvjete 2.kat
6. El. instalacija rasvjete 3.kat
7. El. instalacija utičnica podrum
8. El. instalacija utičnica prizemlje
9. El. instalacija utičnica 1.kat
10. El. instalacija utičnica 2.kat
11. El. instalacija utičnica 3.kat
12. El. instalacija grijanja i hlađenja podrum
13. El. instalacija grijanja i hlađenja prizemlje
14. El. instalacija grijanja i hlađenja 1.kat
15. El. instalacija grijanja i hlađenja 2.kat
16. El. instalacija grijanja i hlađenja 3.kat
17. Jednopolna shema razdjelnika R0-1
18. Jednopolna shema razdjelnika R0-2(R0-5)
19. Jednopolna shema razdjelnika R0-3 (R0-6)
20. Jednopolna shema razdjelnika R0-4 (R0-7)
21. Jednopolna shema razdjelnika R0-8
- 21a. Jednopolna shema razdjelnika R0-TEH
22. El. instalacija slabe struje podrum
23. El. instalacija slabe struje prizemlje
24. El. instalacija slabe struje 1.kat
25. El. instalacija slabe struje 2.kat
26. El. instalacija slabe struje 3.kat
27. Shema informatike
28. Shema interfona
29. Shema RTV instalacije
30. Shema RTV stanice
31. Shema antenskog stupa
32. Nacrt DTK
33. Shema DTK
34. Gromobran temeljni uzemljivač
35. Gromobran pročelja sjeveroistok
36. Gromobran pročelja sjeverozapad
37. Gromobran pročelja jugoistok
38. Gromobran pročelja jugozapad
39. Gromobran krov

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

MBS:080876200
Tt-18/20047-2

RJEŠENJE

Trgovački sud u Zagrebu po sucu pojedincu Nadi Nekić Plevko u registarskom predmetu upisa u sudski registar promjene tvrtke, promjene ovlaštenja u zastupanju člana uprave, povećanja temeljnog kapitala, promjene pravno ustrojstvenog oblika i izmjene Izjave o osnivanju po prijedlogu predlagatelja 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu, Zagreb, Aleja Blaža Jurišića 71, 24.05.2018. godine

riješio je

u sudski registar ovog suda upisuje se:

promjena pravno-ustrojbenog oblika, tvrtke, promjena ovlaštenja u zastupanju člana uprave, povećanje temeljnog kapitala i promjena odredbi izjave o osnivanju, u društvu s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu, sa sjedištem u Zagrebu, Aleja Blaža Jurišića 71, u registarski uložak s MBS 080876200, OIB 17401850843, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 24. svibnja 2018. godine



SUDAC

Nada Nekić Plevko

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 6

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-18/20047-2

MBS: 080876200
Datum: 25.05.2018

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 2 za tvrtku 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE
jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu
upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

- 1# 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE jednostavno društvo s
ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu
5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE društvo s ograničenom
odgovornošću za usluge i trgovinu
- 1# 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE j.d.o.o.
5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o.

PRAVNI OBLIK:

- 1# jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću
društvo s ograničenom odgovornošću

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Hrvoje Derušek, OIB: 33765760850
Zagreb, Aleja Blaža Jurišića 71
- jedini član j.d.o.o.
- jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Hrvoje Derušek, OIB: 33765760850
Zagreb, Aleja Blaža Jurišića 71
1 - direktor
- zastupa društvo samostalno i neograničeno
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1# 10,00 kuna
20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

Odlukom člana društva od 15. svibnja 2018. godine
promijenjen pravnoustrojbeni oblik iz j.d.o.o. u d.o.o.

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju izmijenjena Odlukom člana društva od 15.
svibnja 2018. godine u pogledu pravno ustrojstvenog oblika
društva, odredbe o tvrtci, odredbe o temeljnom kapitalu,
ovlaštenju člana uprave u zastupanju, te je u potpuno novom
tekstu dostavljena sudu i odložena u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

Povećava se temeljni kapital sa 10.000,00 kn na 20.000,00 kn

D002, 2018-05-25 08:16:38



Stranica: 1 od 2

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 7

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-18/20047-2

MBS: 080876200
Datum: 25.05.2018

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 2 za tvrtku 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE
jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu
upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

iznos od 20.000,00 kn u novcu Odlukom člana društva od dana
15. svibnja 2018. godine.

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Zagrebu, 25. svibnja 2018.



S U D A C
Nada Nekić Plevko

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRAĐEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 8

Broj TD 69/2020

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/2013 od 18.12.2013., 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) izdaje se:

RJEŠENJE o imenovanju projektanta na izradi projektne dokumentacije

Z.O.P. : 993/20

B.P. : 69/2020

INVESTITORI : HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

GRAĐEVINA : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG
KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH
USLUGA U ZAJEDNICI

LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11
k.č. 277, k.o. Trnje

PROJEKT : ELEKTROTEHNIČKI

FAZA : GLAVNI PROJEKT

Za projektanta je imenovan:

Juraj Jordanić d.i.e.

Zagreb, studeni, 2020.

DIREKTOR:
Hrvoje Derušek

**5D PLANIRANJE
I PROJEKTIRANJE**
d.o.o.
ZAGREB, Aleja Blaža Jurišića 71

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 9



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/99-01/819
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 1999-11-26

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike, rješavajući po zahtjevu koji je podnio **Juraj Jordanić, dipl.ing.el.**, Zagreb, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** upisuje se **Juraj Jordanić**, (JMBG 1410954330092), dipl.ing.el., Zagreb, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 819, s danom upisa **1999-11-26**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**, Juraj Jordanić, (JMBG 1410954330092), dipl.ing.el., Zagreb, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

Juraj Jordanić, (JMBG 1410954330092), dipl.ing.el., Zagreb, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 10

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 25. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

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



Ivan Frančić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Juraj Jordanić, dipl.ing.el.
Hinka Wurtha 14
10000 Zagreb

uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi

2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRAĐEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 11

Na temelju članka 70 "Zakona o gradnji" (N.N. br. 153/2013, 020/2017, 39/19, 125/19) i članku 16 "Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina" (N.N. br. 118/2019.) izdaje se

IZJAVU O USKLAĐENOSTI broj 69/2020

Glavnog elektrotehničkog projekta projekta za:

Z.O.P. : 993/20

B.P. : 69/2020

INVESTITORI : HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

GRAĐEVINA : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG
KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH
USLUGA U ZAJEDNICI

LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11
k.č. 277, k.o. Trnje

PROJEKT : ELEKTROTEHNIČKI

FAZA : GLAVNI PROJEKT

kojom potvrđujem da je Mapa IV, izrađena u skladu sa važećom prostorno planskom dokumentacijom, te sa svim zakonima, propisima i pravilima struke, a koji su sastavni dio projekta elektroinstalacija.

Projektant : Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRAĐEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 12

Na temelju članka 70 "Zakona o gradnji" (N.N. br. 153/2013, 020/2017, 39/19, 125/19) i članku 16 "Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina" (N.N. br. 118/2019.) izdaje se:

IZJAVA O USKLAĐENOSTI SA ZAKONOM O PROSTORNOM UREĐENJU I GRADNJI

Broj 69/2020

Z.O.P. : 993/20

B.P. : 69/2020

INVESTITORI : HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

GRAĐEVINA : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG
KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH
USLUGA U ZAJEDNICI

LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11
k.č. 277, k.o. Trnje

PROJEKT : ELEKTROTEHNIČKI

FAZA : GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANT

EL. INSTALACIJA : Juraj Jordanić d.i.e.

TVRTKA PROJEKTANTA

EL.INSTALACIJA : 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb

RJEŠENJE O UPISU

U IMENIK OVLAŠTENIH

INŽENJERA : Klasa UP/I-310-34/99-01/819
Ur.br. 314-01-99-1 od 26.11.1999.

Ovaj projekt je usklađen sa zakonima, drugim propisima i osebnim uvjetima kako slijedi:

1. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13,65/17,114/18,39/19,98/19)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13,20/17,39/19,125/19)
3. Zakon o normizaciji (NN 80/13).
4. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10).
5. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/2014,118/14,154/14, 94/18, 96/18)
6. Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 13

- izdavanja građevinske dozvole i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
7. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13,153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
 8. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09,55/13,153/13, 41/16, 114/18)
 9. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
 10. Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 145/12, 88/15)
 11. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
 12. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
 13. Zakon o sistemima veza (Sl.l. 41/88, 53/91).
 14. Tehnički propisi za zaštitu građevina od djelovanja munja NN 87/2008,33/10
 15. HRN HD 60364-7-701:2007 prostor s kadom ili tušem.
 16. HRN HD 60364-5-51:2010 El. instalacije zgrada
 17. Zakon o elektroničkim komunikacijama NN 73/08,90/11,133/12,80/13, 71/14, 72/17
 18. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada NN156/09, 116/17
 19. Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN RH br. 56/99

Zagreb, studeni, 2020.

Projektant el. instalacije:

Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Direktor:

Hrvoje Derušek


5D PLANIRANJE
I PROJEKTIRANJE
d.o.o.
ZAGREB, Aleja Blaža Jurišića 71

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRAĐEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 14

Na temelju članka 14. stavka 3. i 4. Zakona o zaštiti od požara (NN broj 92/10) izdaje se:

ISPRAVA

Kojom se potvrđuje da su u ovom projektu

Z.O.P. : 993/20

B.P. : 69/2020

INVESTITORI : HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

GRAĐEVINA : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG
KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH
USLUGA U ZAJEDNICI

LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11
k.č. 277, k.o. Trnje

PROJEKT : ELEKTROTEHNIČKI

FAZA : GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANT
EL. INSTALACIJA : Juraj Jordanić d.i.e.
TVRTKA PROJEKTANTA
EL. INSTALACIJA : 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb

RJEŠENJE O UPISU
U IMENIK OVLAŠTENIH
INŽENJERA : Klasa UP/I-310-34/99-01/819
Ur.br. 314-01-99-1 od 26.11.1999.

Primijenjene mjere zaštite od požara te da je provjerom utvrđeno da su iste izrađene i prikazane sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10,) tehničkim normativima i Hrvatskim normama.

Zagreb, studeni, 2020.

PROJEKTANT:
Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

DIREKTOR:
Hrvoje Derušek

5D PLANIRANJE
I PROJEKTIRANJE
d.o.o.
ZAGREB, Aleja Blaža Jurišića 71

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRAĐEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studen, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 15

Temeljem Zakona o prostornom uređenju (NN153/13,65/17,114/1,39/19,98/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13,20/17,39/19,125/19), a nakon izvršene provjere predmetne tehničke dokumentacije daje se:

IZJAVA

Z.O.P. : 993/20

B.P. : 69/2020

INVESTITORI : HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

GRAĐEVINA : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG
KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH
USLUGA U ZAJEDNICI

LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11
k.č. 277, k.o. Trnje

PROJEKT : ELEKTROTEHNIČKI

FAZA : GLAVNI PROJEKT

PROJEKTANT
EL. INSTALACIJA : Juraj Jordanić d.i.e.
TVRTKA PROJEKTANTA
EL. INSTALACIJA : 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb

RJEŠENJE O UPISU
U IMENIK OVLAŠTENIH
INŽENJERA : Klasa UP/I-310-34/99-01/819
Ur.br. 314-01-99-1 od 26.11.1999.

Ovaj projekt je usklađen s odredbama članka 14.-bitni zahtjevi za građevinu, "Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17,114/18,39/19,98/19) i Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17,39/19,125/19.

Zagreb, studen, 2020.

PROJEKTAN EL.INSTALACIJA:
Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

DIREKTOR:
Hrvoje Derušek

5D PLANIRANJE
I PROJEKTIRANJE
d.o.o.
ZAGREB, Aleja Blaža Jurišića 71

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 16

GRAĐEVINU : ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH
USLUGA U ZAJEDNICI

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU ELEKTROINSTALACIJA

PROJEKTANT:
Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Zagreb, studeni, 2020.

DIREKTOR:
Hrvoje Derušek

**5D PLANIRANJE
I PROJEKTIRANJE**
d.o.o.
ZAGREB, Aleja Blaža Jurišića 71

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 17

Tehnička dokumentacija za provjeru sadrži:
Glavni projekt elektroinstalacija : 69/2020

I – PRIMJENJENI PROPISI

1. Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13,65/17,114/18,39/19,98/19)
2. Zakon o gradnji (NN RH 153/13,20/17,39/19,125/19)
3. Zakon o normizaciji (NN 80/13).
4. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10).
5. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/2014,118/14,154/14, 94/18, 96/18)
6. Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevinske dozvole i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
7. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13,153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
8. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09,55/13,153/13, 41/16, 114/18)
9. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
10. Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 145/12, 88/15)
11. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
12. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
13. Zakon o sistemima veza (Sl.l. 41/88, 53/91).
14. Tehnički propisi za zaštitu građevina od djelovanja munja NN 87/2008,33/10
15. HRN HD 60364-7-701:2007 prostor s kadom ili tušem.
16. HRN HD 60364-5-51:2010 El. instalacije zgrada
17. Zakon o elektroničkim komunikacijama NN 73/08,90/11,133/12,80/13, 71/14, 72/17
18. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada NN156/09, 116/17
19. Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN RH br. 56/99

II - PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Zaštita od previsokog indirektnog napona dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja diferencijalnom sklopkom u TT sustavu mreže .

Projektom je predviđeno da se svi metalni dijelovi, koji normalno nisu, a mogu iz bilo kojeg razloga doći pod napon, solidno galvanski spoje sa zaštitnim vodičem instalacije. U građevini je izvedeno izjednačenje potencijala prema važećim tehničkim propisima i standardima.

Zaštita od slučajnog, direktnog dodira dijelova pod naponom izvedena je tako da su svi neizolirani dijelovi električne opreme smješteni u limene i poliesterske razdjelnike, a sva spajanja izvode se u razvodnim kutijama pomoću odgovarajućih stezaljki.

Zaštita od prodora vlage,vode i prašine riješena je pravilnim izborom el. opreme za navedene uvjete.

Instalacija u svim prostorijama izvedena je kabelima NYY i NYM položenim u kabelske police i u instalacijske negorive cijevi. Svi upotrebljeni kabeli i vodiči moraju biti označeni brojem strujnog kruga (ili brojem parice) i oznakom razdjelnika kojem pripadaju.

Svi električni kabeli i vodiči dimenzionirani su prema:
-strujnom opterećenju

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 18

-strujama kratkog spoja

-pada napona i uvjetima polaganja

Zaštita od kratkog spoja rješena je pravilnim izborom elemenata zaštite (odgovarajući osigurači, prekidači). Osigurači su odabrani tako da se vodovi koje oni štite ne mogu opasno pregrijati. Pri tome je zadovoljena selektivnost djelovanja zaštite.

Odabran je takav instalacijski pribor koji sprečava eventualne ozljede osoba i montera koji rukuju i montiraju. Sve sklopke predviđene su za napon 500 V, odgovarajuće nazivne struje koja je veća od stvarno prekidne.

U razdjelniku su predviđene natpisne pločice izlaznih kabela i natpisi svih pojedinih elemenata u razdjelniku. Razvodni uređaji predviđeni su s petom sabirnicom. U razdjelnik je potrebno postaviti izvedbenu jednopolnu shemu.

El. instalacija mora tokom postavljanja i/ili kada je završena, ali prije predaje korisniku, biti pregledana i ispitana sukladno odredbama iz čl. 190-198, Pravilnika o tehničkim normativima za el. instalacije niskog napona.

Za sav ugrađeni el. instalacijski materijal potrebno je imati odgovarajuće ateste, odnosno potvrde za deklariranu razinu kvalitete, izdane od za to ovlaštene ustanove.

Za pravilno korištenje el. instalacije potrebno je odrediti odgovarajuće stručne osobe, koje će se brinuti o njihovom pravilnom održavanju i eksploataciji.

Pregledi, ispitivanja i mjerenja, kao vid osiguranja stalne kakvoće, a time i preventivne zaštite, obuhvaćeno je u posebnom opisu (program kontrole i osiguranja kakvoće).

Jakost rasvjete u građevini određena je prema važećim Propisima i Normama.

Sredstva i osobna zaštita sredstva moraju biti u potpunosti ispravna i izrađena sukladno pravilima zaštite na radu. Posebno je važno, prije početka rada, provjeriti ispravnost sredstava rada.

Kao osobna zaštitna sredstva koriste se rukavice, kacige, odjeća i obuća od izolacijskog materijala, alati s izoliranim drškama, pribor za uzemljenje i spajanja, indikator plina, izolacijske podloge i sl. Sva osobna zaštitna sredstva moraju biti u ispravnom stanju.

Razdjelnike izvesti prema priloženim nacrtima, a djelove pod naponom zaštititi od slučajnog dodira. U sanitarnim čvorovima izvršiti izjednačenje potencijala.

Razdjelnike opremiti natpisnom pločom te jednopolnim shemama.

Zaštita od udara groma izvedena je novo projektiranom gromobranskom instalacijom (Faradayov kavez). Svi cjevovodi što ulaze u građevinu priključeni su na uzemni vod. Isto vrijedi i za sve metalne mase, čije konstrukcija vrata, razvodni uređaji, čije armatura građevine i dr. (čl. 29 SL list 24/87)

Osiguranje od udara el. energije

Zbog induktivnog utjecaja elektroenergetskih postrojenja ili atmosferskog pražnjenja, na kabelima ili aparatima može doći do pojave opasnog povišenog potencijala. Za vrijeme rada potrebno je izolirati cijelo tijelo, prema zemlji ili barem na opasnim dijelovima. Pri tome treba pridržavati slijedećeg:

-stajati na nevodljivim materijalima

-upotrebljavati izolacijske rukavice

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 19

-držati radno odijelo suhim
-pri radu na kabelima, uzemljiti kabele na obje strane

Osiguranje radne površine i radnog prostora

Radna površina predstavlja cjelokupnu građevinu. U sklopu ove površine posebno je potrebno osigurati priručne radionice i skladišta za postojeće materijale i opremu, koji se ponovno ugrađuju. Sve otvore vertikalno zaštititi ogradom, a alat držati udaljen najmanje 20 cm od ruba otvora.

Osiguranje puteva za transport i evakuaciju radnika

Potrebno je osigurati puteve za horizontalni i vertikalni transport materijala i opreme. Omogućiti nesmetan pristup do nužnih izlaza za slučaj potrebne evakuacije.

Osiguranje osvjetljenja

Na hodnike i stubišta predviđa se postavljanje protupanične rasvjete sa individualnim napajanjem suhom baterijom za dva sata rada.

Za nesmetano odvijanje radova potrebno je osigurati pomoćno osvjetljenje priključkom na el. mrežu gradilišta.

Da bi instalacija, nakon izgradnje građevine, u cjelini zadovoljila propisima i zakonima, projektant je usvojio tehnička rješenja prema ovom prikazu, kojih se izvoditelj el. instalacija, u cjelosti, mora pridržavati.

Iz izloženog je razvidno da će električne instalacije u toku izvedbe i kasnije u eksploataciji, zadovoljiti namjeni i neće predstavljati izvor opasnosti u svezi s Zakonom o zaštiti na radu.

PROJEKTANT EL. INSTALACIJA:
Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 20

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ZA ELEKTRIČNE INSTALACIJE: T.D. 69/2020

- Sastavni dio projektne dokumentacije su:
 - tehnički opis
 - program kontrole i osiguranja kvalitete
 - priloženi nacrti
- Sav materijal za izvedbu radova prema ovome ugovor obavezan je dobiti izvođač, sve prema specifikaciji materijala datoj u projektnoj dokumentaciji a u skladu s važećim zakonskim propisima.
- Za sav ugrađeni materijal i opremu moraju se dostaviti odgovarajući atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme.
- Izvršilac je obavezan osigurati stalni nadzor nad izvedbom ugovorenih radova.
- Naručilac je obavezan prije početka radova dostaviti izvođaču imena osoba ovlaštenih za obavljanje nadzora nad izvedbom.
- Izvođač je obavezan svog ovlaštenog predstavnika rukovodioca gradilišta imenovati prije početka radova i o tome pismeno izvijestiti naručitelja.
- Naručitelj se obvezuje da će osobe ovlaštene za nadzor nad izvedbom radova, osim Zakonom predviđenih aktivnosti, po potrebi kao i na poziv izvođača radova obilaziti radilišta i s rukovoditeljem radova zajednički rješavati nastale probleme.
- Sve probleme u pogledu ugovorenih radova naručilac će rješavati sa izvođačem preko ovlaštenih osoba za vršenje nadzora.
- Izvođač se obvezuje da će redovito upisivati u montažni dnevnik sve potrebne podatke koje je obavezan upisivati i da će osobi ovlaštenoj za vršenje nadzora omogućiti uvid u montažni dnevnik.
- Izvođač je obavezan prilikom izvedbe obavljati zakonom propisana ispitivanja ugrađenog materijala i upisivati ih u montažni dnevnik.
- Osobe ovlaštene za vršenje nadzora obavezne su redovito potpisivati dnevnik o izvršenim radovima.
- Obavijest o završetku radova izvođač je obavezan dostaviti pismeno naručiocu.
- Po završetku ugovorenih radova a prije početka korištenja, odnosno stavljanja u pogon instalacije, naručitelj je obavezan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.
- Sve garantne listove, ateste i certifikate ugrađenog materijala i opreme sa svim potrebnim uputstvima za upotrebu i održavanje izvedene instalacije obavezan je izvođač dostaviti naručiocu prije izvršenja tehničkog pregleda.

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 21

15. Poslije tehničkog pregleda izvršiti će se primopredaja izvedenih radova izvođača i naručioca i to u najkraćem roku.
16. Primopredaja radova između izvođača i naručioca obuhvaća utvrđivanje opsega izvedenih radova te konačni obračun radova.
17. Za kvalitetu izvedenih radova izvođač jamči dvije godine od dana izvršenog tehničkog pregleda a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača. Minimalni garantni rok iznosi za ugrađenu opremu 6 mjeseci od dana izvršenog tehničkog pregleda.
18. U garantnom roku izvođač je obavezan o svom trošku otkloniti sve nedostatke izazvane nesolidnom izvedbom ili upotrebom nekvalitetnog materijala.
19. Izvođač radova ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem izvedene opreme i instalacije.

PROJEKTANT EL. INSTALACIJE:
Juraj Jordanić d.i.e.



JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 22

10040
11.1



HEP OPERATOR
DISTRIBUCIJSKOG
ELEKTRA ZAGREB
SUSTAVA d.o.o.
10000 ZAGREB, GUNDULIČEVA 32

EKO-PLAN D.O.O.
ULICA DRAGUTINA ALBRECHTA 30
10000 ZAGREB

TELEFON 01/4601-111
TELEFAX 01/4856-329
POŠTA 10000 ZAGREB
IBAN HR1023400091510077819

NAŠ BROJ I ZNAK 400100103/18424/20NZ
VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Elektroenergetska suglasnost DATUM 13.11.2020.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ZAGREB, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetskih suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine HRVATSKI CRVENI KRIŽ, ZAGREB, ULICA CRVENOG KRIŽA 14, OIB: 72527253659 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), zastupanog po opunomoćniku EKO-PLAN D.O.O., OIB: 55034160084, izdaje:

ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES)

Broj: 400100-201518-0022

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 11.11.2020. godine, pod urudžbenim brojem 47499, za Centar za pružanje usluga u zajednici (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11, k.č.br. 277, k.o. TRNJE

Utvrdjuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: priključenja novog korisnika mreže, a na temelju idejnog rješenja Građevine.

I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: poslovni Centar za pružanje usluga u zajednici
Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 10.000 kWh.

II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Svi troškovi izmještanja, zaštite i popravka zbog mogućih oštećenja mreže HEP-ODS idu na teret kupca, a posao je dužan naručiti od HEP-ODS. Navedeni troškovi nisu obuhvaćeni Ponudom o priključenju.

Kroz postupak pripremnih radnji Kupac je dužan pravovremeno zatražiti uklanjanje postojećeg NN priključka i mjernog uređaja 6 A 110721.

Prilikom projektiranja el. instalacije potrebno je obratiti pažnju na poziciju priključno-mjernog ormara KPMO kojeg treba ugraditi na vanjskoj, uličnoj strani građevine, najbližoj mogućoj poziciji prema mjestu priključenja.

Ovom EES stavlja se van snage EES broj 400100-201518-0012 izdana 12.08.2020.

III. UVJETI PRIKLJUČENJA

1. IZVEDBA PRIKLJUČKA

2.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 45,00 kW

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 • OIB 46830600751

• IBAN HR5323400091110077567 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •

• www.hep.hr •

 PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 23

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 13,80 kW na OMM broj: 72511215.

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV.

Mjesto priključenja na mrežu: NN nadzemna mreža

Napajanje mjesta priključenja iz: TS 938, izvod 14.

2.2. Priključak

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: KPMO

Uređaj za odvajanje smješten je u: KPMO

2.3. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: KPMO

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP-ODS-a.

IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojeg se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji tropskog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 20 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

TT sustavom sa ZUDS $I_d = 0,03$ A

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obavezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%,

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladi s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kablovi od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije;

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU • MBS 080434230 • IBAN HR6323400091110077567 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46836600761 • UPLAĆENI TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 24

4

Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja
4. Ponuda/Ugovor o priključenju

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- EKO-PLAN D.O.O.
- HEP ODS, ELEKTRA ZAGREB
- Pismohrani

Direktor:

HEP - Operator javnog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUTIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ZAGREB 3

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR6323400091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 25

V. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze) Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

VI. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano)
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ponudi o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

VII. OSTALI UVJETI

Priključak izvesti kabelom tipa NAYY-O 4x70SM+1,5RE 0,6/1 (1,2) kV sa stupa nadzemne mreže pored parcele u KPMO-1 na pročelju građevine. Glavni osigurači priključka 80 A. Postojeći priključak i postojeće brojilo oznake 6 A 110721 ukloniti i demontirati.

Glavni vod dimenzionirati vodičima odgovarajućeg tipa i presjeka s obzirom na dopušteno vršno opterećenje. U KPMO ugraditi novo izravno intervalno kombi komunikacijsko 3F/4T brojilo s GSM/GPRS modulom.

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

VIII. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU • MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077667 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600761 • UPPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 26

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

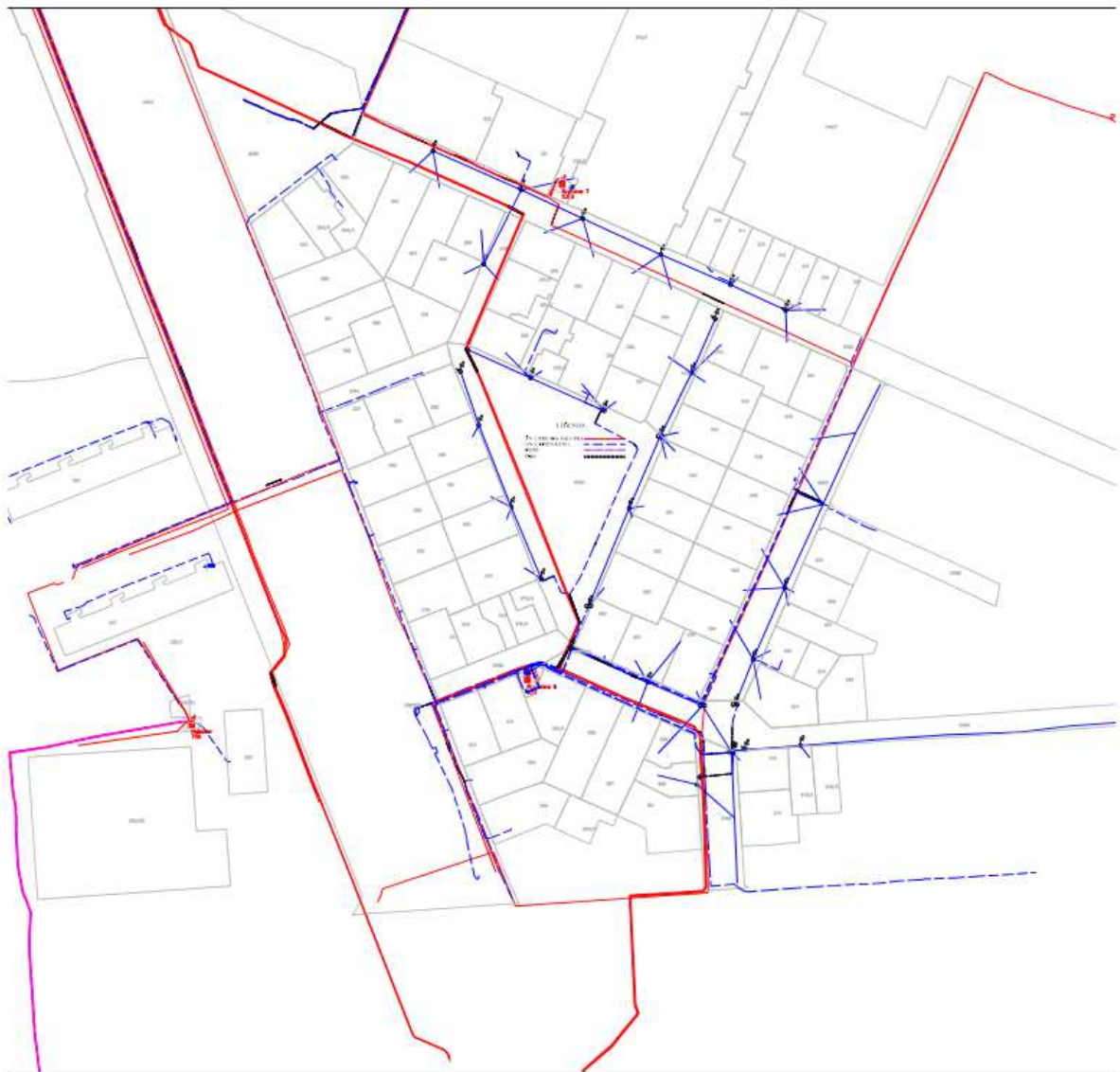
Šifra OMM	Naziv OMM	Kategorija korisnika mreže	Napon OMM (kV)	Priključna snaga - potrošnja (kW)	Dopušteni faktor snage - potrošnja	1F/ 3F
72511215	HRVATSKI CRVENI KRIŽ	KUPAC	0,40	45,00	0,95 ind. - 1	3

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323400091110077667 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •
• MB 1643991 • OIB 46830600761 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 27



 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 28



Republika Hrvatska
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE ZAGREB
SLUŽBA ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE
Avenija Većeslava Holjevca 20, Zagreb

Klasa: 214-02/20-03/4905
Urbroj: 511-01-361/1-20-2
Zagreb, 14. kolovoza 2020.

Služba za inspekcijske poslove Područnog ureda civilne zaštite Zagreb, rješavajući po zahtjevu koji je podnio Grad Zagreb, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za prostorno uređenje, Središnji odsjek za prostorno uređenje, Zagreb, Trg Stjepana Radića 1, za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za izgradnju zgrade javne i društvene namjene na k.č.br. 277 k.o. Trnje, u Zagrebu, Dubravkin put 11. na temelju čl. 82. Zakona o građenju („Narodne novine“, broj: 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za izgradnju zgrade javne i društvene namjene na k.č.br. 277 k.o. Trnje, u Zagrebu, Dubravkin put 11.

- I) Sve mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- II) Izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara sukladno čl. 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/2019) s tim da tekstualni dio navedenog Prikaza sadrži sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/2012) dok grafički dio prikaza, u odgovarajućem mjerilu, treba sadržavati prikaz svih predviđenih tehničkih rješenja navedenih u tekstualnom dijelu Prikaza.

O b r a z l o ž e n j e

Grad Zagreb, Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet, Odjel za prostorno uređenje, Središnji odsjek za prostorno uređenje, Zagreb, Trg Stjepana Radića 1, pismenom oznake Klasa: 350-05/20-028/1172. Ur. broj: 251-13-21-1/035-20-2 od 3. 8. 2020., podnio je zahtjev 4.8.2020., za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za izgradnju zgrade javne i društvene namjene na k.č.br. 277 k.o. Trnje, u Zagrebu, Dubravkin put 11.

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju: Idejno rješenje broj: ID 17/18 od lipnja 2020. god., koje je izradila projektantica Ivana Uroda dia., iz tvrtke DIA PROJEKTI d.o.o, iz Zagreba, IV Trnjanske ledine 3, utvrđeno je:

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 29

- da su sve mjere zaštite od požara određene važećim hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovu problematiku te ih treba sukladno tome i primijeniti.
- da je potrebno izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara sukladno čl. 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN br. 118/2019) s tim da tekstualni dio navedenog Prikaza sadrži sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN br. 51/2012) dok grafički dio prikaza, u odgovarajućem mjerilu, treba sadržavati prikaz svih predviđenih tehničkih rješenja navedenih u tekstualnom dijelu Prikaza.



Dostaviti:

1. Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet
Središnji odsjek za prostorno uređenje
Trg Stjepana Radića 1
10000 Zagreb

Prilog: Idejno rješenje. 1 fascikl

2. Pismohrana - ovdje.

O tome obavijest:

1. DIA POZITIVA d.o.o.
IV Trnjanske ledine 3
10000 Zagreb

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 30



KLASA: 361-03/20-03/907
URBROJ: 376-05-3-20-02
Zagreb, 13. kolovoza 2020.

REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, IZGRADNJU
GRADSKOG GRADITELJSTVA, KOMUNALNE POSLOVE I PROMET

Primljeno: 27.08.2020. 09:07 h		
Klasifikacijska oznaka:	Ustrojstvena jedinica:	
350-05/20-028/1172	251-13-21-1	
Uredbeni broj:	Priloz:	Vrijednost:
376-20-8	1	

Gradski ured za
grad



IpCFuOiRy06J-SSLnZG50Q

10000 ZAGREB

Predmet: Posebni uvjeti gradnje
Investitor: Hrvatski Crveni križ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10000 Zagreb
Gradjevina: Javne i društvene namjene
Lokacija: k.č. 277, k.o. Trnje
Veza: KLASA: 350-05/20-028/1172, URBROJ: 251-13-21-1/035-20-2,
od 3. kolovoza 2020.

Poštovani,

sukladno zahtjevu Naslova dajemo uvjete gradnje građevine kako slijedi:

Temeljem odredbi iz članka 24.a Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje: ZEK), za predmetnu građevinu projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i elektroničku komunikacijsku infrastrukturu (dalje: EKI).

Projektant mora sukladno članku 26. ZEK-a projektom obuhvatiti zaštitu postojeće EKI u zoni zahvata. Stoga je obavezan od infrastrukturnog operatora (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata te se na osnovu navedene izjave projektom predviđa njezina zaštita ili eventualno potrebno izmještanje sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik). Postojeća EKI treba biti ucrтана u situacijski prikaz.

Također, prema članku 26. u stavku 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavku 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI) ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 31

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

Takoder, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

Ako gradnjom stambene, poslovne ili druge građevine nastupe smetnje u prijmu radijskih ili televizijskih programa nakladnika radija ili nakladnika televizije, investitor te građevine sukladno odredbi iz članka 24., stavka 7. ZEK-a mora u roku od 60 dana od dana utvrđivanja smetnje, o vlastitom trošku osigurati prijam radijskih ili televizijskih programa jednake kakvoće kakva je postojala prije nastupanja smetnja.

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
4 Z A G R E B

RAVNATELJ
P. od. *Tuohorice*
mr.sc. Miran Gosta

Privitak (2)

1. Idejno rješenje
2. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis



5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 32



ŽIVJETI ZAJEDNO

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

EKO-PLAN d.o.o
Dragutina Albrehta 30
10000 Zagreb

Oznaka T43-57984717-20
Kontakt osoba **Marijana Tuđman**
Telefon **+385 1 4918 658**
Datum **03.09.2020.**
Nastavno na

Izrada projektne dokumentacije - Hrvatski Crveni križ, Zagreb NA K.Č. 277 K.O. Trnje
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14-16, 10000 Zagreb

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

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko-tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Hrvatski Telekom d.d.
Radnička cesta 21, 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: K. Nempis - predsjednik, D. Daub, I. Bartulović, B. Drilo, N. Rapaić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica 81.219.547 dionica bez nominalnog iznosa

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 33



ŽIVJETI ZAJEDNO

Datum 03.09.2020.
Za T43-57984717-20
Strana 2

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Ivan Filipović**, tel: 01 6691666, mob: 098 326130, e-mail: ivan.filipovic@t.ht.hr).
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 03.09.2022. godine.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica

Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: izjava je dostavljena na email: eko-plan@eko-plan.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 34



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu

Komutacija: KANAL(DO)
HT_EKI_KK:
HT_EKI_KABEL:
HT_EKI_ZRAČNA:

UCRTAO: D.PREMUR Datum: 03.09.2020.

Spis. broj: T43-67984717-20

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 35



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

EKO - plan d.o.o.
Dragutina Albrechta 30
10 000 Zagreb

Datum: 04.09.2020.

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

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: na k.č.br. 277 k.o. Trnje, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 36



OT – Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
IBAN: HR30236000010101848050 OIB: 36004425025
KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr
info@optima-telekom.hr

Eko-plan d.o.o.
D.Albrechta 30-32
10000 Zagreb

Broj: OT-1-826/20

Datum obrade: 01.09.2020.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 01.09.2020. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Izrada projektne dokumentacije_HCK, Dubravkin trg 11, Zagreb

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na katastarskim česticama

k.č. 277, k.o. Trnje, p.u. Grad Zagreb.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr
Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 37

TEHNIČKI OPIS

Na k.č. 277 k.o. Dubravkin trg 11 izgraditi će se zgrada Centra Hrvatskog Crvenog križa za korisnike socijalnih usluga u zajednici.

Predviđa se uklanjanje postojećih građevina i izgradnja nove građevine javne namjene – Centar Hrvatskog Crvenog križa za korisnike socijalnih usluga u zajednici.

Postojeći mjerni uređaj 6A 110721 sa građevine koja se uklanja će se demontirati.

Građevina je pravokutnog tlocrtnog oblika, kraćom stranicom smještena uz sjeveroistočni rub parcele, a dužom stranicom orijentirana u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Kolni i pješački pristup na parcelu su sa Dubravkinog trga, sjeveroistočno od parcele. Građevina ima pet etaža, Po+Pr+2+Uk. Evakuacijsko stubište nalazi se uz jugozapadni rub kuće.

Objekt će se napajati iz TS 938 , izvod 14 .

Na pročelju objekta postaviti će se KPMO. Ukupna postojeća vršna snaga građevine iznositi 13,80 kW . Ista neće zadovoljiti nove potrebe. Za potrebe objekta biti potrebna vršna snaga u iznosu od:

45 kW.

Na tu snagu ishođeni su novi uvjeti HEP-a. Objekt će se napajati kabelom NAYY-O 4x70SM+1,5RE sa stupa nadzemne mreže pored parcele u KPMO-1 na pročelju građevine. Glavni osigurač priključka 80A.

Glavni vod izvesti vodičem P/M 5x25mm² u pvc fi 48mm.

Instalaciju izvesti NYM ili NYY kabelima u pvc negorivim cijevima.

Rasvjetu i utičnice jake struje izvesti prema nacrtu u prilogu.

Na svim putovima evakuacije postaviti panik rasvjetu sa oznakom izlaza. Panik rasvjeta će se uključivati po nestanku mrežnog napajanja i imat će autonomni izvor napajanja (vlastite baterije unutar svakog rasvjetnog tjela) autonomije minimalno 90 minuta. Svjetiljke moraju biti projektirane u skladu s HRN EN 1838:2008 (Svjetlo i rasvjeta –Nužna rasvjeta).

Za potrebu pripreme tople potrošne vode predviđase ugradnja solarnih kolektora komplet sa akumulacionim spremnikom TPV.

Za potrebu grijanja ogrijevni medij, topla voda 45/40 oC predviđa se ugradnja toplinske pumpe (dizalica topline) – korištenje topline vanjskog zraka – ugradnja u vanjskom prostoru, na krovnoj terasi.

Dopuna grijanju i rezervni izvor : plinski bojler 40 Kw toplinski

Dovod plina – iz gradskog NT razvoda.

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 38

U građevini se predviđa podno grijanje – na svakoj etaži ormarić podnog grijanja – dovod 220 V
U svim sobama postaviti će se zidni termosta krugova podnog grijanja.

Ventilacija objekta predviđa se klima komorama i rekuperatorima. U sanitarije postaviti loklane odsine ventilatore.
Prirodna ventilacija predviđa se ljeti.

Zaštitu od previsokog indirektnog napona dodira provesti automatskim isključenjem napajanja diferencijalnom sklopkom u TT sustavu mreže .

U objektu će se izvesti dizalo.

Dizalo je namijenjeno za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti. U svrhu osiguranja kontinuiranog rada, dizalo je spojeno na stalni sigurnosni mrežni napon posebnim kablovima klase E90 prije glavne sklopke kako bi se osiguralo napajanje u slučaju nužde.

Evakuacijsko dizalo mora biti vidno obilježeno i projektirano u skladu s HRN EN 81-58/2003 (Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – pregledavanje i ispitivanje – 58. dio vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2003). Dizalo u građevini biti će opremljeno automatikom za požarni režim rada te je potrebno dizalo povezati sa Autonomnim dojavnim uređajem (centrala +detektor dima u vrhu voznog okna - nije u opremi dizala, u obvezi Izvođača elektroradova) za aktiviranje požarnog režima rada dizala i to u zoni najviše stanice.

U slučaju požara dizalom se evakuiraju osobe smanjene pokretljivosti sve dok se ne aktivira detektor dima i požara u vrhu voznog okna .Aktiviranjem detektora dima i požara u vrhu voznog okna, na kojeg je dizalo priključeno beznaponskim kontaktom, aktivira se požarni režim rada dizala, kabina dizala se bez odgađanja spušta u glavnu evakuacijsku stanicu. Dizalo se više ne može koristiti za daljnu evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti te se otvaraju vrata za izlaz eventualno zatečenih osoba. Daljnji rad dizala je blokiran, a vrata kabine dizala se ostavljaju trajno u zatvorenom položaju. Daljnje upravljanje dizalom je moguće tek nakon resetiranja autonomnog dojavnog sustava, odnosno pregledom postrojenja na eventualna oštećenja.

Evakuacijsko dizalo je opremljeno prema čl. 12. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N. br. 078/2013).

U oknu dizala izvesti prsten trakom FeZn 40x4mm koja će se povezati sa vodilicama dizala.

U oknu je potrebno ugraditi rasvjetu, tipkalo za isključenje napona, telefonski priključak te servisnu utičnicu. Instalaciju rasvjete i utičnica izvesti kabelima NNY/H05VV-F 3x1,5mm² za rasvjetu , te NNY/H05VV-F 3x2,5mm² za utičnice. Svu instalaciju u oknu dizala izvesti u IP 44 zaštitu.

Predviđeni uzemljivač ima zanatno manji otpor od potrebnog da se ispuni uvjet

$$R \leq \frac{U_d}{I \Delta} \leq \frac{50}{05} \leq 100 \Omega$$

pa će zaštita od previsokog indirektnog napona dodira zadovoljiti.

U PMO ugraditi katodne odvodnike prenapona.

U objektu će se uz sustav vatrodojave izvesti i instalacija odimljivanja stubišta . Instalacija je detaljnije obrađena u mapi vatrodojave.

Objekt je podijeljen u više požarnih sektora prema nacrtima u prilogu.

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 39

Kod prolaza električnih kabela kroz granice protupožarnih sektora obavezno predvidjeti protupožarno brtvljenje, koje sprječava širenje eventualnog požara (dima, kao i agresivnih otrovnih plinova) u klasi vatrootpornosti EI90 sukladno HRN 13501-1.

Potrebno je u projektima predvidjeti brtvljenje kabela jake struje na prijelazu dviju požarnih zona kao i brtvljenje prolaza električnih kabela kroz požarni zid.

Gromobranska instalacija

Na cijeloj građevini izvesti gromobransku instalaciju. U temelje objekta položiti traku FeZn 40x4 mm. Dozemne spojeve izvesti trakom FeZn 40x4mm te križnom spojnicom 80x80 mm spojiti na uzemljivač. Spoj zaštititi antikorozivnom zaštitom. Na 1,7 m od gotovog terena izvesti rastavne mjerne spojeve. Prihvatni vod i spusteve izvesti Al profilom fi 8mm na krovnim i zidnim potporama. Na gromobransku instalaciju spojiti sve metalne elemente krova i pročelja te biojama. Instalaciju krovne vode povezati sa gromobranskom instalacijom uz uporabu odgovarajućeg pribora. Nakon dovršenja radova instalaciju ispitati te izdati potrebne protokole.

Dizalicu topline i klime ne spajati na gromobransku instalaciju već ih treba štititi štapnim hvataljkama kao LOP 03(3m visine) Točna lokacija palica ucrtana je u projektu. Kod izvođenja je potrebno paziti da su štapne hvataljke odmaknute od uređaja koji štite minimalno 0,8 m.

PRORAČUN ŠTAPNIH HVATALJKI:

-Dubina prodiranja „p“ mora biti manja od „ht“ minus visina predmeta koji se štiti.

Prema formuli : gdje je: p-dubina prodiranja

r- polumjer kotrljajuće kugle(20m)

d- razmak između dvije paralelne štapne hvataljke(5m)

dubina prodiranja „p“ iznosi: $p = 0.156m$

Ovim smo zadovoljili izraz gdje je „ht“ fizička visina štapa(3m) a „hpredm“ visina uređaja kojeg štitimo, odnosno u našem slučaju predmete visine 2,16 m.

$$P < (ht - hpredm)$$

$$0.156 < (3 - 2,16)$$

$$0.156 < 0,84$$

Nakon dovršenja radova instalaciju ispitati te izdati potrebne ispitne protokole i to :

- neprekinutost P_e vodiča
- izjednačenje potencijala
- otpor izolacije
- ispitivanje efikasnosti zaštite od previsokog indirektnog napona dodira
- reviziona knjiga gromobrana

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 40

Telefonska instalacija i informatička mreža

Na objektu postaviti uvodni ormarić ITO. Isti povezati sa GKO ormarom smještenim u podrumu objekta. Ormarić vodičem P-Y 6mm² povezati sa sabirnicom za izjednačenje potencijala.

Od ormarića do svake RJ 45 utičnice položiti UTP kabel cat. 6 .

Broj i pozicije priključaka vidljivi u shemi i nacrtima slabe struje.

Kabele uvući u cijevi odgovarajućeg promjera prema shemi u prilogu.

Instalaciju izvesti u skladu sa "uputama za izvođenje tel. instalacija i privoda".

Instalaciju izvesti u skladu sa Pravilnikom o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada NN156/09.

Kućni govorni uređaji

Na ulazna vrata postaviti el.bravu. U zidu postaviti tipkovnicu sa tipkalom, mikrozvučnikom i kamerom. Na vrata postaviti čitač kartica.

U prizemlju u prostoru ureda 1 ugraditi video interfone. Ožičenje izvršiti UTP kabelima uvučenim u cijevi.

Nakon dovršenja radova izvršiti ispitivanje te izdati protokol.

DTK

Na parceli nema postojeće EKI instalacije. Ista ide uz rub parcele. Radove uz nju potrebno je raditi oprezno kako se ne bi oštetila. Postojeći tel.priključak demontirati će se prije rušenja postojećeg objekta. Na ulazu u objekt postaviti uvodni ormarić. Od uvodnog telefonskog ormarića do postojećeg montažnog zdenca MZ-D2 postavljenog na rubu parcele položiti cijevi PEHD fi 50 mm.

Radove izvoditi uz stručni nadzor HT-a.

Nakon dovršenja radova vanjski priključak geodetski snimiti i unjeti u katastar vodova.

Sve radove izvesti u skladu sa "uputama za projektiranje i izvođenje DTK".

Instalaciju izvesti u skladu sa Pravilnikom o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada NN156/09.

RTV instalacija

Na krovu objekta postaviti antenski sustav za prijem HRT 1,2, i 3 te ostalih programa po želji investitora.

Na zadnjem katu postaviti antensko pojačalo za prijem odabranih programa.

Razvod izvesti tako da je moguć prijem zemaljskih i satelitskih programa (vidi shemu u prilogu).

Instalaciju izvesti u cijevima pvc fi 16mm sa kabelom KOKA 709 SAT. Antenski sustav spojiti na gromobransku instalaciju.

Nakon odabira željenih programa izvršiti će se proračun sustava i detaljni odabir opreme.

Nakon dovršenja radova instalaciju ispitati te izdati protokole

PROJEKTANT EL. INSTALACIJA:

Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE
E 19

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 41

2. PRIVOD DTK:

Da bi se predmetna građevina priključila na buduću podzemnu DTK i kroz nju realiziranu telekomunikacijsku mrežu potrebno instalaciju spojiti na postojeći zdenac MZ-D2 na rubu parcele . Od zdenca do uvodnog ormarića položiti cijev PEHD fi 50mm .

Pri polaganju cijevi u iskopani rov, iste je potrebno polagati na posteljicu od pijeska debljine ca 10 cm i zaštititi ih slojem pijeska debljine ca 20 cm.

U objektu jednu cijev treba završiti u TK ormariću s ugrađenom KRONE regletom, uz obavezno brtvljenje oba kraja cijevi PVC čepovima. Isto tako je obavezno izvodni tel. ormarić uzemljiti Cu užetom presjeka od 6mm², spojenog na zajednički uzemljivač objekta. Drugu cijev treba uvesti u ormarić CATV-a koji treba biti povezan s instalacijom za prijem RTV programa.

UVIJETI ZA IZVOĐENJE DTK:

OPĆI UVIJETI:

Cjelokupnu instalaciju treba izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu i važećim tehničkim propisima shodno odredbama zakona o građenju i primjenom propisa za zaštitu na radu i zaštiti od požara.

Svi upotrebljeni materijali moraju biti standardne kvalitete i izrađeni prema važećim standardima VDE, DIN i drugi.

Prije početka radova ,izvođač je dužan detaljno se upoznati s projektom i sve eventualne primjedbe na vrijeme dostaviti investitoru, odnosno nadzornom inženjeru.

Ukoliko se pojavi opravdana potreba za izvesnim odstupanjima, izvoditelj je dužan zatražiti suglasnost nadzornog inženjera , s tim da se navedena odstupanja obavezno unesu u građevinski dnevnik i projekt, a po završetku radova investitoru predati dokumentaciju stvarno izvedenog stanja.

TEHNIČKI UVIJETI:

Položaj DTK u odnosu na ostale komunalne instalacije

a) Paralelno vođenje

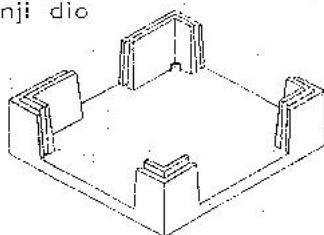
Minimalna udaljenost drugih objekata od najbliže cijevi DTK

-energetski kabel do 10 kV	1,0m
-energetski kabel do 35 kV	1,0m
-energetski kabel preko 35 kV	2,0m
-tf kabel	0,15m
-prolaz energetskih kabela kroz zdence DTK i prijelaz ispod odnosno iznad zdenca	ne dozvoljava se
-plinovod do 0,2942 MPa	1,0m
-plinovod od 0,2942 MPa do 0,98 MPa	3,0m
-toplovod/vrelovod	1,0m

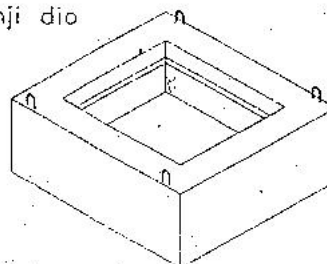
5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 42

Sastavni elementi montažnog zdenca tip MZ D2

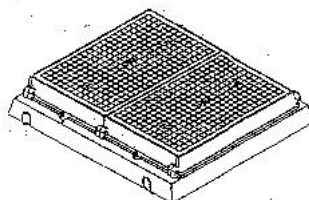
Donji dio



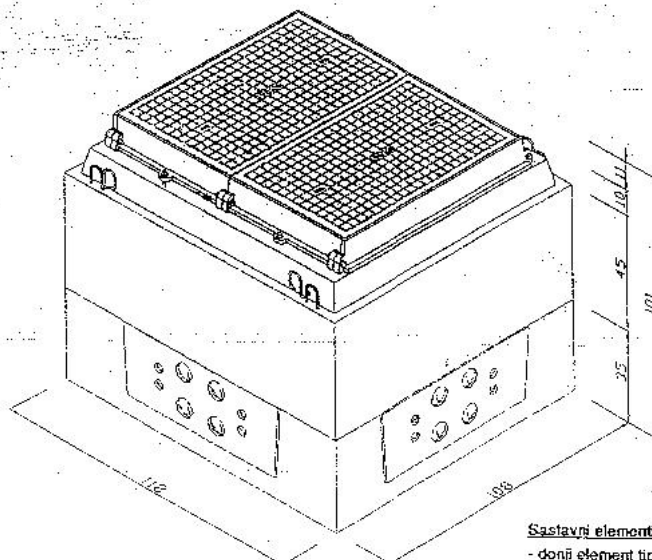
Gornji dio



Poklopac



Prostorni prikaz



Sastavni elementi:

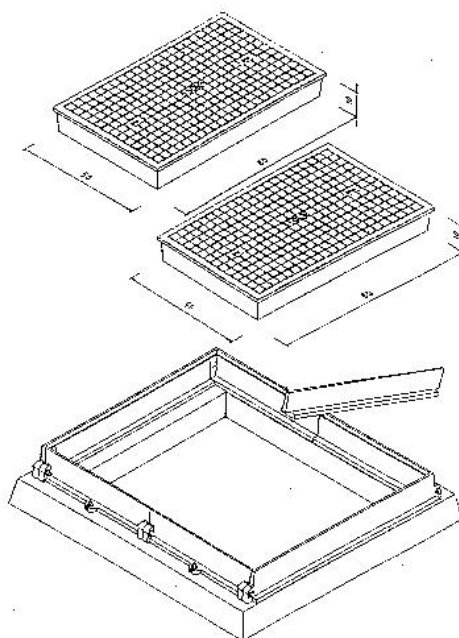
- donji element tip D2
- gornji element tip D2
- poklopac komplet tip D2/15
- ulazna ploča tip G 75/40-4/4 (3 kom)
- ulazna ploča tip S 75/40-2/4 (1 kom)

Unutarnje dimenzije zdenca: 92x102x77 cm (širina x dubina x visina)

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 43

Uputa za projektiranje i gradnju distribucijske telekomunikacijske kanalizacije (DTK)

Slika 42 - Poklopac komplet tip D2/15



Sastavni elementi:

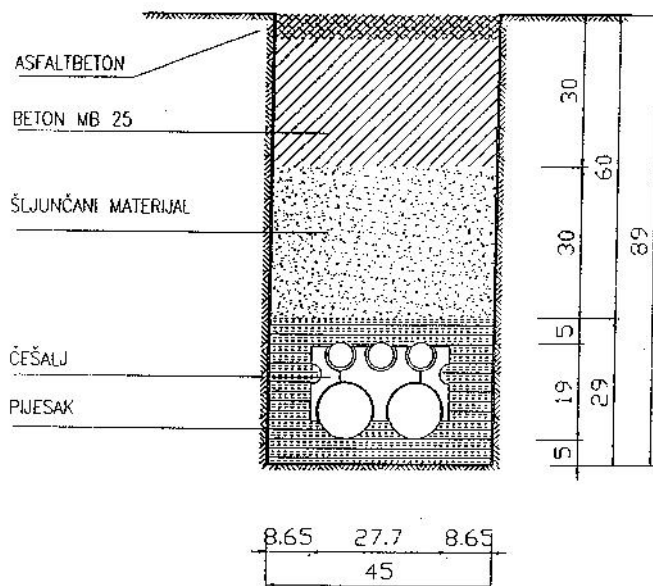
- ljevano željezni okvir, tip D2/15
- betonski okvir, tip D2/15
- ljevano željezni poklopac, tip D1/15, kom 2

Dozvoljeno opterećenje: - 150 kN

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 44

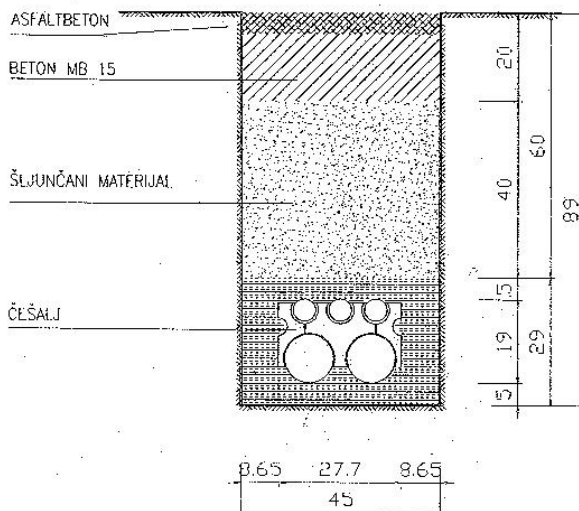
Uputa za projektiranje i gradnju distribucijske telekomunikacijske kanalizacije (DTK)

Slika 51 - Poprečni presjeci rova - DTK u kolniku



5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 45

Slika 50 - Pôprečni presjeci rova - DTK u pješačkom hodniku



5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 46

PRORAČUN

Ukupna vršna snaga građevine biti će 45 kW pa će struja napojnog voda objekta biti:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times U \times \cos \varphi} = 68,45 \text{ A}$$

Prema toj snazi predvidjeti napojni kabel zadovoljiti na strujno opterećenje.

Pad napona od PMO do RO-1 biti će:

$$\begin{aligned}
P &= 45 \text{ kW} \\
L &= 20 \text{ m} \\
K &= 56 \\
S &= 25 \text{ mm}^2 \\
V &= 400 \text{ V}
\end{aligned}
\quad
u1\% = \frac{100 \times P \times L}{K \times S \times U^2} = 0,4$$

Pad napona od RO-1 do RO-8 biti će:

$$\begin{aligned}
P &= 7 \text{ kW} \\
L &= 20 \text{ m} \\
K &= 56 \\
S &= 10 \text{ mm}^2 \\
V &= 230 \text{ V}
\end{aligned}
\quad
u2\% = \frac{2 \times 100 \times P \times L}{K \times S \times U^2} = 0,94$$

Pad napona od RO-8 do najnepovoljnijeg trošila biti će:

$$\begin{aligned}
P &= 1 \text{ kW} \\
L &= 10 \text{ m} \\
K &= 56 \\
S &= 2,5 \text{ mm}^2 \\
U &= 230 \text{ V}
\end{aligned}
\quad
u3\% = \frac{100 \times P \times L}{K \times S \times U^2} = 0,27\%$$

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 47

Ukupni pad napona od PMO do najnepovoljnijeg trošila biti će:

$$u\% = u1\% + u2\% + u3\% = 1,61 \%$$

što je manje od dozvoljenih 3% pa će odabrani kabeli zadovoljiti.

Provjera efikasnosti zaštite
od previsokog napona indirektnog dodira

Da bi zaštita od previsokog napona indirektnog dodira zadovoljila mora biti ispunjen uvjet:

$$R \leq \frac{U_d}{I_{\Delta}} \leq \frac{50}{05} \leq 100 \Omega$$

Kako vidimo predviđeni uzemljivač imati će znatno manji otpor zaštita od previsokog napona dodira će zadovoljiti.

PROJEKTANT EL. INSTALACIJA:

Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 48

PRORAČUN DJELOTVORNOSTI ZAŠTITE OD MUNJE

Općenito

Svrha sustava zaštite od munje, odn. gromobranske instalacije je da zaštiti građevinu u slučaju izravnog udara munje, kao i ljudske živote i okolinu od opasnih posljedica koje bi nastale udarom munje u nezaštićenu građevinu. Udar munje u građevinu može prouzročiti štetu na građevini, ljudima u njoj i njenom sadržaju, uključujući kvarove unutarnjih sustava. Štete i kvarovi se mogu proširiti na okolinu građevine i mogu čak utjecati na lokalni okoliš. Razmjeri tog širenja ovise o značajkama građevine kao i o značajkama udara munje. Za učinke udara munja važne su slijedeće glavne značajke građevina:

- konstrukcija (npr. drvo, opeka, beton, armirani beton, čelične konstrukcije);
- funkcija (stambena zgrada, ured, poljoprivredno gospodarstvo, kazalište, hotel, škola, bolnica, muzej, crkva, zatvor, robna kuća, banka, tvornica, industrijsko postrojenje, športsko igralište);
- ljudi u zgradi i sadržaj (osoblje i životinje, ima li zapaljivih ili nezapaljivih materijala, eksplozivnih ili neeksplozivnih materijala, električkih ili elektroničkih sustava s niskom ili visokom izolacijskom čvrstoćom na udarni napon);
- opskrbeni vodovi (elektroenergetski vodovi, telekomunikacijski vodovi, cjevovodi);
- postojeće ili predviđene zaštitne mjere (npr. zaštitne mjere za smanjenje fizičkih šteta i opasnosti za život, zaštitne mjere za smanjenje kvarova unutarnjih sustava);
- razmjeri širenja opasnosti (građevine s otežanom evakuacijom ili građevine u kojima može nastati panika, građevine opasne za okolinu, građevine opasne za okoliš).

Učinci udara munje na stambene građevine su proboj električne instalacije, požar i materijalne štete. Štete su obično ograničene na predmete istaknute u smjeru točke udara ili prema stazi struje munje. Kvar električne ili elektroničke opreme i ugrađenih sustava (npr. TV prijamnika, računala, modema, telefona, itd.). Zaštita od munje mora biti izveden tako da atmosfersko pražnjenje može odvesti u zemlju bez štetnih posljedica i takav da pri odvođenju atmosferskog pražnjenja ne dođe do preskoka. Pri tome treba imati u vidu da su za vrijeme udara groma ljudi i predmeti u neposrednoj blizini odvoda uvijek ugroženi. Hvataljke postaviti na onim stranama odnosno dijelovima objekta na kojima postoji najveća vjerojatnost da će doći do udara groma, a krovni vodovi odnosno odvodi položeni tako da oko štitičenog objekta stvaraju zatvoren kavez sa što više odvoda.

U glavnim razvodnim ormarima (GRO) treba spojiti nulti i zaštitni vodič i gromobransku instalaciju, te uzemljivač vučen paralelno sa napojnim kablom iz trafostanice. Zbog povezivanja električne instalacije i instalacije zaštite od munje, u glavne razdjelnike (GRO) ugraditi odvodnike valnog prenapona.

Rizik R je vrijednost prosječnih godišnjih gubitaka. Odgovarajući rizik treba izračunati za svaku vrstu gubitka koja se može dogoditi na građevini ili na napojnom vodu. S povećanjem vjerojatnosti udara munja povećava se rizik, a time i vjerojatnost nastanka štete i gubitaka. Postavljanjem zaštite smanjuje se rizik. Dakle, smanjuje se i vjerojatnost udara unutar zaštićenog prostora, a time se smanjuju i vjerojatnosti nastanka štete i gubitka (učinka munje).

Rizici koji se proračunavaju za građevinu su:

R1: rizik gubitka ljudskih života,

R2: rizik gubitka javne opskrbe,

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 49

R3: rizik gubitka kulturnog nasljeđa,

R4: rizik gubitka gospodarskih vrijednosti.

Zaštita od munje je nužna ako je rizik R (R1 do R4) veći od prihvatljivog rizika RT.

$$R > R_T$$

U tom slučaju poduzeti će se zaštitne mjere da bi se rizik R (R1 do R4) smanjio na prihvatljivu razinu RT.

$$R \leq R_T$$

Vrijednost rizika RT, načelno ga određuje nacionalno tijelo, ali se za sada računa prema prijedlogu iz norme, kao u slijedećoj tablici:

Tablica 1. Prihvatljivi rizici:

Vrsta gubitaka	R _T
gubitak ljudskih života	10 ⁻⁵
gubitak javne opskrbe	10 ⁻³
gubitak kulturnog nasljeđa	10 ⁻³
gubitak gospodarskih vrijednosti	10 ⁻³

Vrijednost prihvaćena za gustoću udara munje (N_c), biti će izjednačena s vrijednostima očekivane učestalosti izravnog udara u objekte (N_d). Navedena usporedba vrijednosti omogućuje zaključak je li LPS potreban i koja je to zaštitna razina. Kada je N_d ≤ N_c zaštita od munje još uvijek nije potrebna. Kada je N_d > N_c mora se postaviti sustav zaštite od udara munje s učinkovitošću (E):

$$E \geq 1 - \frac{N_c}{N_d}$$

Tablica 2. Čimbenik utjecaja okoline

Relativni položaj objekta	C1
Objekt postavljen u područje skupa s objektima ili stablima drveća, koji su jednaki ili veći od njega	0,25
Objekt je okružen nižim objektima	0,5
Samostojeći objekt, unutar udaljenosti 3H nema drugih objekata	1
Samostojeći objekt na sljemeni nekog brežuljka ili predgorja	2

 5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 50

Tablica 3. Koeficijent strukture odnosno vrste građevine

Strukturni koeficijent	C2		
Gradivo krova	Metali	Obično gradivo	Zapaljivo gradivo
Struktura gradiva zidova			
Metali	0,5	1	2
Obično gradivo	1	1	2,5
Zapaljivo gradivo	2	2,5	3

Tablica 4. Koeficijent strukture sadržaja u građevini

Koeficijent sadržaja	C3
Bez vrijednosti i nezapaljivo	0,5
Normalna vrijednost i normalna zapaljivost	1
Veća vrijednost i povećana zapaljivost	2
Izuzetna vrijednost, nenadoknativa, vrlo lako zapaljivo, eksplozivno	3

Tablica 5. Koeficijent strukture sadržaja u građevini

Koeficijent korištenja	C4
Nezaposjedutost	0,5
Normalna zaposjedutost	1
Teže evakuiranje ili rizik od panike	3

Tablica 6. Koeficijent strukture sadržaja u građevini

Koeficijent posljedica jednog udara munje	C5
Kontinuitet opskrbe nije neophodan i nema posljedica na okolinu	1
Kontinuitet opskrbe je neophodan i nema posljedica na okolinu	5
Posljedica djelovanja na okolinu	10

 PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 51

PRORAČUN RIZIKA OD UDARA MUNJE

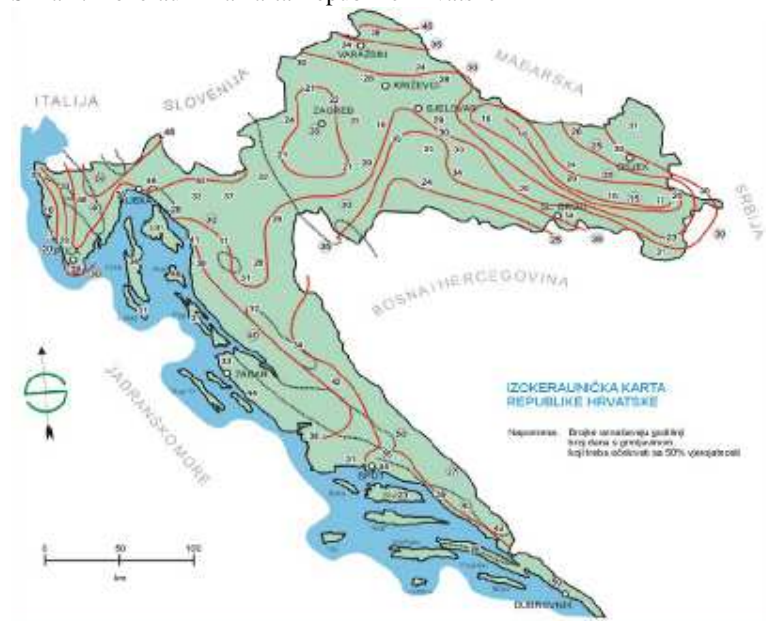
Zadani ulazni podaci	Pror.vrijednost	Rezultati
Ag -Odgovarajuća ekvivalentna izložena površina građevine: $Ag=L \cdot I+6 \cdot H \cdot (L+I)+9 \cdot \pi \cdot H^2$		7887,96
L=dužina objekta (m)	15	
I =širina objekta (m)	11	
H=visina objekta (m)	14	
Očekivana učestalost izravnih udara: $N_d = N_{g,max} \cdot Ag \cdot 10^{(-6)} \cdot C_1 / god.$		0,0067
$N_{g,max} = 0,04 \cdot N_k^{1,25}$ Ng,max -srednja godišnja gustoća munja u području u kojem je građevina smještena		3,405
Nk - broj grmljavinskih dana u godini, (prema izokerauničkoj karti Hrvatske)	35	
C1-koeficijent okoline	0,25	
Prihvaćena učestalost izravnih udara: $N_c=((5,5 \cdot 10^{(-3)}))/C$		0,0011
$C=C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5$		5
C2-koeficijent strukture građevine	1	
C3-koeficijent strukt. sadr. u građevini	1	
C4-koeficijent strukture korištenja	1	
C5-koeficijent posljedica	5	
Kada je Nd<Nc zaštita od munje nije potrebna,		
a kada je Nd≥Nc zaštita od munje je nužna i efikasnost zaštite od munje „E“ iznosi: $E \geq 1-N_c/N_d$		0,84

Zaključak: Zaštita od munje je potrebna

NIVO III - VELIČINA OKA MREŽE HVATALJKI 15x15m

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 52

Slika 1. Izokeraunička karta Republike Hrvatske



Tablica 7. Izračunata učinkovitost i zaštitna razina

E izračunata učinkovitost	Odgovoraajući nivo zaštite LPS	I(kA) Tjemena vrijednost struje	Radijus kugle munje R (m)
$E > 0,98$	NIVO I	5	20
$0,95 < E \leq 0,98$	NIVO II	5	30
$0,8 < E \leq 0,95$	NIVO III	10	45
$0 < E \leq 0,8$	NIVO IV	16	60

Tablica 8. Veza između polumjera LPS kugle i dimenzija zaštitne mreže glede zaštitne razine.

ZAŠTITNA METODA			
Zaštitni nivo LPS	Polumjer kugle R(m)	Veličina oka mreže hvataljki M (m)	Razmak između odvoda i horiz. Prstena
I	20	5 x 5	10
II	30	10 x 10	15
III	45	15 x 15	20
IV	60	20 x 20	25

a. - rezultati dobiveni iz proračuna

Projektant el. instalacija:

Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e. ing. el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 53

Uzemljivač

Trakasti uzemljivač (Fe-Zn 40x4 mm) polaže se u temeljima građevine. Otpor rasprostiranja temeljnog uzemljivača može se računati na dva načina. Prvi je da se računa sa duljinom temeljnog uzemljivača koja odgovara ukupnoj dužini temelja računajući i sve poprečne veze, a kod drugog se načina cijelokupni temeljni uzemljivač razbije u određeni broj tlocrtno izdvojenih pravokutnika koje se tretiraju kao zasebno izvedene uzemljivači u paralelnom stanju.

Prvi način daje veću vrijednost otpora rasprostiranja, te ga u ovom proračunu i usvajamo.

Proračun se izvodi prema izrazu:

$$R = \frac{\rho}{2 \cdot \pi \cdot L} \cdot \ln \frac{L^2}{d \cdot H} \quad (\Omega) \quad (1)$$

uz odabrani trakasti uzemljivač Fe-Zn 40x4mm.

gdje je:

ρ = specifični otpor okolnog tla = 250 Ω m
L = duljina trakastog uzemljivača = 150 m
d = računski promjer uzemljivača = 0,02m
H = dubina ukopa uzemljivača = 0,8m

Napomena: za pravokutne presjeke $d=1/2$ širine trake

Otpor rasprostiranja prema (1), iznosi:

$$R = 5,57 \Omega$$

Udarni otpor iznosi:

$$R_u = k \cdot R = 5,57 \Omega$$

gdje je

$k = 1$ - udarni faktor

Iz proračuna proizilazi da je udarni otpor rasprostiranja, kao i kompletan projektirani sustav za zaštitu od djelovanja munje, u skladu sa TEHNIČKIM PROPISOM za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinu (N.N. br.87/08) i važećim HRVATSKIM NORMAMA.

Projektant el. instalacija:

Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
d.i.e.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. 10040 ZAGREB, Al.B. Jurišića 71 tel/fax: 01/ 2853 329	INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	BROJ T. D. 69/2020
PROJEKTANT: Juraj Jordanić d.i.e.	GRADEVINA: ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI	ZOP: 993/20
ZAGREB, studeni, 2020.	LOKACIJA : Zagreb, Dubravkin trg 11 k.č. 277, k.o. Trnje	STRANA 54

PROCJENA TROŠKOVA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

TROŠKOVI EL.INSTALACIJA

GRAĐEVINE procjenjuju se na:.....450.000,00 kn

slovima: četrstidesettisuća kn

U Zagrebu, studeni, 2020.

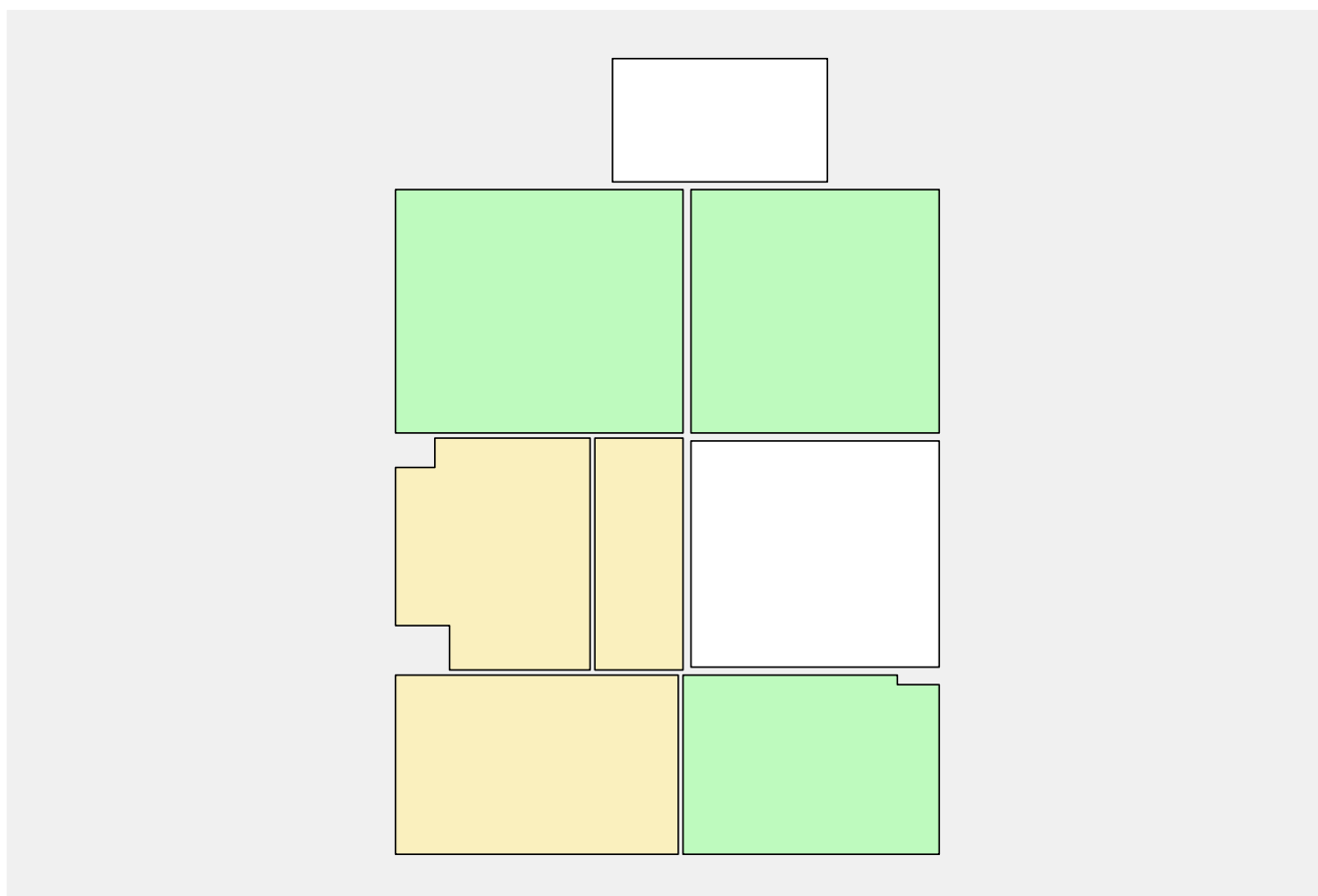
Projektant el. instalacija:

Juraj Jordanić d.i.e.


JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Sažetak, PODRUM

.1 Pregled kata



Broj prostorija	8
Ukupna površina	153 m ²
Broj svjetiljki	25
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	63742 lm
Ukupna snaga	433.5 W
Ukupna snaga po površini	2.83 W/m ²

	Nije izračunato
	Izračunano
	Zadana vrijednost dostignuta

Sastavnica

Tip Kom. Proizvod

	1	13	Inea Lighting	
			Tipska oznaka	: INTUBE
			Naziv svjetiljke	: INTUBE 1 600 LED 17W 1855-1942lm T1, nadgradna direktno in direktna
			Žarulje	: 1 x 1 x LLE 24x560mm 2400lm HV ADV5 17.5 W / 2770 lm
	3	2	Tipska oznaka	: Slash M
			Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
			Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

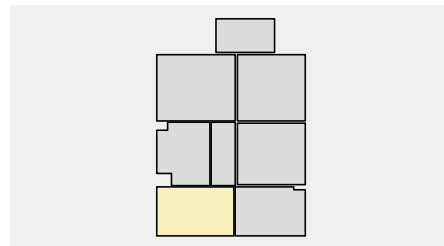
Sažetak, PODRUM

.1 Pregled kata

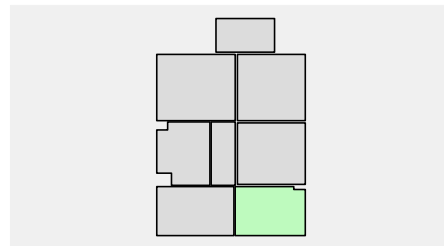
LENA LIGHTING S. A.	
2	10
	Tipska oznaka : 517464 Naziv svjetiljke : NECTRA LED PLUS 222mm 2150lm 840 (15W) Žarulje : 1 x LED GO 15W 17 W / 2150 lm

Prostori

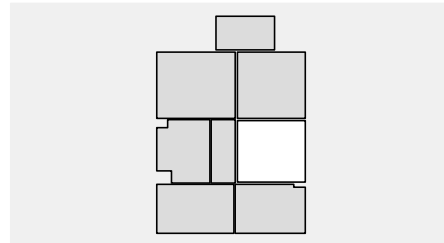
Prostor 1	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	4300 lm
Ukupna snaga	34 W
Ukupna snaga po površini (21 m²)	1.63 W/m²
Eavg	165 lx
Emin	120 lx
Emin/Em (Uo)	0.73
UGR	<=25.7



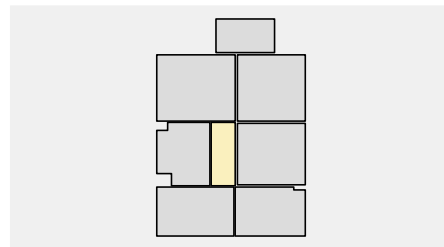
Prostor 2	4 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	8600 lm
Ukupna snaga	68 W
Ukupna snaga po površini (19 m²)	3.63 W/m²
Eavg	306 lx (>= 300 lx)
Emin	267 lx
Emin/Em (Uo)	0.87 (>= 0.60)
UGR	<=25.3 (< 25.00)



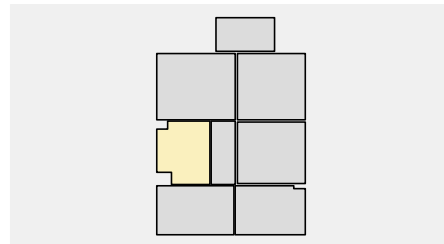
Prostor 3	
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	---
Ukupna snaga	---
Ukupna snaga po površini (23 m²)	---
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



Prostor 4	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	6232 lm
Ukupna snaga	36 W
Ukupna snaga po površini (8 m²)	4.27 W/m²
Eavg	150 lx
Emin	128 lx
Emin/Em (Uo)	0.86
UGR	<=22.6



TEHNIKA	4 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	8600 lm
Ukupna snaga	68 W
Ukupna snaga po površini (17 m²)	3.97 W/m²
Eavg	314 lx
Emin	278 lx
Emin/Em (Uo)	0.89
UGR	<=25.5



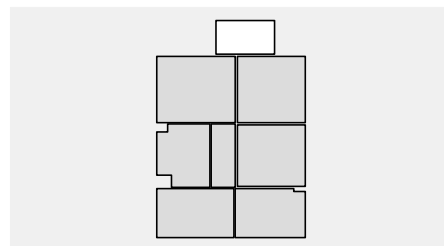
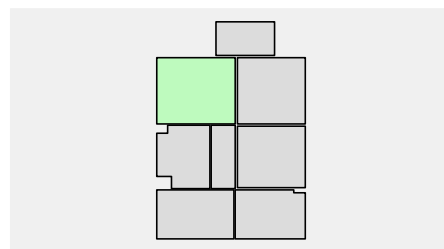
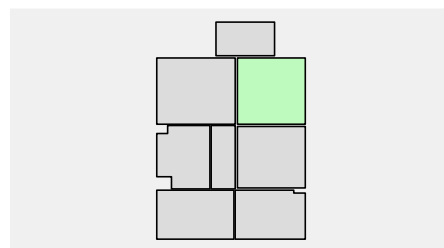
Sažetak, PODRUM

.1 Pregled kata

SPREMIŠTE 1	4 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	11080 lm
Ukupna snaga	70 W
Ukupna snaga po površini (25 m²)	2.81 W/m²
Eavg	133 lx (≥ 100 lx)
Emin	112 lx
Emin/Em (Uo)	0.84 (≥ 0.40)
UGR	≤ 20.3 (< 25.00)

SPREMIŠTE 2	9 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	24930 lm
Ukupna snaga	157.5 W
Ukupna snaga po površini (29 m²)	5.46 W/m²
Eavg	150 lx (≥ 100 lx)
Emin	111 lx
Emin/Em (Uo)	0.74 (≥ 0.40)
UGR	≤ 21.1 (< 25.00)

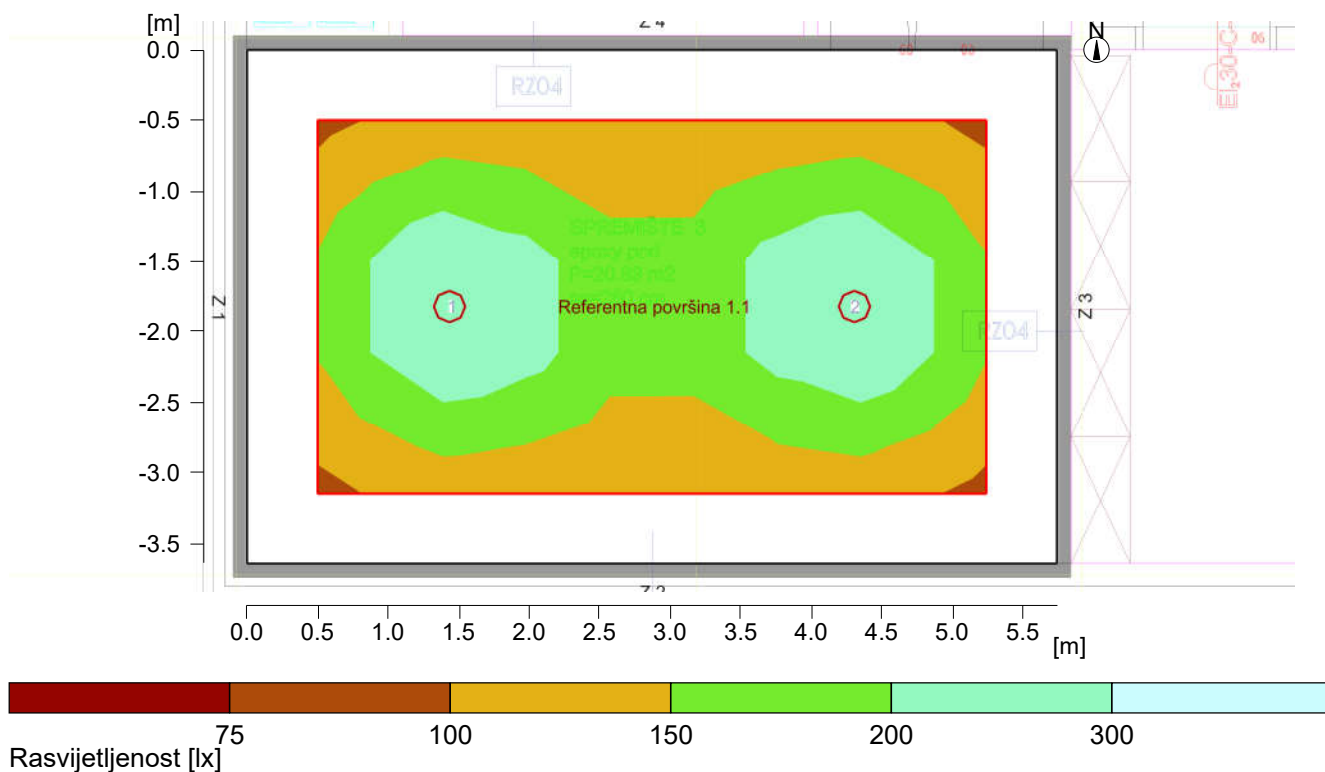
Prostor 8	
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	---
Ukupna snaga	---
Ukupna snaga po površini (11 m²)	---
Eavg	---
Emin	---
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



1 Prostor 1

1.1 Sažetak, Prostor 1

1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (20.89 m²)

4300.00 lm
 34.0 W
 1.63 W/m² (0.98 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 165 lx
 Emin 120 lx
 Emin/Em (Uo) 0.73
 Emin/Emaks (Ud) 0.51
 UGR (2.6H 4.1H) ≤25.7
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	26 lx	0.94
Mp 1.1 (Zid)	77 lx	0.63
Mp 1.2 (Zid)	66 lx	0.65
Mp 1.3 (Zid)	77 lx	0.63
Mp 1.4 (Zid)	66 lx	0.65

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

1 Prostor 1

1.1 Sažetak, Prostor 1

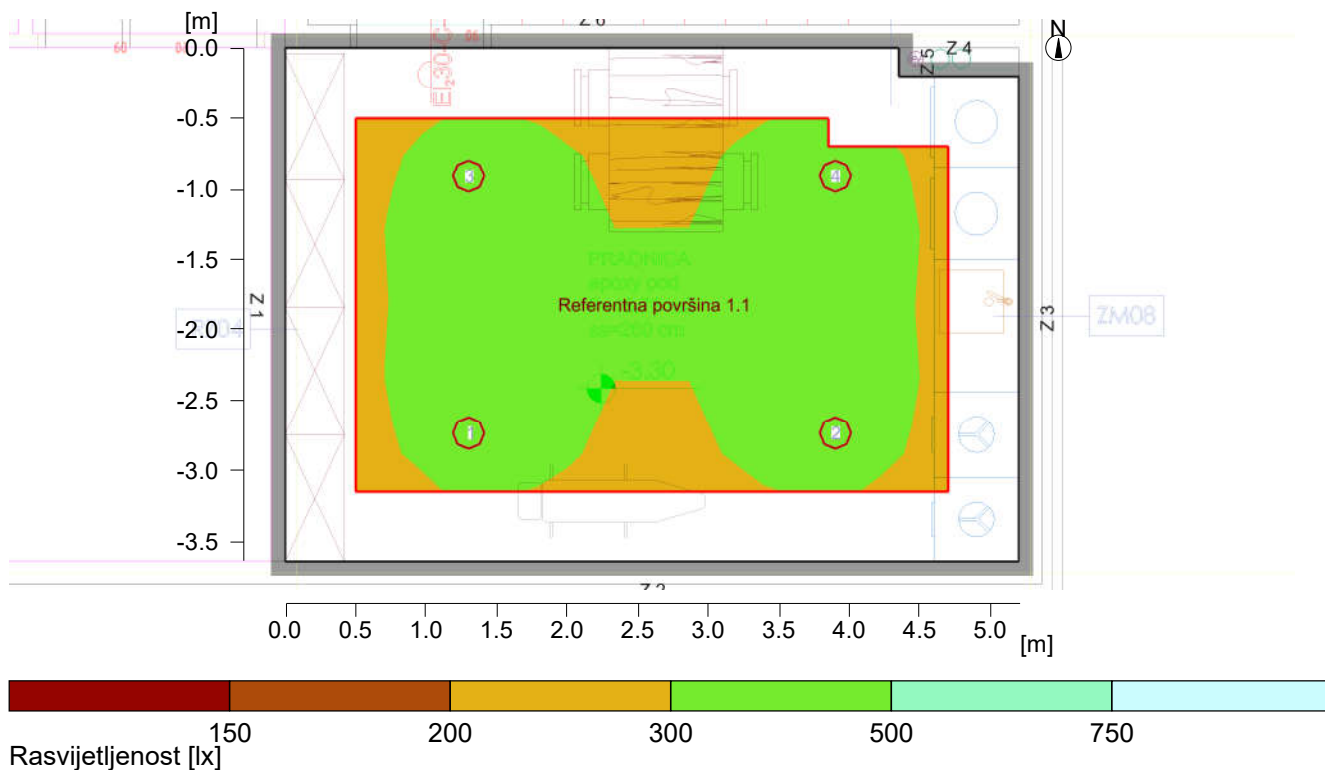
1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.
2	2	Tipska oznaka : 517464
		Naziv svjetiljke : NECTRA LED PLUS 222mm 2150lm 840 (15W)
		Žarulje : 1 x LED GO 15W 17 W / 2150 lm

2 Prostor 2

2.1 Sažetak, Prostor 2

2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (18.76 m²)

8600.00 lm
 68.0 W
 3.63 W/m² (1.19 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Korisnički profil

Referentna površina 1.1

Industrijske aktivnosti i radovi - Praonice i kemijsko pranje
 5.16.3 (EN 12464-1, 8.2011) Glačanje, prešanje (Ra >80.00)
 Horizontalno

Eavg	306 lx	(≥ 300 lx)
Emin	267 lx	
Emin/Em (Uo)	0.87	(≥ 0.60)
Emin/Emaks (Ud)	0.77	
UGR (2.6H 3.7H)	≤25.3	(< 25.00)
Pozicija	0.75 m	

Glavne površine

	Eavg		Uo	
Mp 1.5 (Strop)	59 lx	(≥ 30 lx)	0.97	(≥ 0.10)
Mp 1.1 (Zid)	155 lx	(≥ 50 lx)	0.88	(≥ 0.10)
Mp 1.2 (Zid)	170 lx	(≥ 50 lx)	0.66	(≥ 0.10)
Mp 1.3 (Zid)	157 lx	(≥ 50 lx)	0.87	(≥ 0.10)
Mp 1.4 (Zid)	168 lx	(≥ 50 lx)	0.67	(≥ 0.10)

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

2 Prostor 2

2.1 Sažetak, Prostor 2

2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

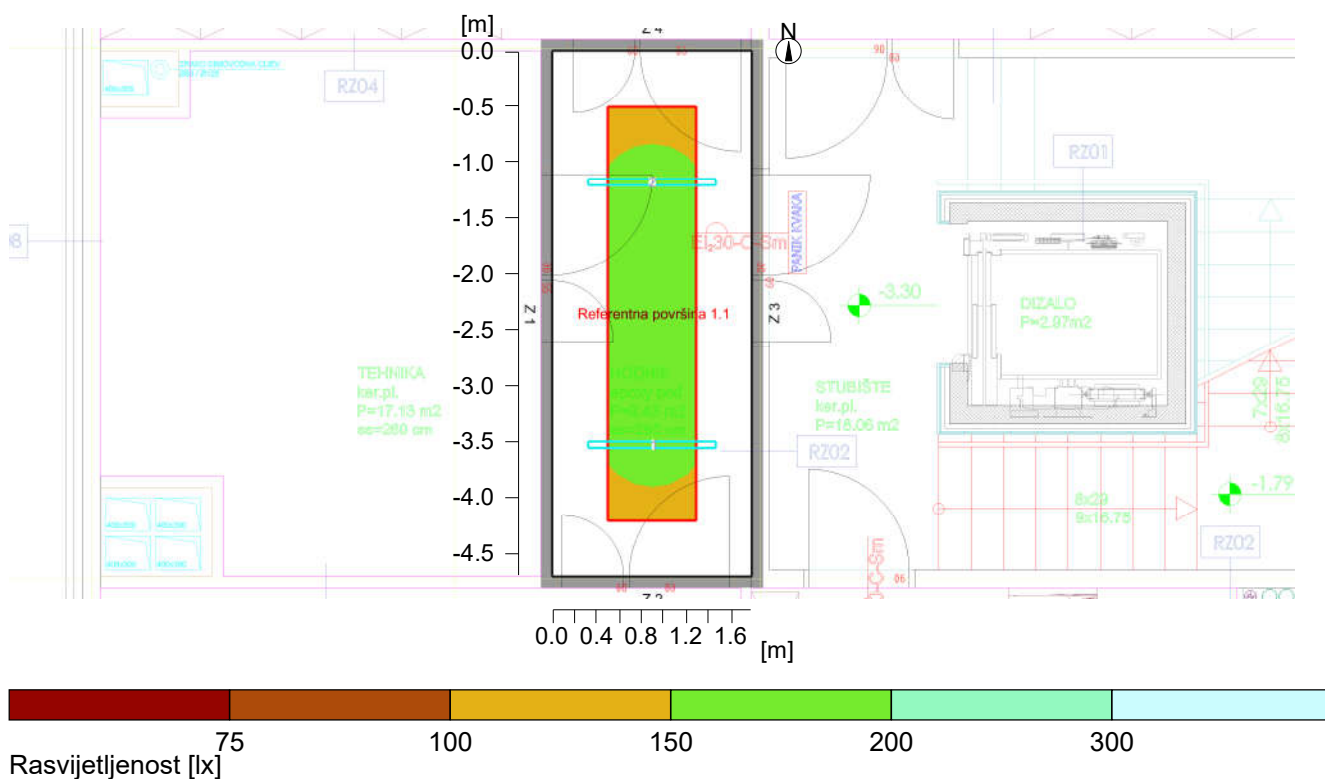
Tip Kom. Proizvod

2	4	LENA LIGHTING S. A.
		Tipska oznaka : 517464
		Naziv svjetiljke : NECTRA LED PLUS 222mm 2150lm 840 (15W)
		Žarulje : 1 x LED GO 15W 17 W / 2150 lm

3 Prostor 4

3.1 Sažetak, Prostor 4

3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (8.43 m²)

6232.00 lm
 36.0 W
 4.27 W/m² (2.86 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 150 lx
 Emin 128 lx
 Emin/Em (Uo) 0.86
 Emin/Emaks (Ud) 0.81
 UGR (1.3H 3.4H) <=22.6
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	56 lx	0.90
Mp 1.1 (Zid)	136 lx	0.60
Mp 1.2 (Zid)	127 lx	0.71
Mp 1.3 (Zid)	137 lx	0.59
Mp 1.4 (Zid)	125 lx	0.72

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

3 Prostor 4

3.1 Sažetak, Prostor 4

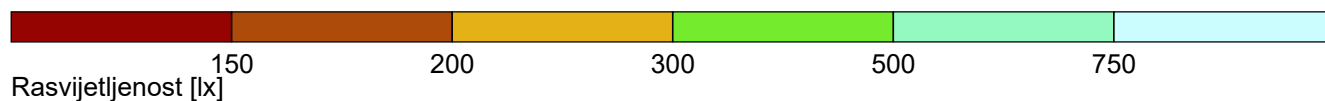
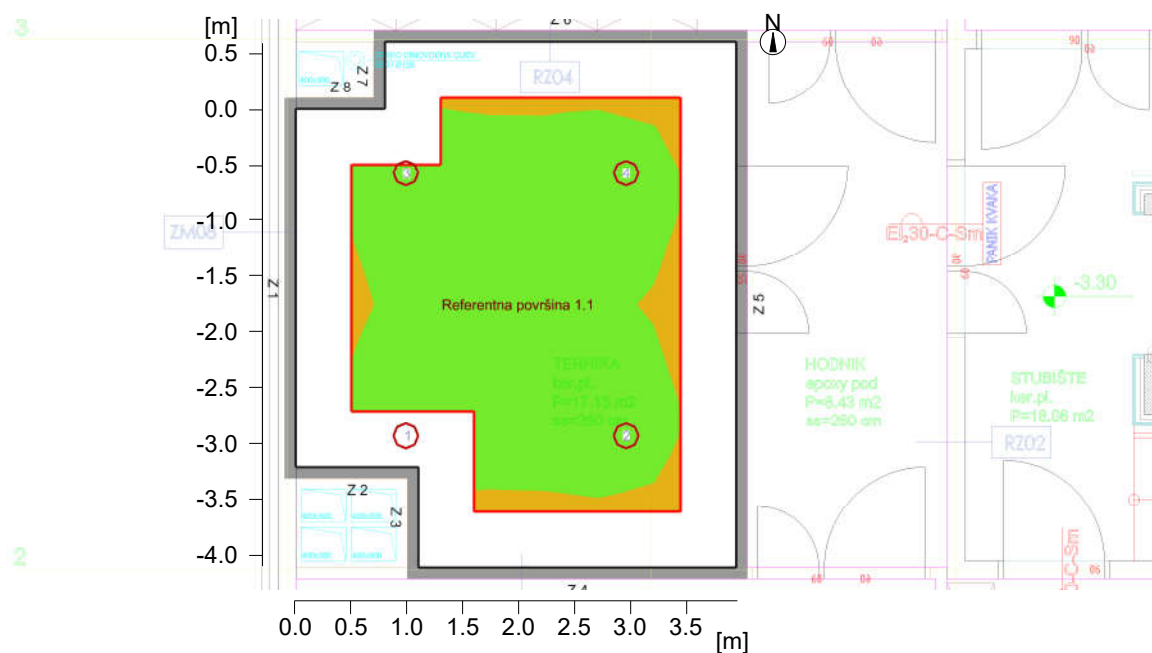
3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
3	2	Tipska oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

4 TEHNIKA

4.1 Sažetak, TEHNIKA

4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina svjetiljke
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
2.60 m
0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
Ukupna snaga
Ukupna snaga po površini (17.13 m²)

8600.00 lm
68.0 W
3.97 W/m² (1.26 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

	Horizont
Eavg	314 lx
Emin	278 lx
Emin/Em (Uo)	0.89
Emin/Emaks (Ud)	0.79
UGR (3.4H 2.8H)	<=25.5
Pozicija	0.75 m

Horizontalno

314 lx

278 lx

0.89

0.79

 ≤ 25.5

0.75 m

Glavne površine

Mp 1.5 (Strop)	62 lx
Mp 1.1 (Zid)	176 lx
Mp 1.2 (Zid)	161 lx
Mp 1.3 (Zid)	171 lx
Mp 1.4 (Zid)	164 lx

Uo

0.85

0.80

0.84

0.74

0.84

Tip	Kom.	Proizvod
-----	------	----------

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

4 TEHNIKA

4.1 Sažetak, TEHNIKA

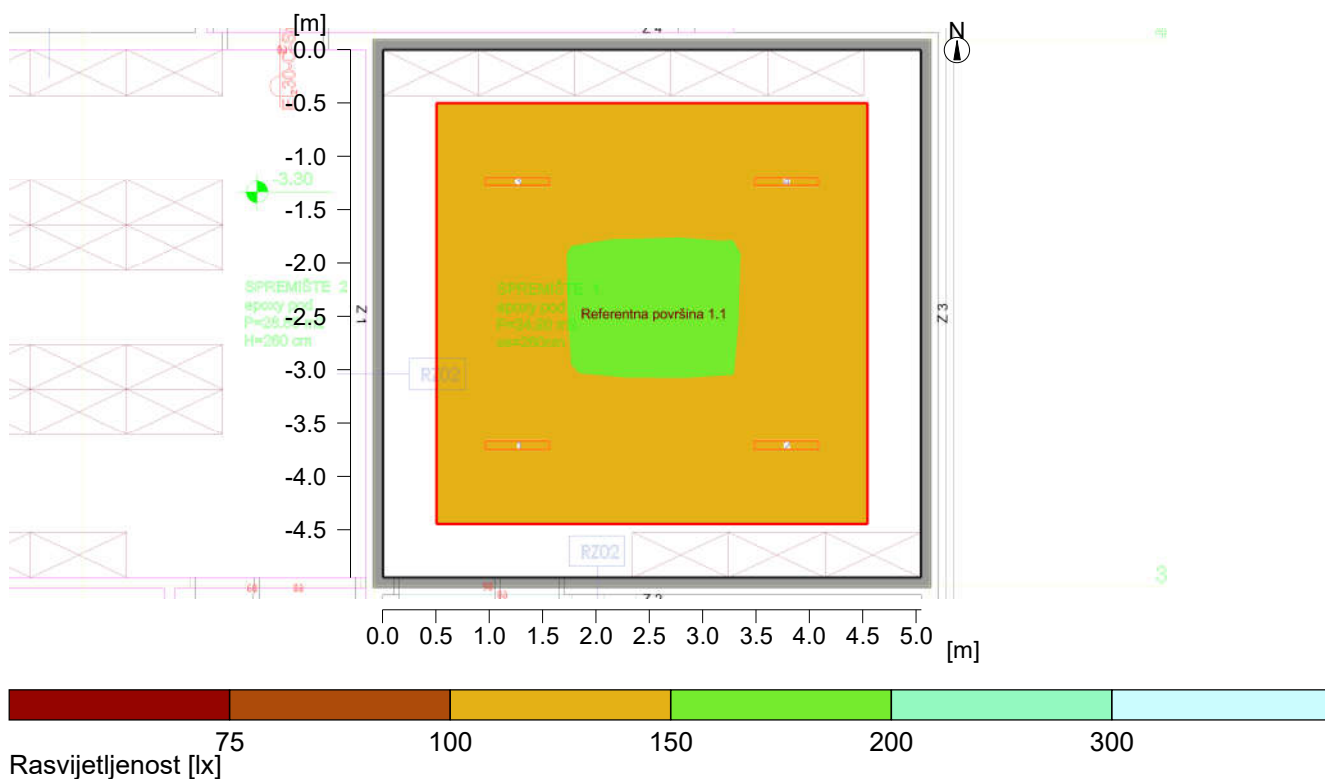
4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.
2	4	Tipska oznaka : 517464
		Naziv svjetiljke : NECTRA LED PLUS 222mm 2150lm 840 (15W)
		Žarulje : 1 x LED GO 15W 17 W / 2150 lm

5 SPREMIŠTE 1

5.1 Sažetak, SPREMIŠTE 1

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (24.90 m²)

11080.00 lm
 70.0 W
 2.81 W/m² (2.12 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Korisnički profil

Referentna površina 1.1

Opća područja unutar zgrada - Prostorije za skladištenje i hlađenje
 5.4.1 (EN 12464-1, 8.2011) Prostorije za zalihe i skladištenje (Ra >60.00)
 Horizontalno

Eavg 133 lx (>= 100 lx)
 Emin 112 lx
 Emin/Em (Uo) 0.84 (>= 0.40)
 Emin/Emaks (Ud) 0.78
 UGR (3.6H 3.7H) <=20.3 (< 25.00)
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg		Uo	
Mp 1.5 (Strop)	70.5 lx	(>= 30 lx)	0.57	(>= 0.10)
Mp 1.1 (Zid)	103 lx	(>= 50 lx)	0.75	(>= 0.10)
Mp 1.2 (Zid)	117 lx	(>= 50 lx)	0.69	(>= 0.10)
Mp 1.3 (Zid)	104 lx	(>= 50 lx)	0.75	(>= 0.10)
Mp 1.4 (Zid)	121 lx	(>= 50 lx)	0.69	(>= 0.10)

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

5 SPREMIŠTE 1

5.1 Sažetak, SPREMIŠTE 1

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

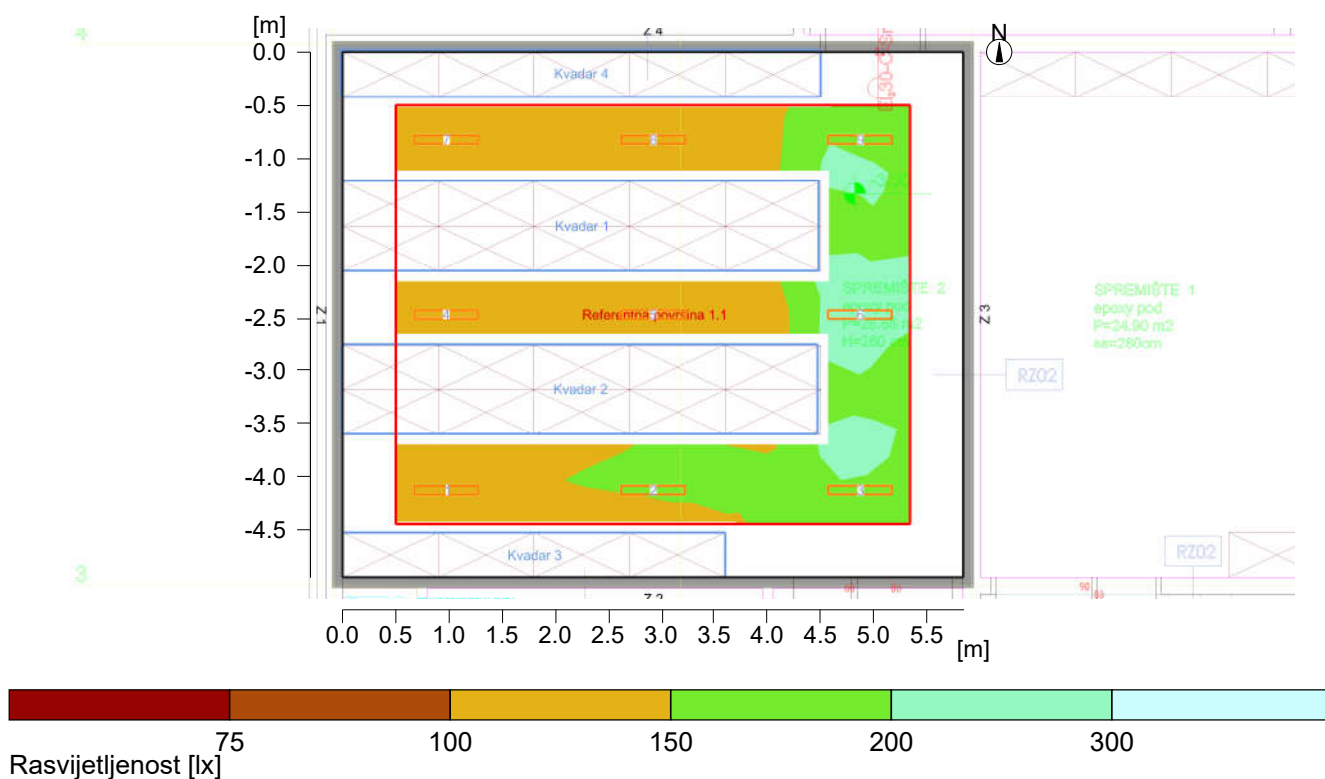
Tip Kom. Proizvod

1	4	Inea Lighting	
		Tipaska oznaka	: INTUBE
		Naziv svjetiljke	: INTUBE 1 600 LED 17W 1855-1942lm T1, nadgradna direktno in direktna
		Žarulje	: 1 x 1 x LLE 24x560mm 2400lm HV ADV5 17.5 W / 2770 lm

6 SPREMIŠTE 2

6.1 Sažetak, SPREMIŠTE 2

6.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (28.85 m²)

24930.00 lm
 157.5 W
 5.46 W/m² (3.64 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Korisnički profil

Referentna površina 1.1

Opća područja unutar zgrada - Prostorije za skladištenje i hlađenje
 5.4.1 (EN 12464-1, 8.2011) Prostorije za zalihe i skladištenje (Ra >60.00)
 Horizontalno

Eavg 150 lx (>= 100 lx)
 Emin 111 lx
 Emin/Em (Uo) 0.74 (>= 0.40)
 Emin/Emaks (Ud) 0.54
 UGR (3.6H 4.3H) <=21.1 (< 25.00)
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg		Uo	
Mp 1.5 (Strop)	267 lx	(>= 30 lx)	0.33	(>= 0.10)
Mp 1.1 (Zid)	145 lx	(>= 50 lx)	0.54	(>= 0.10)
Mp 1.2 (Zid)	178 lx	(>= 50 lx)	0.35	(>= 0.10)
Mp 1.3 (Zid)	182 lx	(>= 50 lx)	0.62	(>= 0.10)
Mp 1.4 (Zid)	194 lx	(>= 50 lx)	0.56	(>= 0.10)

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

6 SPREMIŠTE 2

6.1 Sažetak, SPREMIŠTE 2

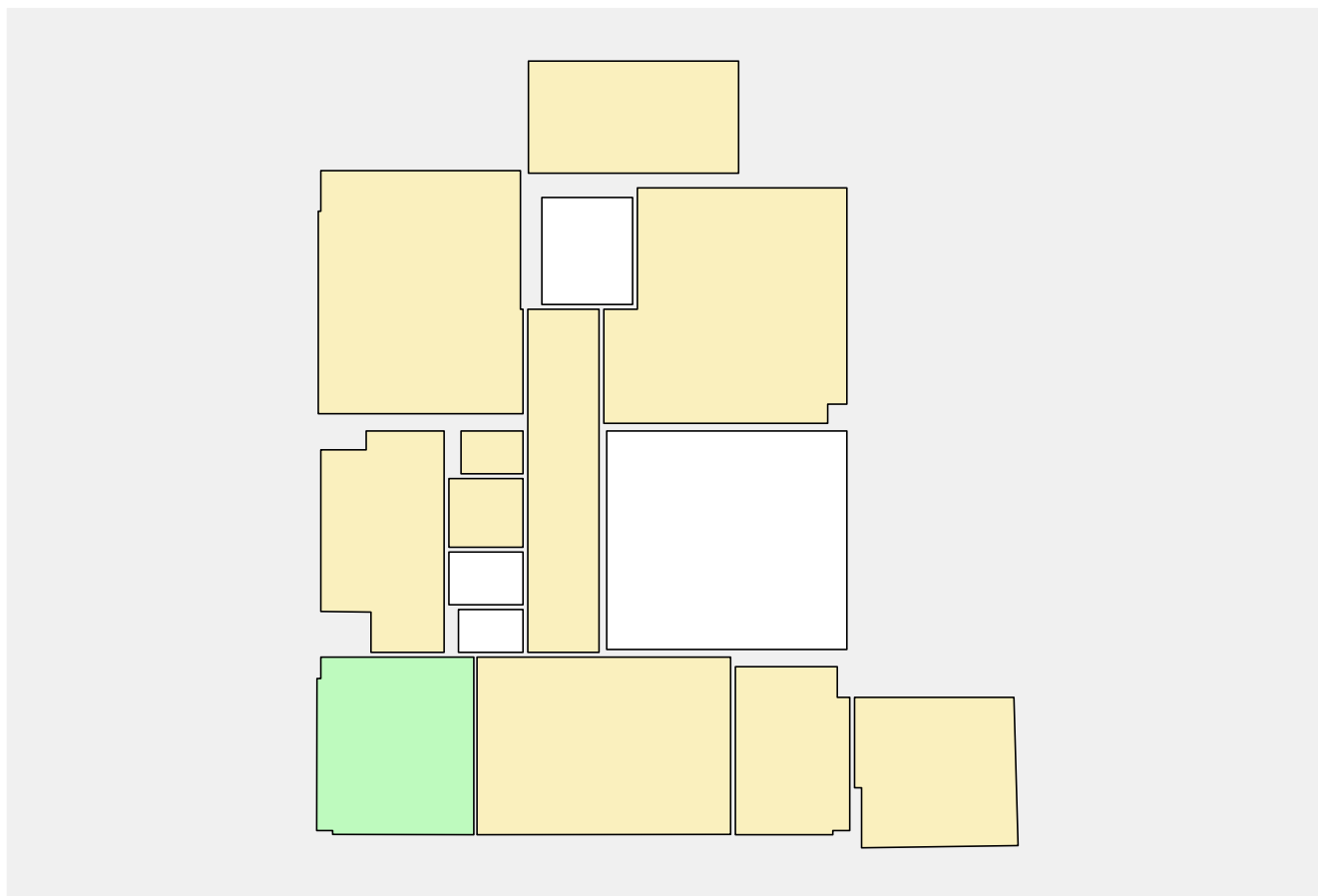
6.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

Tip Kom. Proizvod

1	9	Inea Lighting	
		Tipaska oznaka	: INTUBE
		Naziv svjetiljke	: INTUBE 1 600 LED 17W 1855-1942lm T1, nadgradna direktno in direktna
		Žarulje	: 1 x 1 x LLE 24x560mm 2400lm HV ADV5 17.5 W / 2770 lm

Sažetak, PRIZEMLJE

.1 Pregled kata



Broj prostorija	15
Ukupna površina	161 m ²
Broj svjetiljki	40
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	69410 lm
Ukupna snaga	582.5 W
Ukupna snaga po površini	3.61 W/m ²

	Nije izračunato
	Izračunano
	Zadana vrijednost dostignuta

Sastavnica

Tip Kom. Proizvod

		Inea Lighting	
3	3	Tipska oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm
4	2	Tipska oznaka	: INTUBE
		Naziv svjetiljke	: INTUBE 1 900 LED 26W 2938-3272lm T1, nadgradna IP65
		Žarulje	: 1 x LED 26 W / 4674 lm
8	3	Tipska oznaka	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
		Žarulje	: 1 x LED 9 W / 1558 lm

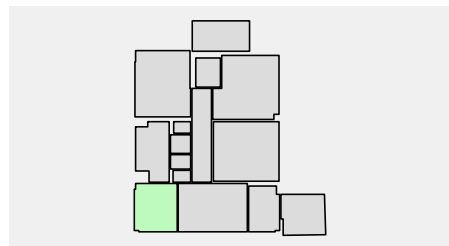
Sažetak, PRIZEMLJE

.1 Pregled kata

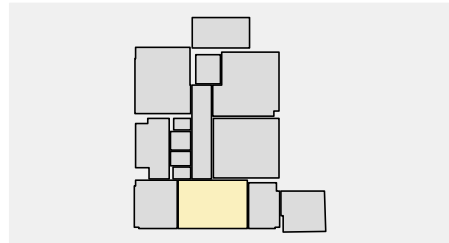
10	4	Tipska oznaka	: 1195X195
		Naziv svjetiljke	: USL-B 6XW 30W 4442-4637lm, ugradna s bijelim lećama
		Žarulje	: 1 x 6xLED 840 30 W / 4986 lm
LENA LIGHTING S. A.			
6	16	Tipska oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm
7	5	Tipska oznaka	: 517709
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 9W 10 W / 930 lm
11	2	Tipska oznaka	: 517624
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 170mm 1650lm 840 (12W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 12W 14 W / 1650 lm
12	3	Tipska oznaka	: 950438
		Naziv svjetiljke	: DIONE LED PLUS 2550lm 840 (22W) 3H, LED plafonjera sa prot upanik modulom
		Žarulje	: 1 x LED GO 22W 24 W / 2550 lm
17	1	Tipska oznaka	: 550744
		Naziv svjetiljke	: DOT CRC LED 1W 140lm NM AT
		Žarulje	: 1 x LED GO 1W 1 W / 140 lm
EATON LIGHTING			
16	1	Tipska oznaka	: SL2MNM42D1C3A
		Naziv svjetiljke	: SafeLite SL20, MNM, 100lm + plexi piktogram dolje
		Žarulje	: 1 x LED 2.5 W / 116 lm

Prostori

Prostor 9	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	9972 lm
Ukupna snaga	60 W
Ukupna snaga po površini (12 m²)	4.92 W/m²
Eavg	658 lx (≥ 500 lx)
Emin	419 lx
Emin/Em (Uo)	0.64 (≥ 0.60)
UGR	≤ 14.5 (< 19.00)



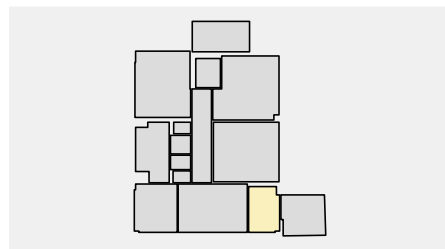
DNEVNI BORAVAK 19,79m²	8 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	5120 lm
Ukupna snaga	88 W
Ukupna snaga po površini (20 m²)	4.44 W/m²
Eavg	221 lx
Emin	118 lx
Emin/Em (Uo)	0.54
UGR	≤ 15.0



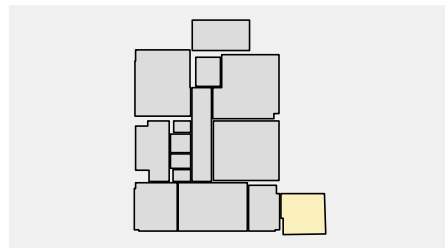
Sažetak, PRIZEMLJE

.1 Pregled kata

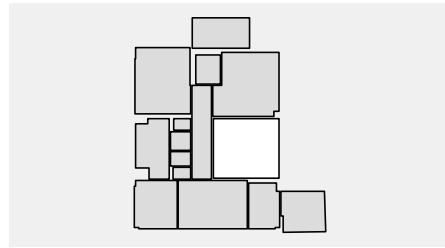
Prostor 11	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	3300 lm
Ukupna snaga	28 W
Ukupna snaga po površini (8 m²)	3.39 W/m²
Eavg	144 lx
Emin	130 lx
Emin/Em (Uo)	0.91
UGR	<=25.0



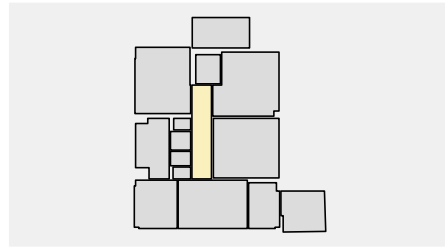
Prostor 12	1 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2550 lm
Ukupna snaga	24 W
Ukupna snaga po površini (10 m²)	2.30 W/m²
Eavg	94 lx
Emin	78 lx
Emin/Em (Uo)	0.83
UGR	<=19.8



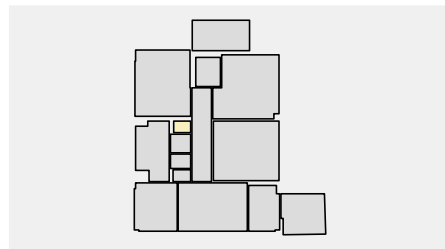
Prostor 13	
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	---
Ukupna snaga	---
Ukupna snaga po površini (23 m²)	---
Eavg	---
Emin	---
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



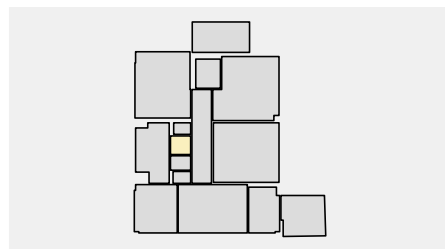
HODNIK	5 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	9604 lm
Ukupna snaga	57.5 W
Ukupna snaga po površini (11 m²)	5.32 W/m²
Eavg	142 lx
Emin	101 lx
Emin/Em (Uo)	0.71
UGR	---



WC	1 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	930 lm
Ukupna snaga	10 W
Ukupna snaga po površini (1 m²)	8.55 W/m²
Eavg	152 lx
Emin	143 lx
Emin/Em (Uo)	0.94
UGR	<=26.3



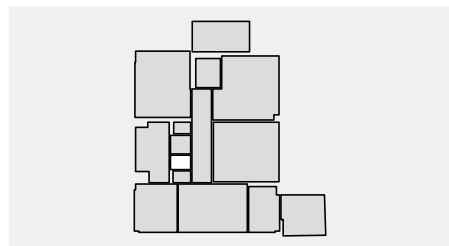
WC Ž	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (2 m²)	8.51 W/m²
Eavg	334 lx
Emin	250 lx
Emin/Em (Uo)	0.75
UGR	---



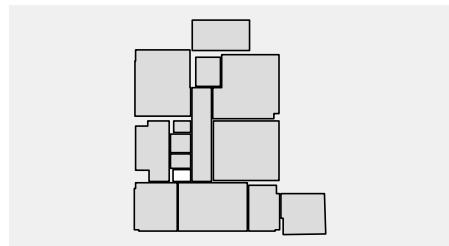
Sažetak, PRIZEMLJE

.1 Pregled kata

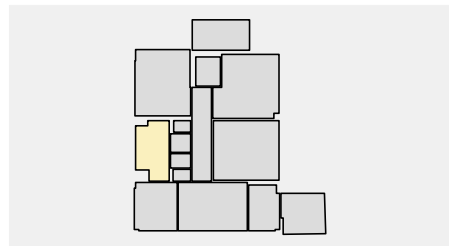
WC M	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (2 m²)	11.04 W/m²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



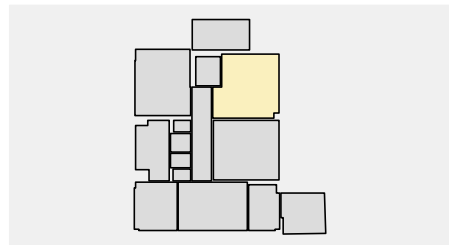
WC	1 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	930 lm
Ukupna snaga	10 W
Ukupna snaga po površini (1 m²)	8.23 W/m²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	<=26.3



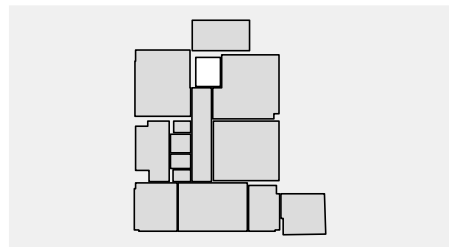
URED 2	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	9972 lm
Ukupna snaga	60 W
Ukupna snaga po površini (11 m²)	5.57 W/m²
Eavg	600 lx
Emin	487 lx
Emin/Em (Uo)	0.81
UGR	<=14.5



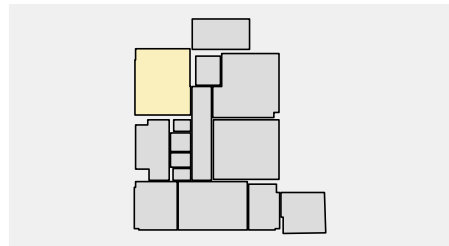
DNEVNI BORAVAK 23,25m2	8 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	5120 lm
Ukupna snaga	88 W
Ukupna snaga po površini (23 m²)	3.79 W/m²
Eavg	227 lx
Emin	109 lx
Emin/Em (Uo)	0.48
UGR	<=14.6



WC	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (4 m²)	4.44 W/m²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



Natkirveni parking	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	9348 lm
Ukupna snaga	52 W
Ukupna snaga po površini (22 m²)	2.39 W/m²
Eavg	175 lx
Emin	119 lx
Emin/Em (Uo)	0.68
UGR	<=20.7



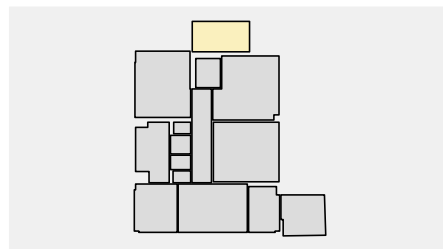
Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

Sažetak, PRIZEMLJE

.1 Pregled kata

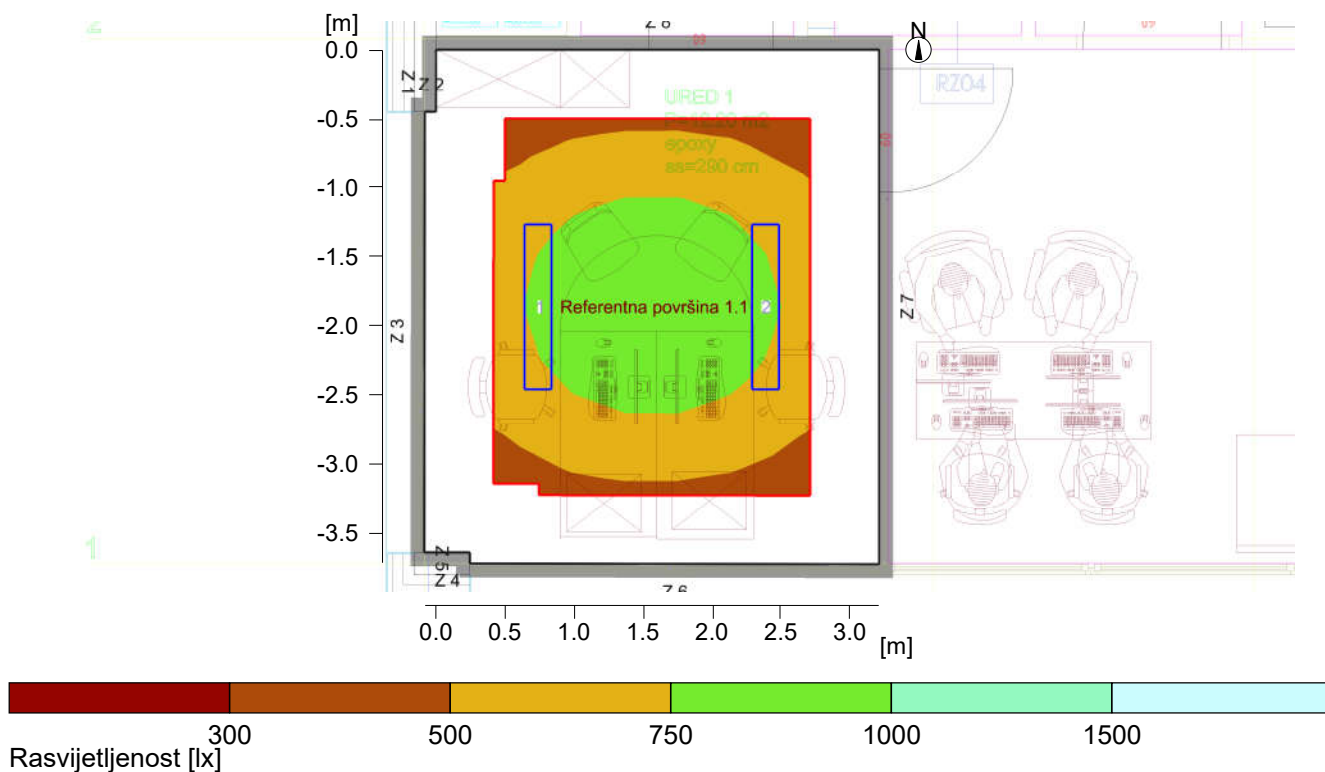
Prostor 23	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	5100 lm
Ukupna snaga	48 W
Ukupna snaga po površini (10 m ²)	4.63 W/m ²
Eavg	100 lx
Emin	89 lx
Emin/Em (Uo)	0.89
UGR	<=21.7



1 Prostor 9

1.1 Sažetak, Prostor 9

1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 2.90 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (12.19 m²)

9972.00 lm
 60.0 W
 4.92 W/m² (0.75 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Korisnički profil

Referentna površina 1.1

Uredi
 5.26.2 (EN 12464-1, 8.2011) Pisanje, tipkanje na pisaćem stroju, čitanje, obrada podataka (Ra >80.00)
 Horizontalno
 Eavg 658 lx (>= 500 lx)
 Emin 419 lx
 Emin/Em (Uo) 0.64 (>= 0.60)
 Emin/Emaks (Ud) 0.47
 UGR (2.0H 2.0H) <=14.5 (< 19.00)
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg		Uo	
Mp 1.5 (Strop)	71 lx	(>= 30 lx)	0.86	(>= 0.10)
Mp 1.1 (Zid)	238 lx	(>= 50 lx)	0.29	(>= 0.10)
Mp 1.2 (Zid)	116 lx	(>= 50 lx)	0.55	(>= 0.10)
Mp 1.3 (Zid)	220 lx	(>= 50 lx)	0.30	(>= 0.10)
Mp 1.4 (Zid)	117 lx	(>= 50 lx)	0.56	(>= 0.10)

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

1 Prostor 9

1.1 Sažetak, Prostor 9

1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

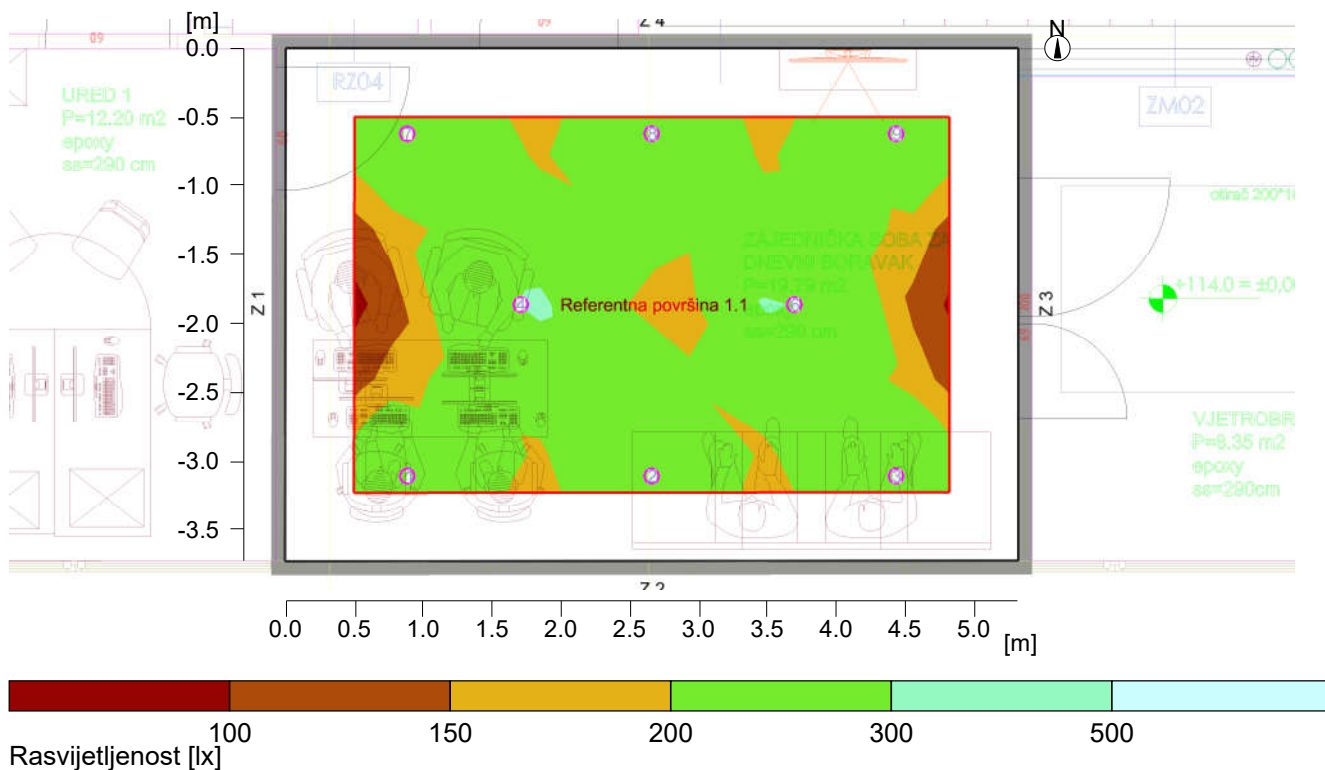
Tip	Kom.	Proizvod
-----	------	----------

10	2	Inea Lighting
		Tipaska oznaka : 1195X195
		Naziv svjetiljke : USL-B 6XW 30W 4442-4637lm, ugradna s bijelim lećama
		Žarulje : 1 x 6xLED 840 30 W / 4986 lm

2 DNEVNI BORAVAK 19,79m²

2.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK 19,79m²

2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.90 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (19.81 m²)

5120.00 lm
 88.0 W
 4.44 W/m² (2.01 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 221 lx
 Emin 118 lx
 Emin/Em (Uo) 0.54
 Emin/Emaks (Ud) 0.39
 UGR (3.1H 2.2H) ≤15.0
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	25 lx	0.88
Mp 1.1 (Zid)	38 lx	0.56
Mp 1.2 (Zid)	54 lx	0.44
Mp 1.3 (Zid)	38 lx	0.55
Mp 1.4 (Zid)	54 lx	0.44

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

2 DNEVNI BORAVAK 19,79m²

2.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK 19,79m²

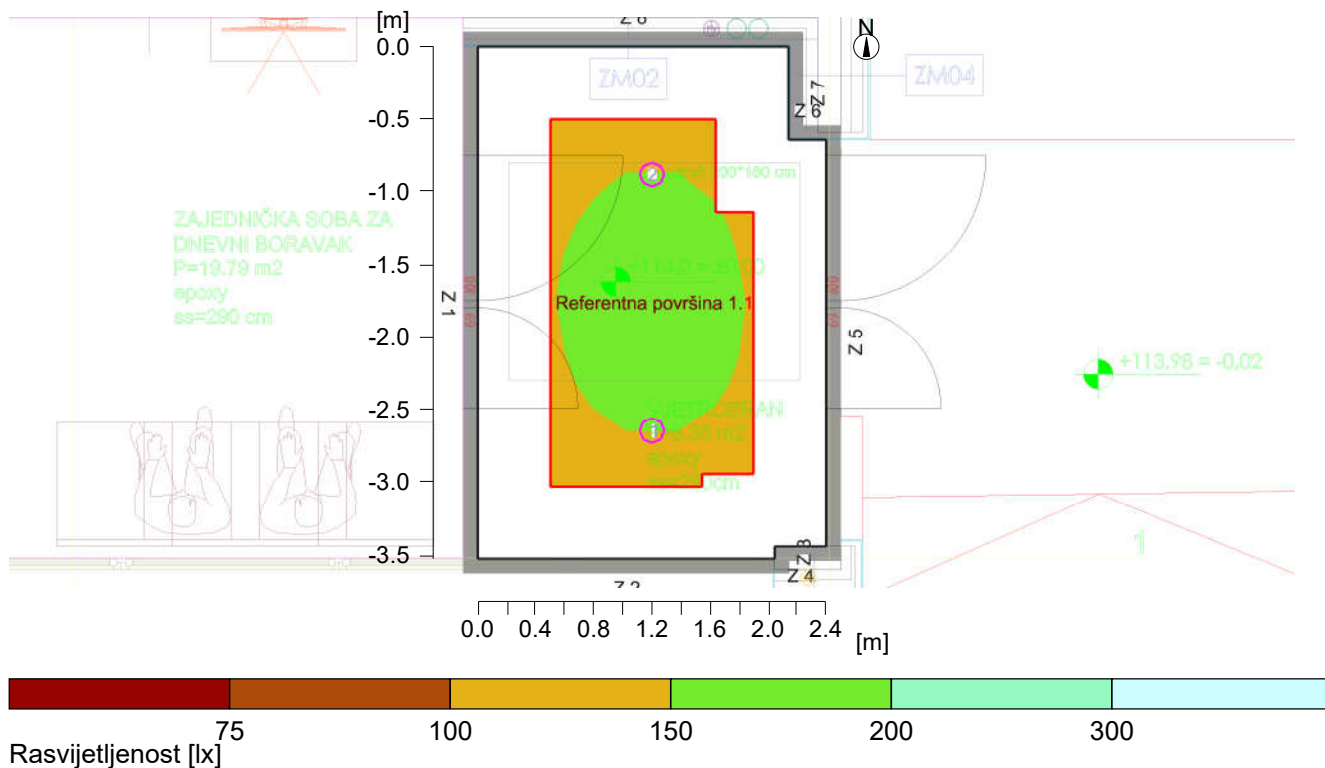
2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
6	8	Tipka oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

3 Prostor 11

3.1 Sažetak, Prostor 11

3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.90 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (8.26 m²)

3300.00 lm
 28.0 W
 3.39 W/m² (2.35 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 144 lx
 Emin 130 lx
 Emin/Em (Uo) 0.91
 Emin/Emaks (Ud) 0.84
 UGR (1.4H 2.1H) ≤25.0
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	44 lx	0.97
Mp 1.1 (Zid)	112 lx	0.73
Mp 1.2 (Zid)	130 lx	0.63
Mp 1.3 (Zid)	111 lx	0.74
Mp 1.4 (Zid)	129 lx	0.63

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

3 Prostor 11

3.1 Sažetak, Prostor 11

3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
11	2	Tipka oznaka	: 517624
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 170mm 1650lm 840 (12W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 12W 14 W / 1650 lm

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

4 Prostor 12

4.1 Sažetak, Prostor 12

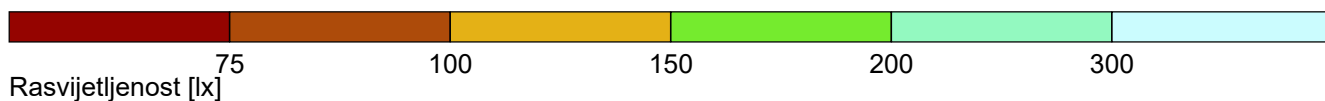
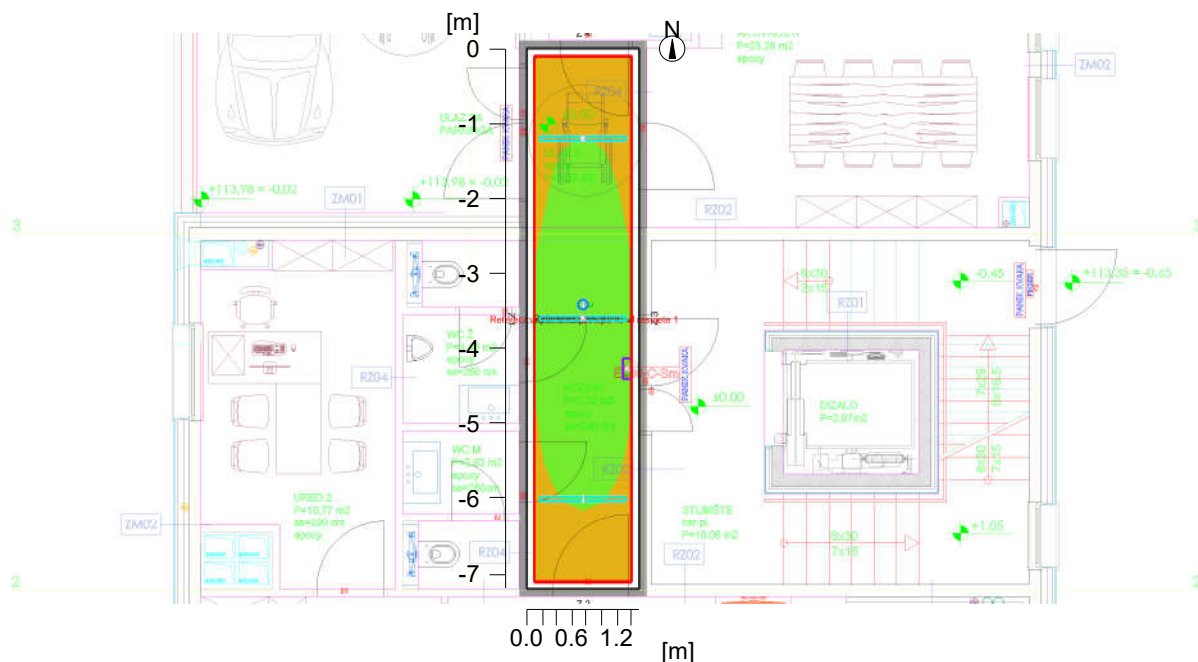
4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
12	1	Tipska oznaka	: 950438
		Naziv svjetiljke	: DIONE LED PLUS 2550lm 840 (22W) 3H, LED plafonjera sa prot
			upanic modulom
		Žarulje	: 1 x LED GO 22W 24 W / 2550 lm

5 HODNIK

5.1 Sažetak, HODNIK

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (10.80 m²)

9604.00 lm
 57.5 W
 5.32 W/m² (3.74 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Eavg 142 lx
 Emin 101 lx
 Emin/Em (Uo) 0.71
 Emin/Emaks (Ud) 0.61
 Pozicija 0.00 m

Horizontalno

Glavne površine

Mp 1.5 (Strop) 70 lx
 Mp 1.1 (Zid) 137 lx
 Mp 1.2 (Zid) 121 lx
 Mp 1.3 (Zid) 139 lx
 Mp 1.4 (Zid) 119 lx

Uo
 0.67
 0.39
 0.60
 0.38
 0.59

Tip Kom. Proizvod

5 HODNIK

5.1 Sažetak, HODNIK

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

Inea Lighting
3 3
 Tipska oznaka : Slash M
Naziv svjetiljke : Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
Žarulje : 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

LENA LIGHTING S. A.
17 1
 Tipska oznaka : 550744
Naziv svjetiljke : DOT CRC LED 1W 140lm NM AT
Žarulje : 1 x LED GO 1W 1 W / 140 lm

EATON LIGHTING
16 1
 Tipska oznaka : SL2MNM42D1C3A
Naziv svjetiljke : SafeLite SL20, MNM, 100lm + plexi piktogram dolje
Žarulje : 1 x LED 2.5 W / 116 lm

5 HODNIK

5.2 Sažetak, HODNIK

5.2.1 Pregled rezultata (protupanična rasvjeta)

Tip Kom. Proizvod

17 1 LENA LIGHTING S. A.



Tipska oznaka : 550744
 Naziv svjetiljke : DOT CRC LED 1W 140lm NM AT
 Žarulje : 1 x LED GO 1W 1 W / 140 lm

16 1 EATON LIGHTING



Tipska oznaka : SL2MNM42D1C3A
 Naziv svjetiljke : SafeLite SL20, MNM, 100lm + plexi piktogram dolje
 Žarulje : 1 x LED 2.5 W / 116 lm

Rezultati na referentnoj površini

Upotrijebljeni računski algoritam: Direktni dio
 Faktor održavanja: 0.8

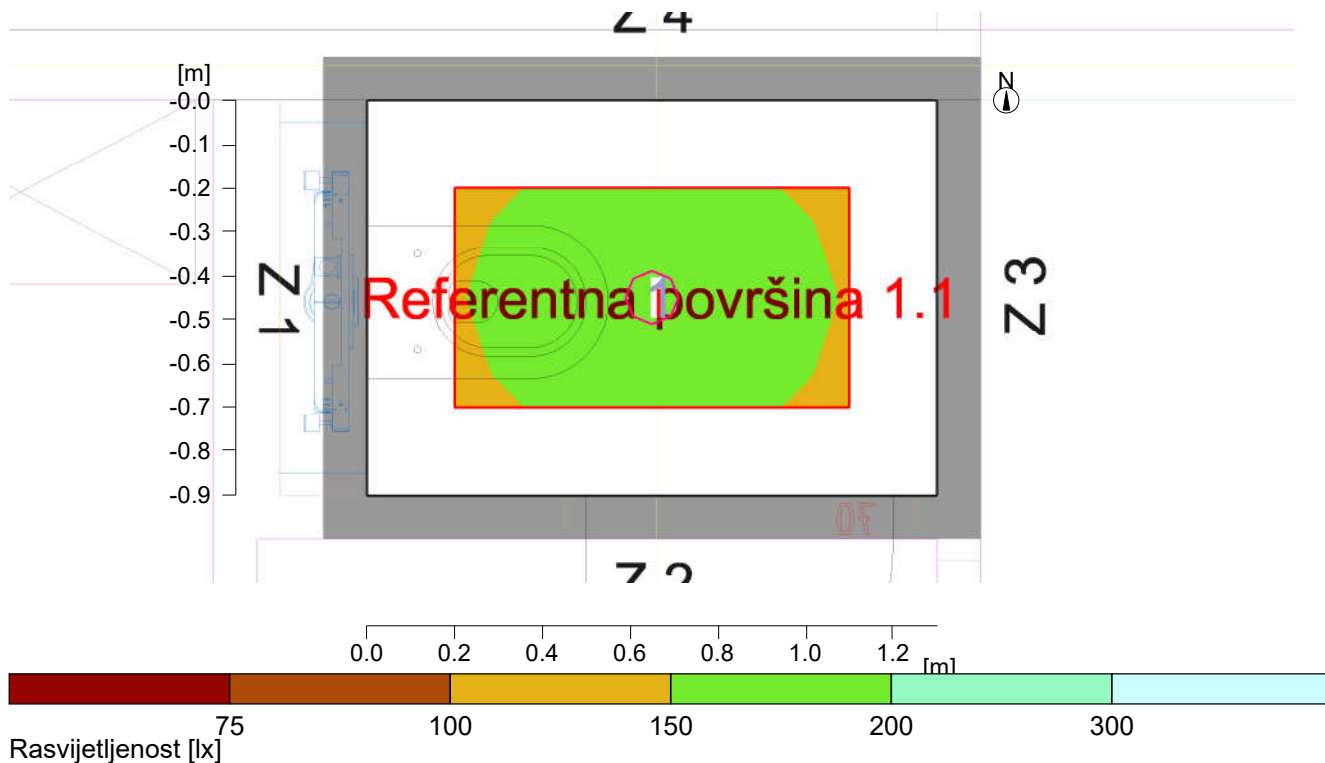
Ravnina za protupaničnu rasvjetu

Br.	zadana vrij.[lx]	Emin[lx]	Površina Emax[lx]	jednolik.	visina
Referentna površina protupanične rasvjete 1					
1	1.0	2.1	6.5	1: 3.03	0.00

6 WC

6.1 Sažetak, WC

6.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (1.17 m²)

930.00 lm
 10.0 W
 8.55 W/m² (5.63 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 152 lx
 Emin 143 lx
 Emin/Em (Uo) 0.94
 Emin/Emaks (Ud) 0.89
 UGR (2.0H 2.0H) ≤26.3
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	79 lx	0.92
Mp 1.1 (Zid)	119 lx	0.30
Mp 1.2 (Zid)	135 lx	0.24
Mp 1.3 (Zid)	119 lx	0.30
Mp 1.4 (Zid)	135 lx	0.24

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

6 WC

6.1 Sažetak, WC

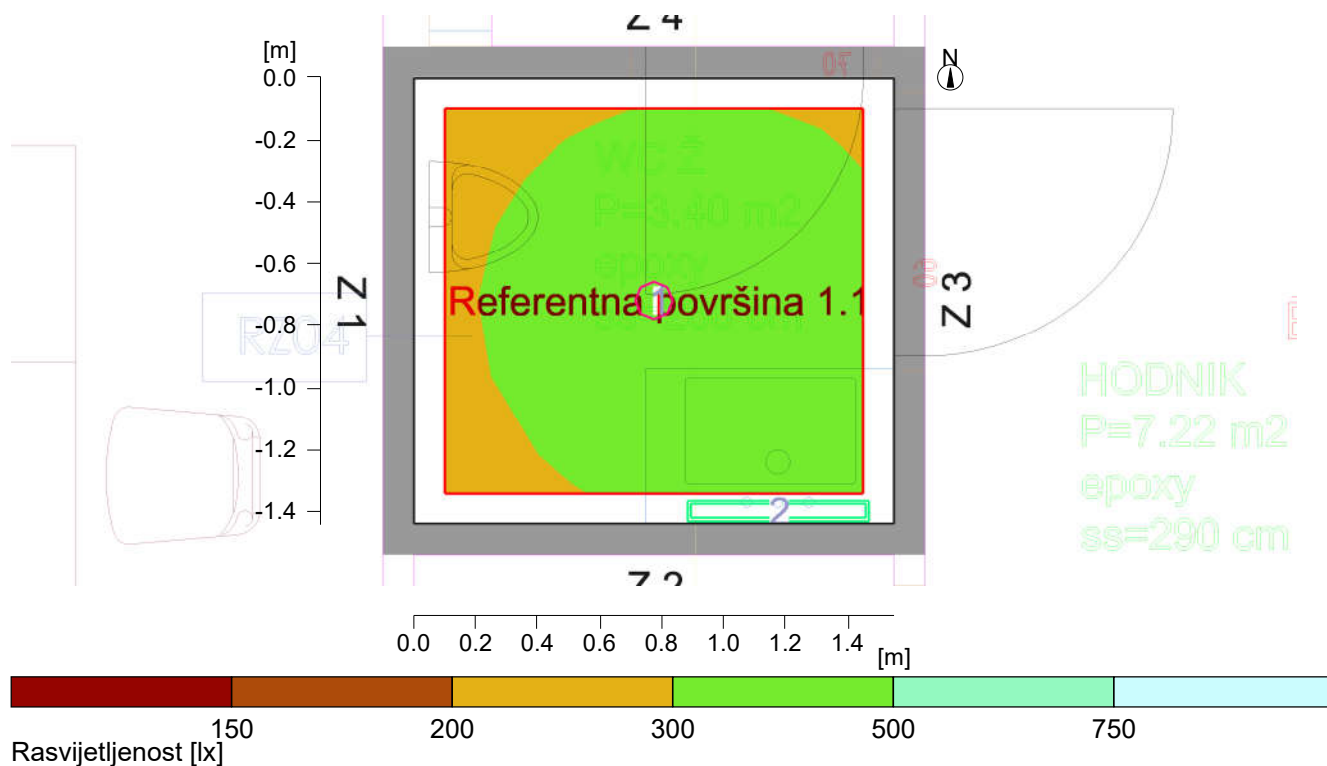
6.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
7	1	Tipka oznaka	: 517709
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 9W 10 W / 930 lm

7 WC Ž

7.1 Sažetak, WC Ž

7.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (2.23 m²)

2488.00 lm
 19.0 W
 8.51 W/m² (2.55 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 334 lx
 Emin 250 lx
 Emin/Em (Uo) 0.75
 Emin/Emaks (Ud) 0.62
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	360 lx	0.44
Mp 1.1 (Zid)	225 lx	0.46
Mp 1.2 (Zid)	248 lx	0.32
Mp 1.3 (Zid)	330 lx	0.27
Mp 1.4 (Zid)	275 lx	0.40

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

7 WC Ž

7.1 Sažetak, WC Ž

7.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

Inea Lighting

8	1	Tipska oznaka	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
		Žarulje	: 1 x LED 9 W / 1558 lm

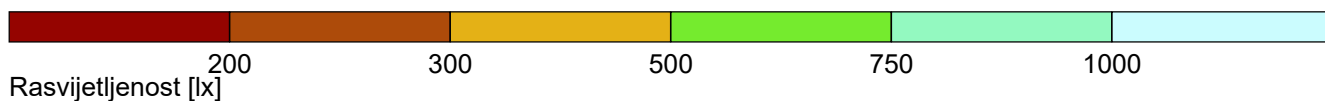
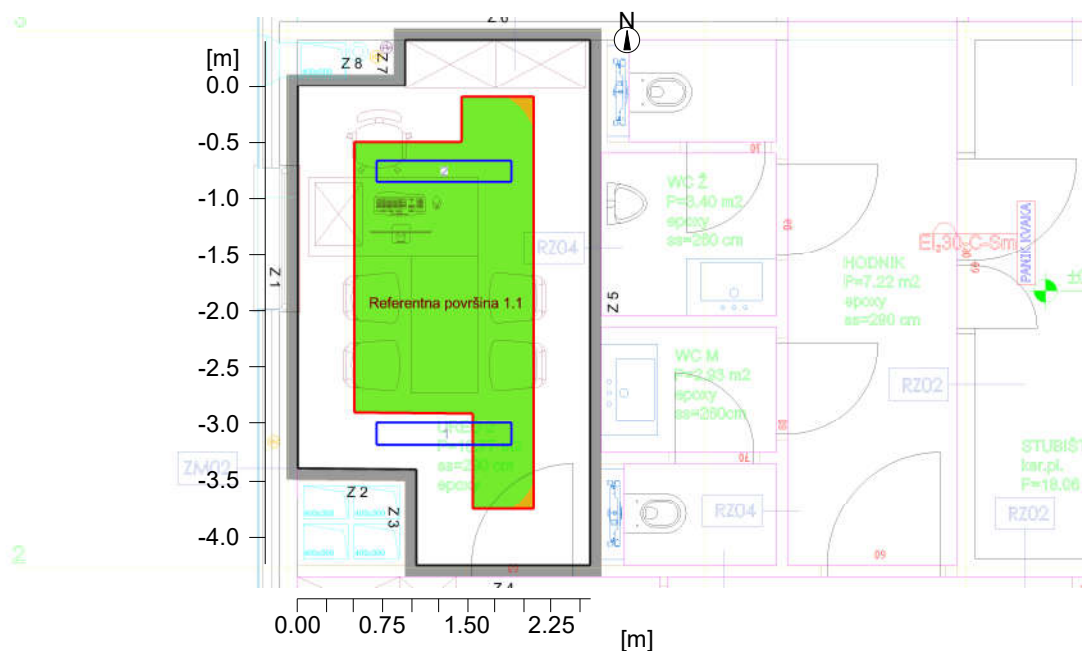
LENA LIGHTING S. A.

7	1	Tipska oznaka	: 517709
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 9W 10 W / 930 lm

8 URED 2

8.1 Sažetak, URED 2

8.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.90 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (10.77 m²)

9972.00 lm
 60.0 W
 5.57 W/m² (0.93 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 600 lx
 Emin 487 lx
 Emin/Em (Uo) 0.81
 Emin/Emaks (Ud) 0.69
 UGR (2.0H 2.0H) <=14.5
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

Glavne površine	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	76 lx	0.80
Mp 1.1 (Zid)	179 lx	0.45
Mp 1.2 (Zid)	177 lx	0.38
Mp 1.3 (Zid)	183 lx	0.44
Mp 1.4 (Zid)	181 lx	0.37

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

8 URED 2

8.1 Sažetak, URED 2

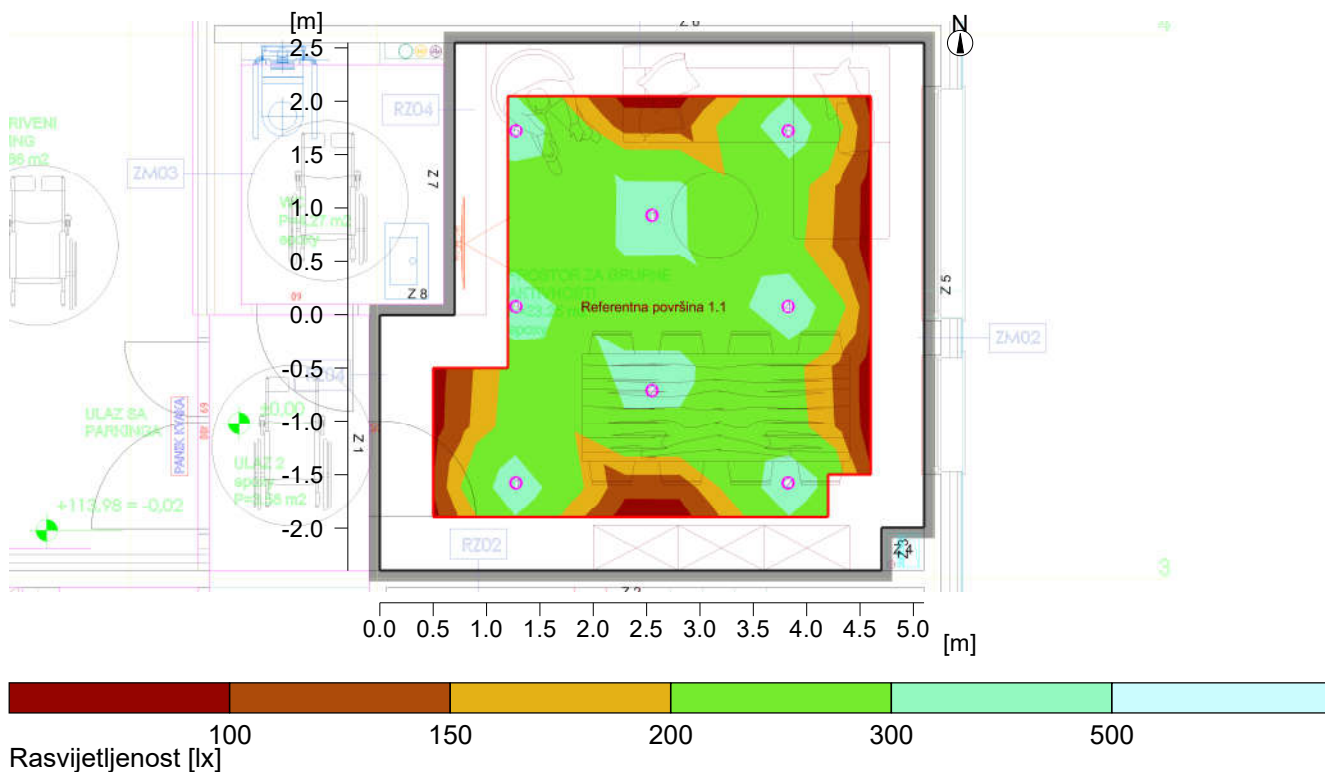
8.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

10 2	Inea Lighting	
	Tipka oznaka	: 1195X195
	Naziv svjetiljke	: USL-B 6XW 30W 4442-4637lm, ugradna s bijelim lećama
	Žarulje	: 1 x 6xLED 840 30 W / 4986 lm

9 DNEVNI BORAVAK 23,25m²

9.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK 23,25m²

9.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (23.25 m²)

5120.00 lm
 88.0 W
 3.79 W/m² (1.66 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg
 Emin
 Emin/Em (Uo)
 Emin/Emaks (Ud)
 UGR (3.6H 3.5H)
 Pozicija

227 lx
 109 lx
 0.48
 0.29
 <=14.6
 0.75 m

Glavne površine

Mp 1.6 (Strop)
 Mp 1.1 (Zid)
 Mp 1.2 (Zid)
 Mp 1.3 (Zid)
 Mp 1.4 (Zid)
 Mp 1.5 (Zid)

Eavg
 24 lx
 25 lx
 35 lx
 28 lx
 36 lx
 55 lx

Uo
 0.75
 0.64
 0.47
 0.63
 0.49
 0.42

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

9 DNEVNI BORAVAK 23,25m²

9.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK 23,25m²

9.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

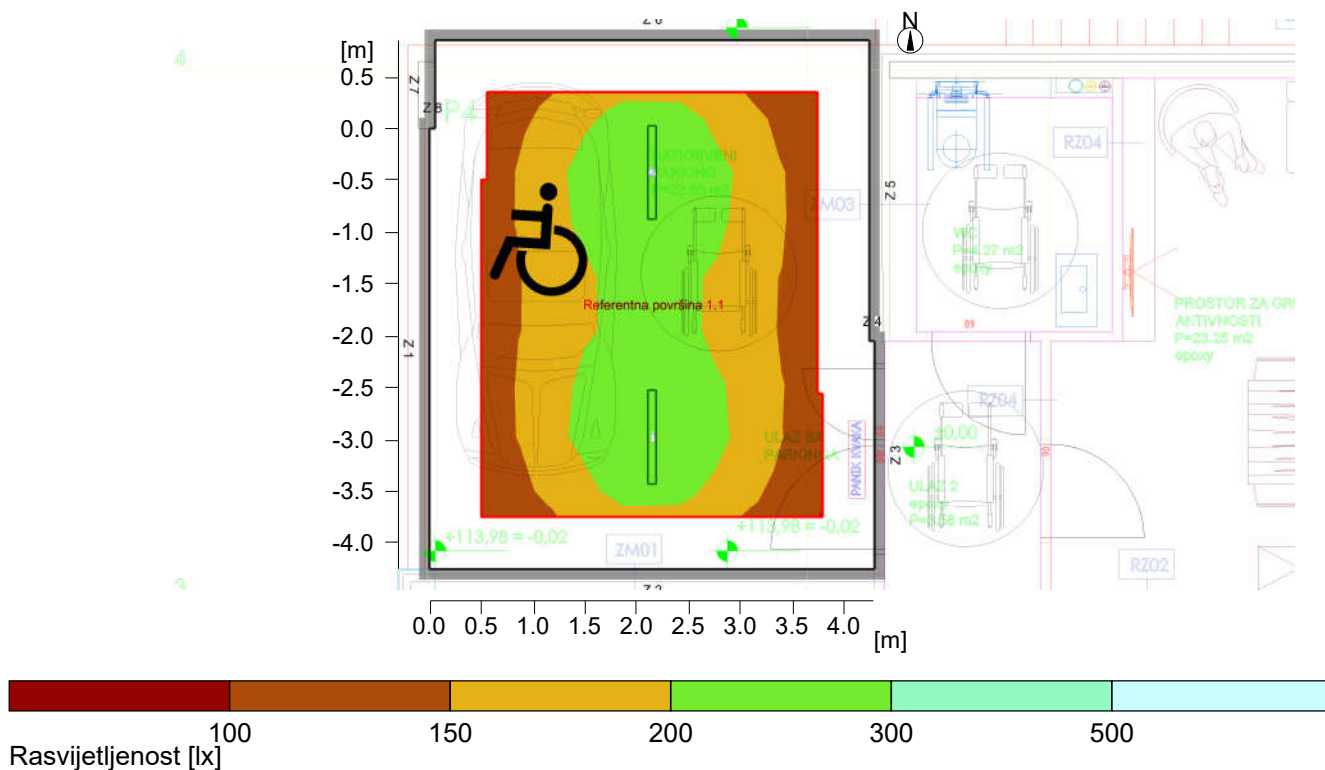
Tip Kom. Proizvod

6	8	LENA LIGHTING S. A.
		Tipska oznaka : 059247
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

10 Natkirveni parking

10.1 Sažetak, Natkirveni parking

10.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (21.71 m²)

9348.00 lm
 52.0 W
 2.39 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 175 lx
 Emin 119 lx
 Emin/Em (Uo) 0.68
 Emin/Emaks (Ud) 0.50
 UGR (3.2H 3.7H) <=20.7
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.6 (Strop)	66.4 lx	0.59
Mp 1.1 (Zid)	104 lx	0.77
Mp 1.2 (Zid)	105 lx	0.66
Mp 1.3 (Zid)	97.3 lx	0.80
Mp 1.4 (Zid)	102 lx	0.79
Mp 1.5 (Zid)	109 lx	0.69

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

10 Natkirveni parking

10.1 Sažetak, Natkirveni parking

10.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

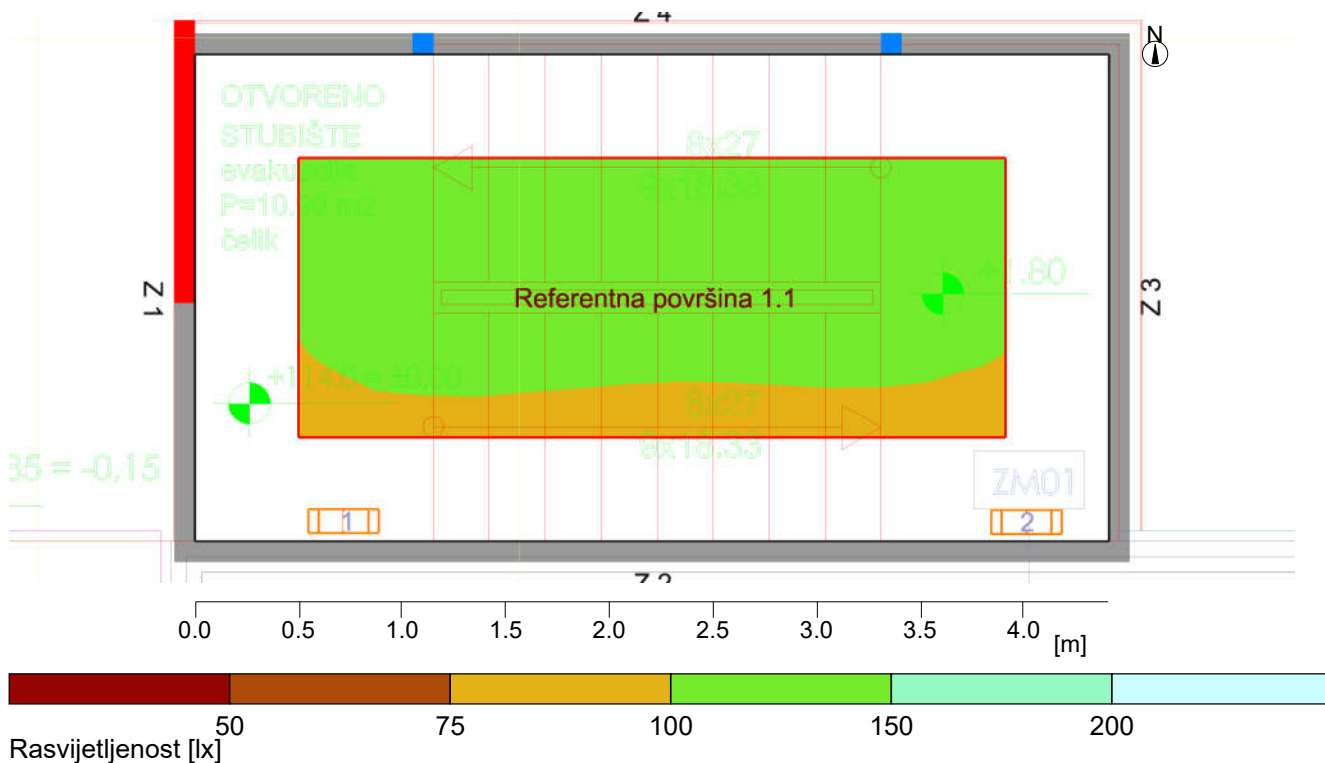
Tip	Kom.	Proizvod
-----	------	----------

4	2	Inea Lighting
		Tipna oznaka : INTUBE
		Naziv svjetiljke : INTUBE 1 900 LED 26W 2938-3272lm T1, nadgradna IP65
		Žarulje : 1 x LED 26 W / 4674 lm

11 Prostor 23

11.1 Sažetak, Prostor 23

11.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.50 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (10.36 m²)

5100.00 lm
 48.0 W
 4.63 W/m² (4.63 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 100 lx
 Emin 89 lx
 Emin/Em (Uo) 0.89
 Emin/Emaks (Ud) 0.84
 UGR (1.8H 3.4H) ≤21.7
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	160 lx	0.43
Mp 1.1 (Zid)	149 lx	0.43
Mp 1.2 (Zid)	73 lx	0.68
Mp 1.3 (Zid)	144 lx	0.40
Mp 1.4 (Zid)	143 lx	0.67

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

11 Prostor 23

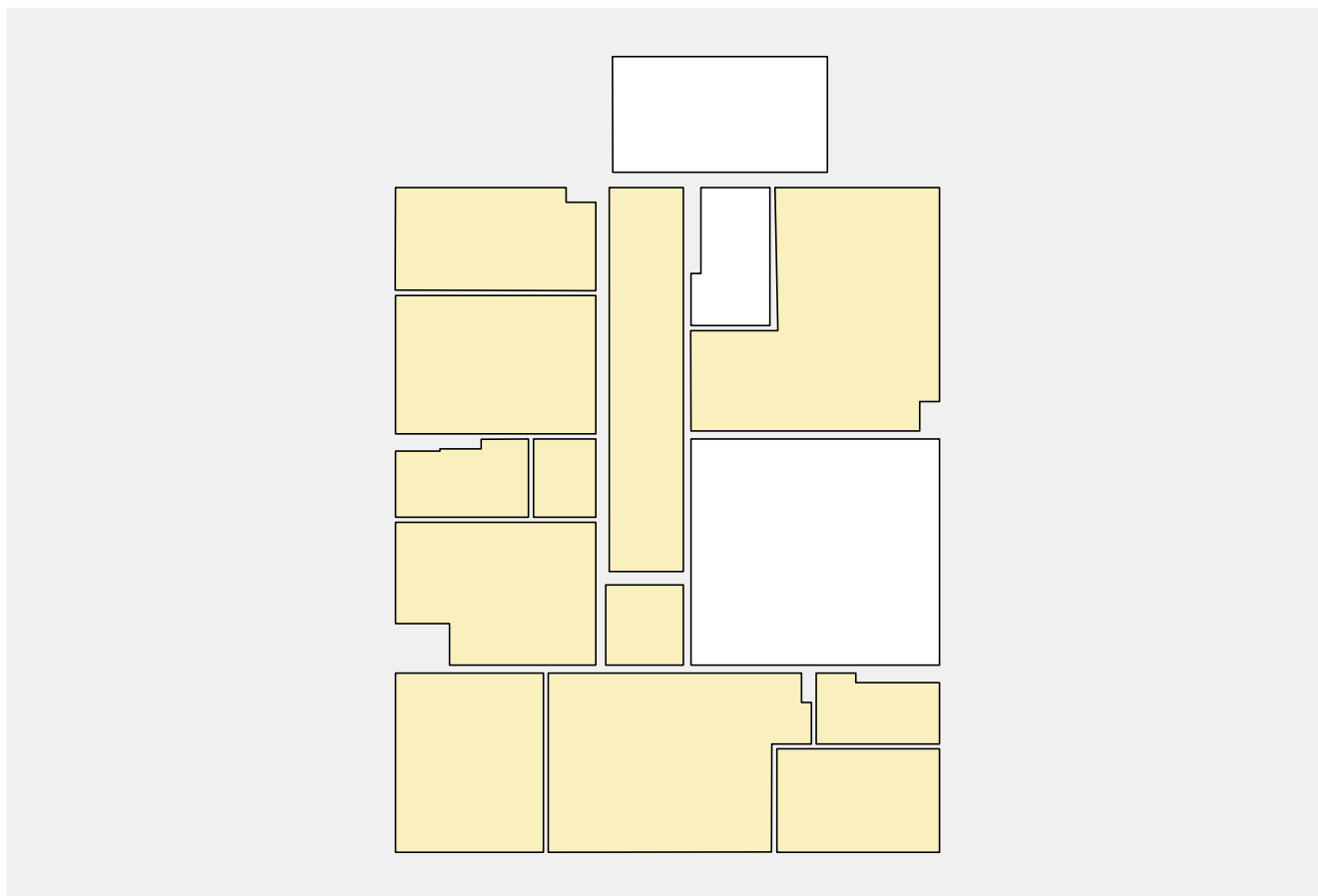
11.1 Sažetak, Prostor 23

11.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
12	2	Tipka oznaka	: 950438
		Naziv svjetiljke	: DIONE LED PLUS 2550lm 840 (22W) 3H, LED plafonjera sa prot
			upanic modulom
		Žarulje	: 1 x LED GO 22W 24 W / 2550 lm

Sažetak, KAT 1

.1 Pregled kata



Broj prostorija	15
Ukupna površina	147 m ²
Broj svjetiljki	43
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	46404 lm
Ukupna snaga	527 W
Ukupna snaga po površini	3.60 W/m ²

Nije izračunato
 Izračunano

Sastavnica

Tip Kom. Proizvod

		Inea Lighting	
3	5	Tipska oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm
8	3	Tipska oznaka	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
		Žarulje	: 1 x LED 9 W / 1558 lm
		LENA LIGHTING S. A.	
5	6	Tipska oznaka	: 059261
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm

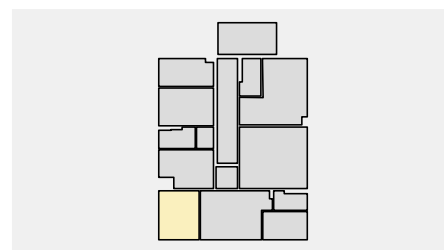
Sažetak, KAT 1

.1 Pregled kata

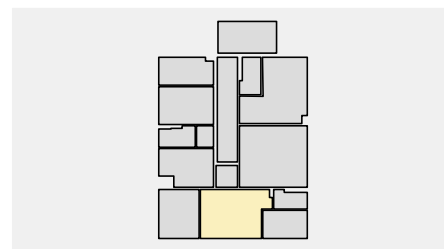
6	26	Tipska oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm
7	2	Tipska oznaka	: 517709
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 9W 10 W / 930 lm
11	1	Tipska oznaka	: 517624
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 170mm 1650lm 840 (12W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 12W 14 W / 1650 lm

Prostori

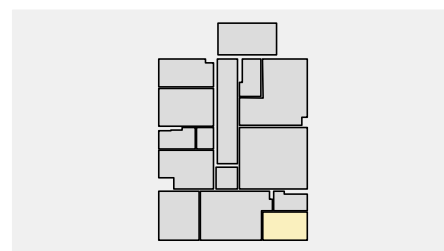
SOBA 10,92m²	4 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2560 lm
Ukupna snaga	44 W
Ukupna snaga po površini (11 m ²)	4.03 W/m ²
Eavg	222 lx
Emin	99 lx
Emin/Em (Uo)	0.45
UGR	<=15.2



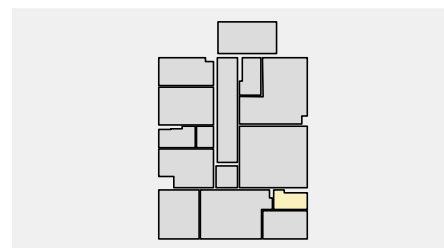
DNEVNI BORAVAK, KUHINJA I B9	9 x Svjetiljke CA
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	6120 lm
Ukupna snaga	103 W
Ukupna snaga po površini (18 m ²)	5.88 W/m ²
Eavg	318 lx
Emin	222 lx
Emin/Em (Uo)	0.70
UGR	---



SOBA 6,93m²	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	1280 lm
Ukupna snaga	22 W
Ukupna snaga po površini (7 m ²)	3.17 W/m ²
Eavg	219 lx
Emin	104 lx
Emin/Em (Uo)	0.47
UGR	<=15.2



KUPAONICA	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	3208 lm
Ukupna snaga	23 W
Ukupna snaga po površini (3 m ²)	7.06 W/m ²
Eavg	308 lx
Emin	146 lx
Emin/Em (Uo)	0.47
UGR	---

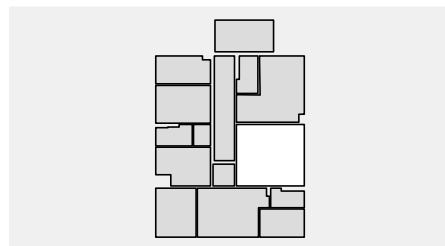


Sažetak, KAT 1

.1 Pregled kata

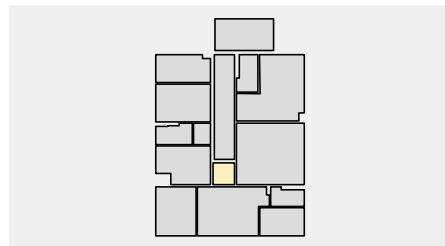
Prostor 28

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	---
Ukupna snaga	---
Ukupna snaga po površini (23 m ²)	---
Eavg	---
Emin	---
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



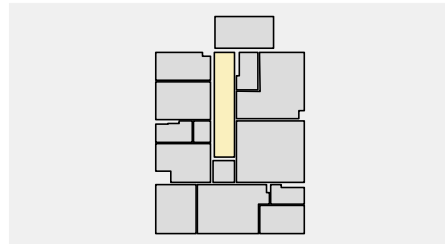
Prostor 29

	1 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	3116 lm
Ukupna snaga	18 W
Ukupna snaga po površini (3 m ²)	7.03 W/m ²
Eavg	121 lx
Emin	107 lx
Emin/Em (Uo)	0.89
UGR	<=20.8



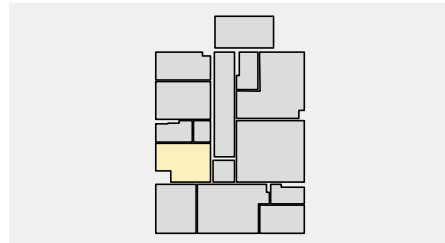
Prostor 30

	3 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	9348 lm
Ukupna snaga	54 W
Ukupna snaga po površini (12 m ²)	4.62 W/m ²
Eavg	144 lx
Emin	99 lx
Emin/Em (Uo)	0.69
UGR	<=23.3



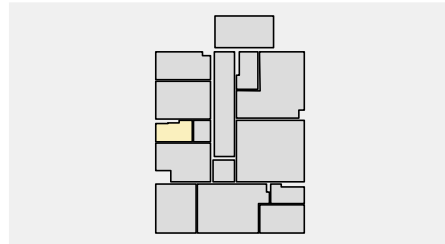
soba 10,86m2

	3 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	1920 lm
Ukupna snaga	33 W
Ukupna snaga po površini (11 m ²)	3.04 W/m ²
Eavg	190 lx
Emin	96 lx
Emin/Em (Uo)	0.50
UGR	<=15.1



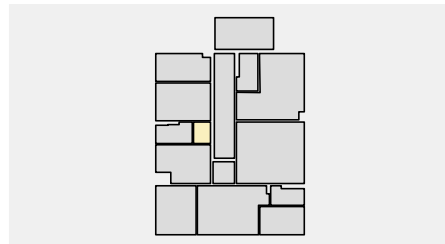
Prostor 32

	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (4 m ²)	4.87 W/m ²
Eavg	242 lx
Emin	107 lx
Emin/Em (Uo)	0.44
UGR	---



Prostor 33

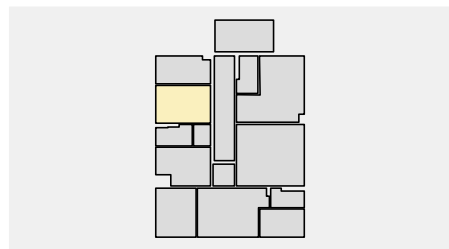
	1 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	3116 lm
Ukupna snaga	18 W
Ukupna snaga po površini (2 m ²)	8.95 W/m ²
Eavg	124 lx
Emin	114 lx
Emin/Em (Uo)	0.91
UGR	<=20.8



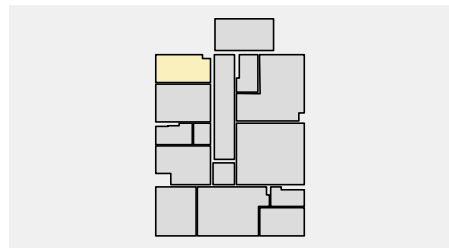
Sažetak, KAT 1

.1 Pregled kata

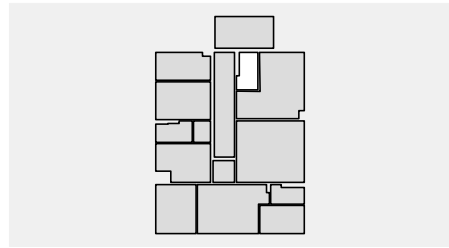
DNEVNI BORAVAK	4 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2560 lm
Ukupna snaga	44 W
Ukupna snaga po površini (11 m ²)	3.85 W/m ²
Eavg	214 lx
Emin	86 lx
Emin/Em (Uo)	0.40
UGR	<=15.1



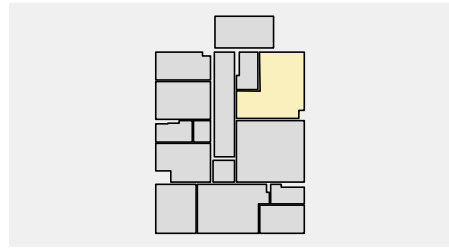
KUHINJA	3 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	3000 lm
Ukupna snaga	45 W
Ukupna snaga po površini (8 m ²)	5.42 W/m ²
Eavg	396 lx
Emin	251 lx
Emin/Em (Uo)	0.63
UGR	<=14.8



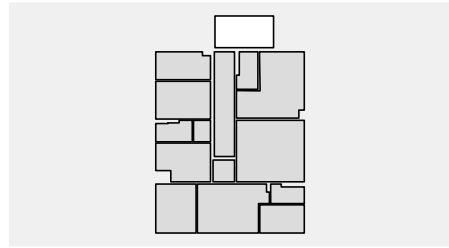
Prostor 36	2 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (4 m ²)	4.60 W/m ²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



Prostor 37	7 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	5200 lm
Ukupna snaga	85 W
Ukupna snaga po površini (20 m ²)	4.33 W/m ²
Eavg	243 lx
Emin	118 lx
Emin/Em (Uo)	0.48
UGR	---



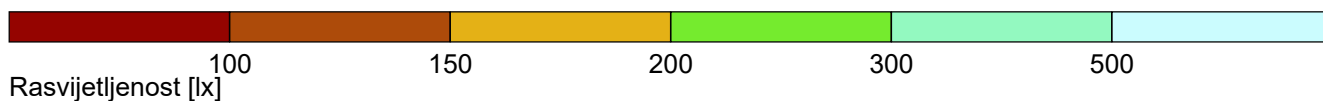
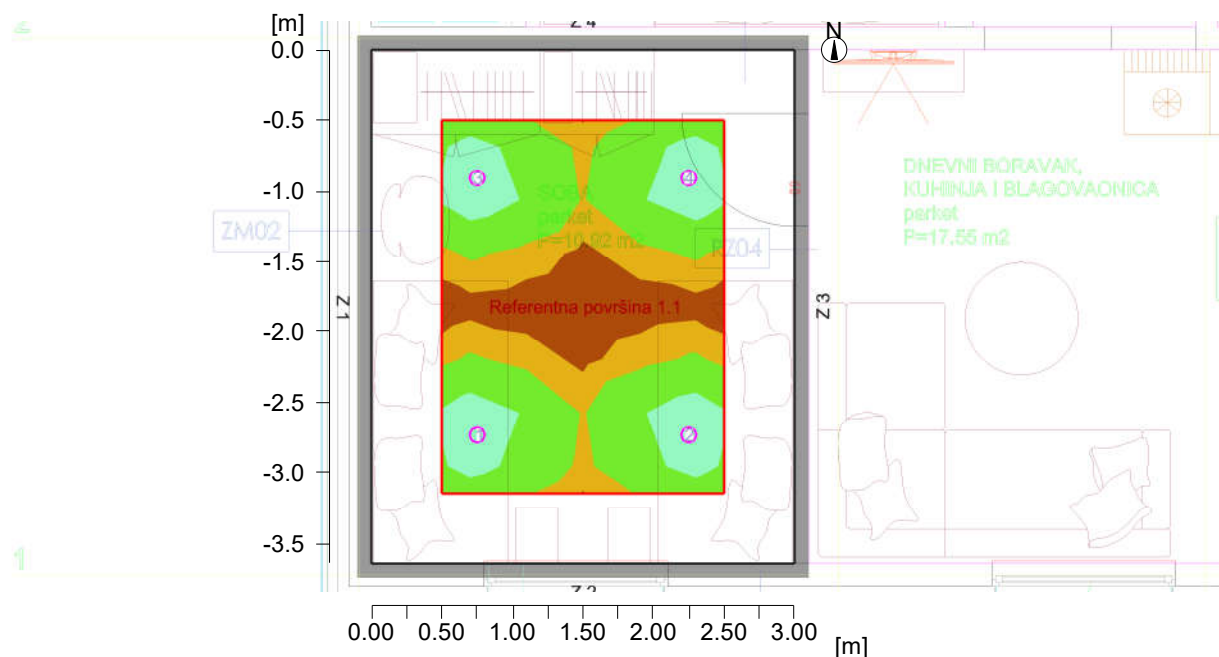
Prostor 38	
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	---
Ukupna snaga	---
Ukupna snaga po površini (10 m ²)	---
Eavg	---
Emin	---
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



1 SOBA 10,92m²

1.1 Sažetak, SOBA 10,92m²

1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (10.92 m²)

2560.00 lm
 44.0 W
 4.03 W/m² (1.81 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 222 lx
 Emin 99 lx
 Emin/Em (Uo) 0.45
 Emin/Emaks (Ud) 0.29
 UGR (2.6H 2.1H) ≤15.2
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	20 lx	0.91
Mp 1.1 (Zid)	42 lx	0.45
Mp 1.2 (Zid)	37 lx	0.51
Mp 1.3 (Zid)	42 lx	0.45
Mp 1.4 (Zid)	37 lx	0.51

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

1 SOBA 10,92m²

1.1 Sažetak, SOBA 10,92m²

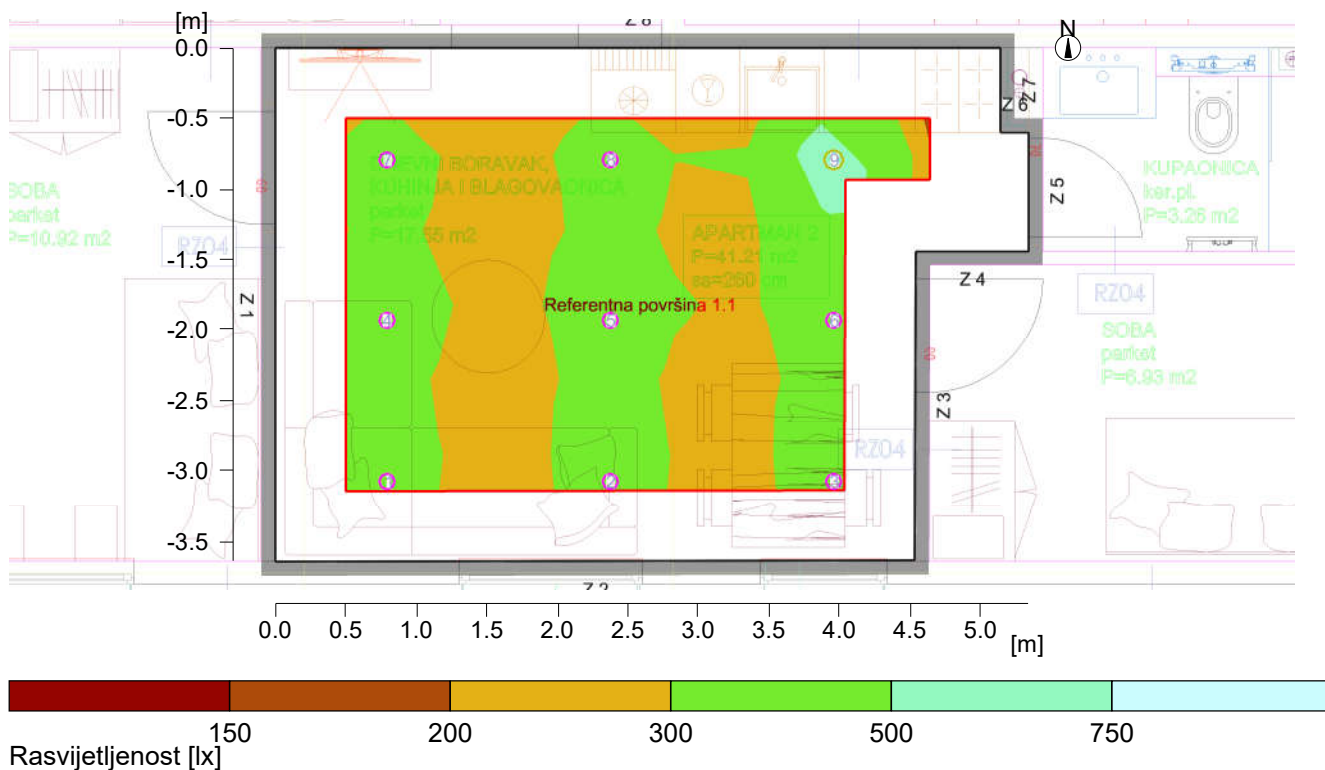
1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
6	4	Tipka oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

2 DNEVNI BORAVAK, KUHINJA I BLAGOVAONICA

2.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK, KUHINJA I BLAGOVAONICA

2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (17.53 m²)

6120.00 lm
 103.0 W
 5.88 W/m² (1.85 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 318 lx
 Emin 222 lx
 Emin/Em (Uo) 0.70
 Emin/Emaks (Ud) 0.40
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	35 lx	0.76
Mp 1.1 (Zid)	60 lx	0.62
Mp 1.2 (Zid)	71 lx	0.47
Mp 1.3 (Zid)	81 lx	0.56
Mp 1.4 (Zid)	57 lx	0.48

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

2 DNEVNI BORAVAK, KUHINJA I BLAGOVAONICA

2.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK, KUHINJA I BLAGOVAONICA

2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

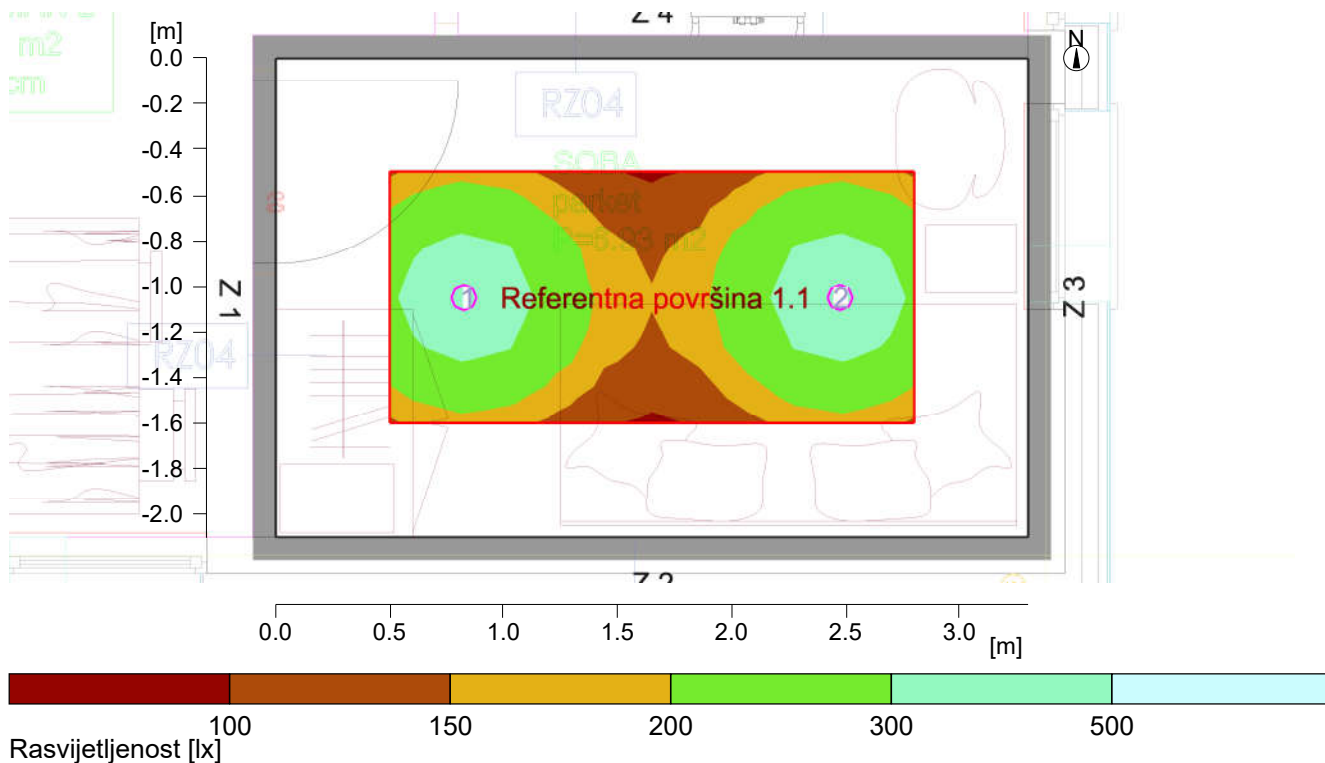
LENA LIGHTING S. A.

5	1	Tipska oznaka	: 059261
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm
6	8	Tipska oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

3 SOBA 6,93m²

3.1 Sažetak, SOBA 6,93m²

3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (6.93 m²)

1280.00 lm
 22.0 W
 3.17 W/m² (1.45 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 219 lx
 Emin 104 lx
 Emin/Em (Uo) 0.47
 Emin/Emaks (Ud) 0.30
 UGR (2.0H 2.0H) <=15.2
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	13 lx	0.91
Mp 1.1 (Zid)	33 lx	0.45
Mp 1.2 (Zid)	24 lx	0.49
Mp 1.3 (Zid)	33 lx	0.45
Mp 1.4 (Zid)	24 lx	0.49

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

3 SOBA 6,93m²

3.1 Sažetak, SOBA 6,93m²

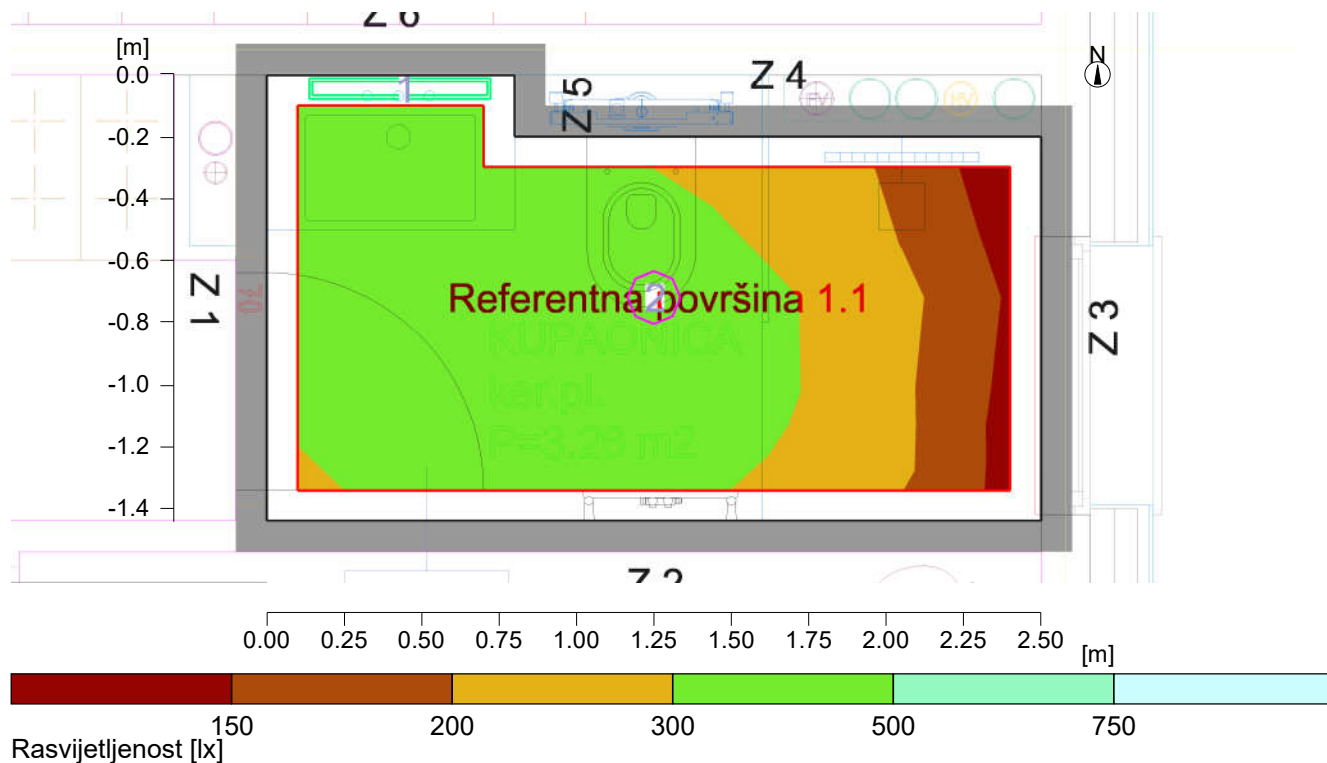
3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
6	2	Tipka oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

4 KUPAONICA

4.1 Sažetak, KUPAONICA

4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (3.26 m²)

3208.00 lm
 23.0 W
 7.06 W/m² (2.29 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 308 lx
 Emin 146 lx
 Emin/Em (Uo) 0.47
 Emin/Emaks (Ud) 0.34
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

Eavg
 Mp 1.6 (Strop) 247 lx
 Mp 1.1 (Zid) 326 lx
 Mp 1.2 (Zid) 245 lx
 Mp 1.3 (Zid) 138 lx
 Mp 1.4 (Zid) 180 lx
 Mp 1.5 (Zid) 340 lx

Uo
 0.18
 0.32
 0.29
 0.61
 0.30
 0.23

Tip Kom. Proizvod

4 KUPAONICA

4.1 Sažetak, KUPAONICA

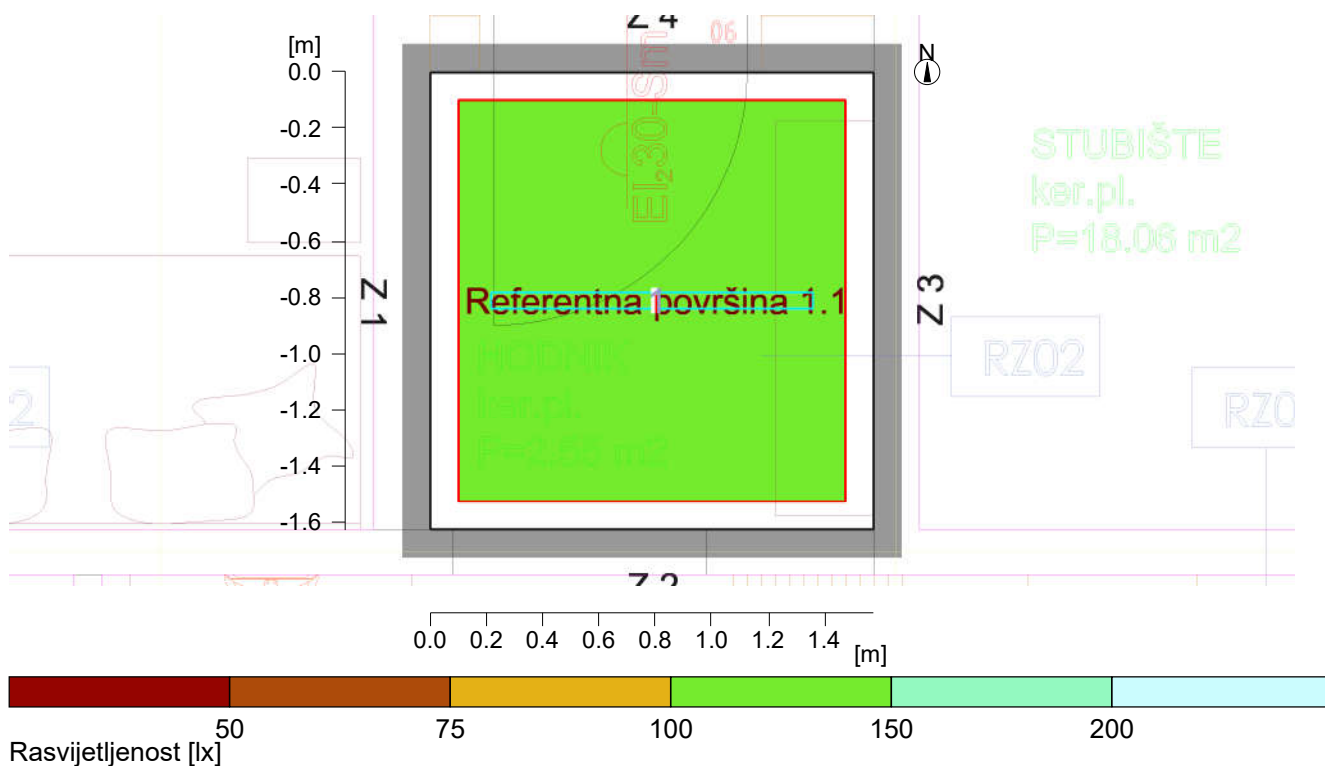
4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
8	1	Tipska oznaka	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
		Žarulje	: 1 x LED 9 W / 1558 lm
		LENA LIGHTING S. A.	
11	1	Tipska oznaka	: 517624
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 170mm 1650lm 840 (12W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 12W 14 W / 1650 lm

5 Prostor 29

5.1 Sažetak, Prostor 29

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (2.56 m²)

3116.00 lm
 18.0 W
 7.03 W/m² (5.83 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 121 lx
 Emin 107 lx
 Emin/Em (Uo) 0.89
 Emin/Emaks (Ud) 0.81
 UGR (2.0H 2.0H) ≤20.8
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	82 lx	0.85
Mp 1.1 (Zid)	159 lx	0.37
Mp 1.2 (Zid)	142 lx	0.42
Mp 1.3 (Zid)	158 lx	0.37
Mp 1.4 (Zid)	144 lx	0.41

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

5 Prostor 29

5.1 Sažetak, Prostor 29

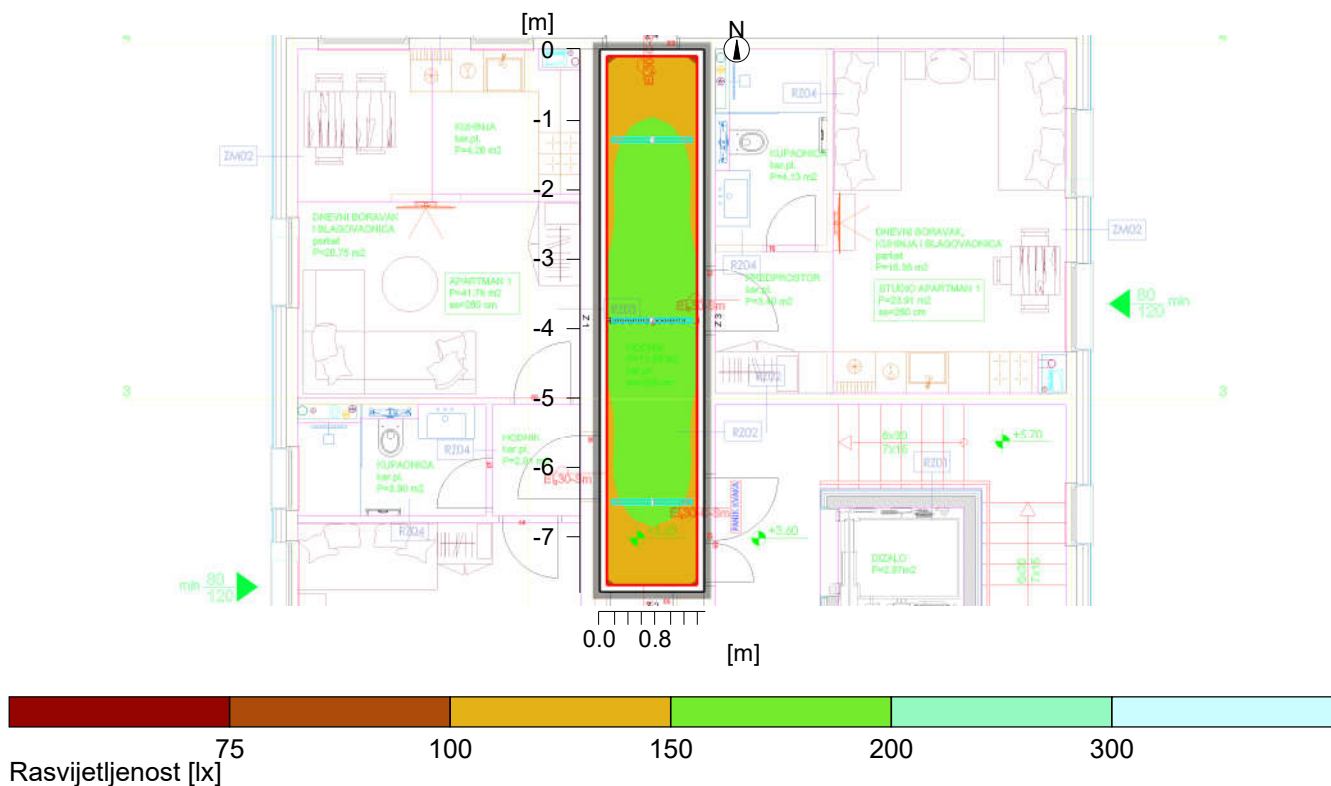
5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
3	1	Tipka oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

6 Prostor 30

6.1 Sažetak, Prostor 30

6.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (11.69 m²)

9348.00 lm
 54.0 W
 4.62 W/m² (3.21 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg
 Emin
 Emin/Em (Uo)
 Emin/Emaks (Ud)
 UGR (1.1H 5.6H)
 Pozicija

144 lx
 99 lx
 0.69
 0.59
 <=23.3
 0.00 m

Glavne površine

Mp 1.5 (Strop)
 Mp 1.1 (Zid)
 Mp 1.2 (Zid)
 Mp 1.3 (Zid)
 Mp 1.4 (Zid)

Eavg
 63 lx
 132 lx
 106 lx
 132 lx
 104 lx

Uo
 0.65
 0.41
 0.70
 0.41
 0.70

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

6 Prostor 30

6.1 Sažetak, Prostor 30

6.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
3	3	Tipka oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

7 soba 10,86m²

7.1 Sažetak, soba 10,86m²

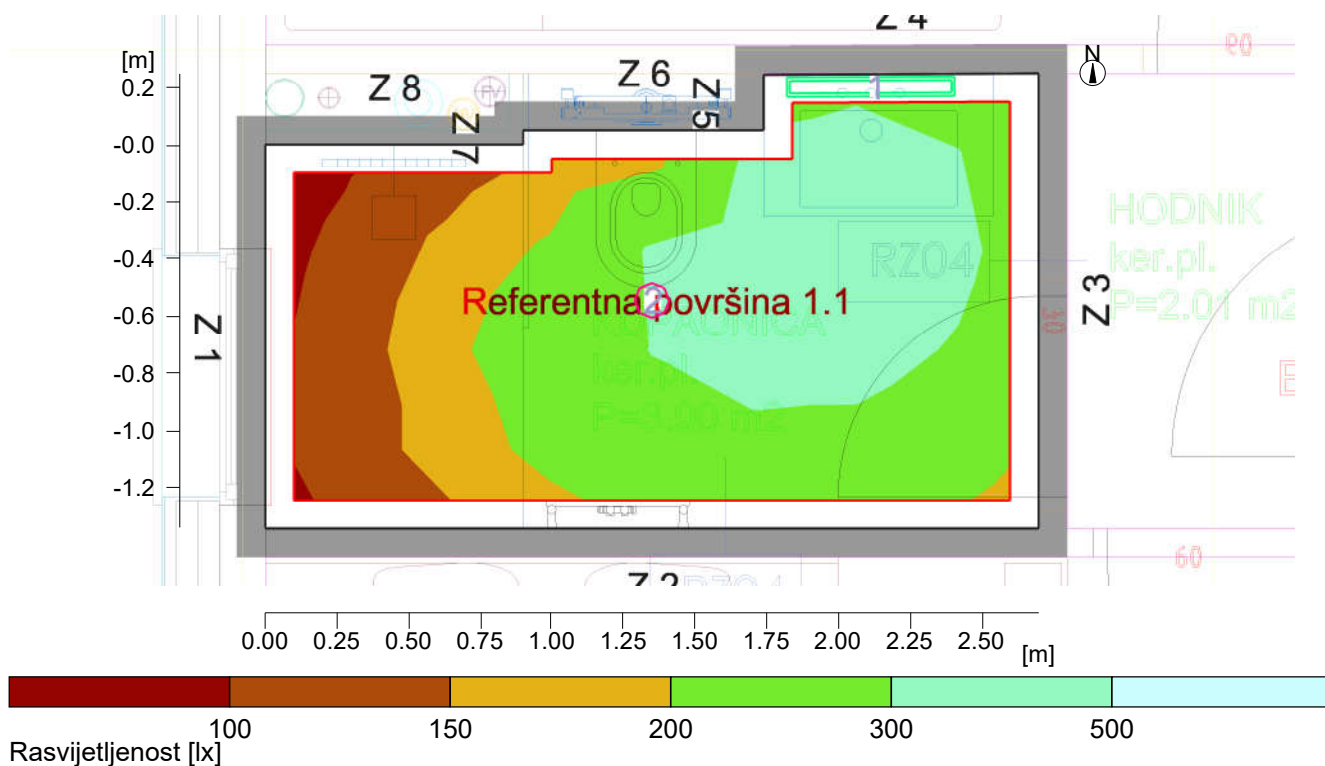
7.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
6	3	Tipka oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

8 Prostor 32

8.1 Sažetak, Prostor 32

8.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (3.90 m²)

2488.00 lm
 19.0 W
 4.87 W/m² (2.01 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 242 lx
 Emin 107 lx
 Emin/Em (Uo) 0.44
 Emin/Emaks (Ud) 0.31
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.7 (Strop)	224 lx	0.20
Mp 1.1 (Zid)	92 lx	0.57
Mp 1.2 (Zid)	182 lx	0.37
Mp 1.3 (Zid)	235 lx	0.35
Mp 1.4 (Zid)	351 lx	0.17
Mp 1.5 (Zid)	151 lx	0.39
Mp 1.6 (Zid)	74 lx	0.57

Tip Kom. Proizvod

8 Prostor 32

8.1 Sažetak, Prostor 32

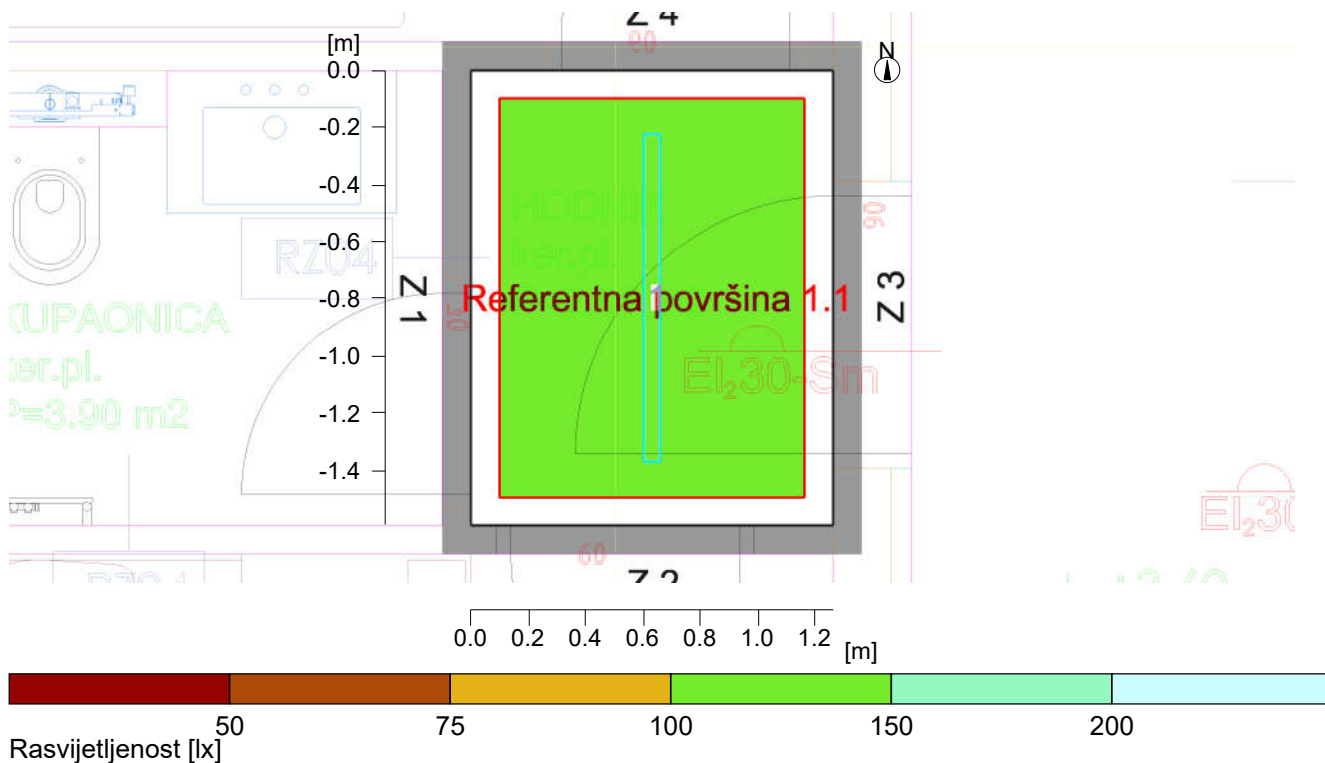
8.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
8	1	Tipka oznaka	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
		Žarulje	: 1 x LED 9 W / 1558 lm
		LENA LIGHTING S. A.	
7	1	Tipka oznaka	: 517709
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 9W 10 W / 930 lm

9 Prostor 33

9.1 Sažetak, Prostor 33

9.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (2.01 m²)

3116.00 lm
 18.0 W
 8.95 W/m² (7.21 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 124 lx
 Emin 114 lx
 Emin/Em (Uo) 0.91
 Emin/Emaks (Ud) 0.85
 UGR (2.0H 2.0H) ≤20.8
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	104 lx	0.92
Mp 1.1 (Zid)	172 lx	0.33
Mp 1.2 (Zid)	178 lx	0.32
Mp 1.3 (Zid)	174 lx	0.33
Mp 1.4 (Zid)	179 lx	0.32

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

9 Prostor 33

9.1 Sažetak, Prostor 33

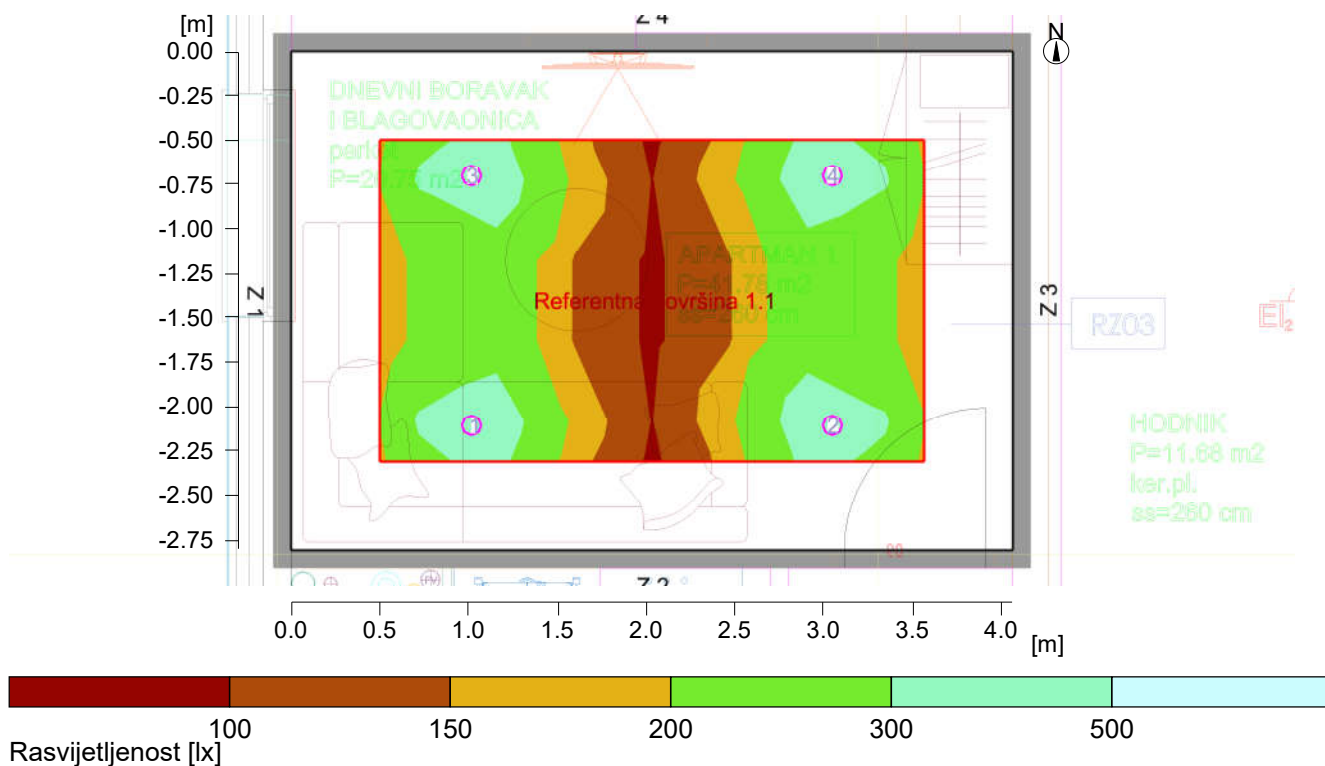
9.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
3	1	Tipka oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

10 DNEVNI BORAVAK

10.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK

10.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (11.42 m²)

2560.00 lm
 44.0 W
 3.85 W/m² (1.80 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 214 lx
 Emin 86 lx
 Emin/Em (Uo) 0.40
 Emin/Emaks (Ud) 0.25
 UGR (2.9H 2.0H) ≤15.1
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	20 lx	0.92
Mp 1.1 (Zid)	32 lx	0.54
Mp 1.2 (Zid)	42 lx	0.42
Mp 1.3 (Zid)	32 lx	0.54
Mp 1.4 (Zid)	42 lx	0.42

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

10 DNEVNI BORAVAK

10.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK

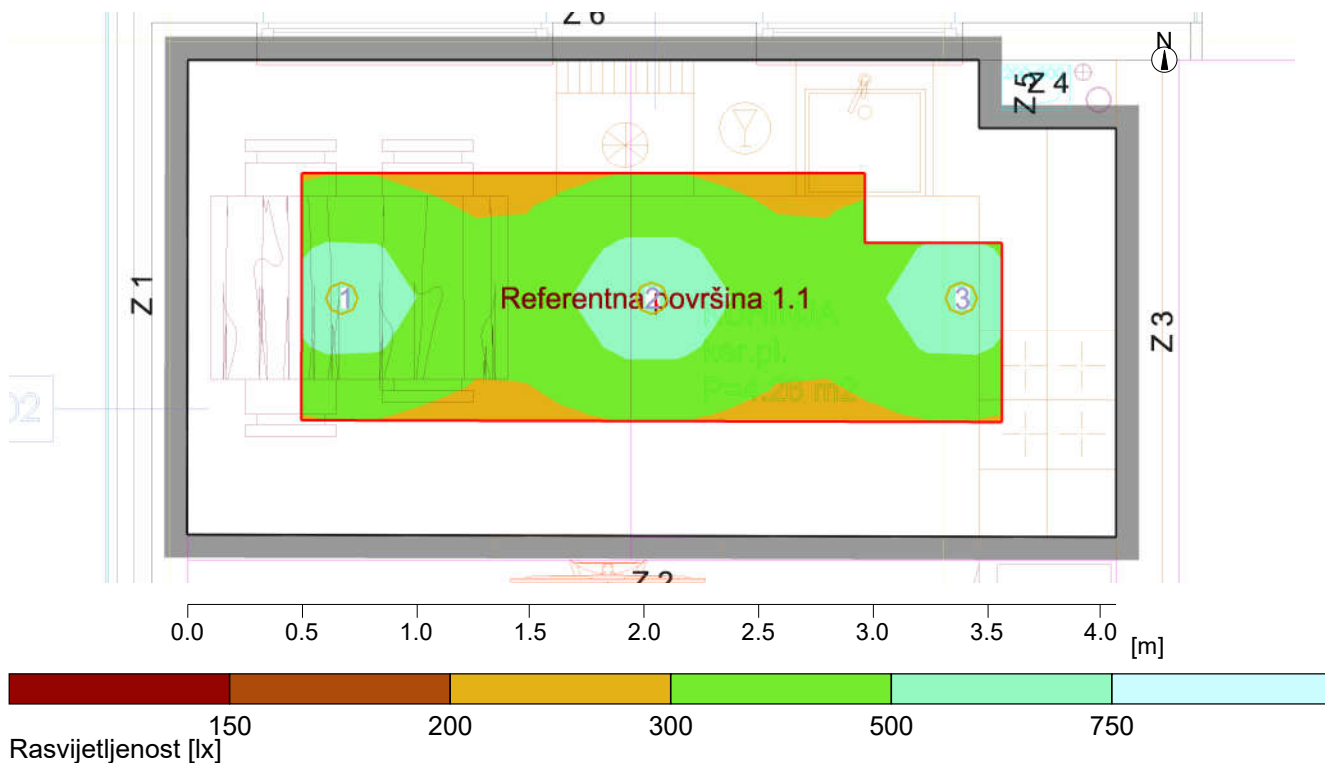
10.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
6	4	Tipka oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

11 KUHINJA

11.1 Sažetak, KUHINJA

11.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (8.30 m²)

3000.00 lm
 45.0 W
 5.42 W/m² (1.37 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 396 lx
 Emin 251 lx
 Emin/Em (Uo) 0.63
 Emin/Emaks (Ud) 0.45
 UGR (2.0H 2.0H) ≤14.8
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	27 lx	0.89
Mp 1.1 (Zid)	73 lx	0.48
Mp 1.2 (Zid)	48 lx	0.53
Mp 1.3 (Zid)	77 lx	0.39
Mp 1.4 (Zid)	47 lx	0.52

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

11 KUHINJA

11.1 Sažetak, KUHINJA

11.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LENA LIGHTING S. A.	
5	3	Tipka oznaka	: 059261
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

12 Prostor 37

12.1 Sažetak, Prostor 37

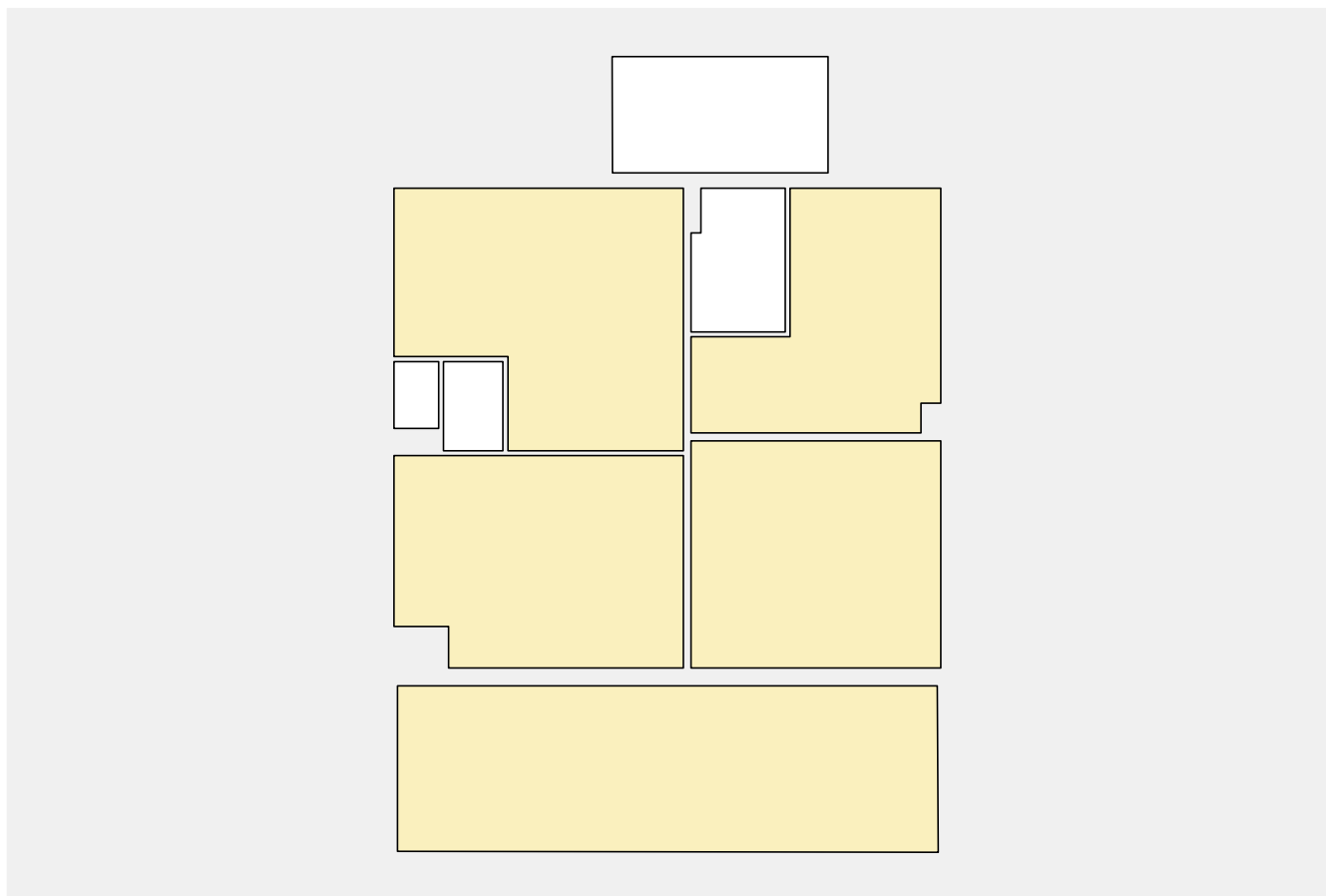
12.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

Tip	Kom.	Proizvod
-----	------	----------

LENA LIGHTING S. A.		
5	2	Tipska oznaka : 059261
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm
6	5	Tipska oznaka : 059247
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

Sažetak, KAT 3

.1 Pregled kata



Broj prostorija	9
Ukupna površina	148 m ²
Broj svjetiljki	35
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	49420.8101 lm
Ukupna snaga	440.5 W
Ukupna snaga po površini	2.98 W/m ²

Nije izračunato
 Izračunano

Sastavnica

Tip Kom. Proizvod

		Inea Lighting	
3	2	Tipska oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm
8	2	Tipska oznaka	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
		Žarulje	: 1 x LED 9 W / 1558 lm
9	4	Tipska oznaka	: 1195x195
		Naziv svjetiljke	: USL-B 4XW 21W 2961-3091lm, ugradna s bijelim lećama
		Žarulje	: 1 x 4xLED 840 21 W / 3324 lm

Sažetak, KAT 3

.1 Pregled kata

14	2	Tipska oznaka	: LINE 870 LED 25W 2894-3225lm LP.ltd
		Naziv svjetiljke	: LINE 870 LED 25W 2894-3225lm, zidna direktno indirektna
		Žarulje	: 1 x LED 25 W / 4674 lm

5	6	LENA LIGHTING S. A.	
		Tipska oznaka	: 059261
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm

6	9	Tipska oznaka	: 059247
		Naziv svjetiljke	: FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje	: 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

7	3	Tipska oznaka	: 517709
		Naziv svjetiljke	: NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
		Žarulje	: 1 x LED GO 9W 10 W / 930 lm

15	1	Tipska oznaka	: 550751
		Naziv svjetiljke	: DOT CRC LED 2W 260lm NM AT
		Žarulje	: 1 x LED GO 2W 2 W / 260 lm

19	2	Tipska oznaka	: 550928
		Naziv svjetiljke	: DOT CRO LED 1W 140lm NM AT
		Žarulje	: 1 x LED GO 1W 1 W / 140 lm

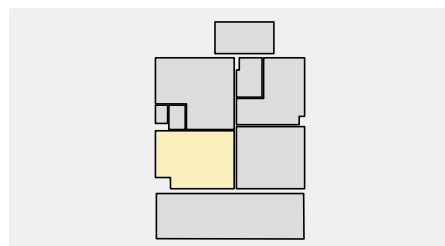
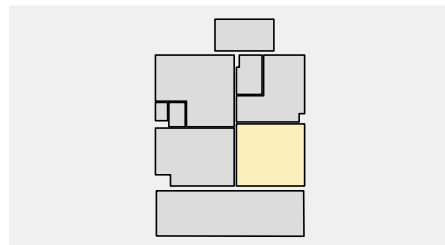
13	3	LOMBARDO LAB	
		Tipska oznaka	: 4
		Naziv svjetiljke	: NOA 9 W LENTE L TRASP
		Žarulje	: 1 x PROIWTTORE 9 W / 740.937 lm

18	1	EATON LIGHTING	
		Tipska oznaka	: SL2MNM42D1C3A
		Naziv svjetiljke	: SafeLite SL20, MNM, 100lm strelica lijevo/desno
		Žarulje	: 1 x LED 2.5 W / 116 lm

Prostori

Prostor 39	8 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	16236 lm
Ukupna snaga	92.5 W
Ukupna snaga po površini (23 m²)	4.00 W/m²
Eavg	145 lx
Emin	106 lx
Emin/Em (Uo)	0.73
UGR	---

PROSTOR ZA GRUPNE AKTIVNC4	4 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	13296 lm
Ukupna snaga	84 W
Ukupna snaga po površini (24 m²)	3.48 W/m²
Eavg	437 lx
Emin	331 lx
Emin/Em (Uo)	0.76
UGR	<=12.8

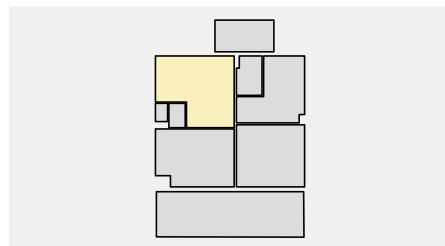


Sažetak, KAT 3

.1 Pregled kata

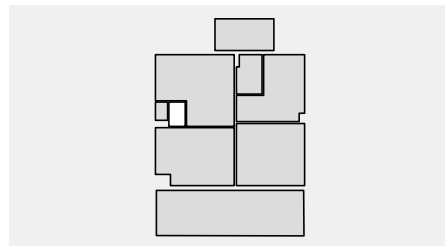
PROSTOR ZA DNEVNI BORAVAK

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	8 x Svjetiljke 6560 lm
Ukupna snaga	104 W
Ukupna snaga po površini (27 m ²)	3.91 W/m ²
Eavg	217 lx
Emin	99 lx
Emin/Em (Uo)	0.46
UGR	---



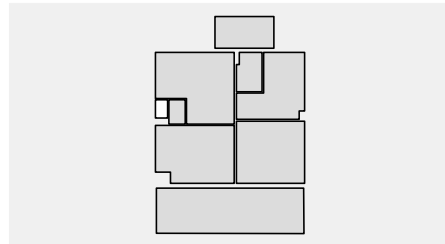
WC

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2 x Svjetiljke 2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (2 m ²)	8.80 W/m ²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



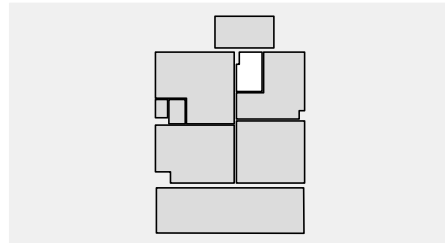
Prostor 43

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	1 x Svjetiljke 930 lm
Ukupna snaga	10 W
Ukupna snaga po površini (1 m ²)	8.23 W/m ²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	<=26.3



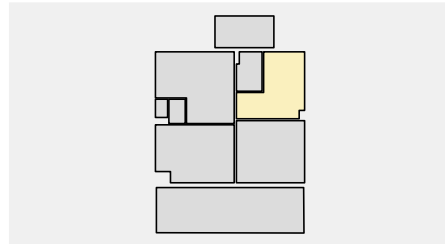
KUPAONICA

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2 x Svjetiljke 2488 lm
Ukupna snaga	19 W
Ukupna snaga po površini (5 m ²)	3.56 W/m ²
Eavg	0.0 lx
Emin	0.0 lx
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



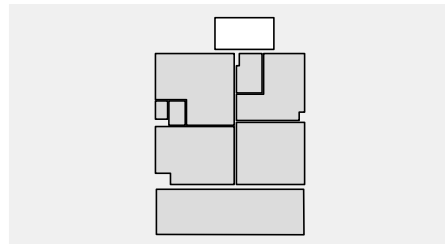
DNEVNI BORAVAK

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	7 x Svjetiljke 5200 lm
Ukupna snaga	85 W
Ukupna snaga po površini (19 m ²)	4.56 W/m ²
Eavg	241 lx
Emin	125 lx
Emin/Em (Uo)	0.52
UGR	---



Prostor 46

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	---
Ukupna snaga	---
Ukupna snaga po površini (10 m ²)	---
Eavg	---
Emin	---
Emin/Em (Uo)	---
UGR	---



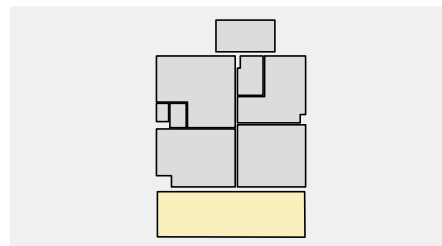
Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX[®]

Sažetak, KAT 3

.1 Pregled kata

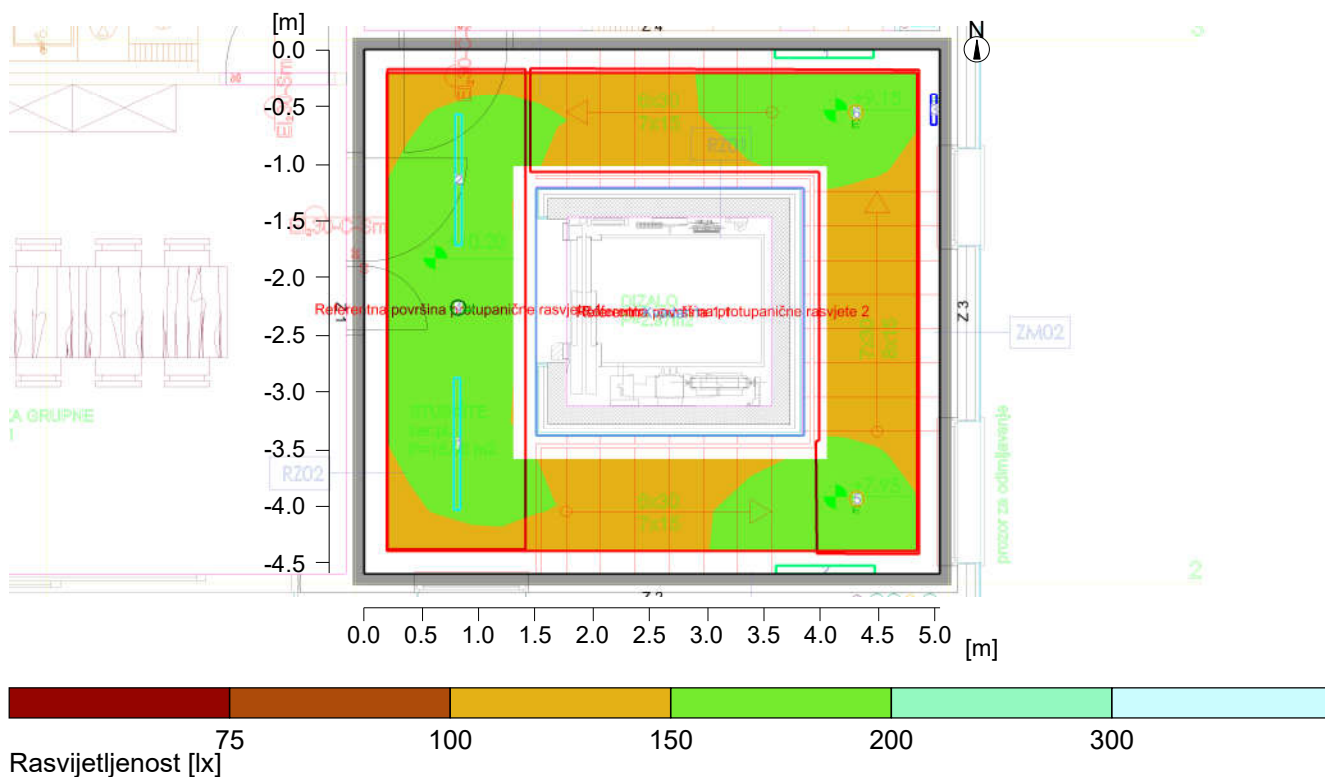
Prostor 47	3 x Svjetiljke
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	2222.81006 lm
Ukupna snaga	27 W
Ukupna snaga po površini (37 m ²)	0.74 W/m ²
Eavg	30 lx
Emin	8 lx
Emin/Em (Uo)	0.25
UGR	<=21.6



1 Prostor 39

1.1 Sažetak, Prostor 39

1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Visoki indirektni udio
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (23.13 m²)

16236.00 lm
 92.5 W
 4.00 W/m² (2.76 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Eavg 145 lx
 Emin 106 lx
 Emin/Em (Uo) 0.73
 Emin/Emaks (Ud) 0.61
 Pozicija 0.00 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	140 lx	0.39
Mp 1.1 (Zid)	141 lx	0.56
Mp 1.2 (Zid)	143 lx	0.39
Mp 1.3 (Zid)	120 lx	0.49
Mp 1.4 (Zid)	147 lx	0.40

Tip Kom. Proizvod

1 Prostor 39

1.1 Sažetak, Prostor 39

1.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
3	2	Tipska oznaka	: Slash M
		Naziv svjetiljke	: Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, ugradna sa mat difuzorom
		Žarulje	: 1 x 2x560mm 18 W / 3116 lm

14	2	Tipska oznaka	: LINE 870 LED 25W 2894-3225lm LP.Idt
		Naziv svjetiljke	: LINE 870 LED 25W 2894-3225lm, zidna direktno indirektna
		Žarulje	: 1 x LED 25 W / 4674 lm

		LENA LIGHTING S. A.	
15	1	Tipska oznaka	: 550751
		Naziv svjetiljke	: DOT CRC LED 2W 260lm NM AT
		Žarulje	: 1 x LED GO 2W 2 W / 260 lm

19	2	Tipska oznaka	: 550928
		Naziv svjetiljke	: DOT CRO LED 1W 140lm NM AT
		Žarulje	: 1 x LED GO 1W 1 W / 140 lm

		EATON LIGHTING	
18	1	Tipska oznaka	: SL2MNM42D1C3A
		Naziv svjetiljke	: SafeLite SL20, MNM, 100lm strelica lijevo/desno
		Žarulje	: 1 x LED 2.5 W / 116 lm

1 Prostor 39

1.2 Sažetak, Prostor 39

1.2.1 Pregled rezultata (protupanična rasvjeta)

Tip Kom. Proizvod

LENA LIGHTING S. A.					
15	1		Tipska oznaka	:	550751
			Naziv svjetiljke	:	DOT CRC LED 2W 260lm NM AT
			Žarulje	:	1 x LED GO 2W 2 W / 260 lm
19	2		Tipska oznaka	:	550928
			Naziv svjetiljke	:	DOT CRO LED 1W 140lm NM AT
			Žarulje	:	1 x LED GO 1W 1 W / 140 lm
EATON LIGHTING					
18	1		Tipska oznaka	:	SL2MNM42D1C3A
			Naziv svjetiljke	:	SafeLite SL20, MNM, 100lm strelica lijevo/desno
			Žarulje	:	1 x LED 2.5 W / 116 lm

Rezultati na referentnoj površini

Upotrijebljeni računski algoritam: Direktni dio
 Faktor održavanja: 0.8

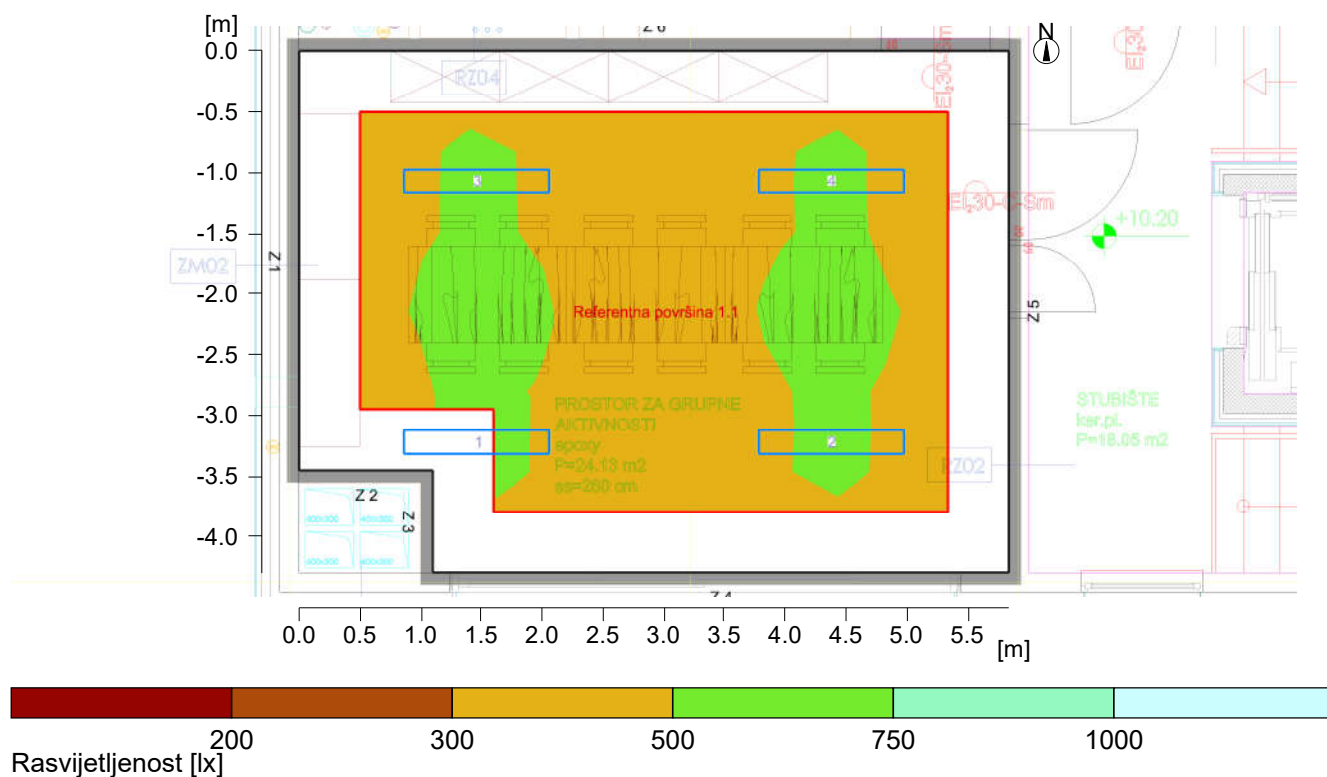
Ravnina za protupaničnu rasvjetu

Br.	zadana vrij.[lx]	Emin[lx]	Površina Emax[lx]	jednolik.	visina
Referentna površina protupanične rasvjete 1					
1	1.0	1.3	6.5	1: 4.90	0.00
Referentna površina protupanične rasvjete 2					
2	1.0	1.1	5.7	1: 5.07	0.00

2 PROSTOR ZA GRUPNE AKTIVNOSTI

2.1 Sažetak, PROSTOR ZA GRUPNE AKTIVNOSTI

2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (24.13 m²)

13296.00 lm
 84.0 W
 3.48 W/m² (0.80 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 437 lx
 Emin 331 lx
 Emin/Em (Uo) 0.76
 Emin/Emaks (Ud) 0.57
 UGR (3.1H 4.2H) ≤12.8
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.5 (Strop)	58 lx	0.84
Mp 1.1 (Zid)	103 lx	0.53
Mp 1.2 (Zid)	125 lx	0.41
Mp 1.3 (Zid)	103 lx	0.50
Mp 1.4 (Zid)	126 lx	0.40

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

2 PROSTOR ZA GRUPNE AKTIVNOSTI

2.1 Sažetak, PROSTOR ZA GRUPNE AKTIVNOSTI

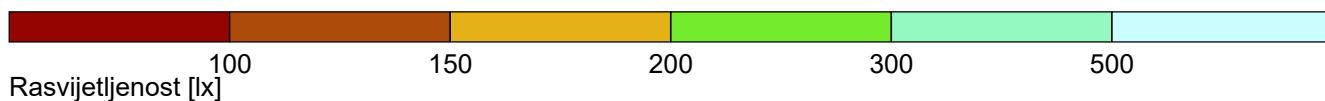
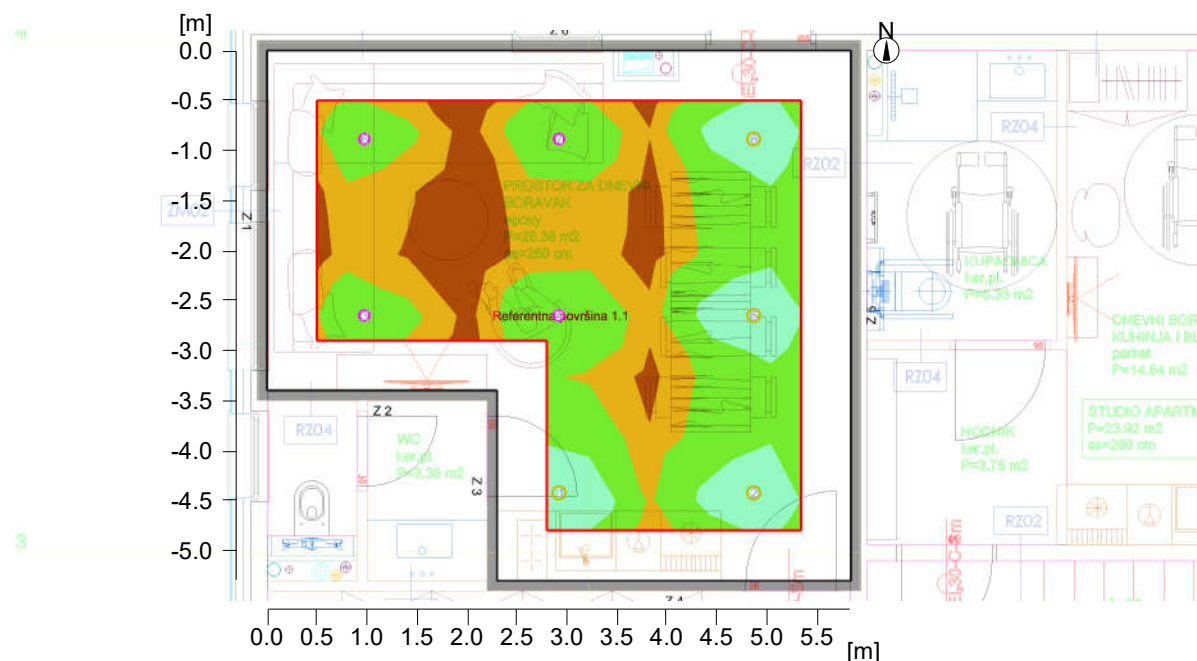
2.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		Inea Lighting	
9	4	Tipka oznaka	: 1195x195
		Naziv svjetiljke	: USL-B 4XW 21W 2961-3091lm, ugradna s bijelim lećama
		Žarulje	: 1 x 4xLED 840 21 W / 3324 lm

3 PROSTOR ZA DNEVNI BORAVAK

3.1 Sažetak, PROSTOR ZA DNEVNI BORAVAK

3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.90 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (26.58 m²)

6560.00 lm
 104.0 W
 3.91 W/m² (1.81 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 217 lx
 Emin 99 lx
 Emin/Em (Uo) 0.46
 Emin/Emaks (Ud) 0.25
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.7 (Strop)	25 lx	0.72
Mp 1.1 (Zid)	34 lx	0.55
Mp 1.2 (Zid)	42 lx	0.48
Mp 1.3 (Zid)	82 lx	0.45
Mp 1.4 (Zid)	51 lx	0.47
Mp 1.5 (Zid)	47 lx	0.48
Mp 1.6 (Zid)	40 lx	0.47

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

3 PROSTOR ZA DNEVNI BORAVAK

3.1 Sažetak, PROSTOR ZA DNEVNI BORAVAK

3.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

Tip	Kom.	Proizvod
-----	------	----------

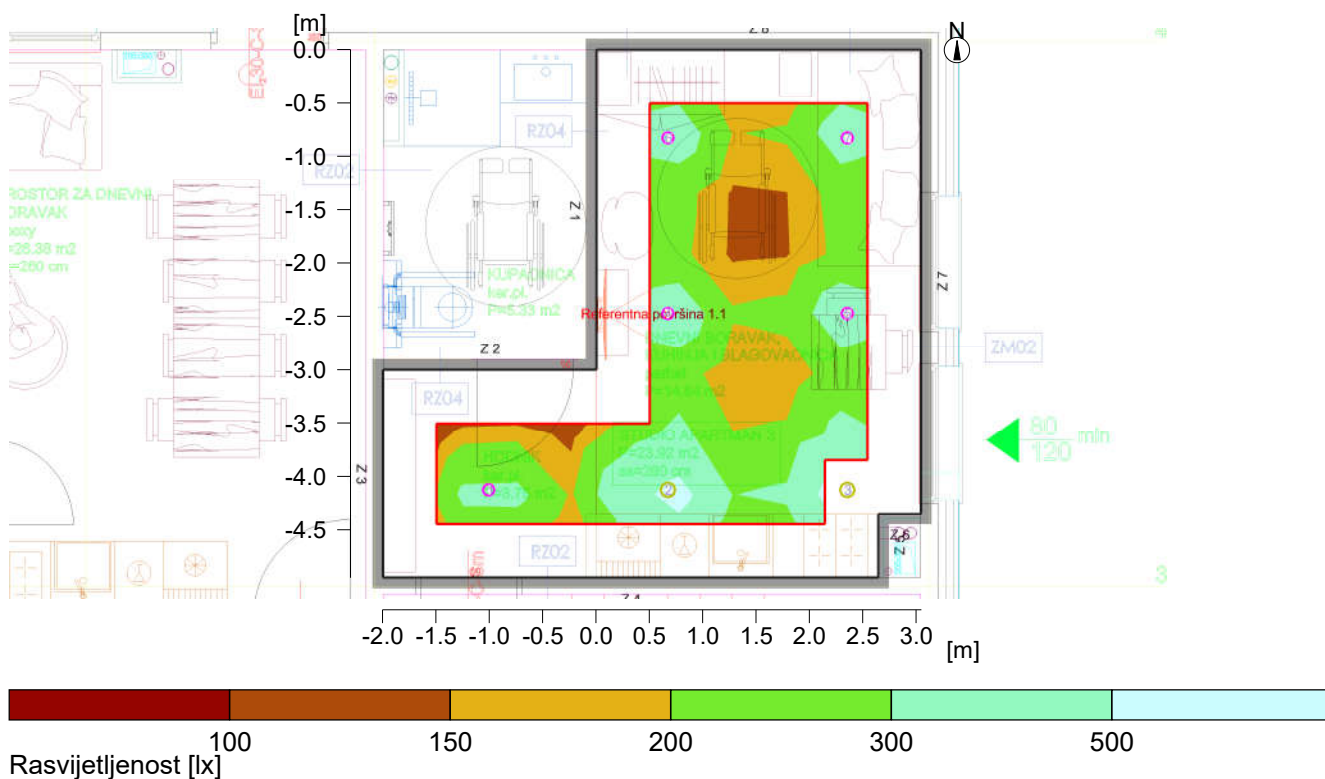
5	4	LENA LIGHTING S. A.
		Tipska oznaka : 059261
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm

6	4	Tipska oznaka : 059247
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

4 DNEVNI BORAVAK

4.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK

4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 2.60 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (18.66 m²)

5200.00 lm
 85.0 W
 4.56 W/m² (1.89 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 241 lx
 Emin 125 lx
 Emin/Em (Uo) 0.52
 Emin/Emaks (Ud) 0.23
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

	Eavg	Uo
Mp 1.7 (Strop)	27 lx	0.64
Mp 1.1 (Zid)	54 lx	0.48
Mp 1.2 (Zid)	29 lx	0.53
Mp 1.3 (Zid)	32 lx	0.56
Mp 1.4 (Zid)	48 lx	0.41
Mp 1.5 (Zid)	53 lx	0.47
Mp 1.6 (Zid)	44 lx	0.55

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

4 DNEVNI BORAVAK

4.1 Sažetak, DNEVNI BORAVAK

4.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

Tip	Kom.	Proizvod
-----	------	----------

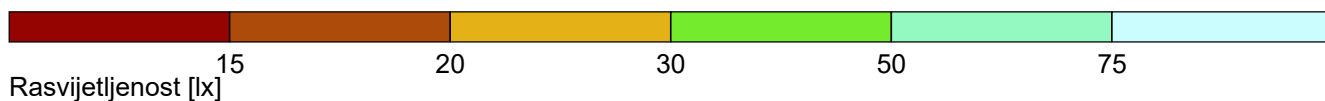
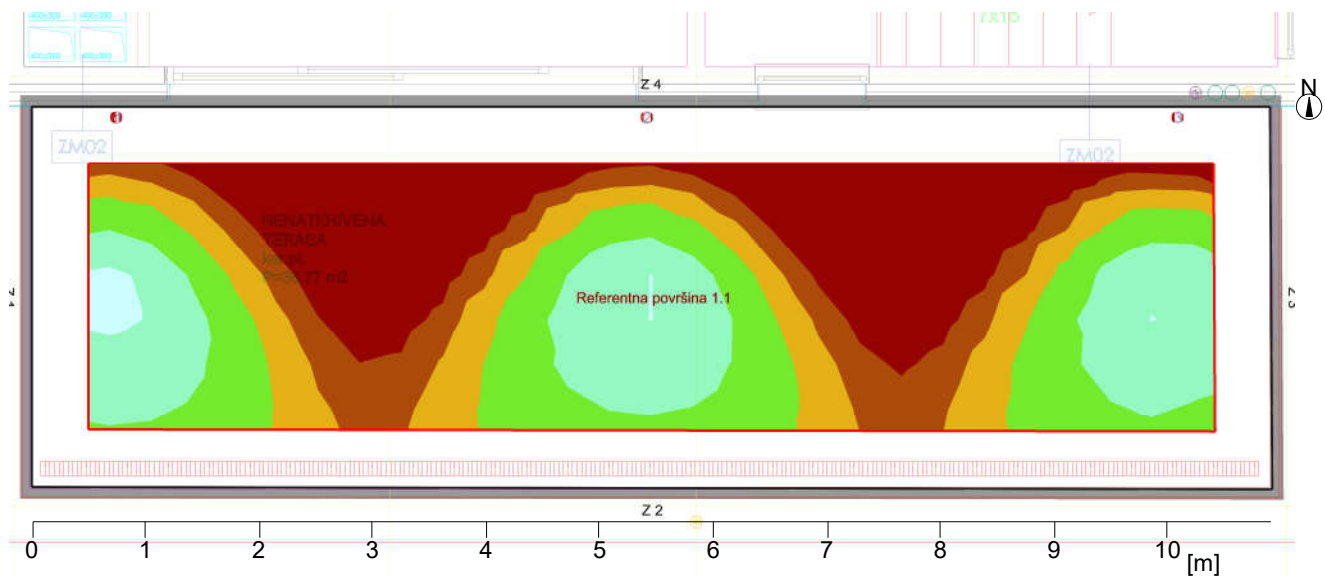
5	2	LENA LIGHTING S. A.
		Tipska oznaka : 059261
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 15W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 15W 15 W / 1000 lm

6	5	Tipska oznaka : 059247
		Naziv svjetiljke : FRAGA LED 11W 3000K
		Žarulje : 1 x LED 11W 11 W / 640 lm

5 Prostor 47

5.1 Sažetak, Prostor 47

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina svjetiljke
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 2.40 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (36.56 m²)

2222.81 lm
 27.0 W
 0.74 W/m² (2.48 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg 29.8 lx
 Emin 7.6 lx
 Emin/Em (Uo) 0.25
 Emin/Emaks (Ud) 0.10
 UGR (2.8H 9.2H) ≤21.6
 Pozicija 0.75 m

Glavne površine

Eavg
 Mp 1.5 (Strop) 12.3 lx
 Mp 1.1 (Zid) 40.7 lx
 Mp 1.2 (Zid) 42.1 lx
 Mp 1.3 (Zid) 31.7 lx
 Mp 1.4 (Zid) 10.1 lx

Uo
 0.49
 0.23
 0.39
 0.26
 0.65

Tip Kom. Proizvod

Objekt : CRVENI KRIŽ ZAGREB
Prostor :
Broj projekta : 29102020/TV
Datum : 29.10.2020

RELUX®

5 Prostor 47

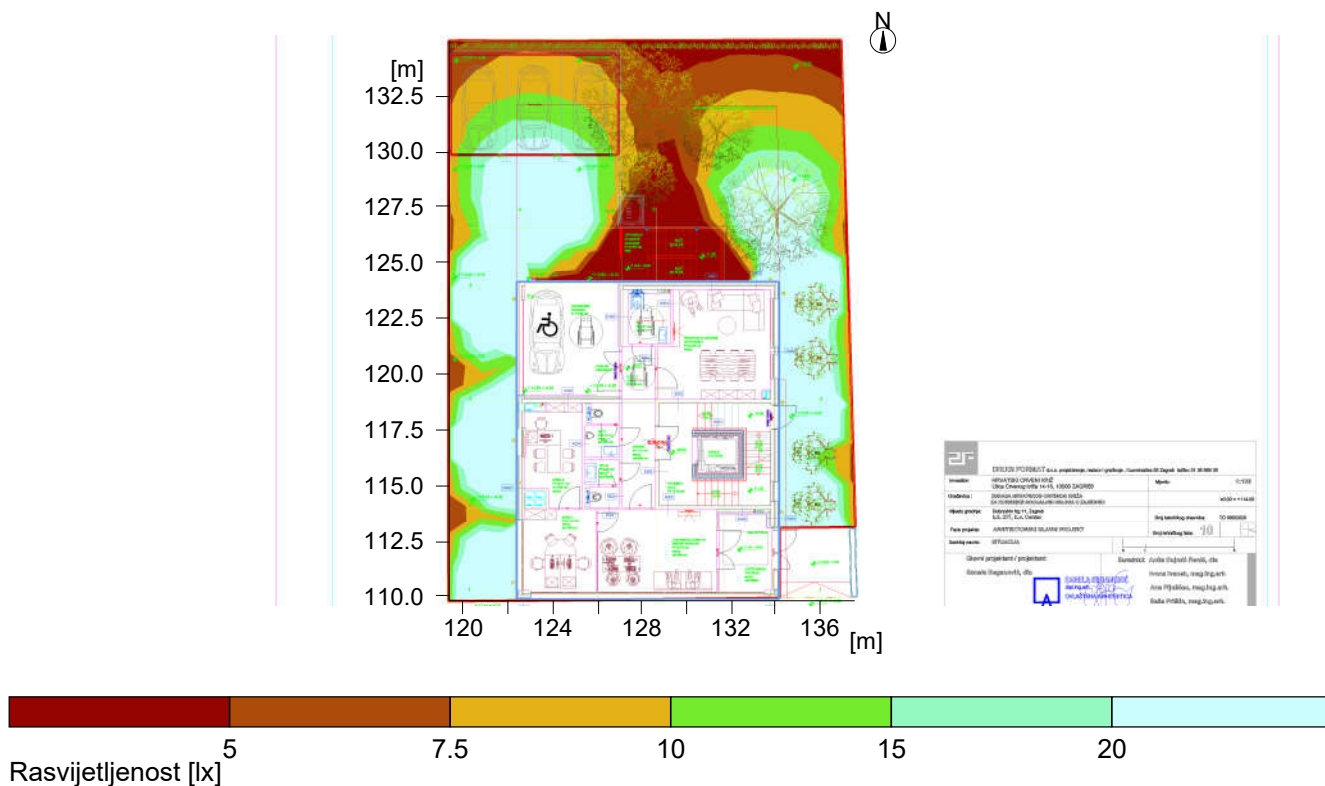
5.1 Sažetak, Prostor 47

5.1.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1

		LOMBARDO_LAB	
13	3	Tipka oznaka	: 4
		Naziv svjetiljke	: NOA 9 W LENTE L TRASP
		Žarulje	: 1 x PROIWTTORE 9 W / 740.937 lm

1.1 Sažetak, Vanjska instalacija 1

1.1.2 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (440.43 m²)

6412.69 lm
 79.0 W
 0.18 W/m² (1.58 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Eavg
 Emin
 Emin/Em (Uo)
 Emin/Emaks (Ud)
 Pozicija

Horizontalno
 11.4 lx
 0.1 lx
 0.01
 0.00
 0.00 m

Tip Kom. Proizvod

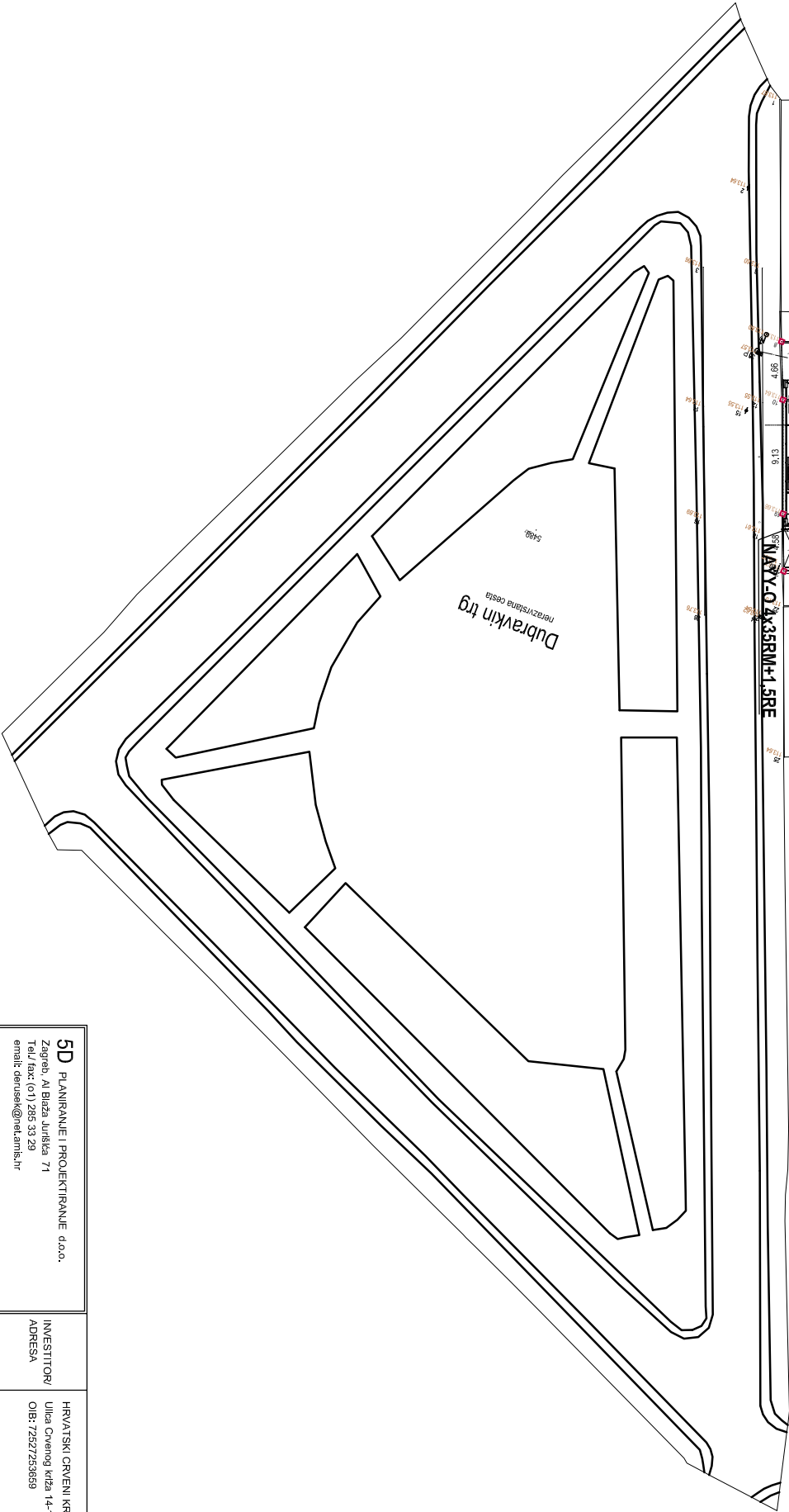
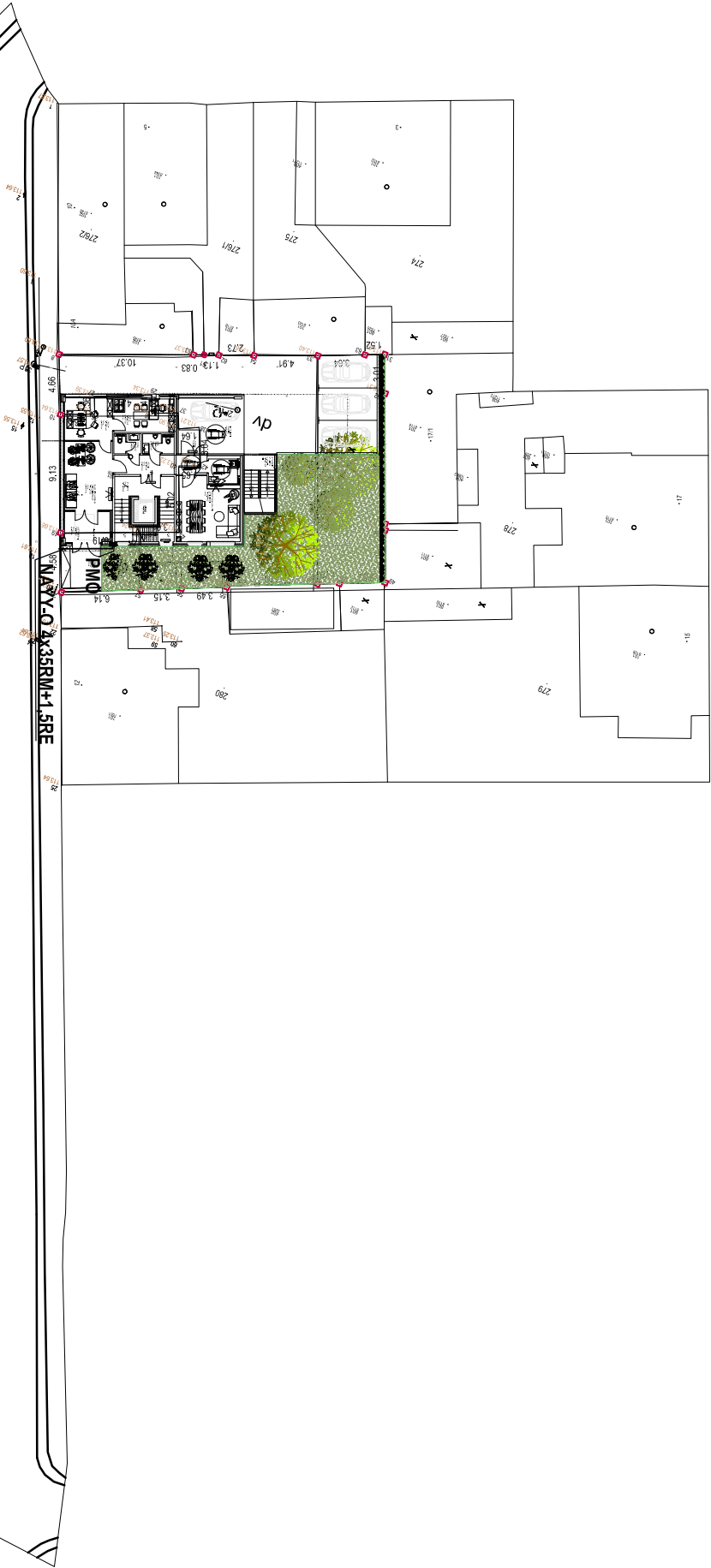
- | | |
|---------------------|---|
| LOMBARDO_LAB | |
| 1 | 7 |
| | Tipaska oznaka : 4
Naziv svjetiljke : NOA 9 W LENTE L TRASP
Žarulje : 1 x PROIETTORE 9 W / 740.937 lm |
| 2 | 1 |
| | Tipaska oznaka : 1
Naziv svjetiljke : NOA 16W LENTE L
Žarulje : 1 x PROIETTORE 16 W / 1226.13 lm |

Legenda

Tip	Ikona	Naziv proizvoda
S1		INTUBE 1 600 LED 17W 1855-1942lm T1, nadgradna direktno indirektna
S2		NECTRA LED PLUS 222mm 2150lm 840 (15W)
S3		Slash M 1143mm LED 18W 1706-1901lm, mat difuzor
S4		INTUBE 1 900 LED 26W 2938-3272lm T1, nadgradna IP65
S5		FRAGA LED 15W 3000K
S6		FRAGA LED 11W 3000K
S7		NECTRA LED PLUS 121mm 930lm 840 (9W)
S8		Mirro 1 585mm LED 9W 923-1028lm, nadgradna zidna/stropna
S9		USL-B 4XW 21W 2961-3091lm, ugradna s bijelim lećama
S10		USL-B 6XW 30W 4442-4637lm, ugradna s bijelim lećama
S11		NECTRA LED PLUS 170mm 1650lm 840 (12W)
S12		DIONE LED PLUS 2550lm 840 (22W) 3H, LED plafonjera sa protupanik modulom
S14		LINE 870 LED 25W 2894-3225lm, zidna direktno indirektna
P1		DOT CRC LED 2W 260lm NM AT
P2		DOT CRC LED 1W 140lm NM AT
P3		DOT CRO LED 1W 140lm NM AT
P4		SafeLite SL20, MNM, 100lm + plexi piktogram dolje
P5		SafeLite SL20, MNM, 100lm strelica lijevo/desno

Tip	Ikona	Naziv proizvoda
RV1		NOA 9 W LENTE L TRASP
RV2		NOA 16W LENTE L

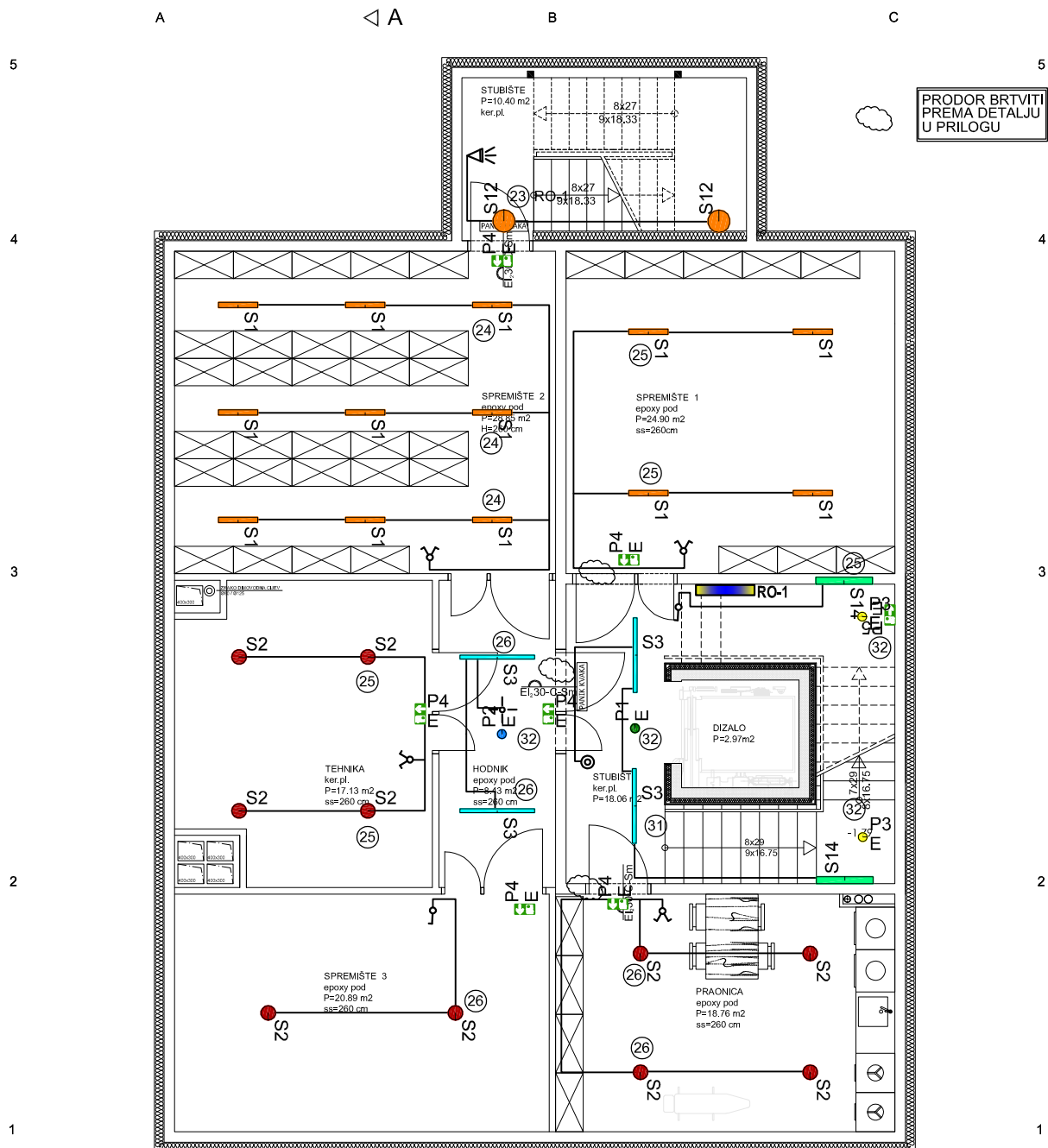
	trostruka šuko utičnica		obični prekidač
	dvostruka šuko utičnica		izmjenični prekidač
	šuko utičnica		serijski prekidač
	šuko utičnica sa poklopcem u IP 54 zaštitu		tipkalo
	šuko utičnica u IP 44 zaštitu sa poklopcem / h= 1,5m	 PRODOR BRTVITI PREMA DETALJU U PRILOGU	
	izvod 230V		
	čvrsti spoj		
	izjednačenje potencijala		
	senzor 180/360		
	prazna prolazna kutija		
	podna kutija 18M		
kabelski ormarić	- h= 0,7m		
razdjelnica	- h= 1,5m		
vanjske priključnice	- h= 1,6m od kote gotovo podraž		
unutarnje priključnice	- h= 0,5m		
priključnice u kuhinji	- h= 1,1m		
priključnice u kupaoni	- h= 1,5m		
priključnice u garaži	- h= 1,6m		
sklopke	- h= 1,3m		
izvod za klimu	- h= 2,4m		
izvod za ploču i pećnicu	- h= 0,5m		
izvod za napu	- h= 1,8m		
izvod za bojler	- h= 1,6m		



5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, A Baza Jurška 71 Tel / fax: (01) 285 33 29 email: derusek@relam.hr		INVESTITOR/ ADRESA Hrvatski Crveni križ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADJEVINE ADRESA ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI Kč. 277, k.o. TRNJE	
GLAVNI PROJEKTANT	SAVELA BEGANOVIC d.l.a		
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI		
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	SADRŽAJ LISTA	SITUACIJA
SURADNIK		T.D. 69/2020	
		MAPA BR. IV	
		Z.O.P. 993/20	DATUM STUDENI 2020
			MEŠRLO 1:500
			br. lista 1

JURAJ JORDANIĆ
dipl. ing. el.
E 819
OVLASŒTENI INŒENJER
ELEKTROTEHNIKE

DIREKTOR
H. DERUSEK



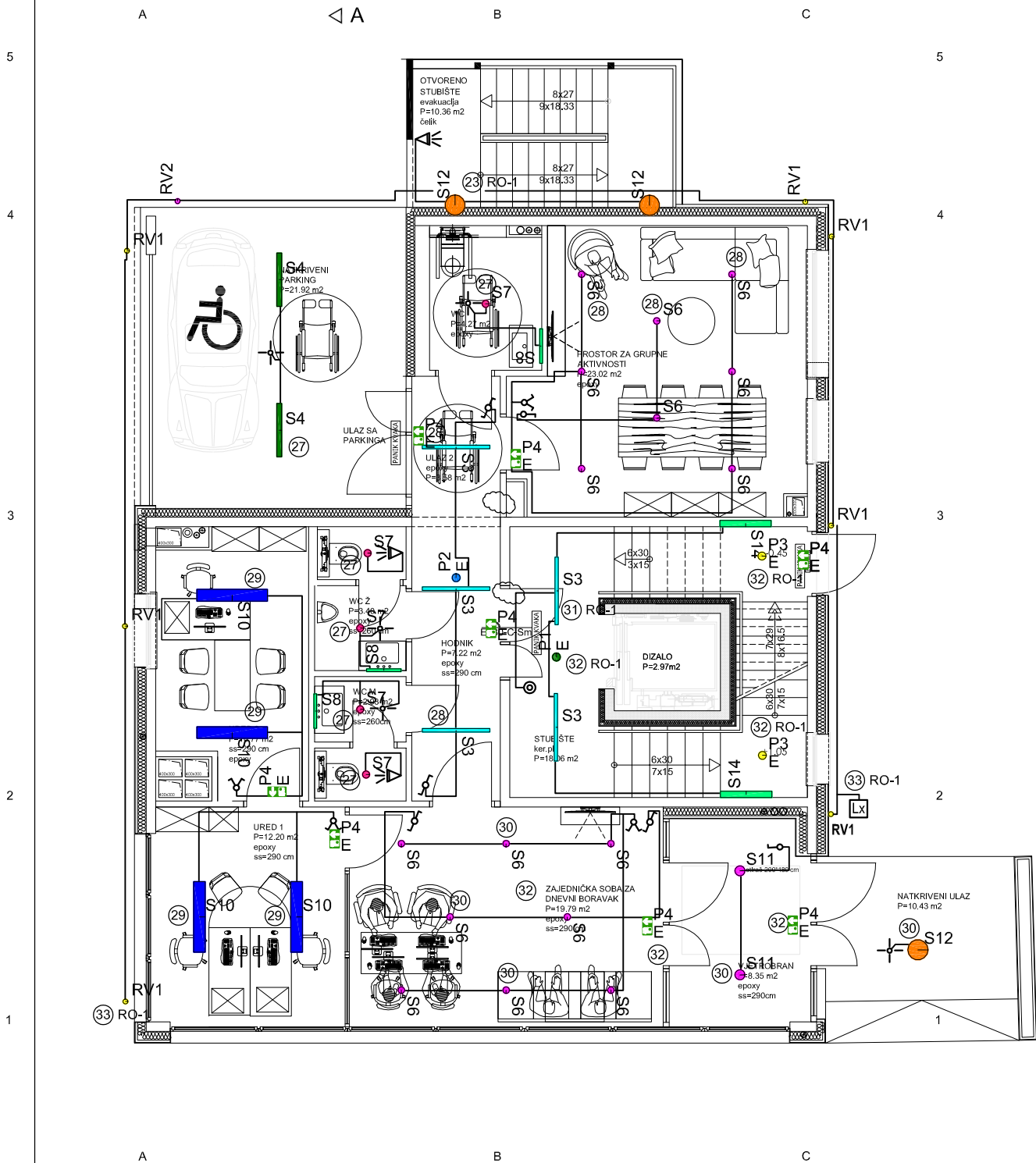
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659					
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE					
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA RASVJETE - PODRUM					
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista	
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	1:100	2	

DIREKTOR H. DERUSEK



JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o.
Zagreb, Al Blaža Jurišića 71
Tel./ fax: (01) 285 33 29
email: derusek@net.amsls.hr

FAZA	GLAVNI PROJEKT
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ
SURADNIK	

INVESTITOR/
ADRESA

HRVATSKI CRVENI KRIŽ
Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb
OIB: 72527253659

NAZIV
GRAĐEVINE
ADRESA

ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA
ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI
ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11
k.č. 277, k.o. TRNJE

SADRŽAJ
LISTA

EL. INSTALACIJA RASVJETE - PRIZEMLJE

T.D.
69/2020

MAPA BR.
IV

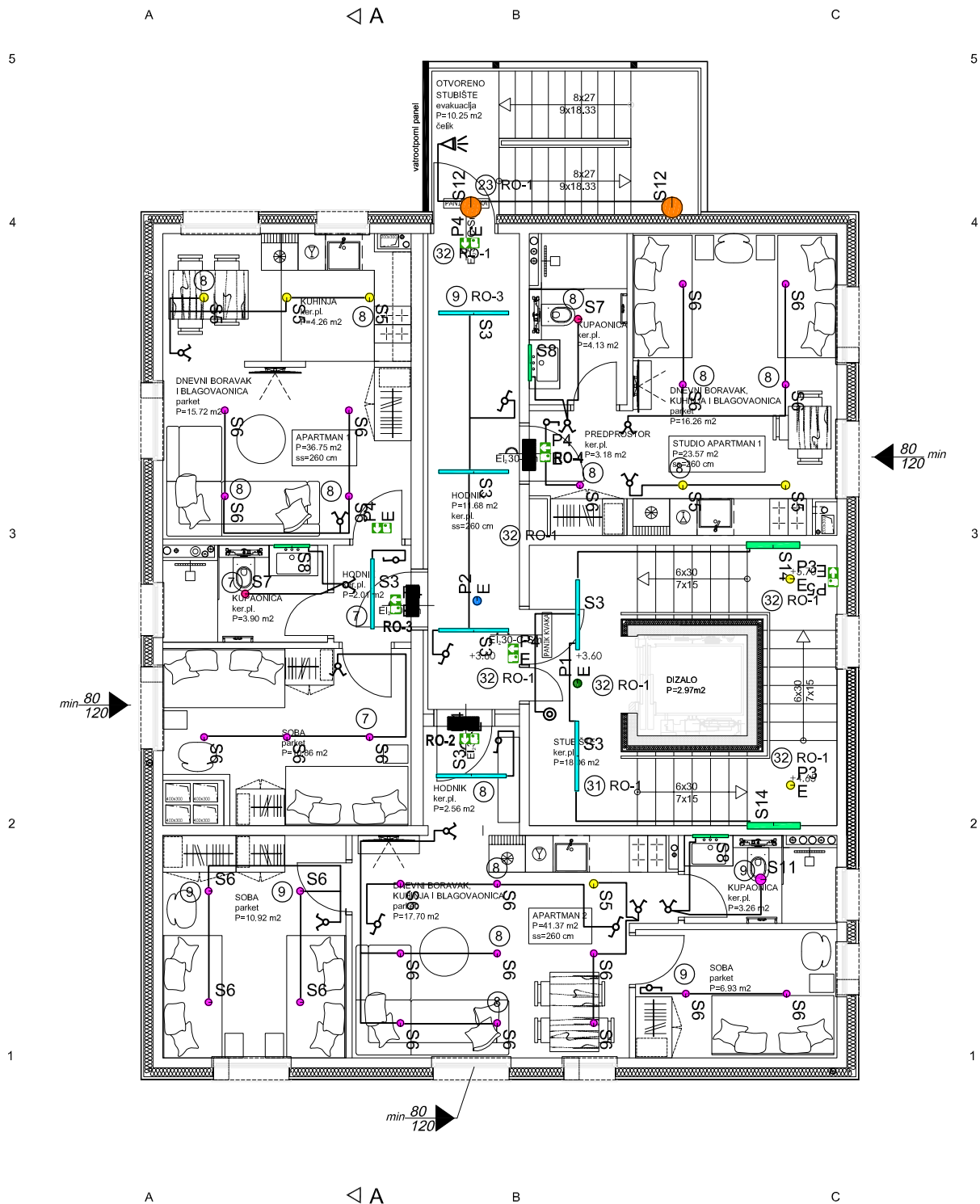
Z.O.P.
993/20

DATUM
STUDENI
2020

MJERILO
1:100

br. lista
3

DIREKTOR H. DERUSEK



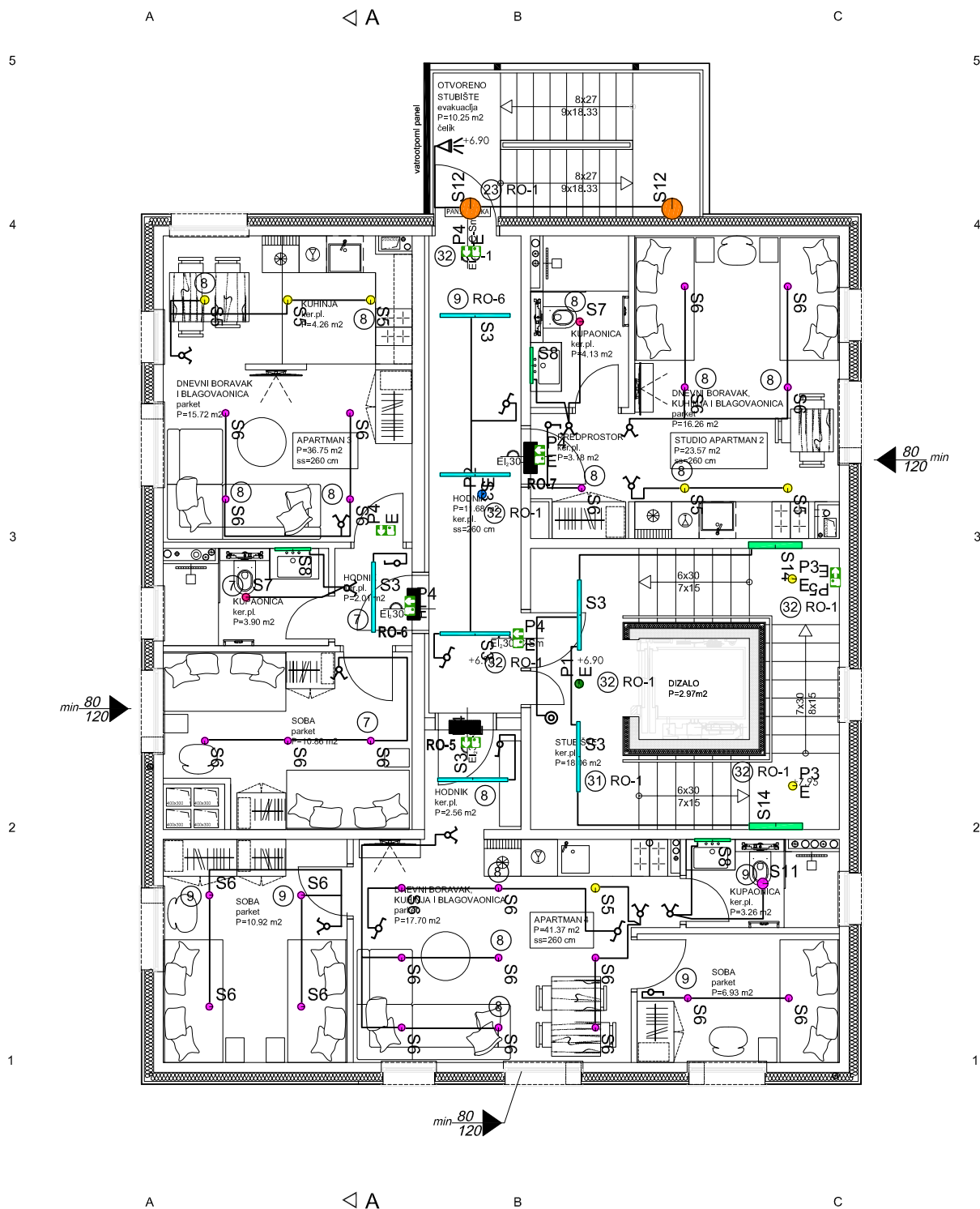
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659						
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE						
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA RASVJETE - I KAT						
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista		
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	1:100	4		

DIREKTOR I INŽENJER
H. Jurišić



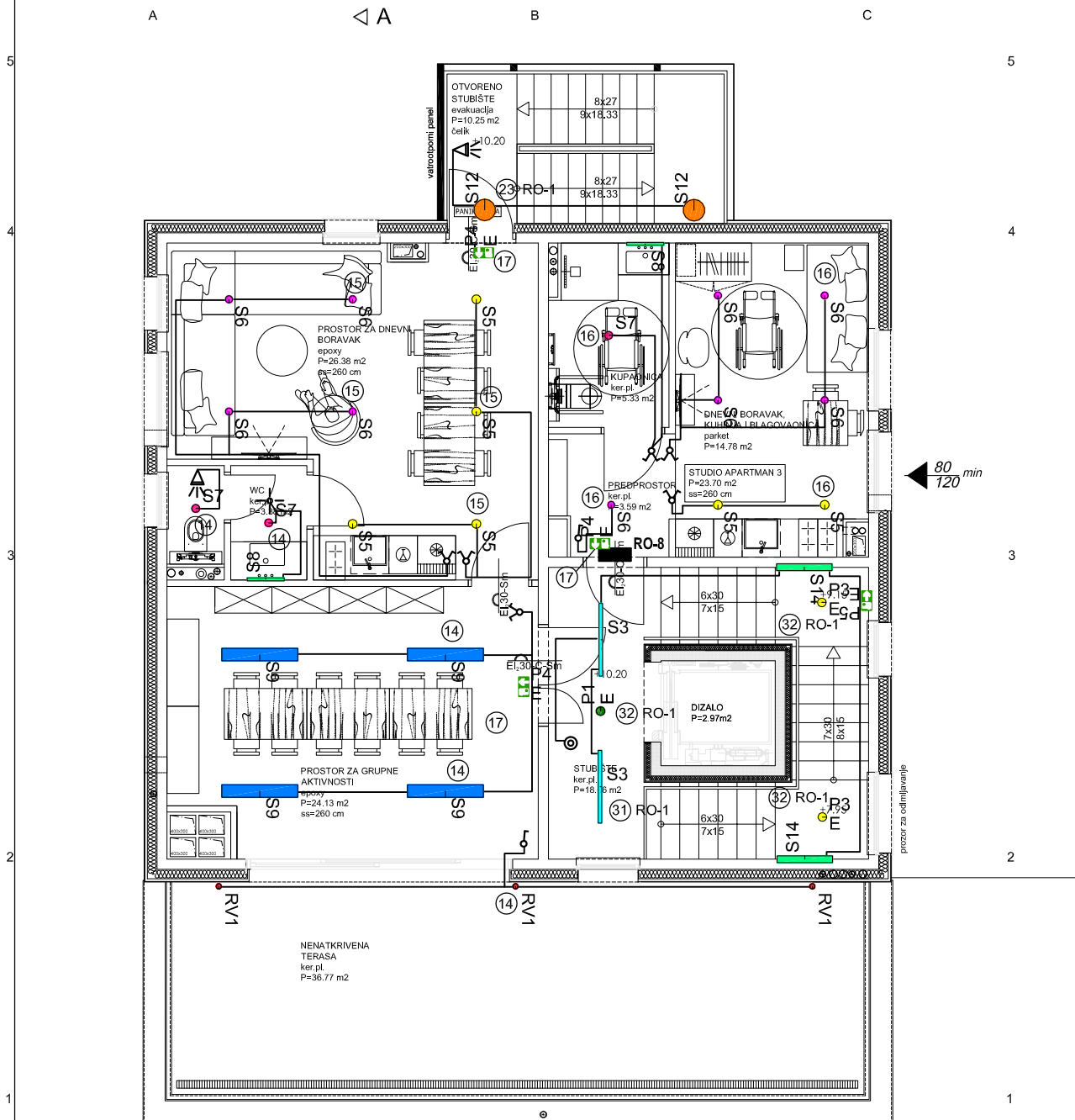
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amls.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA
PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.i.a	ADRESA	ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	k.č. 277, k.o. TRNJE
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	EL. INSTALACIJA RASVJETE - II. KAT
SURADNIK		MAPA BR.	IV
		Z.O.P.	993/20
		DATUM STUDENI	2020
		MJERILO	1:100
		br. lista	5

DIREKTOR H. DERUSEK



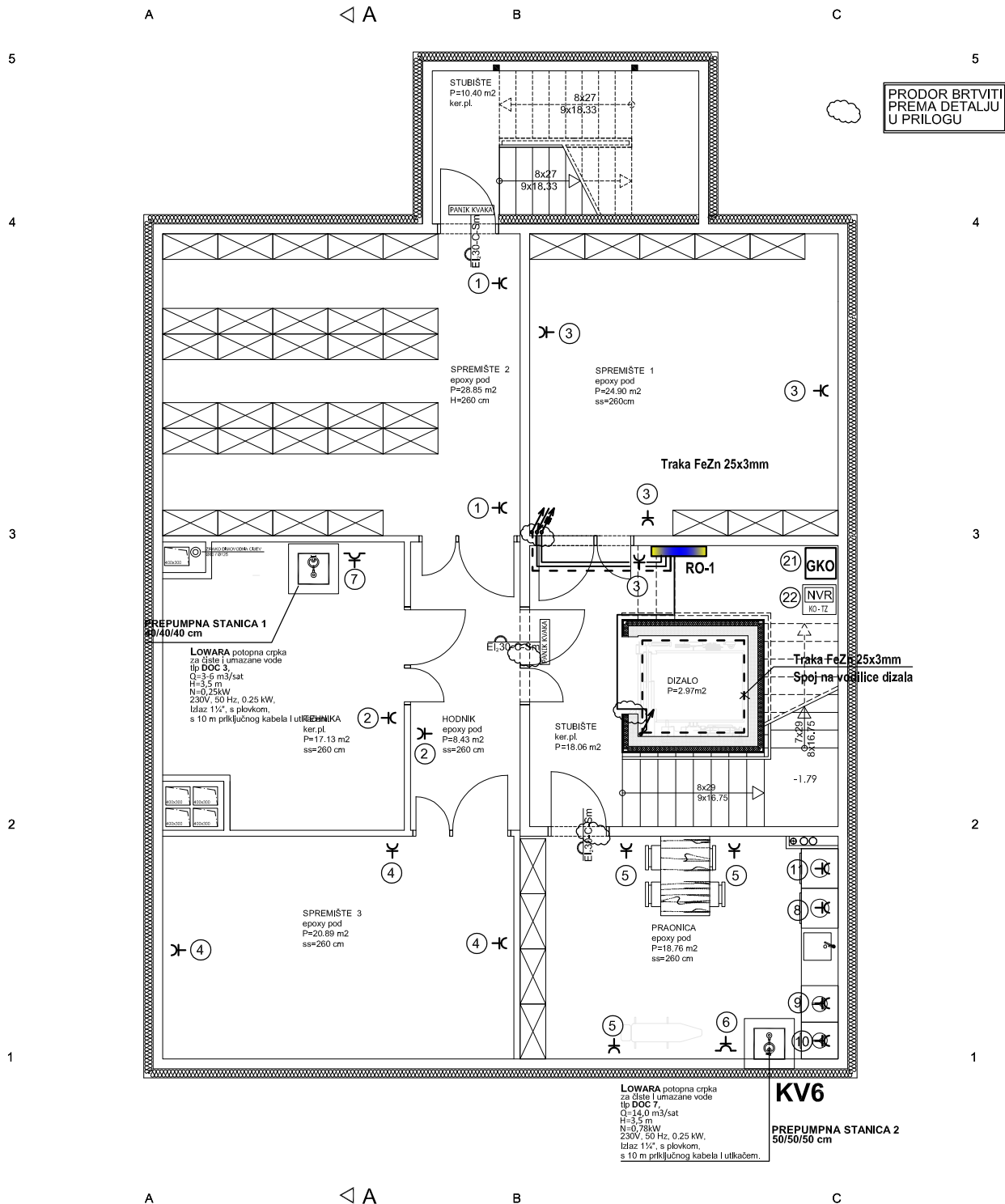
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659		
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE		
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA RASVJETE - III KAT		
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020
				MJERILO	br. lista
				1:100	6

DIREKTOR: H. DERUSEK



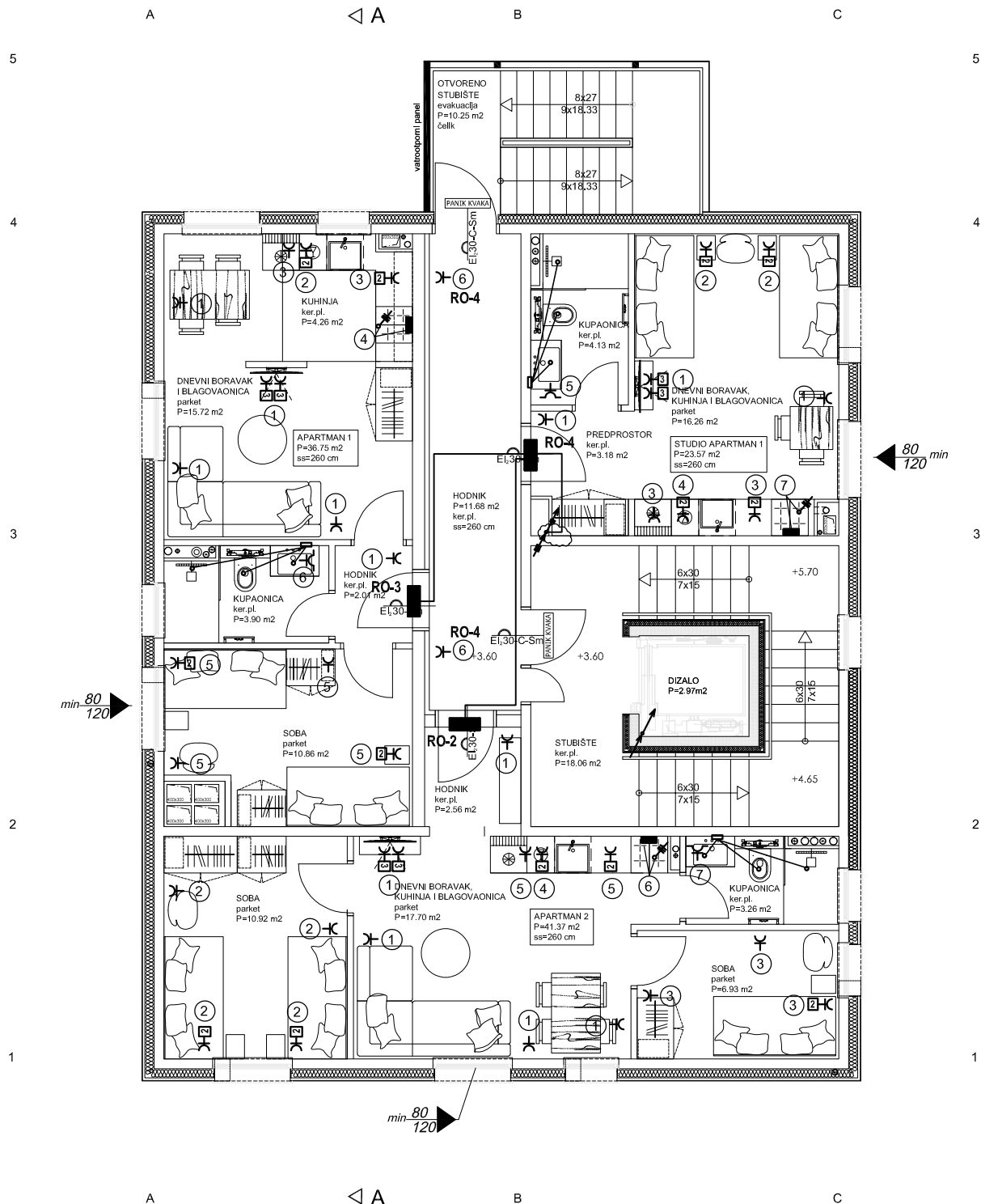
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659					
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE					
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA UTIČNICA - PODRUM					
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista	
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	1:100	7	
SURADNIK								

DIREKTOR: H. DERUSEK



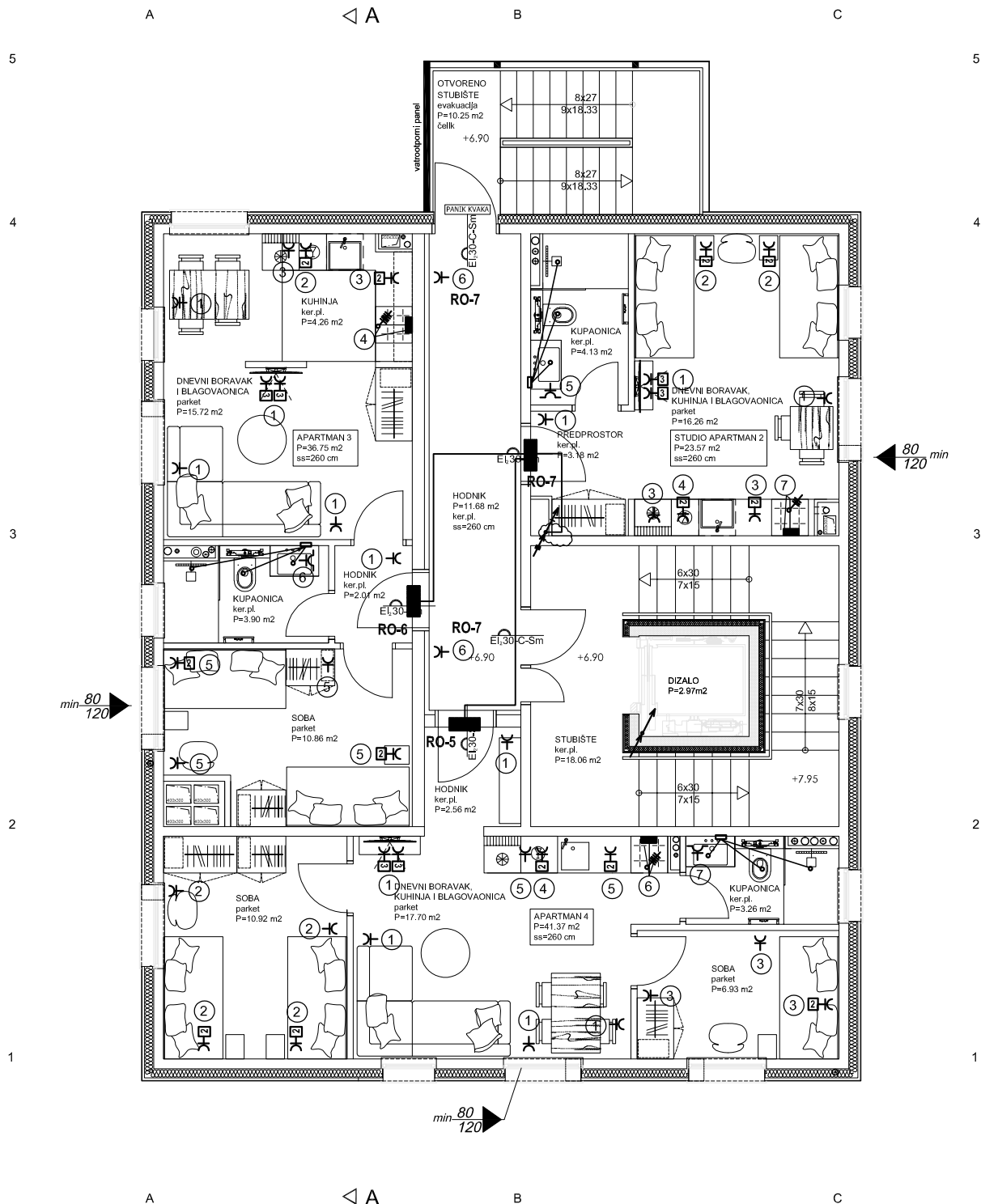
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.aml.hr		INVESTITOR/ ADRESA		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659											
FAZA		GLAVNI PROJEKT		NAZIV GRADEVINE ADRESA		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE									
GLAVNI PROJEKTANT		SANELA BEGANOVIĆ d.l.a		SAHRŽAJ LISTA		EL. INSTALACIJA UTIČNICA - I KAT									
PROJEKT		ELEKTROTEHNIČKI													
PROJEKTANT		JURAJ JORDANIĆ		T.D. 69/2020		MAPA BR. IV		Z.O.P. 993/20		DATUM STUDENI 2020		MJERILO 1:100		br. lista 9	
SURADNIK															

DIREKTOR: H. DERUSEK



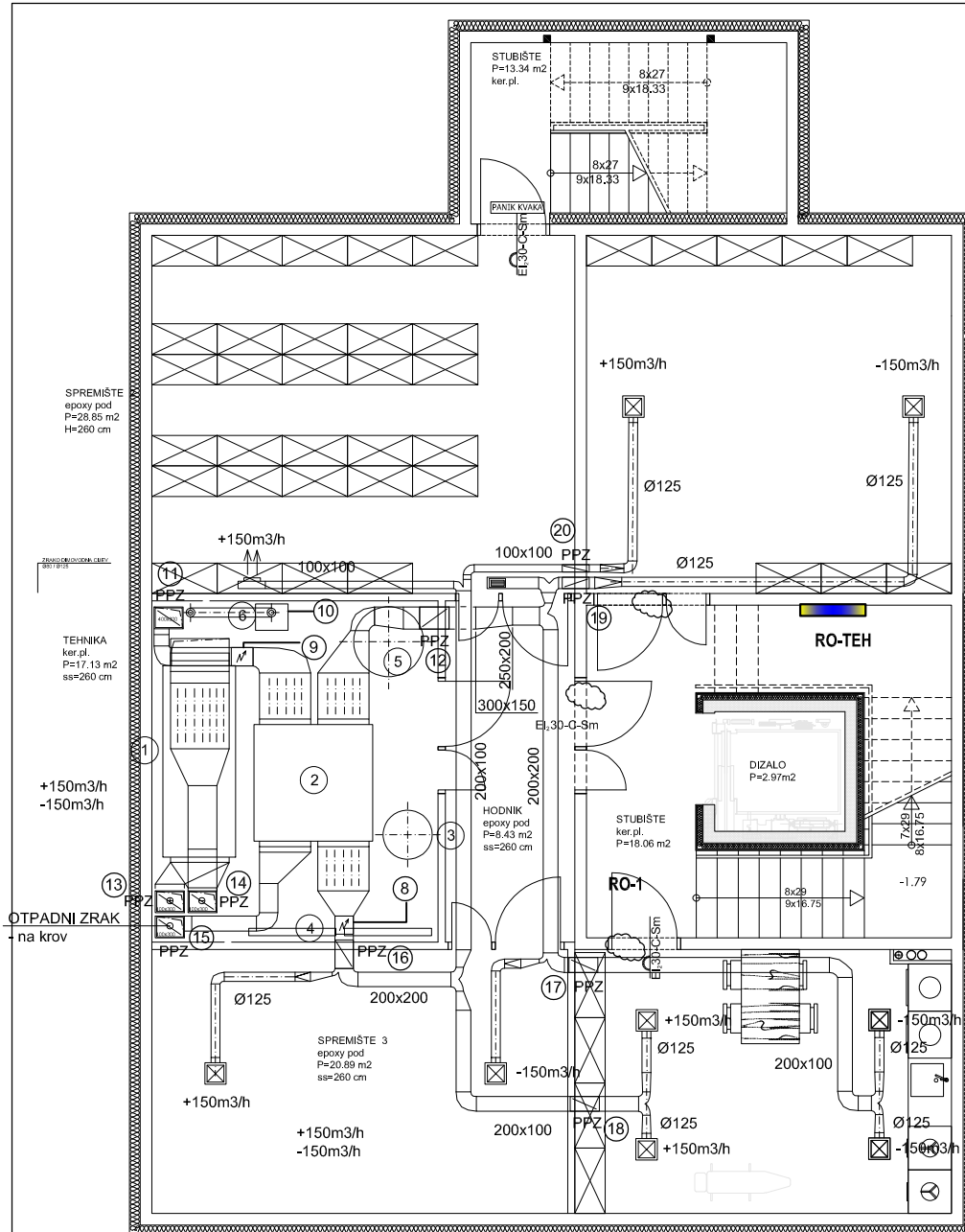
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

Ovlašteni inženjer
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amls.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA UTIČNICA - II KAT
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	MAPA BR.
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	IV	Z.O.P.
SURADNIK		69/2020	993/20
			DATUM
			STUDENI
			2020
			MJERILO
			1:100
			br. lista
			10

DIREKTOR H. DERUSEK



PRODOR BRTVITI
PREMA DETALJU
U PRILOGU

- 1 VENTILACIONA KOMORA - dobava svježeg zraka i odsis otpadnog zraka
- za etažu prizemlje do 3. kat -
komora stojeća, dupla, dimenzije : 2760 x 980 mm visine 1600 mm
Vz = 2800 m³/h
- tlačni i odsisni ventilator
- pločasti rekuperator topline opadnog zraka, učin min 85%
- električni predgrijač svježeg zraka Nel = 9 kW
- kanalni dogrijač i dohladnjak
- 2 VENTILACIONA KOMORA - dobava svježeg zraka i odsis otpadnog zraka
- za etažu podrum -
komora plitka, ležeća, podstropna, dimenzije : 1600 x 1600 mm visine 400 mm
Vz = 800 m³/h
- tlačni i odsisni ventilator
- pločasti rekuperator topline opadnog zraka, učin min 85%
- električni predgrijač svježeg zraka Nel = 2,7 kW
- kanalni dogrijač i dohladnjak
- 3 SPREMNIK - PUFFER - grijevnog / rashladnog medija V= 500 litara
- 4 RAZDJELJIVAČ I SABIRNIK grijevnog / rashladnog medija
- 5 AKUMULACIONI BIVALENTNI SPREMNIK PRIPREME TOPLE POTROŠNE VODE V= 800 litara
- 6 PLINSKI KONDENZACIJSKI BOJLER Q = 35 kW

LIST 1/2



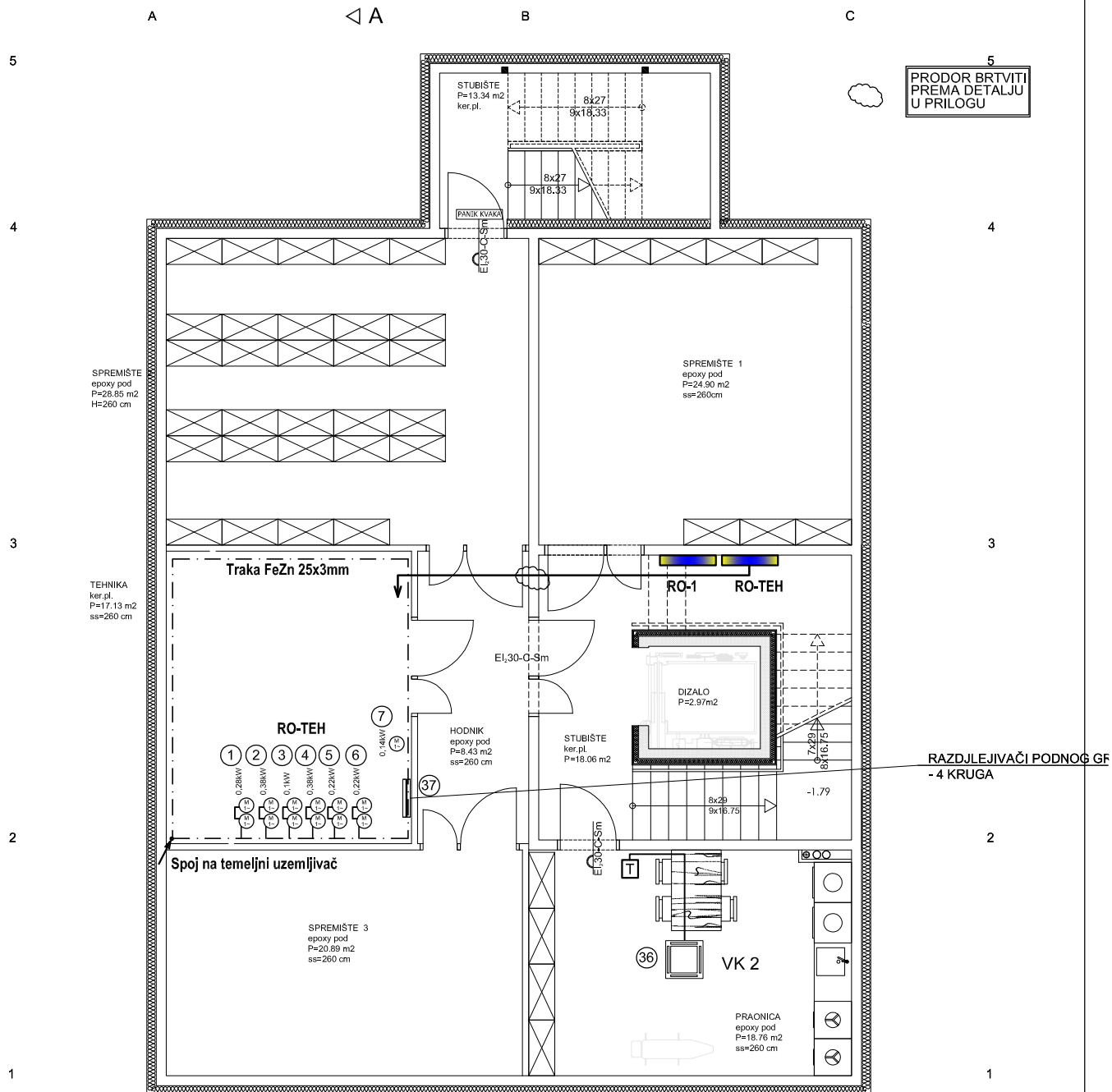
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Juršića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659			
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE			
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.i.a	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLADNENJA I VENTILACIJE - PODRUM			
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI					
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	1:100
						br. lista 12

DIREKTOR: H. DERUSEK



VK 2 VENTILACIONI KONVEKTOR . KAZETNI
DVOCIJEVNI, grijajnje / hlađenje
Q hl = 3 kW, tw = 7/12 oC
Q gr = 2 kW, tw = 45/40 oC
Nel = 120 W, 220 V
zidni termosta

LIST 2/2



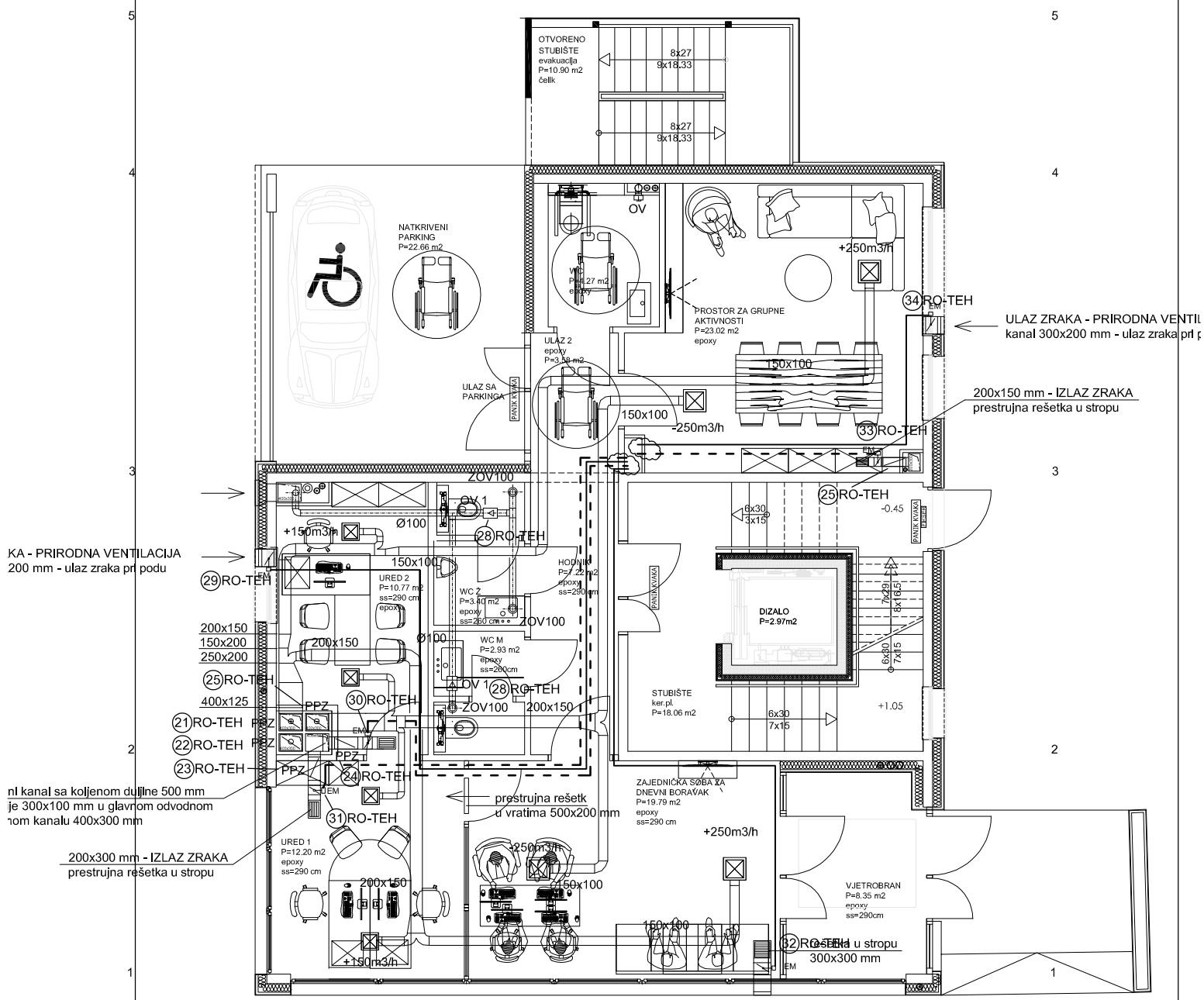
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.ams.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659					
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE					
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.i.a	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE - PODRUM					
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI							
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	69/2020	MAPA BR.	IV	Z.O.P.	993/20	DATUM STUDENI 2020
SURADNIK				MJERILO	1:100	br. lista	12	

DIREKTOR H. DERUSEK



OV ODSISNI PLASTIČNI ZIDNI VENTILATOR
Vz = 80 m3/h; dp = 30 Pa - povremeni rad
paljenje sa rasvjetom + timer
Nel = 50 W, 220 V

UVAZ ZRAKA - PRIRODNA VENTILACIJA
kanal 300x200 mm - ulaz kanal u nadstropije

OV 1 ODSISNI KANALNI VENTILATOR
Vz = 80 m3/h; dp = 90 Pa - povremeni rad
paljenje sa rasvjetom + timer
Nel = 80 W, 220 V

LIST 1/2



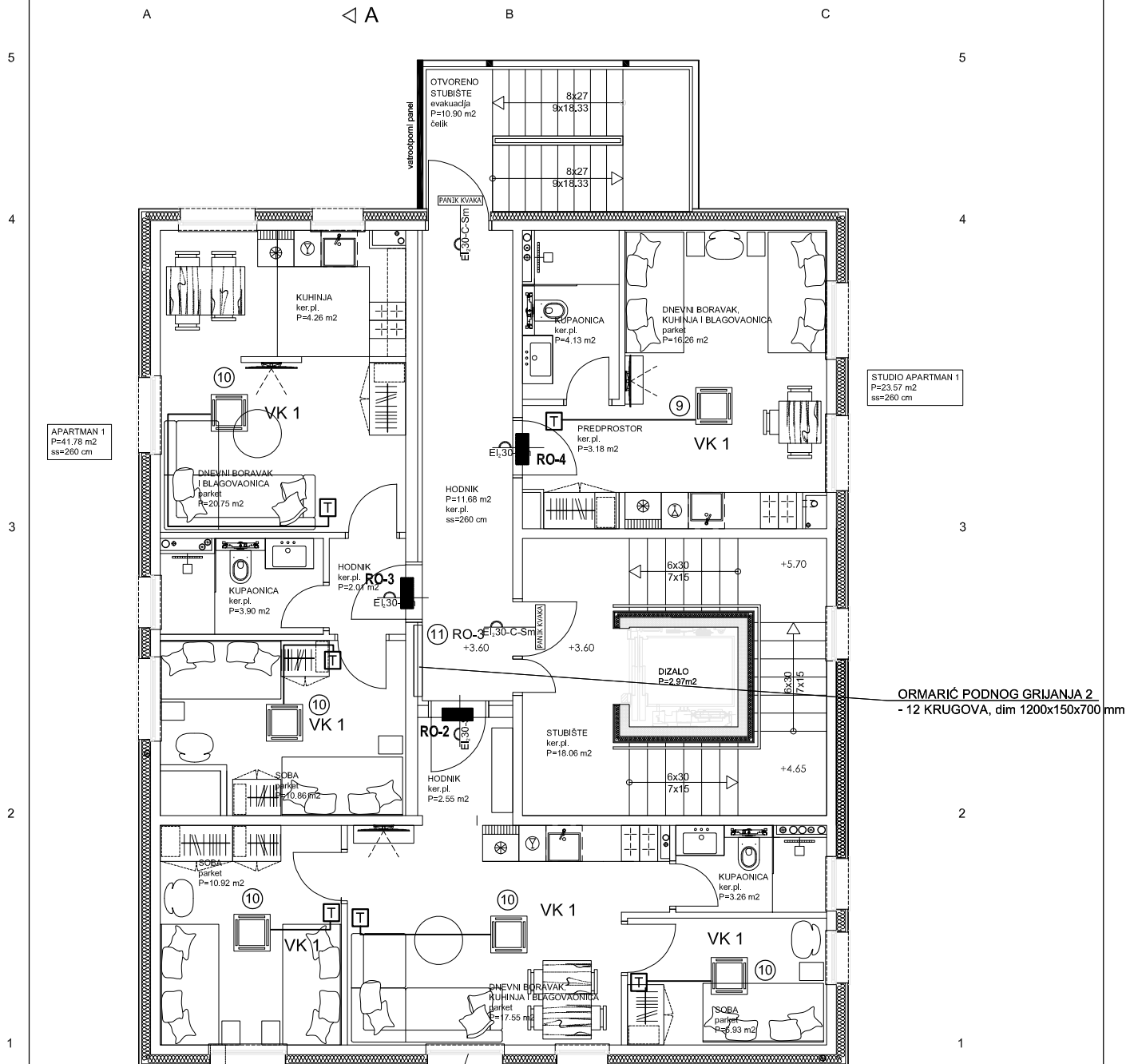
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	INVESTITOR/ ADRESA	NAZIV GRADEVINE ADRESA
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SAHRŽAJ LISTA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI		EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLADENJA I VENTILACIJE - PRIZEMLJE
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D. 69/2020	MAPA BR. IV
SURADNIK			Z.O.P. 993/20
			DATUM STUDENI 2020
			MJERILO 1:100
			br. lista 13

DIREKTOR: H. DERUSEK



VK 1 VENTILACIONI KONVEKTOR - KAZETNI
 DVOCIJEVNI, grijajnje / hlađenje
 Q hl = 2 kW, tw = 7/12 oC
 Q gr = 2 kW, tw = 45/40 oC
 Nel = 120 W, 220 V
 zidni termost

VK 2 VENTILACIONI KONVEKTOR - KAZETNI
 DVOCIJEVNI, grijajnje / hlađenje
 Q hl = 3 kW, tw = 7/12 oC
 Q gr = 2 kW, tw = 45/40 oC
 Nel = 120 W, 220 V
 zidni termost



JURAJ JORDANIĆ
 dipl.ing.el.

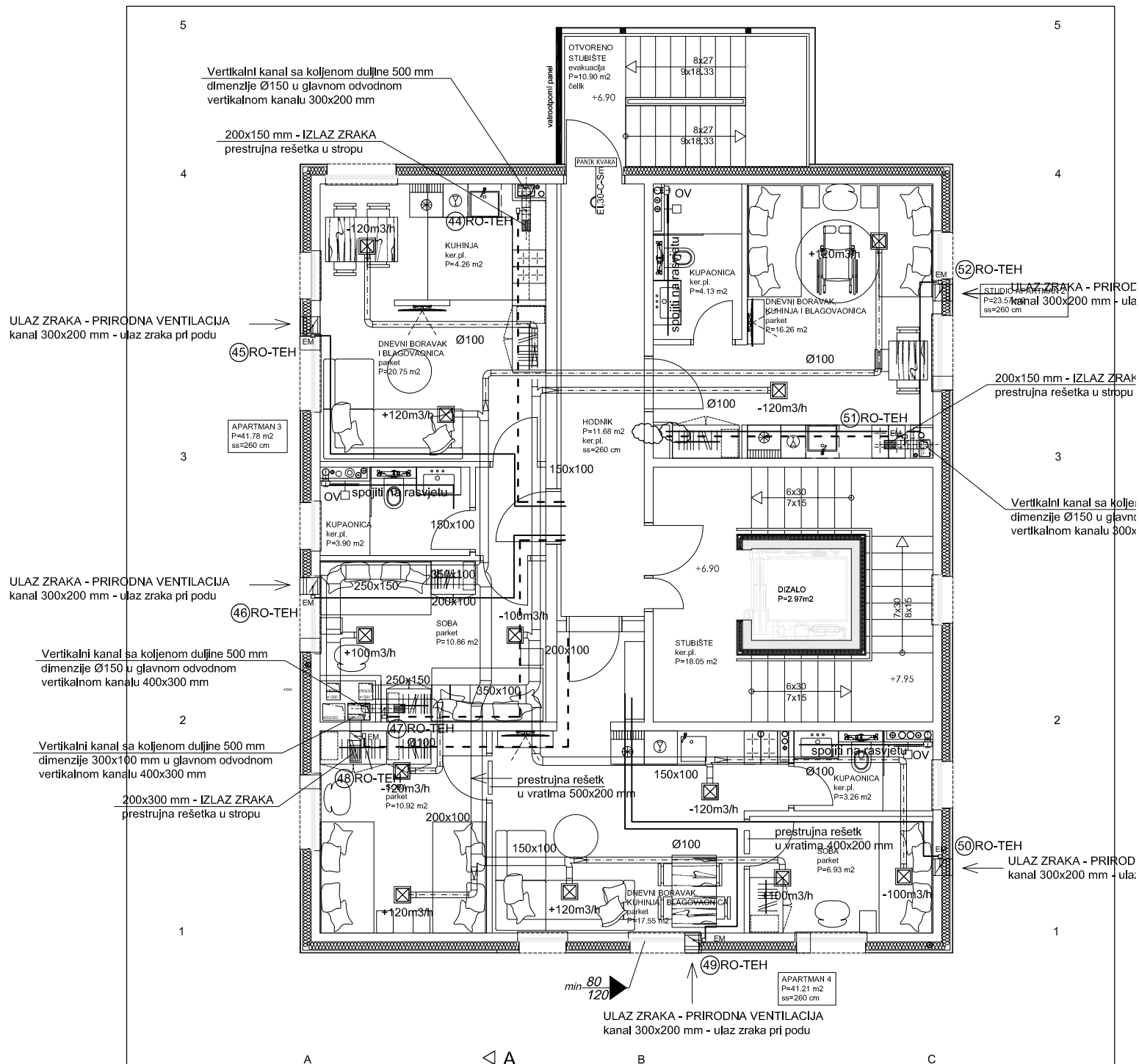
E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659				
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE				
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.la	SADRŽAJ LISTA		EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE - I KAT				
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.		MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020		IV	993/20	STUDENI 2020	1:100	14
SURADNIK								

LIST 2/2

DIREKTOR H. DERUSEK



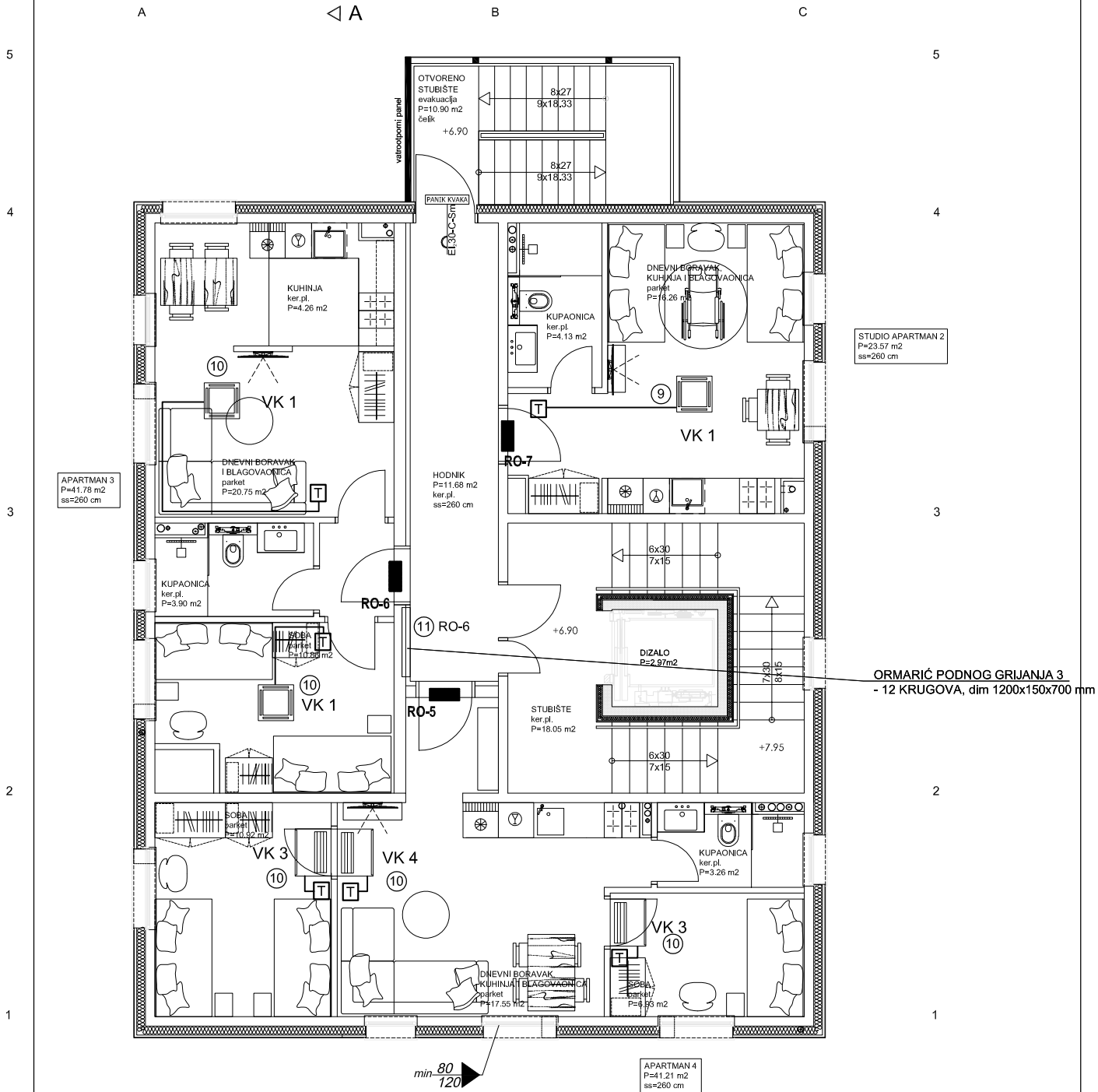
OV ODSISNI PLASTIČNI ZIDNI VENTILATOR
 Vz = 80 m3/h; dp = 30 Pa - povremeni rad
 paljenje sa rasvetlom + timer
 Nel = 50 W, 220 V



E 819 JURAJ JORDANIĆ
 dipl.ing.el.
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Juršića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA GLAVNI PROJEKTANT PROJEKT PROJEKTANT SURADNIK		INVESTITOR/ ADRESA NAZIV GRADEVINE ADRESA SADRŽAJ LISTA	
GLAVNI PROJEKT SANELA BEGANOVIĆ d.l.a ELEKTROTEHNIČKI JURAJ JORDANIĆ SURADNIK		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE - II KAT	
T.D. 69/2020		MAPA BR. IV	Z.O.P. 993/20
DATUM STUDENI 2020		MJERILO 1:100	br. lista 15

DIREKTOR: H. DERUSEK
 H. Derusek



VK 1 VENTILACIONI KONVEKTOR, KAZETNI
A DVOCIJEVNI, grijanje / hlađenje
Q_{hl} = 2 kW, tw = 7/12 oC
Q_{gr} = 1,5 kW, tw = 45/40 oC
Nel = 120 W, 220 V
zidni termostat

VK 2 VENTILACIONI KONVEKTOR, KAZETNI
DVOCIJEVNI, grijanje / hlađenje
Q_{hl} = 3 kW, tw = 7/12 oC
Q_{gr} = 1,5 kW, tw = 45/40 oC
Nel = 120 W, 220 V
zidni termostat

VK 3 VENTILACIONI KONVEKTOR, PODSTROPNI, LEŽEĆI, sa ukrasnom maskom
C DVOCIJEVNI, grijanje / hlađenje
Q_{hl} = 1,8 kW, tw = 7/12 oC
Q_{gr} = 1,5 kW, tw = 45/40 oC
Nel = 120 W, 220 V
zidni termostat

VK 4 VENTILACIONI KONVEKTOR, PODSTROPNI, LEŽEĆI, sa ukrasnom maskom
DVOCIJEVNI, grijanje / hlađenje
Q_{hl} = 2 kW, tw = 7/12 oC
Q_{gr} = 1,5 kW, tw = 45/40 oC
Nel = 120 W, 220 V
zidni termostat

LIST 2/2

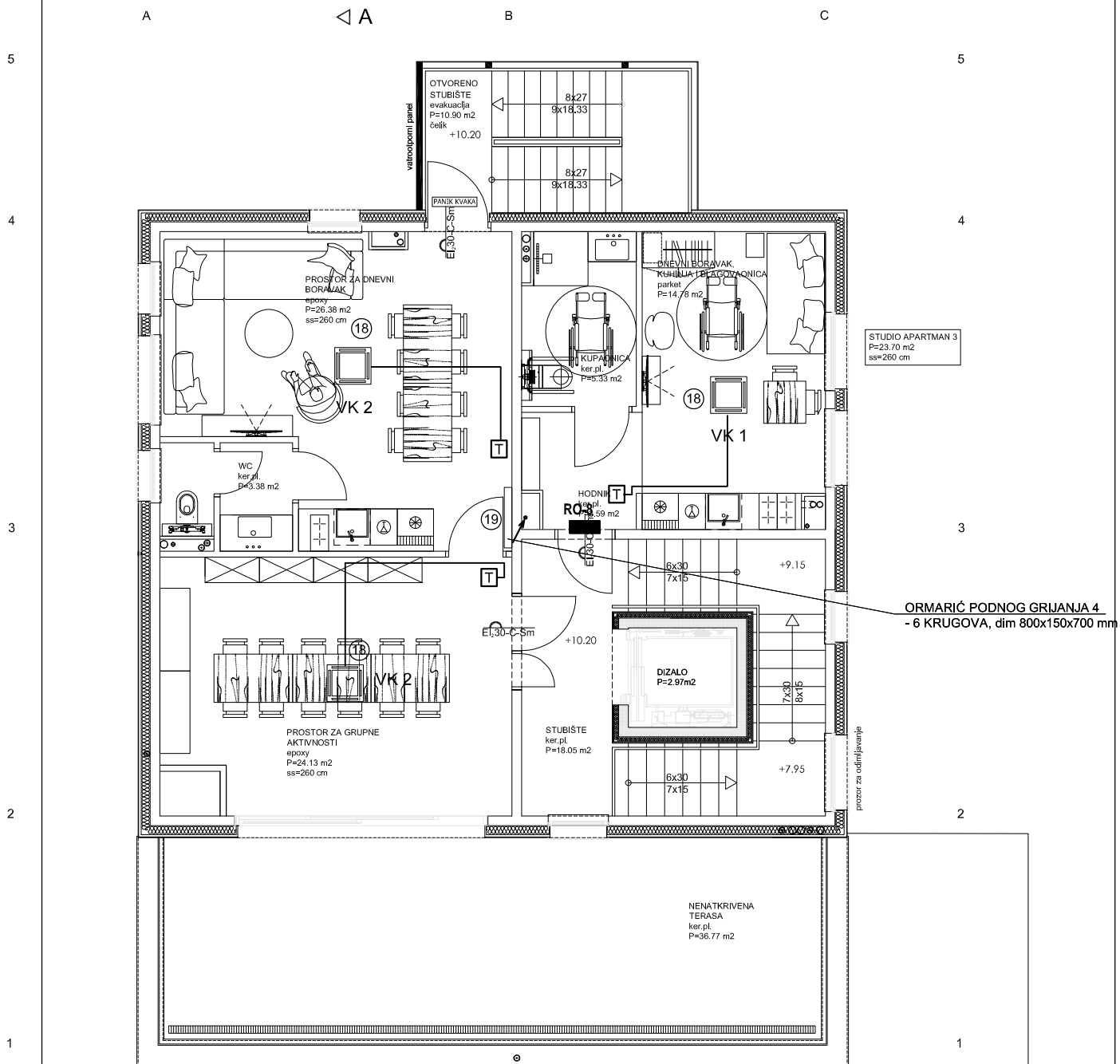


JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659					
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE					
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE - II KAT					
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	MAPA BR. IV	Z.O.P. 993/20	DATUM STUDENI 2020	MJERILO 1:100	br. lista 15	
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020					DIREKTOR H. DERUSEK	
SURADNIK								



VK 1 VENTILACIONI KONVEKTOR . KAZETNI
 DVOCIJEVNI, grijajnje / hlađenje
 $Q_{hl} = 2 \text{ kW}$, $t_w = 7/12 \text{ oC}$
 $Q_{gr} = 2 \text{ kW}$, $t_w = 45/40 \text{ oC}$
 $N_{el} = 120 \text{ W}$, 220 V
 zidni termostat

VK 2 VENTILACIONI KONVEKTOR . KAZETNI
 DVOCIJEVNI, grijajnje / hlađenje
 $Q_{hl} = 3 \text{ kW}$, $t_w = 7/12 \text{ oC}$
 $Q_{gr} = 2 \text{ kW}$, $t_w = 45/40 \text{ oC}$
 $N_{el} = 120 \text{ W}$, 220 V
 zidni termostat

LIST 2/2

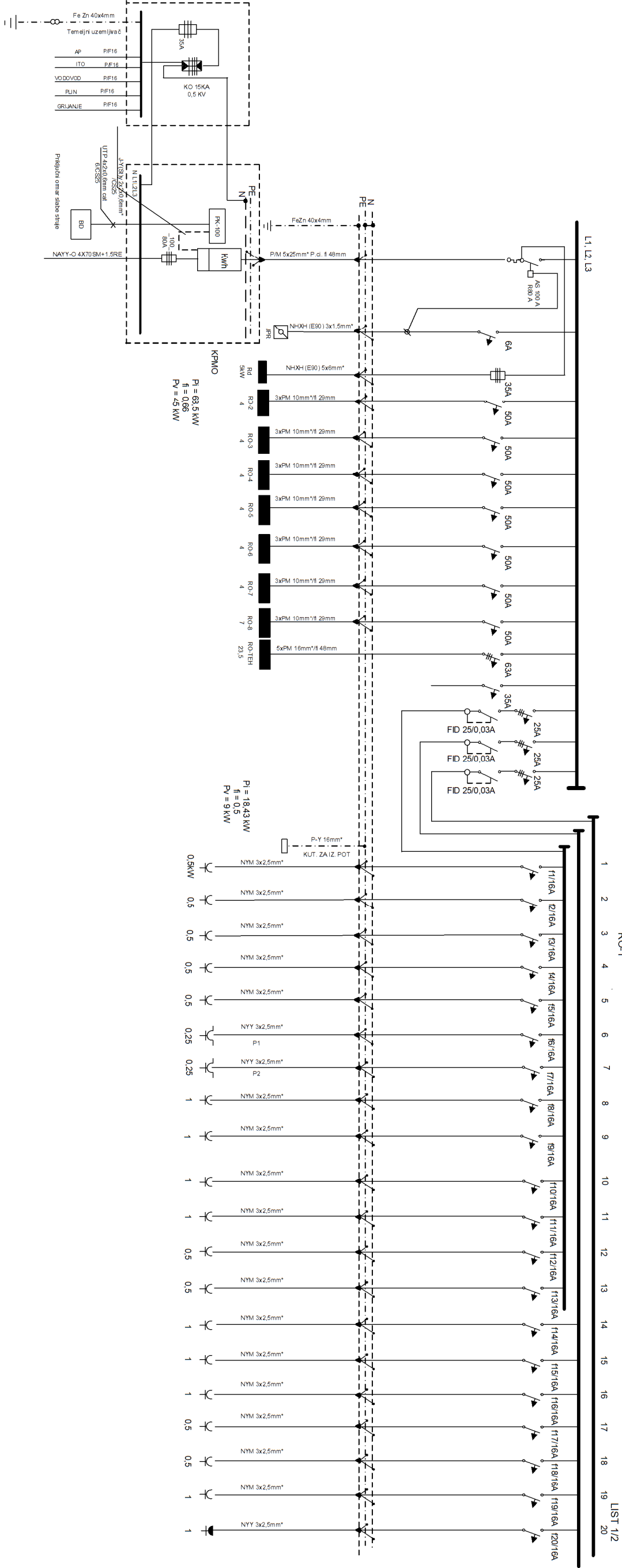


JURAJ JORDANIĆ
 dipl.ing.el.

E 819 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.aml.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	INVESTITOR/ ADRESA	
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	NAZIV GRAĐEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE - III KAT
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.
SURADNIK		69/2020	IV
		Z.O.P.	DATUM
		993/20	STUDENI
			2020
		MJERILO	br. lista
		1:100	16

DIREKTOR H. DERUSEK



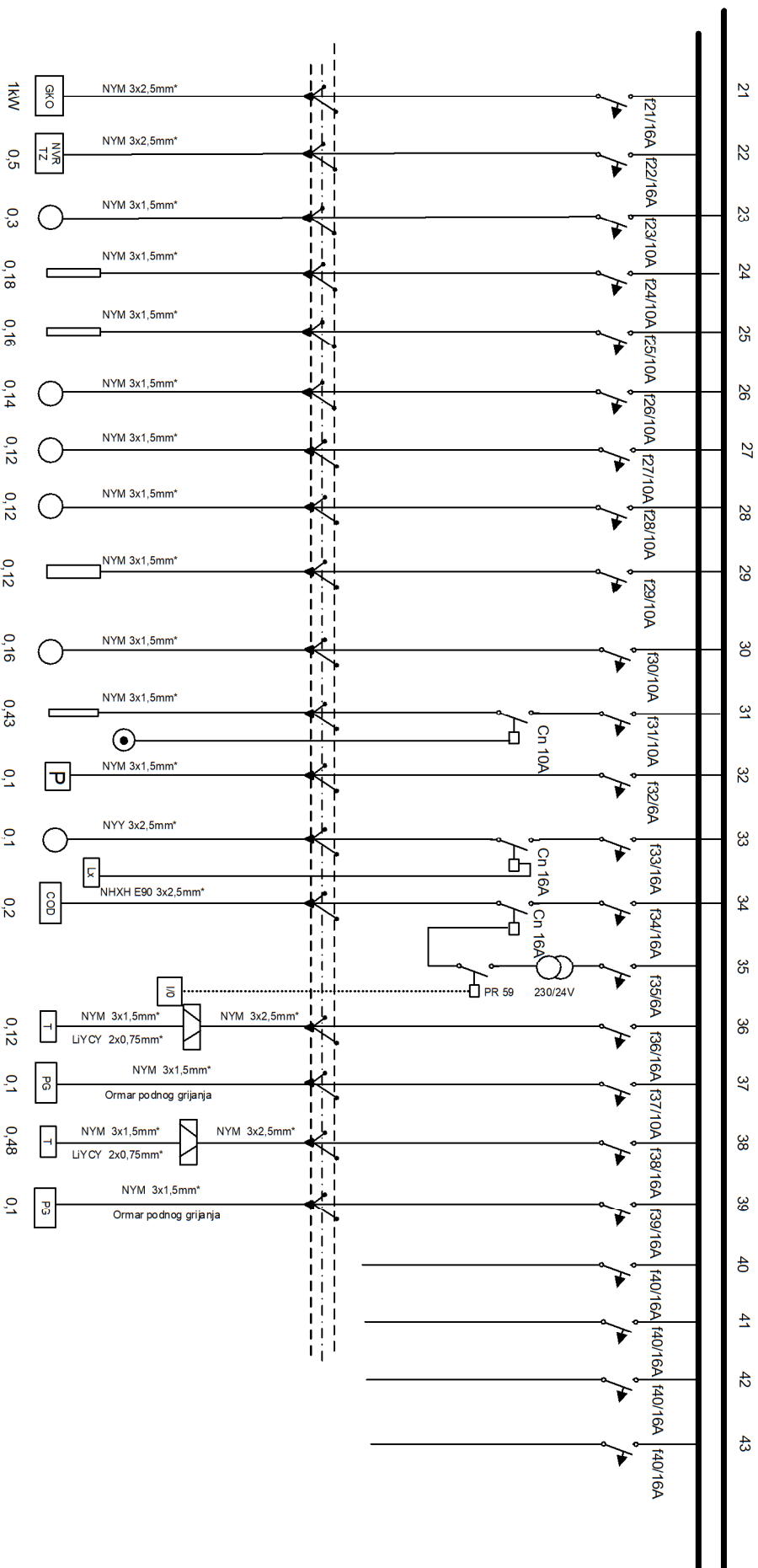
5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Biza Jurišića 71 Tel/fax: (01) 285 33 29 email: denusa@net.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADJEVINE ADRESA K.č. 277, k.o. TRNJE	JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJELENIKA RO-1
GLAVNI PROJEKTANT	SAVELA BEGANOVIĆ dila		
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI		
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR. IV
SURADNIK		6/9/2020	Z.O.P. 9/9/20
		DATUM STUDENI 2020	MAETILO
		br. lista 17	

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.
OVLASŢENI INŢENJER
ELEKTROTEHNIKE
E 819

DIREKTOR
H. BERŠEK

RO-1

LIST 1/2



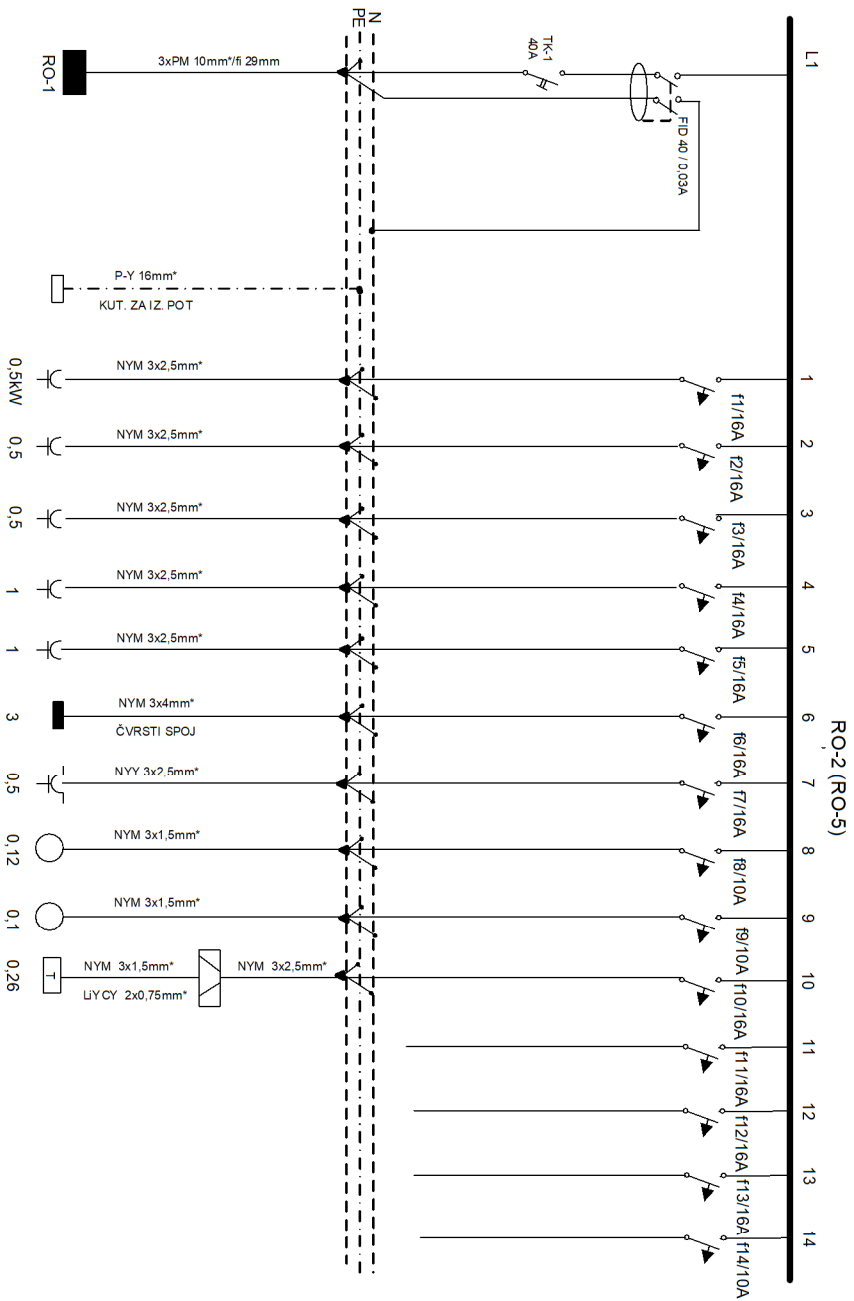
JURA JORDANIĆ
dipl. inž. el.

OVLASŤTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

E 819

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al. Braze Juršića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@velamisl.hr		HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA
PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a.	ADRESA	ZAGREB, DUBRAVAKIN TRG 11
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ	JEDNOLINISNI SHEMA RAZDJELENIKA RO-1
PROJEKTANT	JURA JORDANIĆ	T.D.	69/2020
SURADNIK		MAPA BR.	IV
		Z.O.P.	993/20
		DATUM STUDIJA	2020
		MAJENILO	br. lista 17

DIREKTOR H. DERUSEK

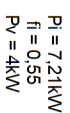


$P_l = 7.48 \text{ kW}$
 $f_l = 0.53$
 $P_v = 4 \text{ kW}$

JURAJ JORDANIĆ
 dipl.ing.el.
 E 819
 Ovlašteni inženjer
 elektrotehnike

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Braća Juršića 71 Tel / fax: (01) 285 33 29 email: derusek@jralamls.hr		HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72927253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE	ADRESA
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	ADRESA	
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SAOPRŽAJ	LISTA
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	69/2020
SURADNIK		MAPA BR.	IV
		Z.O.P.	999/20
		DATUM STUDENI	2020
		MEŠRLO	18

DIREKTOR
 H. JORDANIĆ



ADRESA

OIB: 72527253659

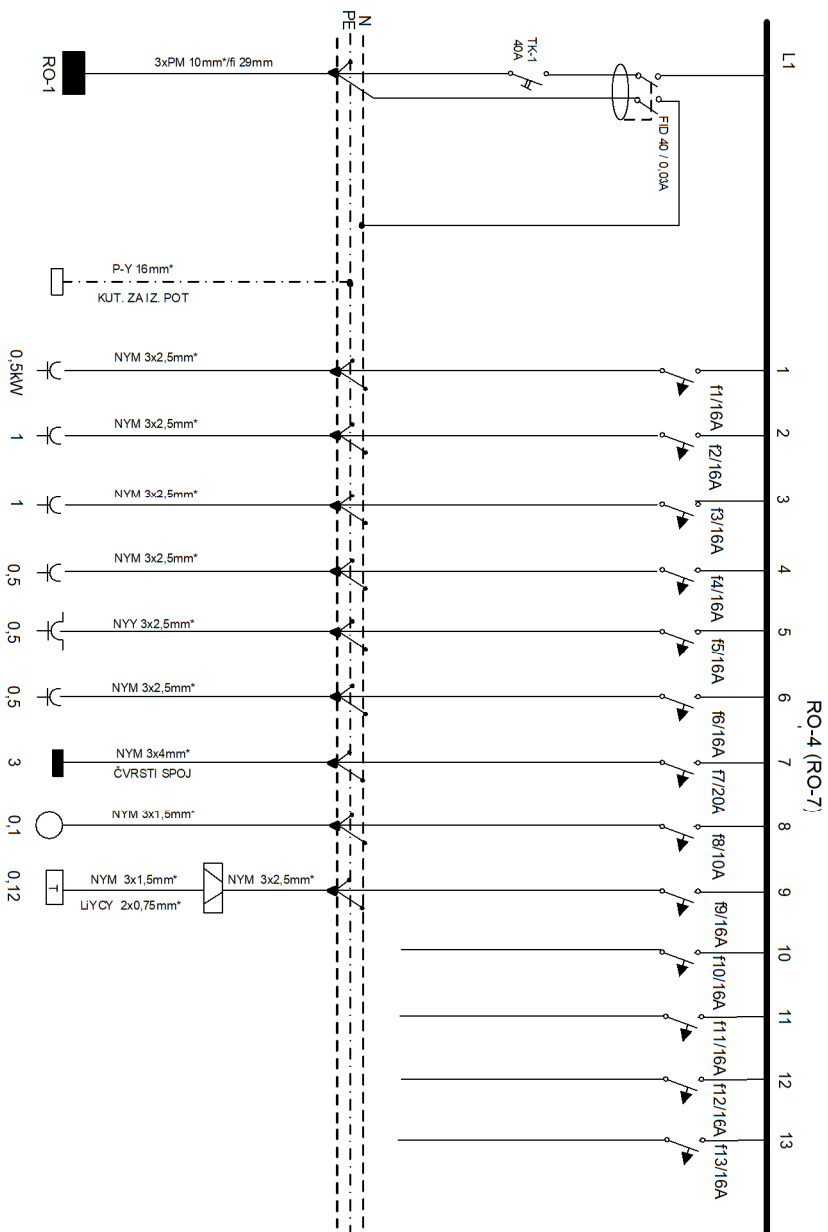
ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA
ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI
ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11
k.č. 277, k.o. TRNJE

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLASŤENÍ INŽENIER
ELEKTROTEHNIKE

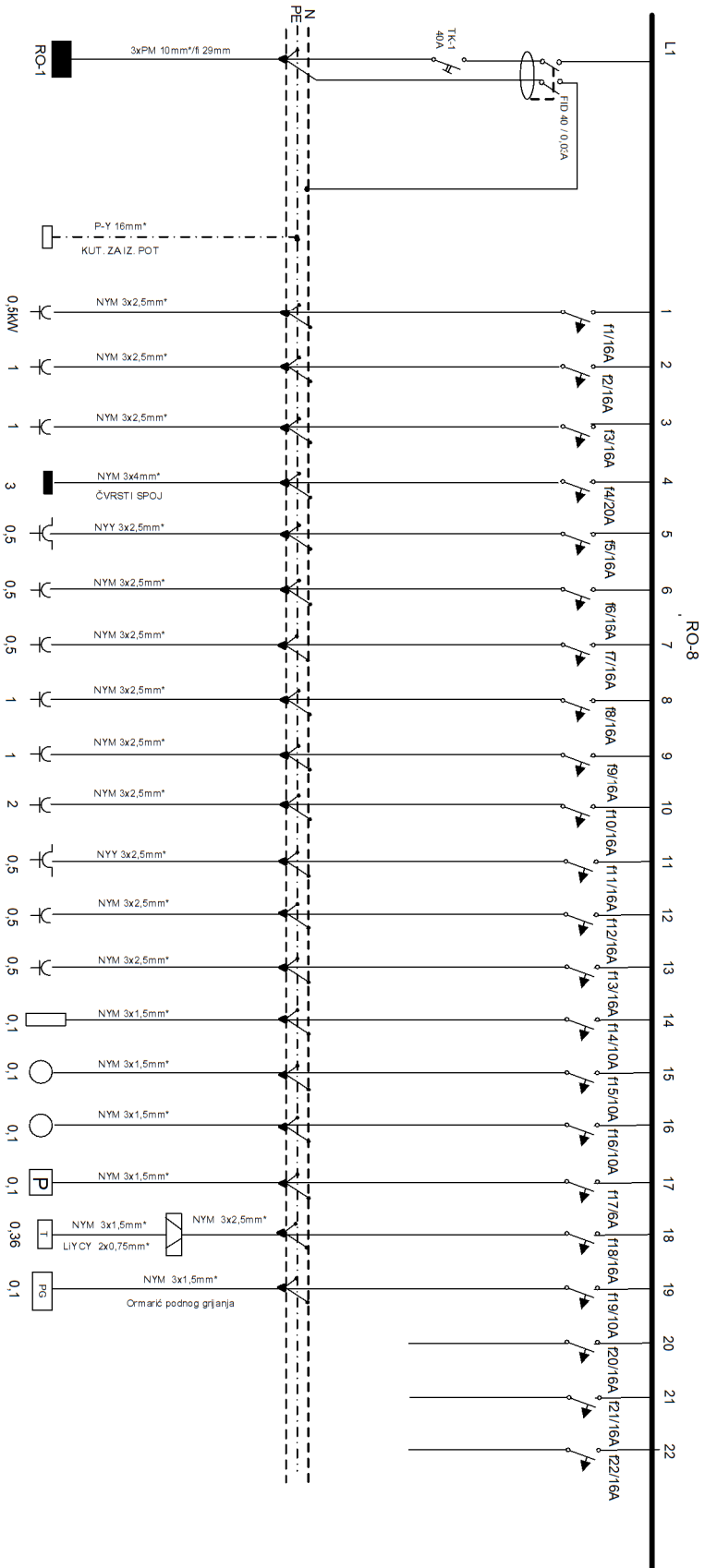
DIREKTOR: H. PERJSEK



5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al. Birza Lužića 71 Tel./fax: (01) 265 33 29 email: cerusek@nef.arnis.hr		INVESTITOR/ ADRESA HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527230559	
NAZIV GRADJEVINE ADRESA ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI Kč. 277, k.o. TRNJE		SADRŽAJ LISTA JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJELENIKA RO-4 (RO-7)	
FAZA	GLAVNI PROJEKT		
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a		
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI		
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ		
SURADNIK		T.D.	MAPA BR.
		69/2/20	IV
			Z.O.P.
			999/20
			DATUM
			STUĐENI
			2020
			MAETILO
			br. lista
			20

JURAJ JORDANIĆ
dipi.jng.ei.
E 819
OVLASŒENI INŒENJER
ELEKTROTEHNIKE

DIREKTOR
H. CERUSEK

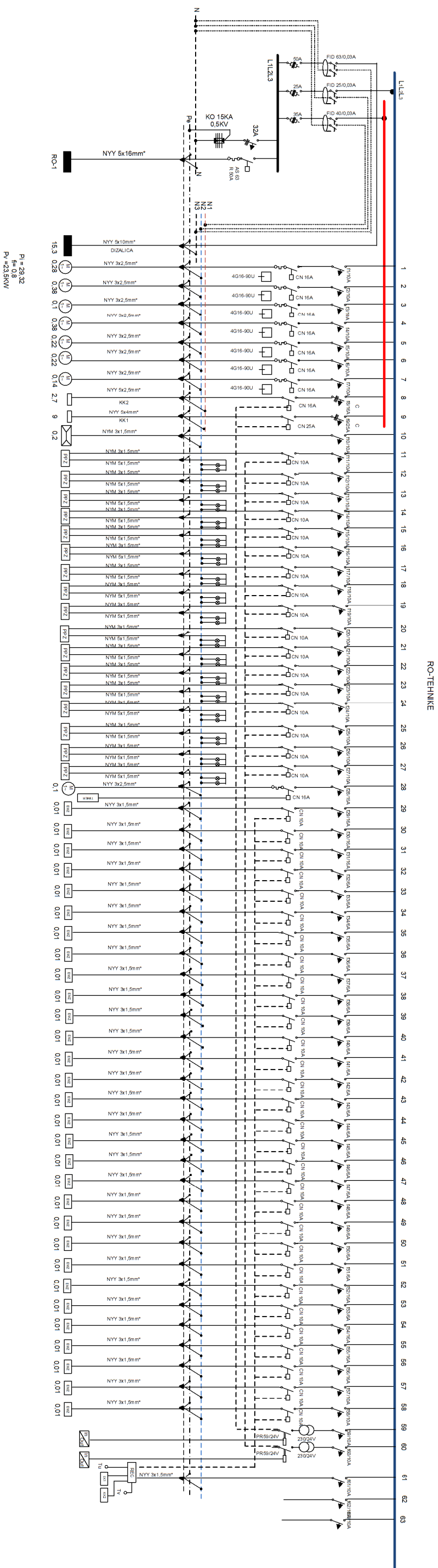


P_I = 13,36kW
f_i = 0,5
P_v = 7kW

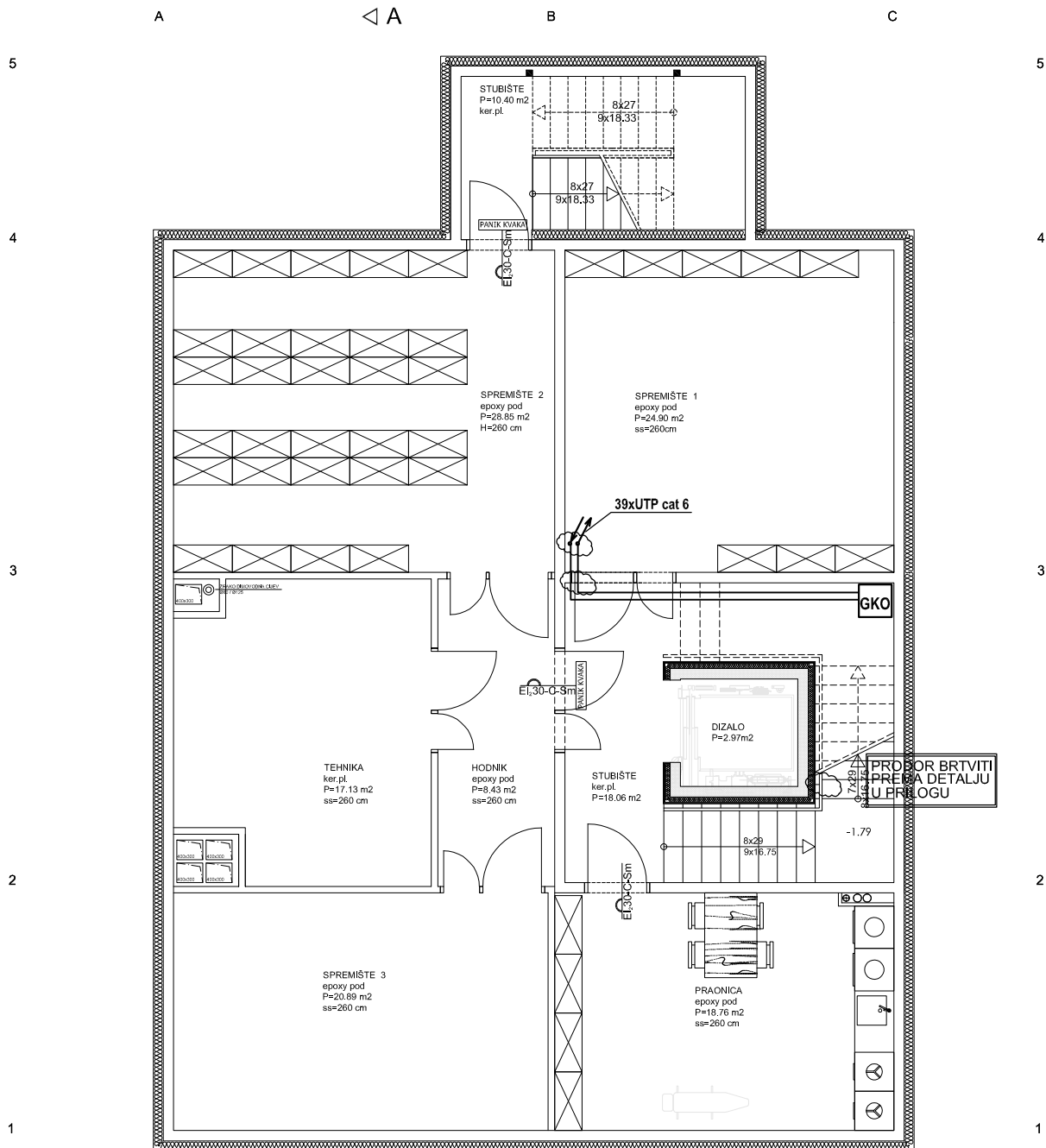
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.
E 819
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Braza Juršića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: denusek@netam.is.hr		INVESTITOR/ ADRESA Hrvatski Crveni križ Ulica Cvetnog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADJEVINE ADRESA ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVINI TRG 11 k.c. 277, k.o. TRNJE	
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIC d.l.a	SADRŽAJ LISTA JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJELENIKA RO-8	
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	MAPA BR.
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020	IV
SURADNIK		Z.O.P.	DATUM
		99/20	STUDENI
		2020	MAJENILO
			Br. lista
			21

DIREKTOR
H. DENUSEK



5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, A Bataa Juršića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@pnet.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Červeni kriz 14-16, Zagreb OIB: 7525253859	
GLAVNI PROJEKTANT	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIZA ZA KONSULNOSTI I POSREDOVANJE U ZAPOSLOVANJE IZ OBLASTI POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI
PROJEKT	SAIMEA BEGOVČIĆ d.l.a.	ADRESA	K.c. 277 k.o. TRONJE
PROJEKTANT	ELEKTROTEHNIČKI	SAOPŠTU LISTA	JEDNOPOLNA SHEMA RAZDJELENKA RO-TEH.
SURADNIK	JURAJ JORDANIĆ <i>Jordanic</i>	T.D.	MAPIA BR. IV Z.O.P. 99320 DATUM STUDIJE 2020 MATERIJAL br. lista 21a



- DIGITALNI VIDEO INTERFON
 BESKONTAKTNI ČITAČ
 EL. BRAVA
 LCD TOUCH SCREEN
- RJ 45
 2xRJ 45
 3xRJ 45
 4xRJ 45
 RTV



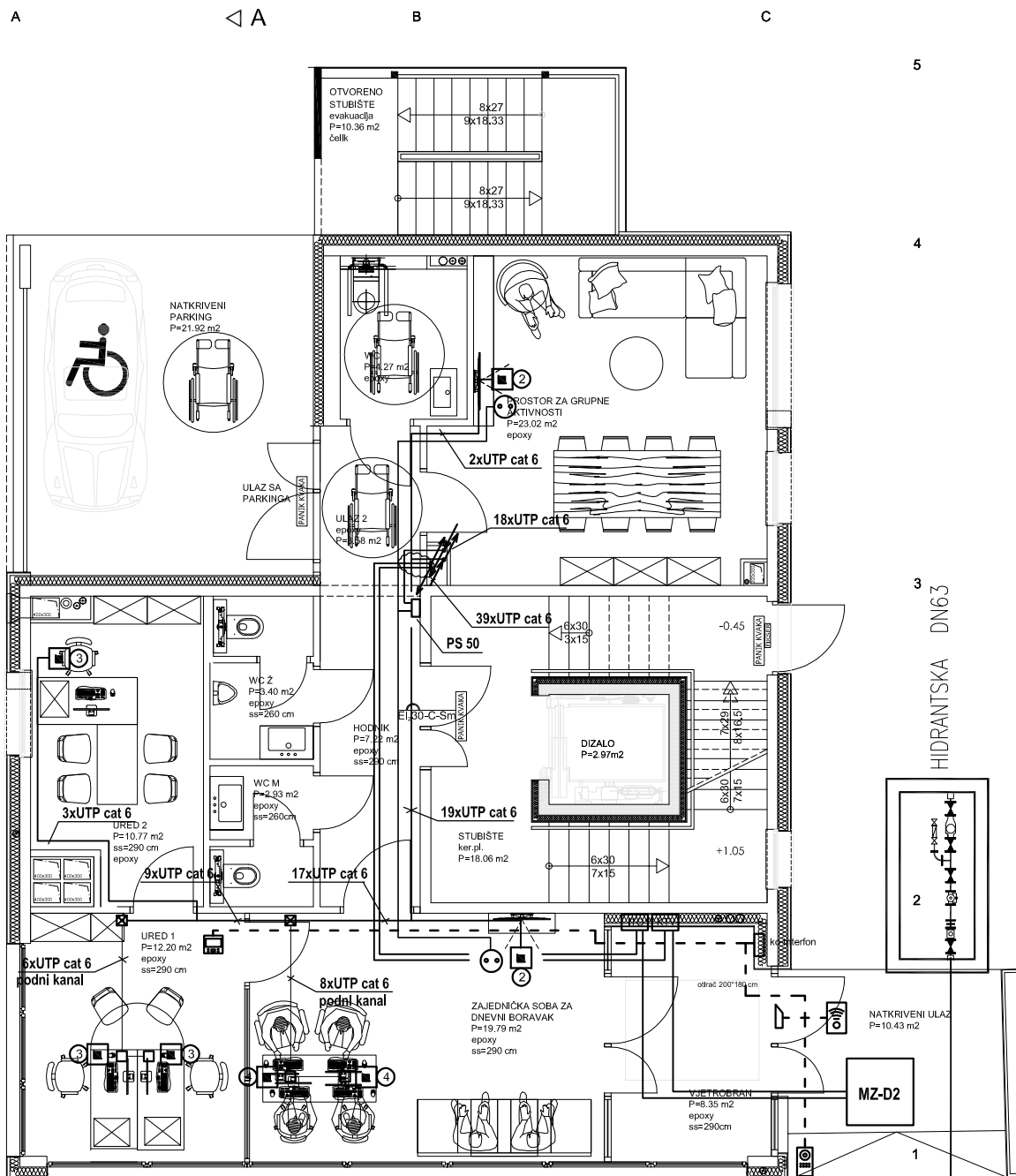
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.i.a	ADRESA	ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	ADRESA	ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA SLABE STRUJE - PODRUM
SURADNIK		T.D.	MAPA BR. IV
		69/2020	Z.O.P. 993/20
		DATUM	STUDENI 2020
		MJERILO	1:100
		br. lista	22

DIREKTOR H. DERUSEK



- A**
- DIGITALNI VIDEO INTERFON
 - BESKONTAKTNI ČITAČ
 - EL. BRAVA
 - LCD TOUCH SCREEN
- B**
- RJ 45
 - 2xRJ 45
 - 3xRJ 45
 - 4xRJ 45
 - RTV



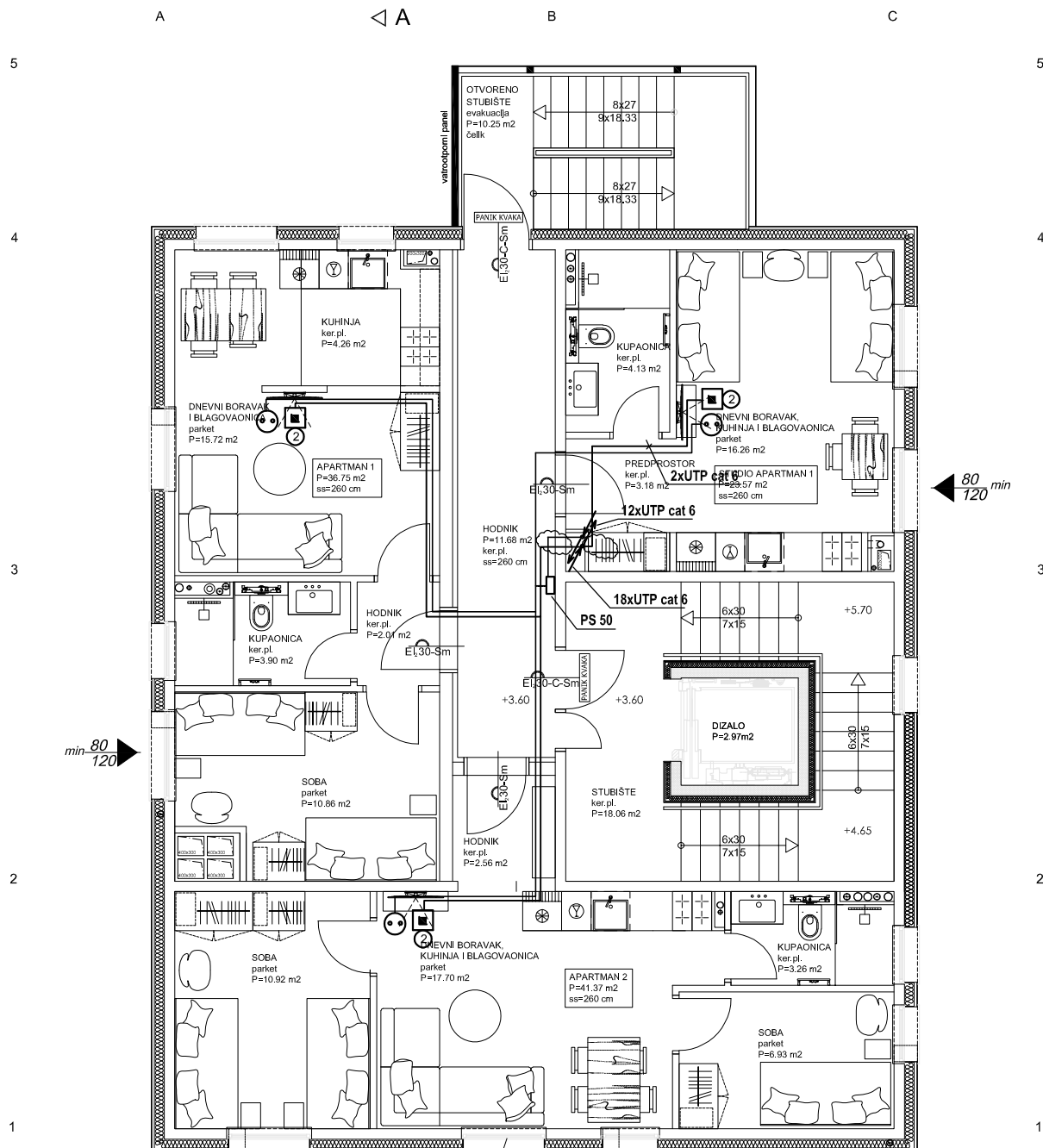
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRABEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE	
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA SLABE STRUJE - PRIZEMLJE	
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.
SURADNIK		69/2020	IV	993/20
		DATUM STUDENI	MJERILO	br. lista
		2020	1:100	23

DIREKTOR: H. DERUSEK



- Legend for symbols and dimensions:
- DIGITALNI VIDEO INTERFON
 - BESKONTAKTNI ČITAČ
 - EL. BRAVA
 - LCD TOUCH SCREEN
 - RTV
 - 2xRJ 45
 - 3xRJ 45
 - 4xRJ 45
 - RTV



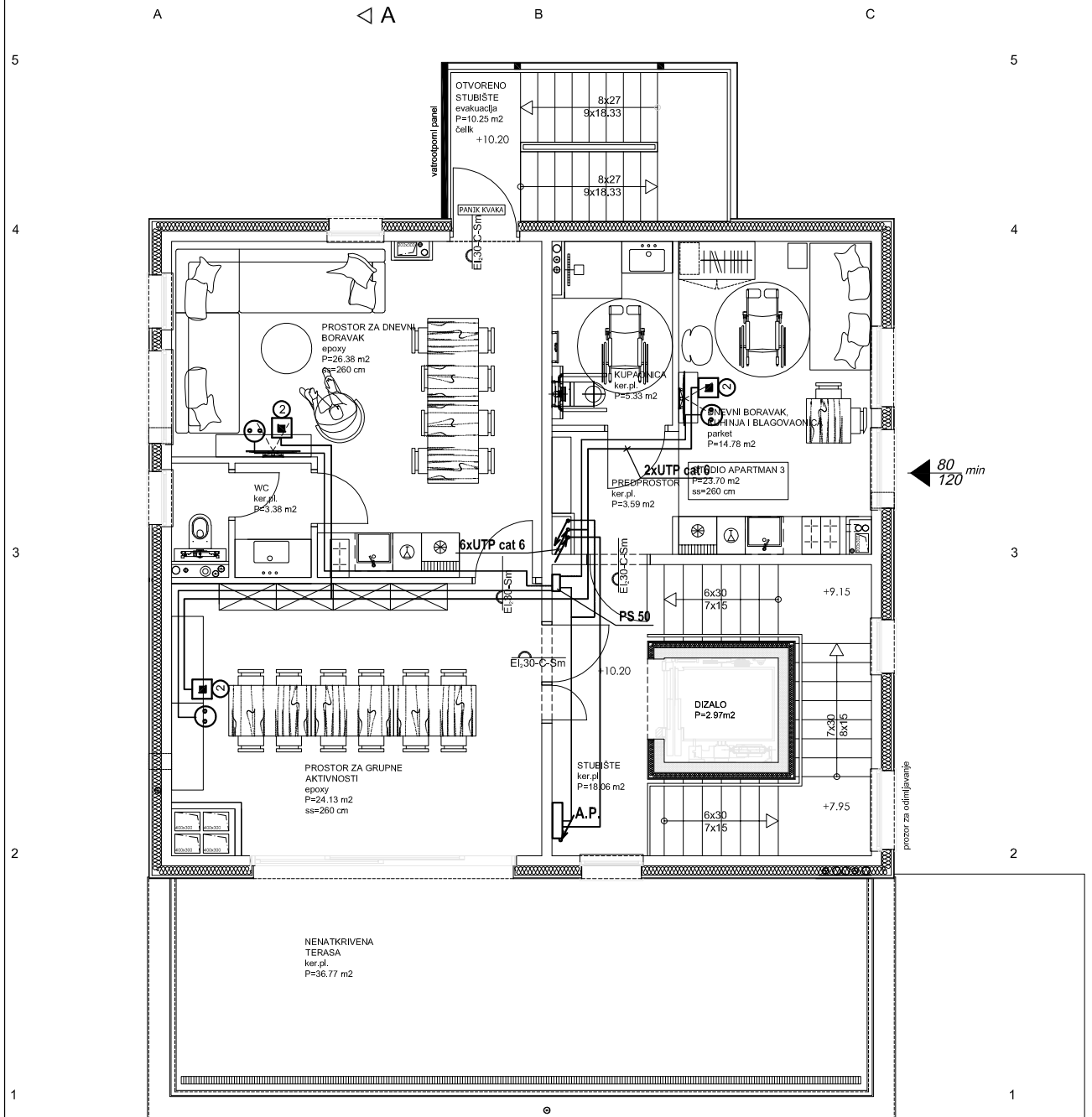
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659					
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE					
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.la	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA SLABE STRUJE - I. KAT					
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI							
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista	
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	1:100	24	

DIREKTOR: H. DERUSEK



- DIGITALNI VIDEO INTERFON
 BESKONTAKTNI ČITAČ
 EL. BRAVA
 LCD TOUCH SCREEN
- RJ 45
 2xRJ 45
 3xRJ 45
 4xRJ 45
 RTV



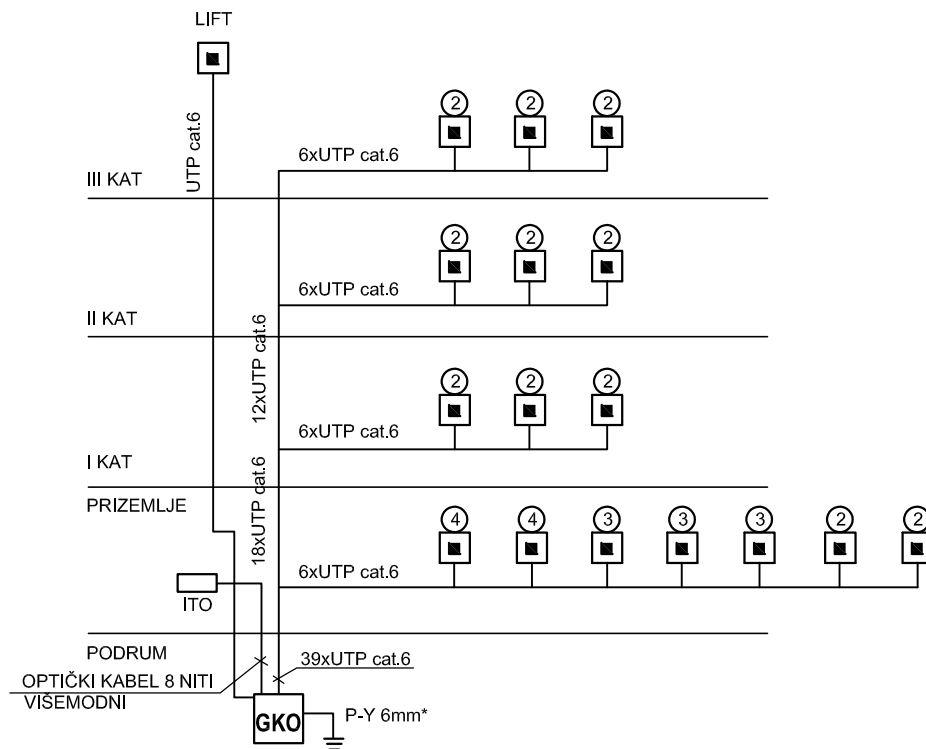
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.ia	SADRŽAJ LISTA	EL. INSTALACIJA SLABE STRUJE - III KAT
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	69/2020
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	MAPA BR.	IV
SURADNIK		Z.O.P.	993/20
		DATUM STUDENI	2020
		MJERILO	1:100
		br. lista	26

DIREKTOR H. DERUSEK



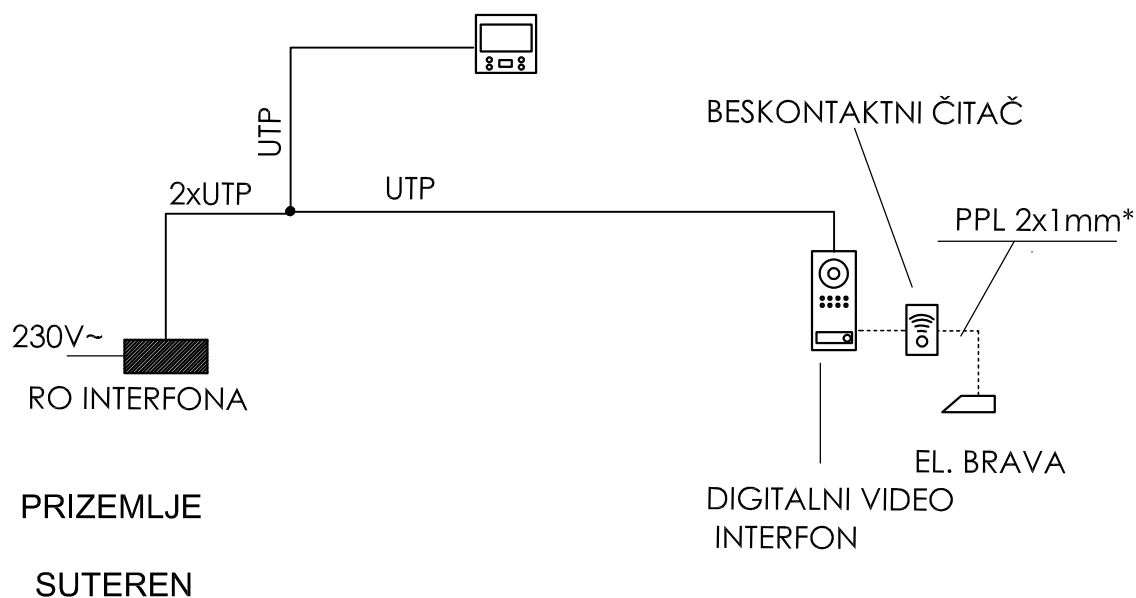
E 819

JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659			
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADJEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE			
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	SCHEMA INFORMATIKE			
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	br. lista
SURADNIK						27

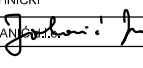
DIREKTOR H. DERUSEK



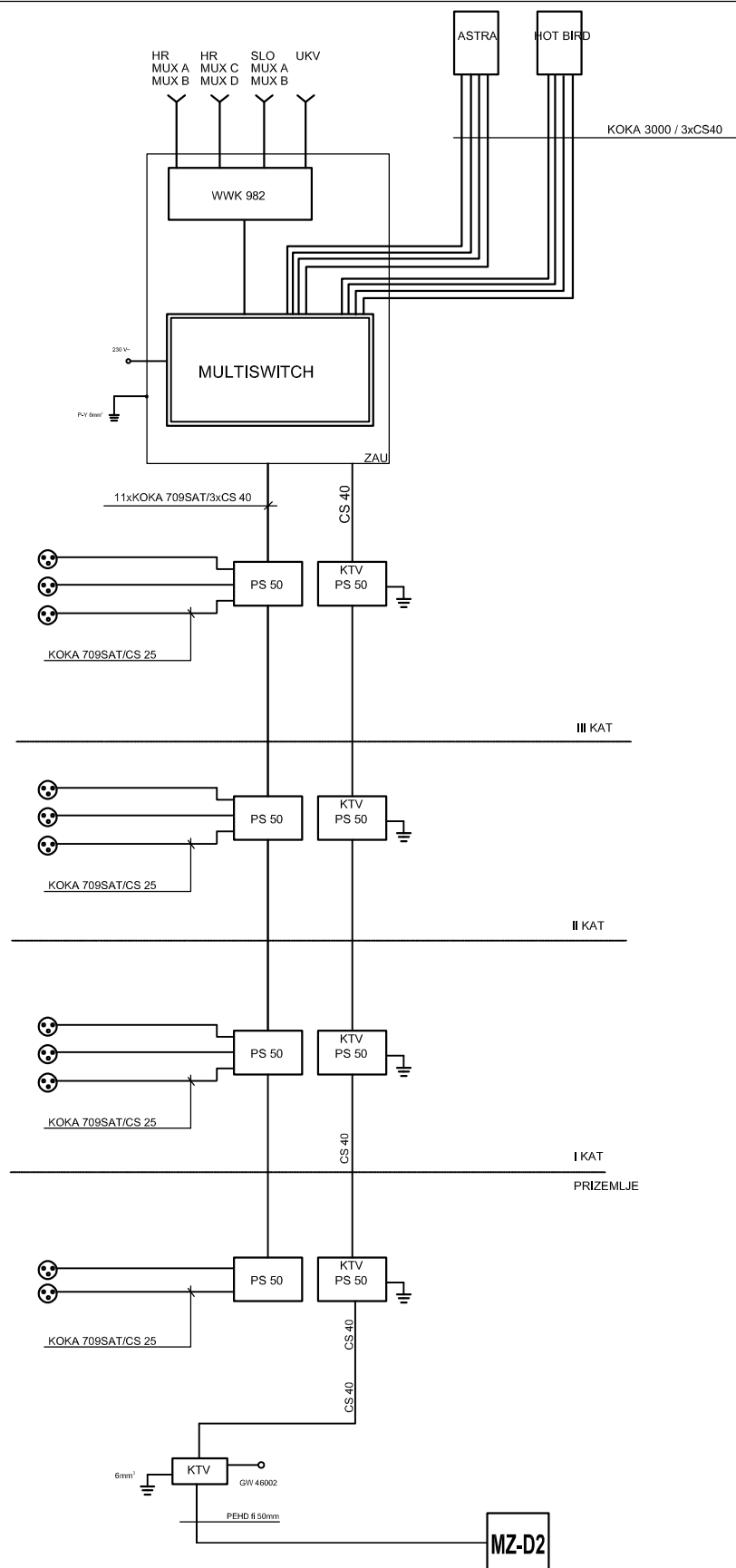
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA GLAVNI PROJEKTANT PROJEKT PROJEKTANT SURADNIK		NAZIV GRAĐEVINE ADRESA ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE	
GLAVNI PROJEKT SANELA BEGANOVIĆ d.l.a ELEKTROTEHNIČKI		SADRŽAJ LISTA SHEMA INTERFONA	
JURAJ JORDANIĆ 		T.D. 69/2020	MAPA BR. IV
		Z.O.P. 993/20	DATUM STUDENI 2020
		MJERILO	br. lista 28

DIREKTOR H. DERUSEK

E 819

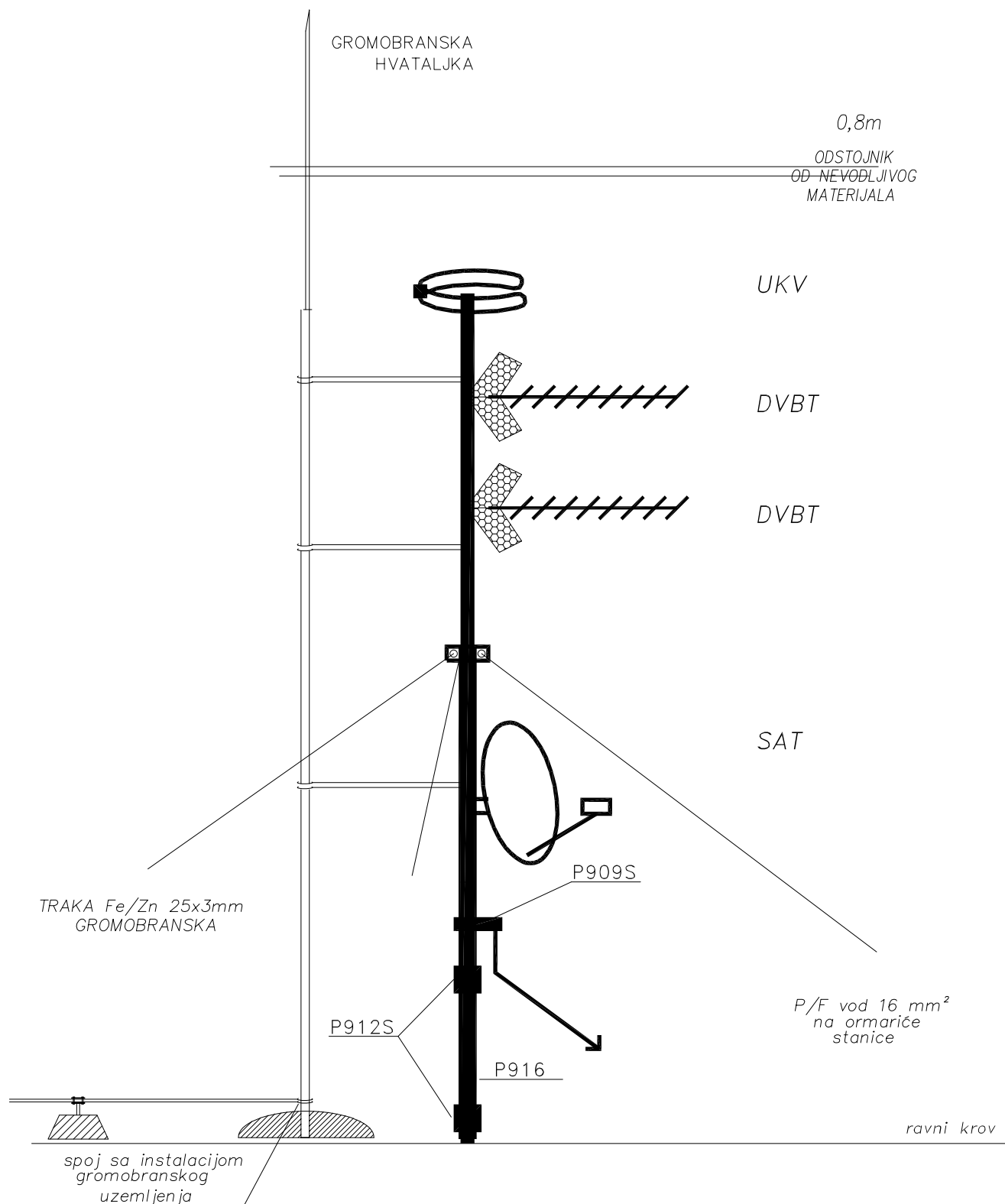
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amsl.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659						
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE						
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	HEMA RTV INSTALACIJE						
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista		
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020		29		

DIREKTOR: H. DERUSEK

ANTENSKI STUP SA RASPOREDOM ANTENA



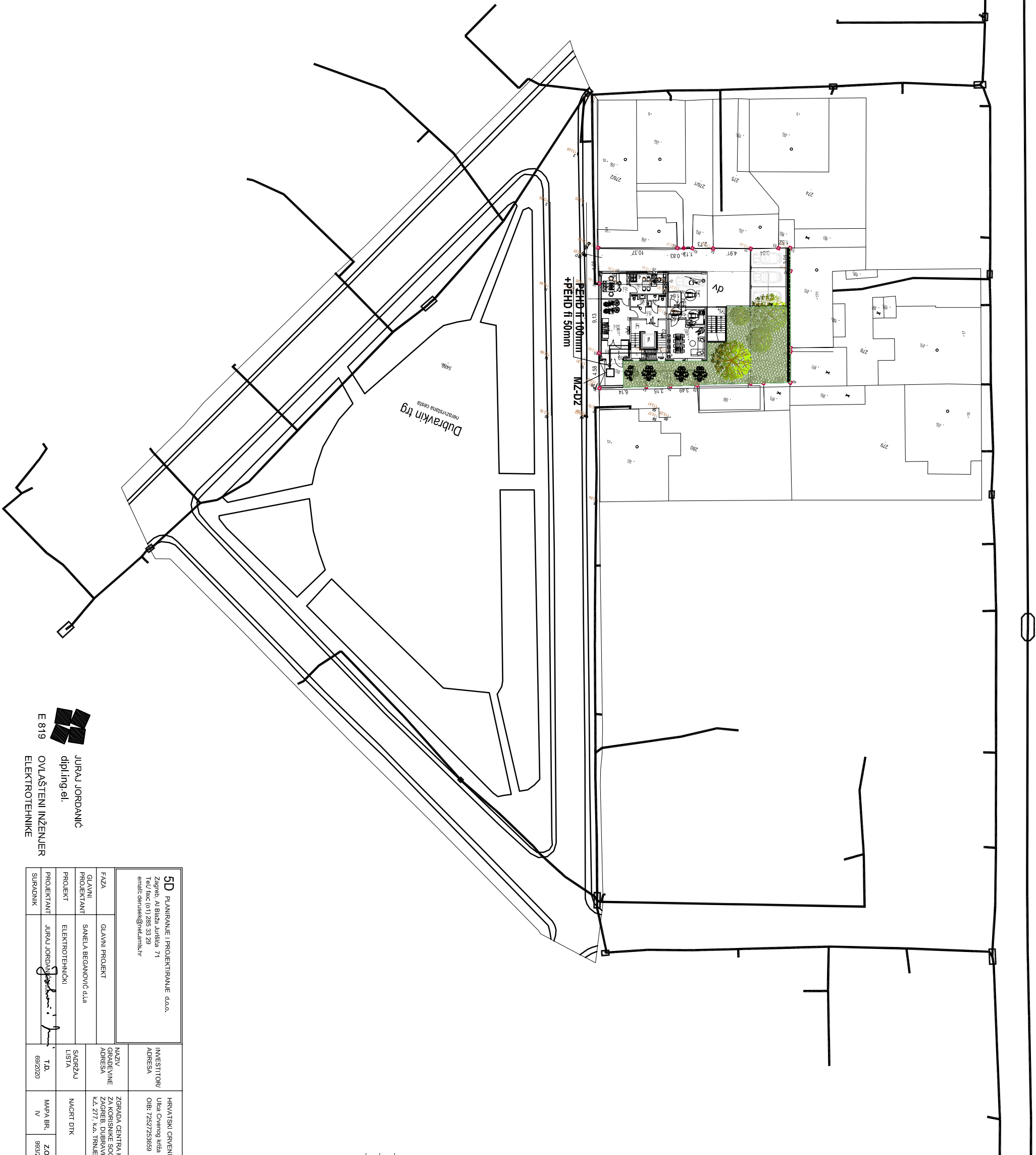
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

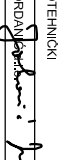
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.aml.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659			
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE			
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	SHEMA ANTENSKOG STUPA			
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO
SURADNIK		69/2020	IV	993/20	STUDENI 2020	br. lista 31

DIREKTOR: H. DERUSEK



Komutacija: KANAL (DO)
HT_EKI_KK: 
HT_EKI_KABEL: 
HT_EKI_ZRAČNA: 

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Ai Baza Jurišića 71 Tel/fax: (01) 285 33 29 email: denisek@netamts.hr		INVESTITOR/ ADRESA HRVATSKI CRVENI KRIZ Ulica Crvenog kriza 14-16, Zagreb OIB: 72627253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADJEVINE ADRESA ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIZA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI K.A. 277, k.o. TRNJE	
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	MAŠA BR. IV
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D. 6/9/2020	Z.O.P. 9/9/20
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ 	MAŠA BR. IV	DATUM STUDENI 2020
SURADNIK		MAŠA BR. IV	MAŠRILLO 1500

JURAJ JORDANIĆ
dipi.ing.el.
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

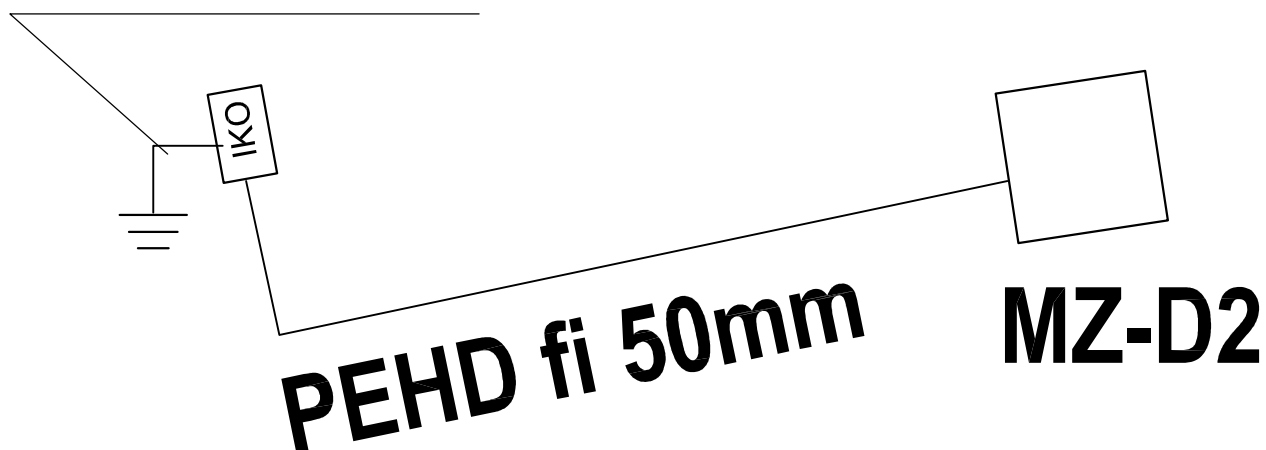


E 819

DIREKTOR


32

P-Y 6mm*



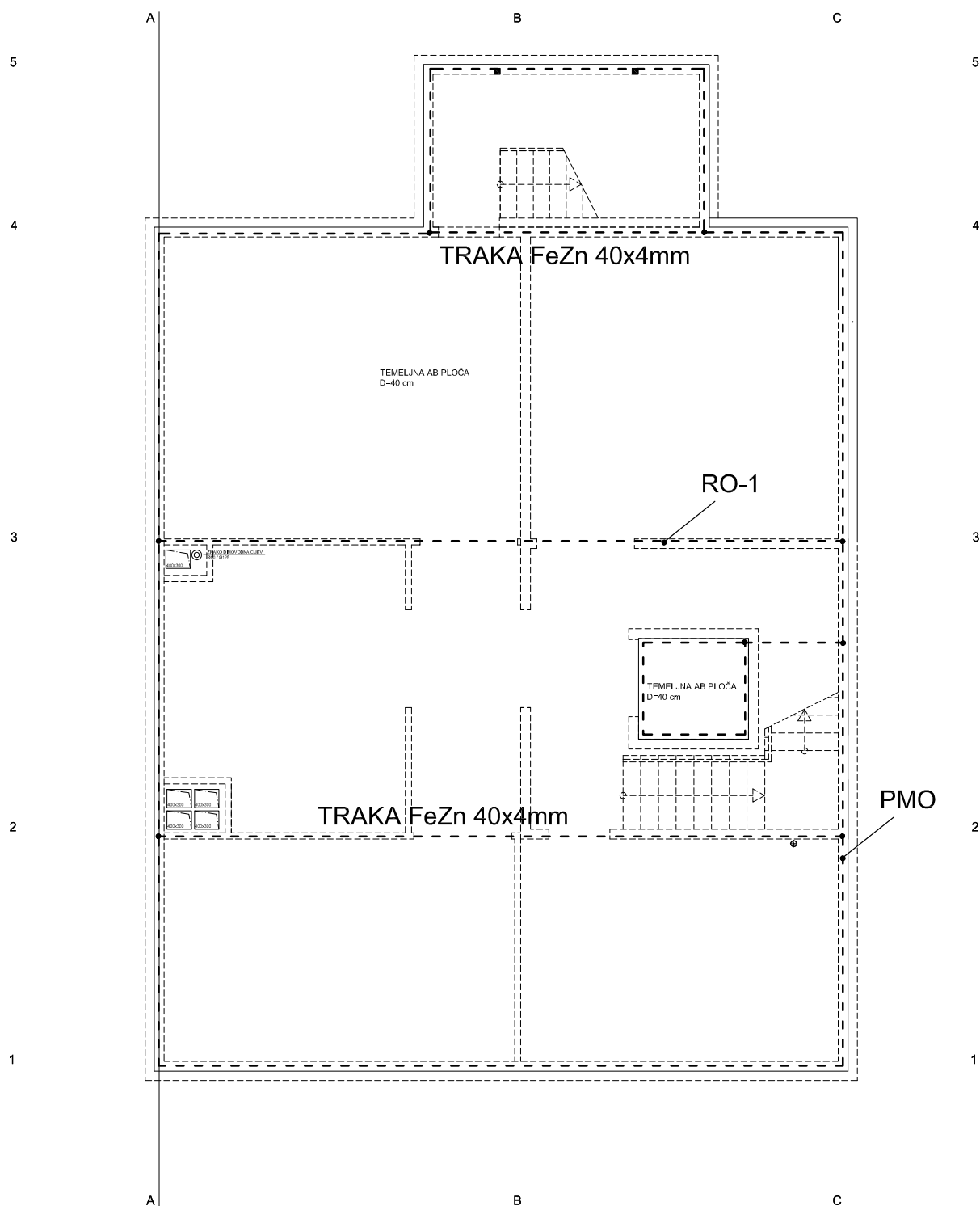
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amls.hr		INVESTITOR/ ADRESA		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659					
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE					
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA		SHEMA DTK					
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.		MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM	MJERILO	br. lista	
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020		IV	993/20	STUDENI 2020		33	
SURADNIK									

DIREKTOR H. DERUSEK



E 819

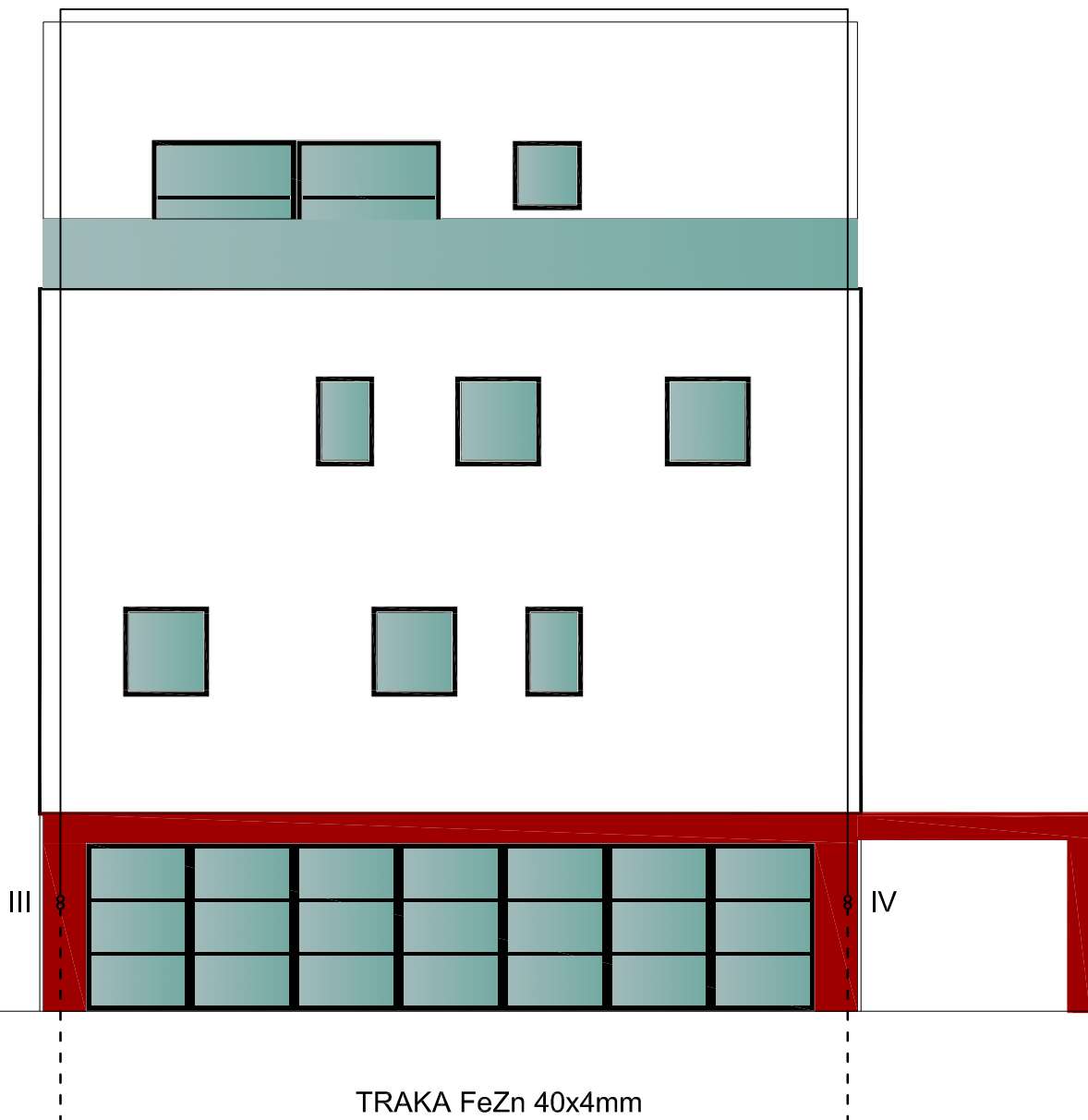
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.aml.hr		INVESTITOR/ ADRESA		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659			
FAZA		NAZIV GRAĐEVINE ADRESA		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE			
GLAVNI PROJEKTANT		SADRŽAJ LISTA		GROMOBRAN TEMELJNI UZEMLJIVAČ			
PROJEKT		T.D.		MAPA BR.		Z.O.P.	
PROJEKTANT		69/2020		IV		993/20	
SURADNIK		DATUM STUDENI		2020		MJERILO	
				1:100		br. lista	
						34	

DIREKTOR I INŽENJER
H. Derusek

AL profil Ø 8mm



Sadržaj nacrt: **PROČELJA- sjeverolstok**



E 819

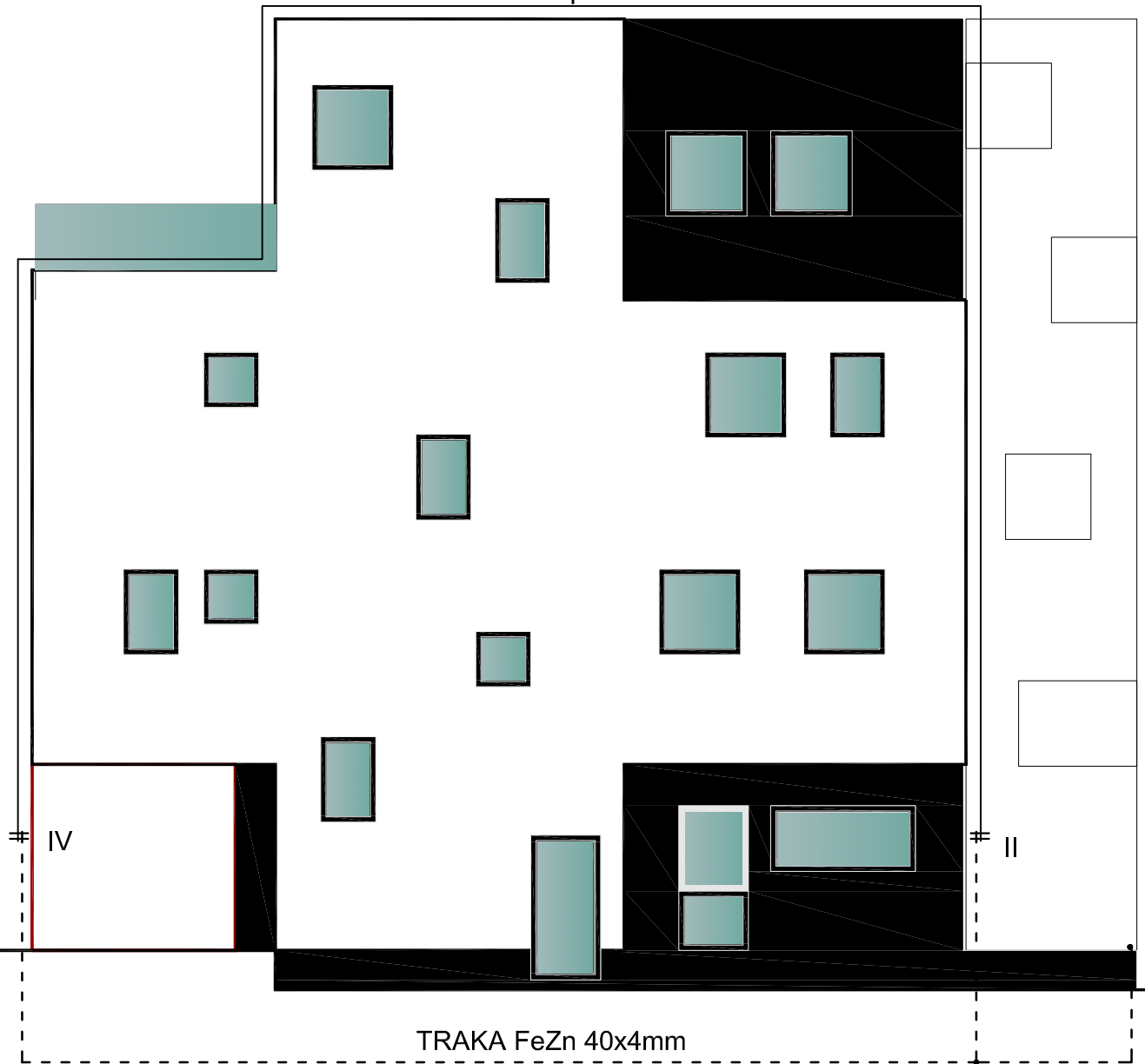
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 265 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADJEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	GROMOBRAN PROČELJA - SJEVEROISTOK
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI		
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ		
SURADNIK		T.D. 69/2020	MAPA BR. IV
		Z.O.P. 993/20	DATUM STUDENI 2020
		MJERILO 1:100	br. lista 35

DIREKTOR H. DERUSEK

AL profil Ø 8mm



TRAKA FeZn 40x4mm



JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

E 819

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel./ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659											
FAZA		GLAVNI PROJEKT		NAZIV GRAĐEVINE ADRESA		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE									
GLAVNI PROJEKTANT		SANELA BEGANOVIĆ d.i.a		SADRŽAJ LISTA		GROMOBRAN PROČELJA - SJEVEROZAPAD									
PROJEKT		ELEKTROTEHNIČKI		T.D.		MAPA BR.		Z.O.P.		DATUM STUDENI 2020		MJERILO 1:100		br. lista 36	
PROJEKTANT		JURAJ JORDANIĆ		69/2020		IV		993/20							
SURADNIK															

DIREKTOR H. DERUSEK

AL profil Ø 8mm



TRAKA FeZn 40x4mm

Sadržaj nacрта: **PROČELJE- jugoistok**



E 819

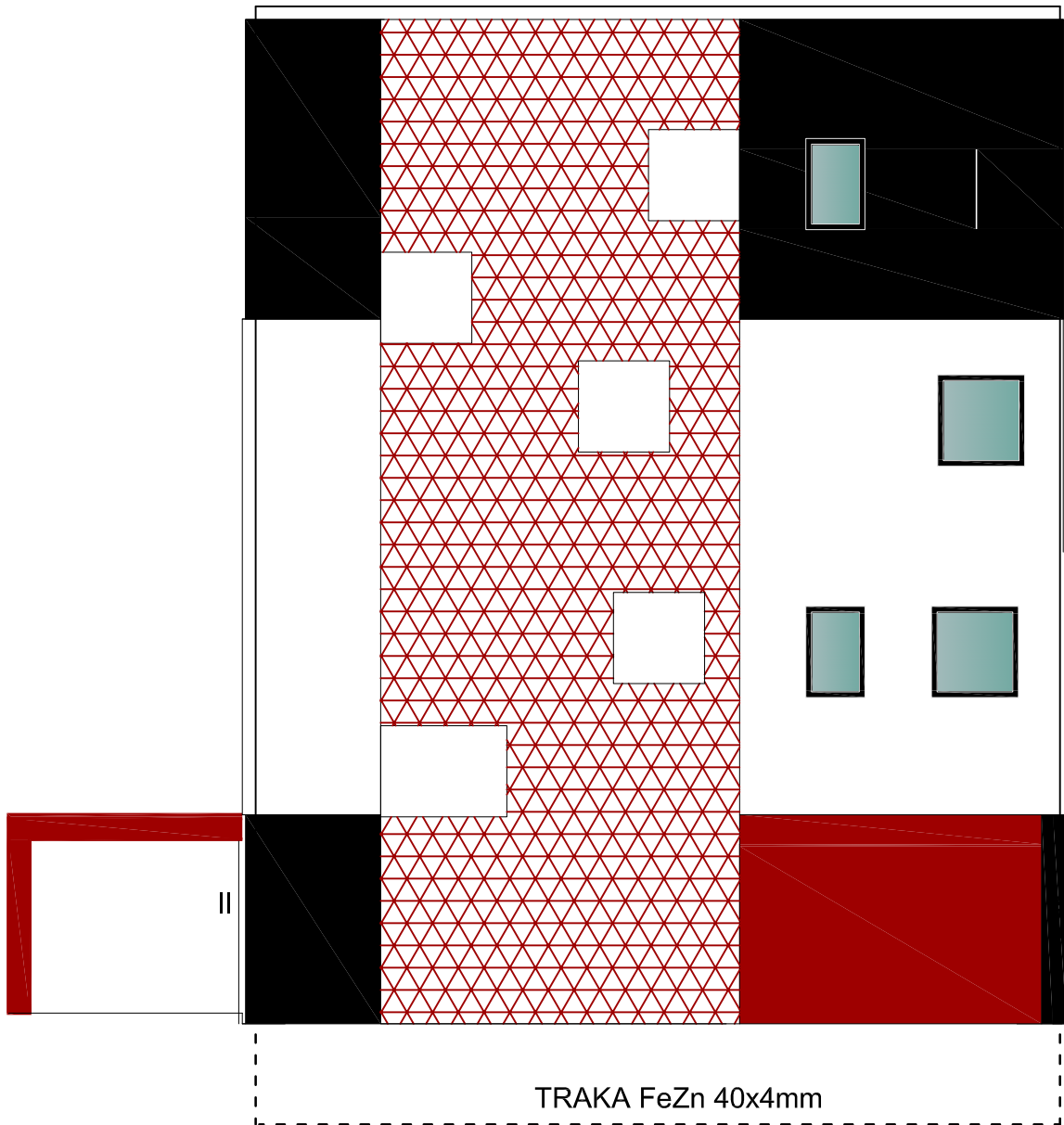
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659											
FAZA		GLAVNI PROJEKT		NAZIV GRADEVINE ADRESA		ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE									
GLAVNI PROJEKTANT		SANELA BEGANOVIĆ d.l.a		SADRŽAJ LISTA		GROMOBRAN PROČELJA - JUGOISTOK									
PROJEKT		ELEKTROTEHNIČKI		T.D.		MAPA BR.		Z.O.P.		DATUM STUDENI		MJERILO		br. lista	
PROJEKTANT		JURAJ JORDAN		69/2020		IV		993/20		2020		1:100		37	
SURADNIK															

DIREKTOR I INŽENJER
H. Derusek

AL profil Ø 8mm



TRAKA FeZn 40x4mm

Sadržaj nacrt: **PROČELJA- jugozapad**



E 819

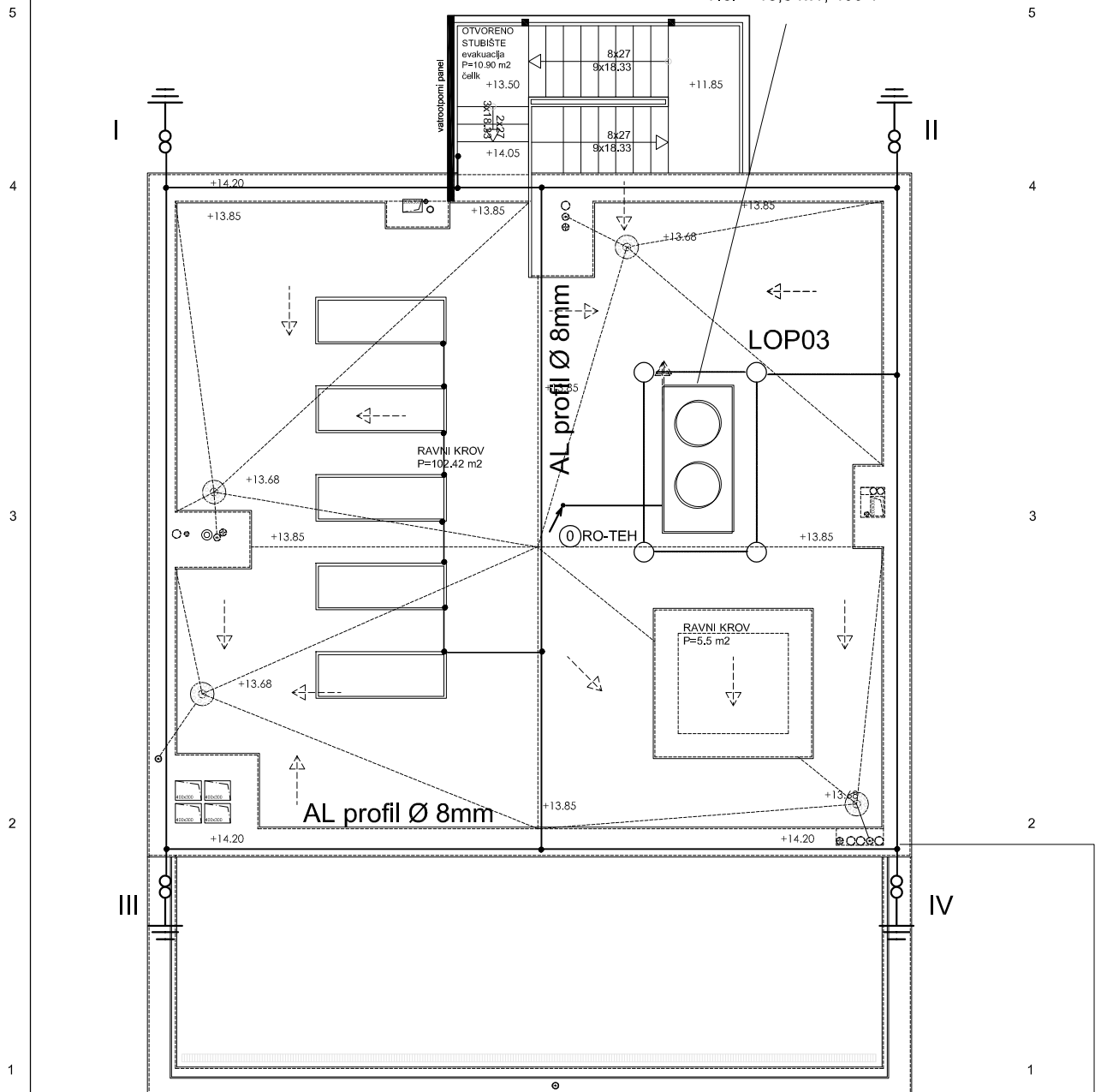
JURAJ JORDANIĆ
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		INVESTITOR/ ADRESA	HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659						
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRADEVINE ADRESA	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE						
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.l.a	SADRŽAJ LISTA	GROMOBRAN PROČELJA - JUGOZAPAD						
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	T.D.	MAPA BR.	Z.O.P.	DATUM STUDENI	MJERILO	br. lista		
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	69/2020	IV	993/20	2020	1:100	38		
SURADNIK									

DIREKTOR: H. DERUSEK

TOPLINSKA PUMPA - ZRAK / VODA -kao THAITY 245
 $Q_{hl} = 45 \text{ kW}$, $t_w = 7/12 \text{ oC}$
 $Q_{gr} = 35 \text{ kW}$ (kod -15 oC), $t_w = 45/40 \text{ oC}$
 $N_{el} = 15,3 \text{ kW}$, 400 V



E 819

JURAJ JORDANIĆ
 dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

5D PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE d.o.o. Zagreb, Al Blaža Jurišića 71 Tel/ fax: (01) 285 33 29 email: derusek@net.amis.hr		HRVATSKI CRVENI KRIŽ Ulica Crvenog križa 14-16, Zagreb OIB: 72527253659	
FAZA	GLAVNI PROJEKT	NAZIV GRAĐEVINE	ZGRADA CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA
GLAVNI PROJEKTANT	SANELA BEGANOVIĆ d.la	ADRESA	ZA KORISNIKE SOCIJALNIH USLUGA U ZAJEDNICI ZAGREB, DUBRAVKIN TRG 11 k.č. 277, k.o. TRNJE
PROJEKT	ELEKTROTEHNIČKI	SADRŽAJ LISTA	GROMOBRAN KROV
PROJEKTANT	JURAJ JORDANIĆ	T.D.	69/2020
SURADNIK		MAPA BR.	IV
		Z.O.P.	993/20
		DATUM STUDENI	2020
		MJERILO	1:100
		br. lista	39

DIREKTOR: H. DERUSEK