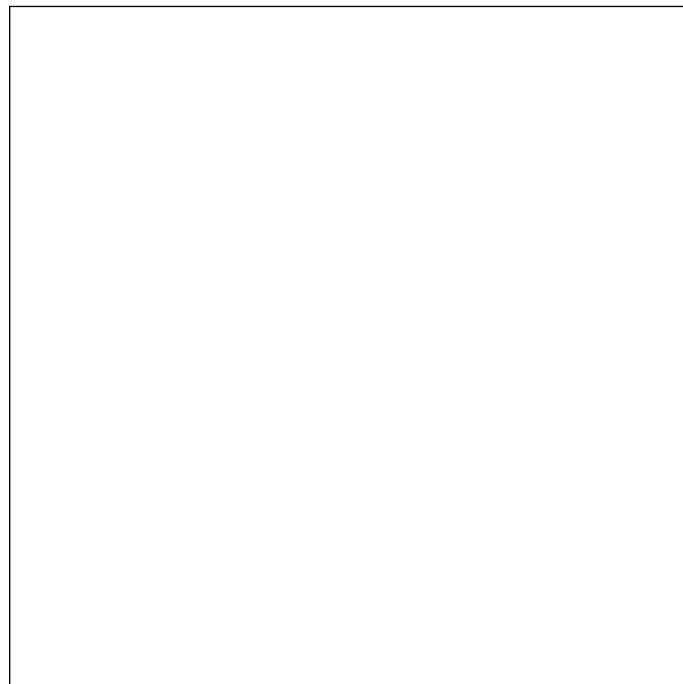




GLAVNI PROJEKT

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

- Rasvjeta i priključnice
- Telefonska, antenska, portafonska instalacija i razglas
- Vatrodojava

ZOP: 09/17
MAPA: 3
TD: 179 / 17
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659
GRAĐEVINA: ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete
GLAVNI PROJEKTANT: IVANA URODA, DIA

PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.
OIB: 95749224959

DIREKTOR: IVAN SOVIĆ, ing.el.
OIB: 95749224959



IVANIĆ-GRAD, travanj, 2019.



ELEKTRO – GRUPA d.o.o.

za proizvodnju i održavanje elektroinstalacija, trgovinu i zastupanje
10 310 IVANIĆ-GRAD, Pokupska 3, OIB: 78706758989
tel./fax.: 01 28 83 190, 091 2883 190
elektro-grupa@zg.t-com.hr

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 2
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

1. POPIS MAPA

ARHITEKTONSKI PROJEKT

A / ARHITEKTONSKI PROJEKT

MAPA 1

“DIA-POZITIVA” d.o.o., IV Trnjanske ledine 3, Zagreb

PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl. ing. arh.

TD: 09/17

B/ GRAĐEVINSKI PROJEKT

PROJEKT KONSTRUKCIJE

MAPA 2

“DIA-POZITIVA” d.o.o., IV Trnjanske ledine 3, Zagreb

PROJEKTANT: IVANA URODA, dipl. ing. arh.

TD: 09/17

PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

MAPA 3

ELEKTRO-GRUPA d.o.o., Pokupska 3, Ivanić-Grad

PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.

TD: 179/17

PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA

MAPA 4

“TERMOPROJEKTING” d.o.o., III Mažuranićev odvojak 8, Samobor

PROJEKTANT: TOMISLAV VUČINIĆ, dipl. ing. str.

TD: 808

STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT UGRADNJE DIZALA

MAPA 5

“LIFT-ING” d.o.o., Međimurska 11, Zagreb

PROJEKTANT: NIKOLA CINDRIĆ, dipl. ing. str.

TD: LP 2019 1312

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 3
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

2. SADRŽAJ

NASLOVNA STRANA	1
1. POPIS MAPA	2
2. SADRŽAJ	3
3. REGISTRACIJA PODUZEĆA	5
4. RJEŠENJE KOMORE HKIE	7
5. PROJEKTNII ZADATAK	9
6. IMENOVANJE PROJEKTANTA	10
7. PRIMJENJENI PROPISI	11
8. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	13
9. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU	15
10. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	18
11. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU	19
12. ENERGETSKO SVOJSTVO ZGRADE	19
13. NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA	19
14. VIJEK TRAJANJA	19
15. ODRŽAVANJE	20
15.1 Održavanje električnih instalacija.....	20
15.2 VATRODOJAVA	21
16. TEHNIČKA SVOJSTVA ELEKTRIČNE INSTALACIJE	22
17. TEHNIČKI OPIS	23
17.1 OPĆENITO	23
17.2 SUSTAV ZAŠTITE	23
17.3 PRIKLJUČNA SNAGA	23
17.4 PRIKLJUČAK NA NNM.....	23
17.5 RAZVODNI ORMARI	23
17.6 ELEKTRIČNA INSTALACIJA.....	24
17.7 DIZALO	24
17.8 TIPKALO ZA ISKLJUČENJE NAPONA U SLUČAJU HITNOSTI	24
17.9 PROLAZ KABELA KROZ ZIDOVE I STROPOVE IZMEĐU DVA POŽARNA SEKTORA.....	24
17.10 RASVJETA.....	24
17.11 PANIK RASVJETA.....	25
17.12 UZEMLJENJE	25
17.13 ZAŠTITA OD MUNJE.....	25
17.14 IZJEDNAČENJE POTENCIJALA.....	26
17.15 TELEFONSKA I INFORMATIČKA INSTALACIJA	26
17.16 ANTENSKA INSTALACIJA	26
17.17 PORTAFONSKA INSTALACIJA	26
17.18 INSTALACIJA RAZGLASA	26
17.19 INSTALACIJA PROJEKTORA	26
18. PRORAČUNI	27
18.1 IMPEDANCIJA KRATKOG SPOJA.....	27
18.2 KONTROLA NA PAD NAPONA.....	27
18.3 ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM	27
18.4 PRORAČUN VODOVA	28
19. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA	29
19.1 Općenito	29
19.2 PROLAZ KABELA KROZ ZIDOVE I STROPOVE IZMEĐU DVA POŽARNA SEKTORA.....	29
19.3 IZVRŠNE FUNKCIJE	29

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 4
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

19.4	Opis sustava.....	30
19.5	NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM	30
19.6	IZBOR I SMJEŠTAJ AUTOMATSKIH I RUČNIH JAVLJAČA POŽARA	31
19.7	CENTRALA ZA DOJAVU POŽARA	31
19.8	ANALOGNO-ADRESABILNI OPTIČKI JAVLJAČ POŽARA	32
19.9	ANALOGNO-ADRESABILNI OPTIČKO TERMIČKI JAVLJAČ POŽARA	32
19.10	ANALOGNO-ADRESABILNI RUČNI JAVLJAČ POŽARA	32
19.11	UPRAVLJAČKI ULAZNO IZLAZNI MODUL.....	32
19.12	ALARMNA SIRENA UNUTARNJA.....	32
19.13	ELEKTRIČNA INSTALACIJA.....	32
19.14	PLAN UZBUNJIVANJA	33
20.	NADZOR	35
21.	PREUZIMANJE, ODRŽAVANJE I UPORABA	35
22.	PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE	37

NACRTI

POLOŽAJ DIZALA U PRIZEMLJU	NACRT	1.
SHEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE DIZALA	NACRT	2.
SHEMA UZEMLJENJA DIZALA	NACRT	3.
SHEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE RASVJETE 1.KATA	NACRT	4.
SHEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE RASVJETE 2.KATA	NACRT	5.
SHEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE PRIKLJUČNICA 1.KATA	NACRT	6.
SHEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE PRIKLJUČNICA 2.KATA	NACRT	7.
SHEMA INSTALACIJE INFORMATIKE, ANTENA I PORTAFONA 1.KATA	NACRT	8.
SHEMA INSTALACIJE INFORMATIKE, ANTENA I PORTAFONA 2.KATA	NACRT	9.
SHEMA INSTALACIJE VATRODOJAVE 1.KATA	NACRT	10.
SHEMA INSTALACIJE VATRODOJAVE 2.KATA	NACRT	11.
BLOK SHEMA VATRODOJAVE	NACRT	12.
BLOK SHEMA TELEFONSKE I INFORMATIČKE INSTALACIJE	NACRT	13.
BLOK SHEMA ANTENSKE INSTALACIJE	NACRT	14.
BLOK SHEMA PORTAFONSKE INSTALACIJE	NACRT	15.
BLOK SHEMA PROJEKTORA	NACRT	16.
BLOK SHEMA RAZGLASA	NACRT	17.
BLOK SHEMA VRV SUSTAVA	NACRT	18.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	19.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	20.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	21.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	22.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	23.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	24.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	25.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 1	NACRT	26.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 2	NACRT	27.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 2	NACRT	28.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 2	NACRT	29.
SHEMA RAZVODNOG ORMARA RO 2	NACRT	30.
SIMBOLI	NACRT	31.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 5
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

3. REGISTRACIJA PODUZEĆA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080108323

OIB:

78706758989

TVRTKA:

- 1 ELEKTRO - GRUPA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i održavanje elektroinstalacija, trgovinu i zastupanje

- 1 ELEKTRO - GRUPA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Ivanić-Grad (Grad Ivanić-Grad)
Pokupska 3

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 29.56 - Proizv. ost. strojeva posebne namjene, d. n.
- 1 30.02 - Proizv. računala i dr. opr. za obradu podat.
- 1 31.5 - Proizvodnja žarulja i električnih svjetiljki
- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 52.1 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.
- 1 55 - Ugostiteljstvo
- 1 72.20 - Savjet. i pribav. programske opr.(software-a)
- 1 72.50 - Održavanje uredskih strojeva i računala
- 1 74.20 - Arhitektonske i inženj. djel. i tehn. savjet.
- 1 * - električna mjerenja i ispitivanja strojeva i uređaja
- 1 * - zastupanje stranih tvrtki

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 2 Ivan Sović, OIB: 95749224959
Ivanić-Grad, Pokupska 3
- 2 - jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 Ivan Sović, OIB: 95749224959
Ivanić-Grad, Pokupska 3
- 2 - direktor
- 2 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 18.000,00 kuna

D004, 2014-03-06 10:11:43

Stranica: 1 od 2



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 6
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Gradjevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju d.o.o. od 18.11.1996. godine.
- 2 Društveni ugovor od 18.11.1996. odlukom skupštine društva od 02.02.1999. izmijenjen i to čl. 1. o osnivaču i čl. 5. o broju članova koji drže temeljni kapital, sačinjen u novom obliku pročišćenog teksta kao Izjava od 02.02.1999. godine koja je dostavljena sudu i položena u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 24.06.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/3148-2	27.02.1997	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-99/769-4	09.02.2000	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	18.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	27.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis

U Zagrebu, 06. ožujka 2014.

Ovlaštena osoba

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 7
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Gradjevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

4. RJEŠENJE KOMORE HKIE



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Izasa: UP/I-310-34/99-01/ 684
 Rbroj: 314-01-99-1
 Zagreb, 1999-10-08

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 Ivan Sović, ing.el., Ivanić Grad, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, donio je sljedeće:

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se Ivan Sović, (JMBG 3008955390301), ing.el., Ivanić Grad, u stručni smjer ovlaštenih inženjera elektrotehnike, pod rednim brojem 684, s danom upisa 1999-10-08.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, Ivan Sović, (JMBG 3008955390301), ing.el., Ivanić Grad, 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

Ivan Sović, (JMBG 3008955390301), ing.el., Ivanić Grad, podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 8
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

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.



Dostaviti:

1. Ivan Sović, ing. el.
Pokupska 3
44310 Ivanić Grad

uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi

2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 9
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

5. PROJEKTNI ZADATAK

Potrebno je projektirati električnu instalaciju:

ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA

travanj, 2019.

Projektant:
IVAN SOVIĆ, ing.el.

Investitor:



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 10
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

6. IMENOVANJE PROJEKTANTA

Odluka br. 179 / 17/ OP

o imenovanju projektanta

Na osnovi Zakona o gradnji (NN 153/13 , NN 20/17) imenuje se

PROJEKTANT

IVAN SOVIĆ, ing.el.

1. Imenovani projektant odgovoran je za cjelovitost projekta za:

Investitor: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659

Građevina: ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA

Lokacija: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete

2. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike broj E 684 od 08.10.1999. god.

Ivanić-Grad, travanj, 2019.

Direktor:

IVAN SOVIĆ, ing.el.

Elektro-Grupa
D.o.o. za proizvodnju i održavanje
elektroinstalacija, trgovinu i zastupanje
IVANIĆ GRAD, Pokupska 3

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 11
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

7. PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17)
- Zakon o gradnji (NN 153/13 , NN 20/17)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14, NN 94/18, NN 96/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, NN 55/13, NN 153/13 i NN 41/16)
- Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (NN 91/10)
- Zakon o energiji (NN 120/12, NN 14/14 i NN 102/15)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenje (NN 114/11)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, NN 90/11, NN 133/12 I NN 80/13, NN 71/14)

- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl.I. 62/73)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN 114/10, NN 29/13)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13)
- Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 204/03 i 15/04)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
- Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16 i 20/17)
- Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/2013, NN 87/15)

- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

- HRN HD 61140:2002+A1:2007 – Zaštita od električnog udara – Zajednička gledišta na instalaciju i opremu
- HRN EN 60529:2000/A1:2008 – Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod)
- HRN HD 60364-5-52:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)
- HRN HD 60364-4-42:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita - Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)
- HRN HD 60364-4-43:2011 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)
- HRN HD 60364-7-701:2007/A11:2012 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 7-701: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadom ili tušem (HD 60364-7-701:2007/A11:2011)
- HRI CLC/TR 60079-32-1:2015 Eksplozivne atmosfere -- Dio 32-1: Opasnost od elektrostatskog naboja -- Upute (IEC/TS 60079-32-1:2013; CLC/TR 60079-32-1:2015)
- HRI CLC/TR 50480:2012 Određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava (CLC/TR 50480:2011)
- HRN DIN 4102-1:2000 Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru -- 1. dio: Građevni materijali -- Pojmovi, zahtjevi i ispitivanja (DIN 4102-1:1998 + Ispravak 1:1998)

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 12
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

- HRN HD 60364-4-443:2016 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-44: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnji -- 443. odjeljak: Zaštita od prolaznih atmosferskih ili sklopnih prenapona (IEC 60364-4-44:2007/am1:2015, MOD; HD 60364-4-443:2016)
 - TR VB N 115 – (izdanje 2000.g.)
- HRN EN 62305-1:2013 Zaštita od munje -- 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2010, MOD; EN 62305-1:2011)
- HRN EN 62305-2:2013 Zaštita od munje -- 2. dio: Upravljanje rizikom (IEC 62305-2:2006; EN 62305-2:2006)
- HRN EN 62305-3:2013 Zaštita od munje -- 3. dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (IEC 62305-3:2010, MOD; EN 62305-3:2011)
- HRN EN 62305-4:2013 Zaštita od munje -- 4. dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4:2010, MOD; EN 62305-4:2011)
 - HRN EN 61663-1:2003, Zaštita od munje – Telekomunikacijski vodovi – 1. dio: Instalacije s optičkim vlaknima (IEC 61663-1:1999+Corr.1:1999; EN 61663-1: 1999)
 - HRN EN 61663-2:2003, Zaštita od munje – Telekomunikacijski vodovi – 2. dio: Vodovi s kovinskim vodičima (IEC 61663-2:2001; EN 61663-2:2001)
 - HRN CLC/TR 50469:2009, Sustavi zaštite od munje – Simboli (CLC/TR 50469:2005)

Ivanić-Grad, travanj, 2019.

Projektant:
IVAN SOVIĆ, ing.el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 13
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

8. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Na osnovi Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) daje se prikaz mjera zaštite od požara.

Izvesti instalaciju točno prema projektu, a detalje koji nisu definirani tehničkim opisom izvesti prema važećim tehničkim propisima, a u dogovoru s projektantom navedenih instalacija i nadzornim inženjerom.

Zaštita od direktnog dodira dijelova pod naponom izvedena je prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije NN (5/10) , tako da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije i opreme koji mogu biti pod naponom smješteni u razvodne ormare odnosno razvodne kutije odgovarajuće električne i mehaničke zaštite (IP zaštita), gdje u normalnim uvjetima neće biti dostupni. Također će se sva spajanja i razdvajanja izvesti u razvodnim kutijama i razvodnom ormaru.

Zaštita od indirektnog dodira dijelova pod naponom izvedena je TN-S sustavom, sa dodatnom zaštitom zaštitnim uređajem diferencijalne struje , prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije NN (5/10)

Zaštita od toplinskog djelovanja električne opreme je izvedena postavljanjem kabela i opreme na nezapaljive dijelove građevine , odnosno udaljavanjem od zapaljivih dijelova, prema normi HRN HD 60364-4-42:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita - Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)

Zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja izvedena je osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodova pojedinih strujnih krugova, prema normi HRN HD 60364-4-43:2011 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)

Presjeci vodiča su izabrani prema vršnim snagama, struji kratkog spoja i padu napona .

Uzemljenje je izvedeno Fe-Zn trakom 30x4 mm .

Izvršeno je izjednačenje potencijala svih metalnih masa povezivanjem na zajednički uzemljivač prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl.I. 62/73).

Električna instalacija se izvodi kabelima tip NYM i NYY, uvučenim u plastične cijevi , prema normi HRN HD 60364-5-52:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)

Prostor je osvijetljen električnom rasvjetom .

Sustav zaštite od munje izvodi se prema Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

Izvedena je panik rasvjeta, sa svjetilkama sa vlastitim akumulatorima, koja svijetli po nestanku napona najmanje 3 sata, a jakost rasvjete iznosi najmanje 1 lx,

Prolaz kabela kroz zid ili strop između dva požarna sektora popunjava se protupožarnom masom PROMAFOAM-C, prema normi DIN 4102.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 14
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

U prostoriji s tušom sklopka je smještena izvan prostorije, a svjetiljka je u odgovarajućoj IP zaštiti, prema HRN HD 60364-7-701:2007/A11:2012 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 7-701: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadom ili tušem (HD 60364-7-701:2007/A11:2011)

Opasnost od prašine i vode u električnim uređajima i opremi svedena je na minimum ugradnjom opreme u odgovarajućoj IP zaštiti .

U razvodnim ormarima su ugrađeni odvodnici prenapona, prema Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

U razvodnim ormarima je ugrađena glavna sklopka.

Pristupačni neizolirani elektrovođljivi dijelovi razvodnih ormara i uređaja (vodovi, šine, kontakti prekidači i osigurači, stezaljke električnih strojeva i aparata i sl.) sa pristupnih strana su ograđeni zaprekama .

Krajevi izoliranih vodiča i kabela koji nisu u upotrebi moraju se kratko spojiti i izolirati.

Izvodi se instalacija vatrodjave sa adresabilnom vatrodjavnom centralom i javljačima, prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),

Instalacija vatrodjave se izvodi vatrodjavnim kabelom JB-Y(St)Y 2X2X0,8 mm.

Instalacija vatrodjave radi na malom naponu 24 V i malom energijom, te ne može biti uzročnik zapaljenja.

Instalacija vatrodjave radi na malom naponu 24 V, te time nije opasna po zdravlje i život ljudi.

Požarni alarm automatskih javljača požara uslijedit će nakon isteka vremena predviđenog za izviđanje (3min), nakon čega se aktiviraju alarmne sirene i sjetlosni signal, te isključuje ventilacija.

U slučaju alarma ručnih javljača požara, centrala za dojavu požara trenutno ide u alarmno stanje te aktivira sirene i isključuje ventilaciju.

Prilikom radova na sigurnosnim sustavima o tome obavijestiti odgovornu osobu, te poduzeti sve sigurnosne mjere.

Nakon završetka radova treba cjelokupnu instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite i opću funkcionalnost prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije NN (5/10)

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 15
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

9. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Na osnovi Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14) daje se slijedeći prikaz mjera zaštite na radu.

Opasnosti pri korištenju električne instalacije:

- Opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom
- Opasnost od indirektnog dodira dijelova pod naponom
- Opasnosti od oštećenja električne instalacije
- Opasnost od toplinskog djelovanja opreme
- Opasnosti od kratkog spoja i preopterećenja
- Opasnost od statičkog elektriciteta
- Opasnost od atmosferskog pražnjenja

Zaštita od direktnog dodira dijelova pod naponom izvedena je prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije NN (5/10) , tako da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije i opreme koji mogu biti pod naponom smješteni u razvodne ormare odnosno razvodne kutije odgovarajuće električne i mehaničke zaštite (IP zaštita), gdje u normalnim uvjetima neće biti dostupni. Također će se sva spajanja i razdvajanja izvesti u razvodnim kutijama i razvodnom ormaru.

Zaštita od indirektnog dodira dijelova pod naponom izvedena je TN-S sustavom , sa dodatnom zaštitom zaštitnim uređajem diferencijalne struje , prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)

Zaštita od toplinskog djelovanja električne opreme je izvedena postavljanjem kabela i opreme na nezapaljive dijelove građevine , odnosno udaljavanjem od zapaljivih dijelova, prema normi HRN HD 60364-4-42:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita - Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)

Zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja izvedena je osiguračima propisanih veličina zavisno od presjeka vodova pojedinih strujnih krugova, prema normi HRN HD 60364-4-43:2011 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)

Presjeci vodiča su izabrani prema vršnim snagama, struji kratkog spoja i padu napona .

Uzemljenje je izvedeno Fe-Zn trakom 30x4 mm .

Izvršeno je izjednačenje potencijala svih metalnih masa povezivanjem na zajednički uzemljivač prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (SI.I. 62/73).

Električna instalacija se izvodi kabelima tip NYM i NYY , uvučenim u plastične cijevi , prema normi HRN HD 60364-5-52:2012 Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)

Sustav zaštite od munje izvodi se prema Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 16
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

U razvodnim ormarima je ugrađena glavna sklopka.

Prostor je osvijetljen električnom rasvjetom .

Izvedena je panik rasvjeta, sa svjetilkama sa vlastitim akumulatorima, koja svijetli po nestanku napona najmanje 3 sata, a jakost rasvjete iznosi najmanje 1 lx,

U prostoriji s tušom sklopka je smještena izvan prostorije, a svjetiljka je u odgovarajućoj IP zaštiti, prema HRN HD 60364-7-701:2007/A11:2012 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 7-701: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadom ili tušem (HD 60364-7-701:2007/A11:2011)

Zamjena sijalica se obavlja u beznaponskom stanju.

Uvjeti korištenja prijenosnih alata zavise od radne okoline u kojoj se alat koristi .

Za zaštitu uvodnih vodiča od prevelikog savijanja i oštećenja, moraju se na alatu postaviti učvršćene uvodnice od izolacijskog materijala.

Nastavljanje kabela je dozvoljeno samo pomoću ispravnih produžnih garnitura.

Zabranjuje se krpanje oštećenih kabela i njihovo improvizirano nastavljanje.

Zaštita od napona dodira prijenosnog alata klase I. mora se izvesti pomoću posebnog zaštitnog vodiča koji se nalazi u višezilnom priključnom kabeu.

Nije dozvoljeno za vrijeme rada s prijenosnim alatom natezanje i presavijanje priključnih kabela .

Pri nestanku napona za vrijeme rada s prijenosnim alatom ili pri dužem prekidu radnih operacija, kao i pri udaljavanju s mjesta rada, alat mora biti odvojen od električne instalacije.

Uključivanje i isključivanje prijenosnog alata u utičnicu i njegovo podešavanje može se vršiti samo poslije njegovog zaustavljanja i isključivanja prekidača.

Korisnik električne instalacije je dužan organizirati interni nadzor i održavanje svojih elektroenergetskih postrojenja i instalacija u pogledu njihove ispravnosti, da organiziraju preglede, kontrolu odnosno ispitivanja svojih elektroenergetskih postrojenja i zaštitnih sredstava.

Korisnik električne instalacije je dužan da rezultate pregleda ispitivanja i mjerenja unose u knjigu koja je za tu svrhu predviđena.

Svaka osoba koja primijeti bilo kakav kvar i nedostatke na električnim uređajima i instalacijama, dužna je to odmah prijaviti nadležnoj službi.

Pregled i ispitivanje stanja izvedenih zaštita od statičkog elektriciteta vrši se prema Pravilniku o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 17
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

Izvodi se instalacija vatrodjave sa adresabilnom vatrodjavnom centralom i javljačima, prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99),

Instalacija vatrodjave se izvodi vatrodjavnim kabelom JB-Y(St)Y 2X2X0,8 mm.

Instalacija vatrodjave radi na malom naponu 24 V i malom energijom, te ne može biti uzročnik zapaljenja.

Instalacija vatrodjave radi na malom naponu 24 V, te time nije opasna po zdravlje i život ljudi.

Požarni alarm automatskih javljača požara uslijedit će nakon isteka vremena predviđenog za izviđanje (3min), nakon čega se aktiviraju alarmne sirene i sjetlosni signal, te isključuje ventilacija.

U slučaju alarma ručnih javljača požara, centrala za dojavu požara trenutno ide u alarmno stanje te aktivira sirene i isključuje ventilaciju.

Prilikom radova na sigurnosnim sustavima o tome obavijestiti odgovornu osobu, te poduzeti sve sigurnosne mjere.

Nakon završetka radova treba cjelokupnu instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite i opću funkcionalnost prema Tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije NN (5/10).

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 18
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

10. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Na osnovu Zakona o gradnji (NN 153/13 , NN 20/17) donosi se slijedeći program kontrole i osiguranja kvalitete.

1. Svi materijali i oprema specificirani u projektu u skladu su s važećim tehničkim propisima.
2. Izvođač je dužan izvesti radove u skladu s projektnom dokumentacijom pridržavajući se propisa i normi.
3. Po završetku radova izvođač je dužan izvršiti funkcionalna i sigurnosna ispitivanja, te zajedno sa predstavnikom investitora i s nadzornim inženjerom zapisnički utvrditi izvedeno stanje.
4. Izvođač je dužan predati investitoru certifikate o ispitivanju kvalitete za sve uređaje za koje to zahtjeva propis i atestnu dokumentaciju o ispitivanju instalacije.
5. Investitor je dužan čuvati projektnu dokumentaciju, certifikate i ateste za vrijeme dok predmetni objekt postoji.
6. Za tehnički pregled objekta investitor je dužan pribaviti slijedeće mjerne protokole i ateste:

- izjava o vizuelnom pregledu
- izjava o funkcionalnom ispitivanju
- izjava o mjerenju otpora izolacije
- izjava o ispitivanju zaštite od indirektnog dodira dijelova pod naponom
- ispitivanje vodiča za izjednačenje potencijala
- izjava o mjerenju otpora zaštitnog uzemljenja
- ispitivanje informatičke instalacije
- antenske instalacije
- portafonske instalacije
- ispitivanje panik rasvjete
- ispitivanje vatrodjave
- projekt izvedenog stanja

Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine u koju je ugrađena, uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje električne instalacije, građevina i električna instalacija podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoliša, tako da tijekom građenja i uporabe građevine predvidiva djelovanja ne prouzroče:

- požar i/ili eksploziju građevine odnosno njezinog dijela,
- opasnost, smetnju, štetu ili nedopustiva oštećenja tijekom uporabe građevine,
- električni udar i druge ozljede korisnika građevine i životinja,
- buku veću od dopuštene,
- potrošnju električne energije veću od dopuštene.

Tehnička odnosno specificirana svojstva, potvrđivanje sukladnosti te označavanje proizvoda za električnu instalaciju, posebnosti pri projektiranju i građenju građevine te potrebni kontrolni postupci kao i drugi zahtjevi koje moraju ispunjavati proizvodi, određeni su za:

- razdjelnike (razvodne ormare) za električne instalacije,
- kabele/vodiče za sustave razvođenja za električne instalacije,
- zaštitne, upravljačke, mjerne, nadzorne i sklopne naprave,
- elektroinstalacijske pribore (sustave vođenja kabela, utične pribore, sklopke, prekidače i slično, spojne naprave, kutije, itd.),
- ostalo obuhvaćeno općim pojmom električna oprema,

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 19
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

11. TEMELJNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU

Svaka građevina, ovisno o svojoj namjeni, mora biti projektirana i izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

Temeljni zahtjevi za građevinu su:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora.

12. ENERGETSKO SVOJSTVO ZGRADE

Svaka zgrada, ovisno o vrsti i namjeni, mora biti projektirana, izgrađena i održavana tako da tijekom uporabe ispunjava propisane zahtjeve energetske učinkovitosti.

Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevina također mora biti energetski učinkovita, tako da koristi što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

PRIMJENJENE MJERE:

Rasvjeta je proračunata tako da se sa najmanjom količinom rasvjetnih tijela i sa najpovoljnijim izvorima svjetlosti dobije propisana rasvjetljenost prostora.

Izabrani izvori svjetla su energetski učinkoviti sa propisanom bojom svjetlosti.

U prostorima sa više rasvjetnih tijela uključivanje rasvjete se izvodi selektivno.

13. NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVNOG OTPADA

Tijekom gradnje treba prikupiti sve nastale količine otpada odvojeno ovisno o vrsti otpada i njegovim svojstvima.

Treba organizirati pravovremeni odvoz otpada, te ga zbrinjavati sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 117/17).

14. VIJEK TRAJANJA

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 , NN 20/17) donosi se slijedeći zaključak o vijeku trajanja građevine.

Uz pravilno i redovito održavanje vijek trajanja električnih instalacija iznosi 25 godina.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 20
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

15. ODRŽAVANJE

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) donosi se slijedeći zaključak o održavanju građevine.

Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju temeljni zahtjevi za građevinu te unapređivati ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu, energetskih svojstava zgrada i nesmetanog pristupa i kretanja u građevini.

15.1 Održavanje električnih instalacija

U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu, druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine dužan je poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.

Održavanje građevine te poslove praćenja stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevine i druge slične stručne poslove vlasnik građevine, odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanja građevinama prema posebnom zakonu mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih poslova propisane posebnim zakonom.

Održavanje električne instalacije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju tehnička svojstva električne instalacije i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i Propisom, te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom.

Održavanje električne instalacije podrazumijeva:

- redovite preglede električne instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i s uvjetima održavanja građevine,
- izvanredne preglede električne instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije, izvođenje radova kojima se električna instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i Propisom odnosno propisom u skladu s kojim je električna instalacija izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja električne instalacije dokumentira se i izvodi u skladu s projektom građevine i praćenjem funkcije i dotrajlosti proizvoda za električne instalacije u njoj, te:

- zapisnicima (izvješćima) o obavljenim pregledima i ispitivanjima električne instalacije
- zapisnicima o radovima održavanja.

Za održavanje električne instalacije dopušteno je ugrađivati samo proizvode za električnu instalaciju koji ispunjavaju uvjete određene projektom u skladu s kojima je električna instalacija izvedena, odnosno koji imaju povoljnija svojstva.

Za održavanje električne instalacije dopušteno je rabiti samo one proizvode za električne instalacije za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu.

Održavanjem električne instalacije ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva električne instalacije određena projektom niti utjecati na ostala tehnička svojstva građevine.

Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja električne instalacije provode se sukladno zahtjevima iz projekta građevine, ali ne rjeđe od:

- četiri godine za građevine javne namjene, ako posebnim propisima nije određen drugačiji rok,
- četiri godine za električne instalacije za sigurnosne svrhe, ako posebnim propisima nije određen drugačiji rok,
- petnaest godina za građevine odnosno dijelove građevina stambene namjene,
- četiri godine za sve ostale građevine odnosno njihove dijelove.

Način obavljanja redovitih pregleda električne instalacije određuje se projektom građevine, a uključuje najmanje:

- a) pregled u koji je uključeno utvrđivanje jesu li svi dijelovi električne instalacije u ispravnom stanju,
- b) mjerenje radi utvrđivanja je li električna instalacija u cjelini ispunjava zahtjeve određene projektom građevine što uključuje ispitivanje električne instalacije primjenom norme HRN HD 60364-6, normama na koje ta norma upućuje, osim ispitivanja otpora izolacije ako stanje električne instalacije ne ukazuje na potrebu tog ispitivanja, a rezultati pregleda i utvrđenog stanja dijelova električne instalacije upisuju se u zapisnik.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 21
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

Izvanredni pregled električne instalacije provodi se nakon svake promjene na istoj, nakon svakog izvanrednog događaja koji može utjecati na tehnička svojstva električne instalacije ili izaziva sumnju u uporabljivost električne instalacije te po zahtjevu iz inspekcijskog nadzora. Zamjena dijelova električne instalacije mora se provesti na način da se tim radovima ne utječe na zatečena tehnička svojstva građevine. O provedenom redovitom pregledu i izvanrednom pregledu te o ispitivanju električne instalacije sastavlja se zapisnik koji mora sadržavati podatke sukladno zahtjevima norme HRN HD 60364-6.

15.2 VATRODOJAVA

Sustav za dojavu požara ispituje se periodično. Periodična ispitivanja provode se najmanje jednom godišnje po pravnoj osobi i na način kako je propisano Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

O obavljenom periodičnom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju.

Korisnik sustava za dojavu požara mora biti upućena osoba ili mora ovlastiti upućenu osobu.

Korisnik ili od njega ovlaštena osoba mora kod pokazivanja smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava, neispravnog funkcioniranja sustava ili kod promjena koje utječu na nadzor sustava za dojavu požara (npr. prenamjena prostorije ili preoblikovaje prostora) provesti provjeru ispravnosti djelovanja.

Sustav za dojavu požara smije redovito održavati samo osoba najmanje srednje stručne spreme elektro smjera o čemu mora postojati dokumentacija. Stručna osoba zadužena za održavanje sustava za dojavu požara utvrđuje se Općim aktom iz područja zaštite od požara vlasnika ili korisnika istog sustava. U slučaju smetnji na sustavu za dojavu požara, a na inicijativu korisnika odnosno od njega ovlaštene osobe, neodložno se provjerava njegova ispravnost djelovanja od strane stručne osobe te se sustav dovodi u ispravno stanje.

Provjera ispravnosti djelovanja sustava za dojavu požara obavlja se najmanje 2 (dva) puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima.

Pri tome se provjerava ispravnost:

- glavnih vodova, od toga najmanje jedan javljač (kod automatskih javljača samo oni koji se mogu provjeriti bez smetnji),
- uređaja za pokazivanje odnosno upravljanje u centrali za dojavu požara ili izvan centrale za dojavu požara,
- uređaja za upravljanje u svezi s uređajima za prosljeđivanje signala, uređajima za upravljanje, uređajima za uzbunjivanje i dr.
- napajanja energijom,

Osim toga provjerava se sustav za dojavu požara i na utjecaj smetnji (npr. prenamjena ili preoblikovanje prostora) koje nisu uzete u obzir pogonskim mjerama.

Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe, unose se od strane korisnika ili od njega ovlaštene osobe u knjigu održavanja.

U knjigu održavanja unose se i obavljene provjere ispravnosti djelovanja i provedene mjere od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava.

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing.el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 22
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

16. TEHNIČKA SVOJSTVA ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da, tijekom trajanja građevine u koju je ugrađena, uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje električne instalacije, građevina i električna instalacija podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoliša, tako da tijekom građenja i uporabe građevine predvidiva djelovanja ne prouzroče:

- požar i/ili eksploziju građevine odnosno njezinog dijela,
- opasnost, smetnju, štetu ili nedopustiva oštećenja tijekom uporabe građevine,
- električni udar i druge ozljede korisnika građevine i životinja,
- buku veću od dopuštene,
- potrošnju električne energije veću od dopuštene.

Očuvanje tehničkih svojstava postiže se održavanjem električne instalacije u skladu s odredbama Propisa.

Ako električna instalacija ima tehnička svojstva propisana Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10), podrazumijeva se da građevina ispunjava bitne zahtjeve glede: zaštite od požara, sigurnosti u korištenju, zaštite od buke te uštede energije i toplinske zaštite u odnosu na utjecaj električne instalacije.

Tehnička svojstva električne instalacije moraju biti takva da osim ispunjavanja zahtjeva Propisa budu ispunjeni i zahtjevi posebnih propisa kojima se uređuje ispunjavanje drugih bitnih zahtjeva za građevinu.

Proizvodi za električnu instalaciju proizvode se u tvornicama izvan gradilišta.

Pod gradilištem se, osim prostora određenog Zakonom o gradnji, podrazumijeva i proizvodni pogon u kojem se razdjelnici (razdjelni ormari) za električne instalacije, primjenom odgovarajuće tehnologije građenja, proizvode ili izrađuju za potrebe određenog gradilišta, a u skladu s projektom električne instalacije.

Proizvod za električnu instalaciju se smije ugraditi u električnu instalaciju odnosno u građevinu vezano za izvedbu instalacije ako ispunjava zahtjeve propisane Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) i ako je za njega izdana isprava o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 23
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

17. TEHNIČKI OPIS

17.1 OPĆENITO

Ovim projektom su obuhvaćene električne instalacije rasvjete i priključnica , telefonske i informatičke instalacije, napajanje dizala, te vatrodojave 1. I 2.kata.

17.2 SUSTAV ZAŠTITE

Sustav zaštite od indirektnog dodira dijelova pod naponom je TN-S, sa dodatnom zaštitom, zaštitnim uređajem diferencijalne struje 0,03 A.

17.3 PRIKLJUČNA SNAGA

Priključna snaga se neće povećavati.

17.4 PRIKLJUČAK NA NNM

Priključak na NNM je postojeći.

17.5 RAZVODNI ORMARI

Razvodni ormar GRO je postojeći razvodni ormar u prizemlju.

Razvodni ormar RO1 je limeni, ugradni ormar, na 1.katu.

Opremljen je prema shemi razvoda.

U razvodni ormar ugrađuju se zaštitne strujne sklopke, glavna sklopka s daljinskim isklonikom, te automatski osigurači i odvodnici prenapona.

Razvodni ormar RO2 je limeni, ugradni ormar, na 2.katu.

Opremljen je prema shemi razvoda.

U razvodni ormar ugrađuju se zaštitne strujne sklopke, glavna sklopka s daljinskim isklonikom, te automatski osigurači i odvodnici prenapona.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 24
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

17.6 ELEKTRIČNA INSTALACIJA

Dio postojeće električne instalacije će se zadržati.

Električna instalacija se izvodi kabelima NYM (PPY), uvučenim u plastične samogasive cijevi i položenim podžbukno, odnosno u tičino cijevima položenim u betonske ploče. Svi kabeli moraju imati žuto-zeleni vodič.

Pri polaganju kabela treba paziti da kabeli ne prelaze dimnjake niti da se vode po njima. Minimalni razmak treba biti 20 cm.

Sklopke i priključnice su smještene prema shemi instalacije. Priključnice moraju imati zaštitne kontakte za uzemljenje. Sva spajanja vrše se u razvodnim kutijama ili u razvodnim ormarima. Priključnice i sklopke su od samogasivog izolacijskog materijala.

Vodiči za rasvjetu su 1,5 mm², a za priključnice 2,5 mm².

Napajanje vanjske jedinice dizalice topline se izvodi iz razvodnog ormara GRO kabelom NYY 5 x 10 mm². Vanjska jedinica i unutarnje jedinice se povezuju kabelom LiYCY 4X1 mm². Od unutarnjih jedinica do sobnog termostata se polaže kabel LiYCY 4X1 mm².

Podna kutija se ugrađuje u pod ispod radnog stola, prilagodljiva dubina od 75 do 105 mm za opremanje, 24 modula, s poklopcem od nehrđajućeg čelika, sivi RAL 7031, kao Legrand 0 896 16. Ugrađene 4 komada priključnice šuko 230 V, 2P+E, bijele, kao Mosaic, 2 modula. Ugrađene 4 komada priključnice RJ45 cat.6, kao Mosaic, FTP - 9 kontakata - 1 modul.

17.7 DIZALO

Dizalo se napaja iz GRO.

Kabel za dizalo je NYY 5 x 6 mm², a vodi se od GRO do upravljačkog ormara dizala UOD na vrhu voznog okna.

U upravljački ormar dizala vodi se informatički kabel F/FTP 4x2xAWG24 cat6 za pozive u nuždi.

17.8 TIPKALO ZA ISKLJUČENJE NAPONA U SLUČAJU HITNOSTI

Za isključenje napona u slučaju hitnosti postavljeno je tipkalo JPR kod ulaza u zgradu. Razbijanjem stakla na tipkalu aktivira se glavna sklopka u razvodnom ormaru GRO i cijela instalacija ostaje u beznaponskom stanju.

17.9 PROLAZ KABELA KROZ ZIDOVE I STROPOVE IZMEĐU DVA POŽARNA SEKTORA

Proboji zidova i stropova za prolaz kabela između dva požarna sektora popunjavaju se protupožarnom masom, te nakon toga se vrši klasična obrada zidova i stropova.

17.10 RASVJETA

Rasvjeta se izvodi sa LED svjetiljkama.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 25
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

17.11 PANIK RASVJETA

Panik svjetiljke su opremljena vlastitim akumulatorom i svjetle **3 sata** po nestanku napona.

Uz svjetiljke su oznake sa smjerom evakuacije.

Svjetiljke moraju biti u skladu s HRN EN 1838:2008 (Svjetlo i rasvjeta – Nužna rasvjeta).

Panik rasvjeta , u prostoru gdje postoje 2 ili više panik svjetiljki, je raspoređena na 2 strujna kruga.

Sigurnosna rasvjeta puteva evakuacije je dio sigurnosne rasvjete koja omogućava siguran izlaz iz građevine ili njenog ugroženog dijela, te za lakše uočavanje sigurnosnih oznaka i vatrogasnih uređaja i opreme. Sastoji se od rasvjete trase evakuacije i rasvjete sigurnosnih oznaka.

Izlaznim putevima iz građevine smatraju se posebno projektirani i izvedeni putevi koji vode od bilo koje točke do vanjskog sigurnog ili sigurnog prostora u građevini, čiji parametri (širina, visina, vatrootpornost, označavanje, nužna rasvjeta) omogućavaju da osobe zatečene u požaru mogu sigurno (samostalno ili uz pomoć spasilaca) napustiti građevinu.

Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima projektirana je protupanična rasvjeta koja osigurava napuštanje na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu ugroženog prostora. Nestankom mrežnog napona dolazi do automatskog paljenja predmetnih svjetiljki (opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama).

Mjesta postavljanja sigurnosne rasvjete:

- rasvjeta tla puta evakuacije – min. 1 lux po osi trase evakuacije
- rasvjeta oznaka na putu evakuacije
- izlazna vrata određena za evakuaciju (sa unutrašnje strane),
- osvjetljavanje znakova za izlaz,
- vatrogasni aparati, prva pomoć
- raskrižja, promjena smjera, izlazi, stepeništa, promjena nivoa kretanja

Nivo osvijetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini do 2 m i to:

- ☐ 1 lx na centralnim osima u širini od 1 m
- ☐ 0,5 lux na preostalom dijelu širine puta

Glavne funkcije sustava rasvjete u nuždi su:

- da omogući sigurnu evakuaciju i spašavanje svih zatečenih osoba iz objekta odnosno pružanje dovoljno rasvjete uzduž puteva za evakuaciju, tako da osobe sigurno mogu pronaći put do izlaza za vrijeme ispada mrežnog napona, ili u slučaju havarija, odnosno prirodnih katastrofa (požari, potresi i sl.);
- da osigura adekvatne znakove i orijentacijske uvjete, kako bi zatečene osobe pronašli evakuacijske puteve;
- da osigura laku identifikaciju požarne - sigurnosne opreme (aparati za gašenje požara, tipkala za isključenje struje, uređaj za uzbunjivanje, izlazi, i sl.), koja se nalazi na putu prema izlazu.

Označivanje smjera kretanja prema izlazima iz građevine provodi se postavljanjem slikovitih oznaka i natpisa na uočljivim mjestima, u visini očiju.

Oznake se postavljaju u hodnike, stubišta, na izlaze, ali se označavaju i vrata koja ne vode do izlaza radi upozorenja. Oznake izlaza moraju biti odgovarajuće osvijetljene iz sigurnosnog izvora svjetlosti.

17.12 UZEMLJENJE

Uzemljenje zgrade je postojeće.

U temelj dizala polaže se traka Fe-Zn 30x4 mm.

17.13 ZAŠTITA OD MUNJE

Vanjski sustav zaštite od munje je postojeći.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 26
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

17.14 IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

Izjednačenje potencijala se izvodi povezivanjem svih metalnih dijelova na uzemljivač.

17.15 TELEFONSKA I INFORMATIČKA INSTALACIJA

Priključak na telefonsku mrežu je postojeći.

Kabliranje od postojećeg KO u prizemlju do priključnica se izvodi kabelima F/FTP 4x2xAWG24 cat6, uvučenim u plastične cijevi TRC20mm. Priključnice su RJ45 cat 6.

17.16 ANTENSKA INSTALACIJA

Antenska instalacija se izvodi od postojećeg antenskog pojačala do antenskih priključnica.

17.17 PORTAFONSKA INSTALACIJA

Instalacija se izvodi polaganjem cijevi TRC 20 mm od prolaznih razvodnih kutija na stubištu do unutarnjih video govornih jedinica i kabela J-Y(St)Y 4x2X0,8 mm.

17.18 INSTALACIJA RAZGLASA

Instalacija se izvodi polaganjem cijevi TRC 20 mm i zvučnog kabela 2 x 2,5 mm² od razvodnog ormara ROR do zvučnika.

Ispod radnog stola se postavlja podna kurija PKR.

Od podne kutije do razvodnog ormara ROR se polažu 2 cijevi TC50 mm.

17.19 INSTALACIJA PROJEKTORA

Instalacija se izvodi polaganjem cijevi TC 50 od projektora do podne razvodne kutije ispod radnog stola.

U cijev se uvlače kabeli HDMI i VGA sa konektorima.

Kod projektora treba ostaviti 1 m kabela, a u podnoj kutiji 2 m.

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 27
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

18. PRORAČUNI

18.1 IMPEDANCIJA KRATKOG SPOJA

Impedancija kratkog spoja računa se prema:

$$Z = L (R + j X) \quad / \Omega / \quad \text{gdje je:}$$

Z - impedancija trolnog kratkog spoja Ohma

L - dužina voda (km)

R - otpor voda Ohma / km

X - jalovi otpor voda Ohma / km

STRUJA KRATKOG SPOJA

Struja kratkog spoja računa se prema:

$$I = \frac{U_f}{Z}$$

Rezultati proračuna vidljivi su u tabelarnom prikazu.

18.2 KONTROLA NA PAD NAPONA

Pad napona računa se prema formuli:

za trofazne strujne krugove $u_{\%} = I P r 10^5 / U^2 A$

za jednofazne strujne krugove $u_{\%} = 2 I P r 10^5 / U^2 A$

gdje je: u - pad napona u %, I - duljina voda m, P- snaga u kW, A- presjek u mm²

r- specifični otpor

Rezultati proračuna vidljivi su u tabelarnom prikazu.

18.3 ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM

Zaštita od indirektnog dodira dijelova pod naponom izvedena je TN-S sustavom sa dodatnom zaštitom – zaštitnim uređajem diferencijalne struje.

	In /A/	ΔI /A/
Zaštitni uređaj diferencijalne struje	40	0,03
Dozvoljeni dodirni napon:	50	V
Dozvoljeno vrijeme reagiranja zaštite:	0,4	s
Stvarno vrijeme reagiranja zaštite:	<0,1	s
Dozvoljeni otpor uzemljenja:	1666,667	Ω

Dobiveni rezultat zadovoljava jer je $I_a \times R_r < 50 V$.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 28
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

18.4 PRORAČUN VODOVA

PODACI O VODOVIMA

	TIP KABELA	PRESJEK mm ²	DULJINA m	SNAGA W	NAPON V	cos φ	F.POL. K
GRO-RO2	NYN	10,00	20,00	11040,00	400	0,95	1,00
PRIKLJUČNICE	NYM	2,50	25,00	2000,00	230	0,95	1,00
RASVJETA	NYM	1,50	25,00	500,00	230	0,95	1,00

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA

	TIP	OSIGUR.	I _b (A) <	I _n (A) <	I _z (A)	I ₂ (A) <	1,45 x I _z (A)
			I _b A	I _n A	I _z A	I ₂ A	1,45 I _z A
GRO-RO2	AUT	C	16,84	20,00	43,00	24,00	62,35
PRIKLJUČNICE	AUT	B	9,15	16,00	18,50	19,20	26,83
RASVJETA	AUT	B	2,29	10,00	14,00	12,00	20,30

STRUJE KRATKOG SPOJA, OTPORI PETLJI I VRIJEME TRAJANJA KRATKOG SPOJA

	I _{k1} min A	I _{k2} A	I _{k3} A	Z ₁ Ω	Z ₃ Ω	t _{os} s	t _{so} < s
GRO-RO2	532,51	893,91	1087,81	1,23	0,21	4,66	0,02
PRIKLJUČNICE	161,50	0,00	0,00	2,34	0,00	3,17	0,02
RASVJETA	124,26	0,00	0,00	3,04	0,00	1,93	0,02

ZAŠTITA OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM I PAD NAPONA

	ZUDS I _a /A/	t _d s	t _s < s		u% DOZV.	u% STVARNI	u% UKUPNO
GRO-RO2	0	5,00	0,02		0,00	0,24	
PRIKLJUČNICE	0,03	0,40	0,10	Ukupno:	5,00	1,32	1,56
RASVJETA	0,03	5,00	0,10	Ukupno:	3,00	0,55	0,79

I_b- struja strujnog kruga,
 I_z-dozvoljena trajna struja vodiča,
 I₂- struja prorade zaštitnog uređaja,
 I_n - struja osigurača na početku voda,
 I_{k1}-struja jednopolnog kratkog spoja,
 I_{k2}-struja dvopolnog kratkog spoja,
 I_{k3}-struja trolnog kratkog spoja,
 Z₁-impedancija jednopolnog kratkog spoja,
 Z₃-impedancija trolnog kratkog spoja,
 I-nazivna struja,
 i_d-dozvoljena struja voda,
 t_d-dozvoljeno vrijeme reagiranja zaštite od indirektnog dodira
 t_s-stvarno vrijeme reagiranja zaštite od indirektnog dodira,
 u%-pad napona,
 t_{os}-dozvoljeno vrijeme reagiranja zaštite od struje kratkog spoja,
 t_{so}-stvarno vrijeme reag. zašt.,
 K-faktor polaganja kabela

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 29
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

19. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

19.1 Općenito

Sustav za dojavu požara prizemlja i stubišta je postojeći.

Izvršit će se promjene na 1. I 2.katu.

Ovim projektom su obrađene izmjene na 1. I 2.. katu.

Vatrodjavna centrala je smještena u hodniku u prizemlju u vatrootpornom ormaru T60.

Vatrodjavna centrala je pod stalnim nadzorom zaposlenog osoblja u radno vrijeme, a izvan radnog vremena požarni alarm se proslijeđuje , telefonskim dojavnikom, na javnu vatrogasnu postrojbu.

Put od prilaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara mora biti označen putokazima D1 i D2 prema normi HRN DIN 4066.

Po završetku radova treba izraditi projekt izvedenog stanja kompletnog sustava vatrodjave.

19.2 PROLAZ KABELA KROZ ZIDOVE I STROPOVE IZMEĐU DVA POŽARNA SEKTORA

Proboji zidova i stropova za prolaz kabela između dva požarna sektora popunjavaju se protupožarnom masom , te nakon toga se vrši klasična obrada zidova i stropova.

19.3 IZVRŠNE FUNKCIJE

U slučaju pojave požarnog alarma aktiviranjem automatskih javljača požara vatrodjavna centrala daje signal predalarma (interni zvučni alarm, 15 sek).

Nakon prihvaćanja požarnog alarma isključuje se zvučni alarm same centrale.

Požarni alarm automatskih javljača požara uslijedit će nakon isteka vremena predviđenog za izviđanje (3min), nakon čega se aktiviraju alarmne sirene i svjetlosni signal .

U slučaju alarma ručnih javljača požara, centrala za dojavu požara trenutno ide u alarmno stanje te aktivira sirene.

U slučaju požarnog alarma dizalo dobiva signal preko U/I modula i radi u požarnom režimu.

U slučaju požarnog alarma vatrodjavna centrala šalje signal na UI module koji isključuju ventilaciju.

Požarni alarm se proslijeđuje na zaštitarsku službu.

Isključenje napona se izvodi razbijanjem staka na tipkalu za isključenje napona u slučaju hitnosti JPR.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 30
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

19.4 Opis sustava

Područje nadzora sukladno članku 22-25 pravilnika o sustavima za dojavu požara je cijeli prošireni prostor osim sanitarnih čvorova i prostora s tuševima.

Javljači su spojeni u 4 petlje , sukladno članku 27 pravilnika o sustavima za dojavu požara .

Sustav će se sastojati od analogno-adresabilne centrale za dojavu požara, analogno-adresabilnih optičkih termičkih i ručnih javljača požara , unutarnje i vanjske sirene sa zvučnom i svjetlosnom signalizacijom, i električne instalacije.

Sustav radi će raditi u dva režima: DAN i NOĆ.

Svi prostori će biti štićeni automatskim optičkim i termičkim analogno-adresabilnim detektorima.

Na izlazu i na glavnim evakuacijskim putovima će biti raspoređeni ručni javljači požara. Tipovi javljača i njihove pozicije vidljive su na nacrtima koji su sastavni dio ovog projekta.

Za alarmiranje u slučaju požara predviđena su unutarnja i vanjska sirena, koje su vidljive na nacrtima u prilogu.

U slučaju pojave požara dolazi do aktiviranja automatskih javljača ili prisutna osoba koja uoči požar aktivira ručni javljač požara. Ova aktiviranja javljača dovode centralu za dojavu požara u alarmno stanje sa slijedećim indikacijama:

- a) aktiviranje zvučnog i svjetlosnog signala na centrali
- b) aktiviranje uređaja za uzbunjivanje

19.5 NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Napajanje električnom energijom je riješeno sa dva neovisna izvora sukladno odredbama norme HRN EN 54-4. Glavni izvor je električna mreža, koja je u pogonu bez prekidanja. Pričuvni izvor su dvije akumulatorske baterije 12V, sa mogućnošću punjenja. Akumulatorske baterije su sastavni dio centrale, tako da na nju nije moguće priključiti druge potrošače. Odabrana je sukladno odredbama norme HRN DIN VDE 0833 dio 2 i u skladu je sa člankom 17 pravilnika o sustavima za dojavu požara NN56/99.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 31
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

19.6 IZBOR I SMJEŠTAJ AUTOMATSKIH I RUČNIH JAVLJAČA POŽARA

Izbor, broj i razmještaj automatskih javljača požara je sukladan odredbama norme HRN DIN VDE 0833, dio 2 i prema pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99, čl. 29,30,31).

Kod izbora vrste javljača uzeti su u obzir slijedeći elementi:

- vjerojatnost stvaranja požarnih produkata u fazi nastajanja požara
- visina prostora, oblici stropova i podova
- okolni uvjeti
- eventualni izvori lažnih alarma

U većini su odabrani optički javljači koji su ekološki čisti bez radioaktivnih elemenata.

Okolni uvjeti su normalni bez nekih osobitosti kao npr. niska ili visoka radna temperatura, brza strujanja zraka, površinska vlažnost zraka ili slično.

U prostorima se električna instalacija izvodi polaganjem u plastične cijevi na zidu ili stropu, te plastičnim cijevima po tavanu. Izbor, broj i razmještaj ručnih javljača požara sukladan je odredbama pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/99, članak 28)

Ručni javljači se postavljaju sa svrhom brzog i učinkovitog određivanja mjesta požara, te su stavljeni na vidljiva lako dostupna mjesta, na izlazne evakuacijska putove tako da njihova međusobna udaljenost nije veća od 100 m. Za posebno ugrožena mjesta požarnog opterećenja $>2\text{GJ/m}^2$ međusobna udaljenost ručnih javljača ne iznosi više od 40 m. Ručni javljači požara su osvijetljeni panik rasvjetom.

19.7 CENTRALA ZA DOJAVU POŽARA

Centrala za dojavu požara je sposobna da:

1. primi dojavu odnosno odgovarajuću obavijest od dojavnih grupa
2. nadzire glavne vodove
3. automatski pokazuje pogonska stanja sustava
4. uključuje uređaj za uzbunjivanje
5. uključuje uređaj za proslijeđivanje uzbunjivanja
6. uključuje uređaje za upravljanje zaštitom od požara
7. primi dojavu ostalih uređaja za zaštitu od požara
8. omogući priključenje paralelnog pokazivanja
9. omogući priključenje vatrogasne postrojbe
10. ubilježi dojavu požara
11. prihvati poziv ručnih javljača požara
12. spoji sa drugim sustavima dojave požara uključujući obradu podataka
13. ispita i privremeno ograničeno isključujući pojedine dojavne grupe ili glavne vodove pri čemu određeni upravljački izlazi moraju biti blokirani

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 32
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

U postojeću vatrododjavnu centralu dogradit će se proširenje za još 2 petlje.

19.8 ANALOGNO-ADRESABILNI OPTIČKI JAVLJAČ POŽARA

Optički detektor dima radi na principu Tyndallovog efekta (raspršenje svjetlosti) te omogućuje vrlo ranu detekciju i signalizaciju požara.

Omogućava detekciju širokog spektra čestica dima uglavnom generiranih požarom.

19.9 ANALOGNO-ADRESABILNI OPTIČKO TERMIČKI JAVLJAČ POŽARA

Detektor sadrži novu tehnologiju optičkih i termičkih senzora.

Zbog unaprijeđene pouzdanosti detektor je prikladan za detekciju svih tipova požara, posebno brzogurućih uzrokovanih zapaljivim tekućinama koji proizvode malu količinu dima, te je veoma otporan na lažne alarme. Osjetljivost se može prilagođavati ovisno o uvjetima u radnoj okolini.

19.10 ANALOGNO-ADRESABILNI RUČNI JAVLJAČ POŽARA

Ručni javljač sa resetabilnim elementom, resetira se ključem (u kompletu)
Upozoravajuća oznaka i LED-ica za potvrdu aktivacije

19.11 UPRAVLJAČKI ULAZNO IZLAZNI MODUL

Služi za upravljanje sa drugim sustavima putem 4 upravljana ulaza (NO/NC) kontakt i 4 upravljana izlaza (NO/NC kontakt)

- Napajanje: 17-28 V/DC
- Struja mirovanja: 0,00035 A
- Opterećenje kontakata: 2A/30VDC ili 0,3A/125VAC

19.12 ALARMNA SIRENA UNUTARNJA

Alarmna sirena za unutarnju ugradnju je adresabilna sirena , a napaja se izravno iz petlje.

19.13 ELEKTRIČNA INSTALACIJA

Električna instalacija povezuje sve elemente vatrododjavnog sustava u funkcionalnu cjelinu. Izvodi se kablom JB- Y(St)Y 2x2x0,8 mm² uvučenim najvećim dijelom u plastične cijevi TC20mm, koje se polažu podžbukno , te u PNT cijevi, koje se polažu nadžbukno.

Napajanje centrale 230V, 50Hz izvodi se kablom PP00Y 3x1,5mm² iz razvodnog ormara GRO u prizemlju sa osigurača karakteristike B10A .

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 33
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

19.14 PLAN UZBUNJIVANJA

U alarmnoj organizaciji DAN u slučaju alarma požara automatskih javljača, uključit će se interna zvučna i svjetlosna signalizacija na centrali. Na signal alarma požara, dežurna osoba dužna je prihvatiti signal alarma na centrali u roku 15 sekundi, te provjeriti istinitost alarma u roku 3 minute. Ukoliko se utvrdi da je alarm istinit, dežurna osoba će poduzeti sve potrebne korake za uzbunjivanje (alarmne sirene), odnosno pristupiti gašenju, a po potrebi obavijestiti najbližu vatrogasnu službu.

U slučaju lažnog alarma dežurna osoba mora izvršiti resetiranje sustava.

Požarni alarm automatskih javljača uslijedit će i nakon isteka vremena predviđenog za izviđanje (3min), nakon čega se trebaju aktivirati alarmne sirene i isključenje ventilacije.

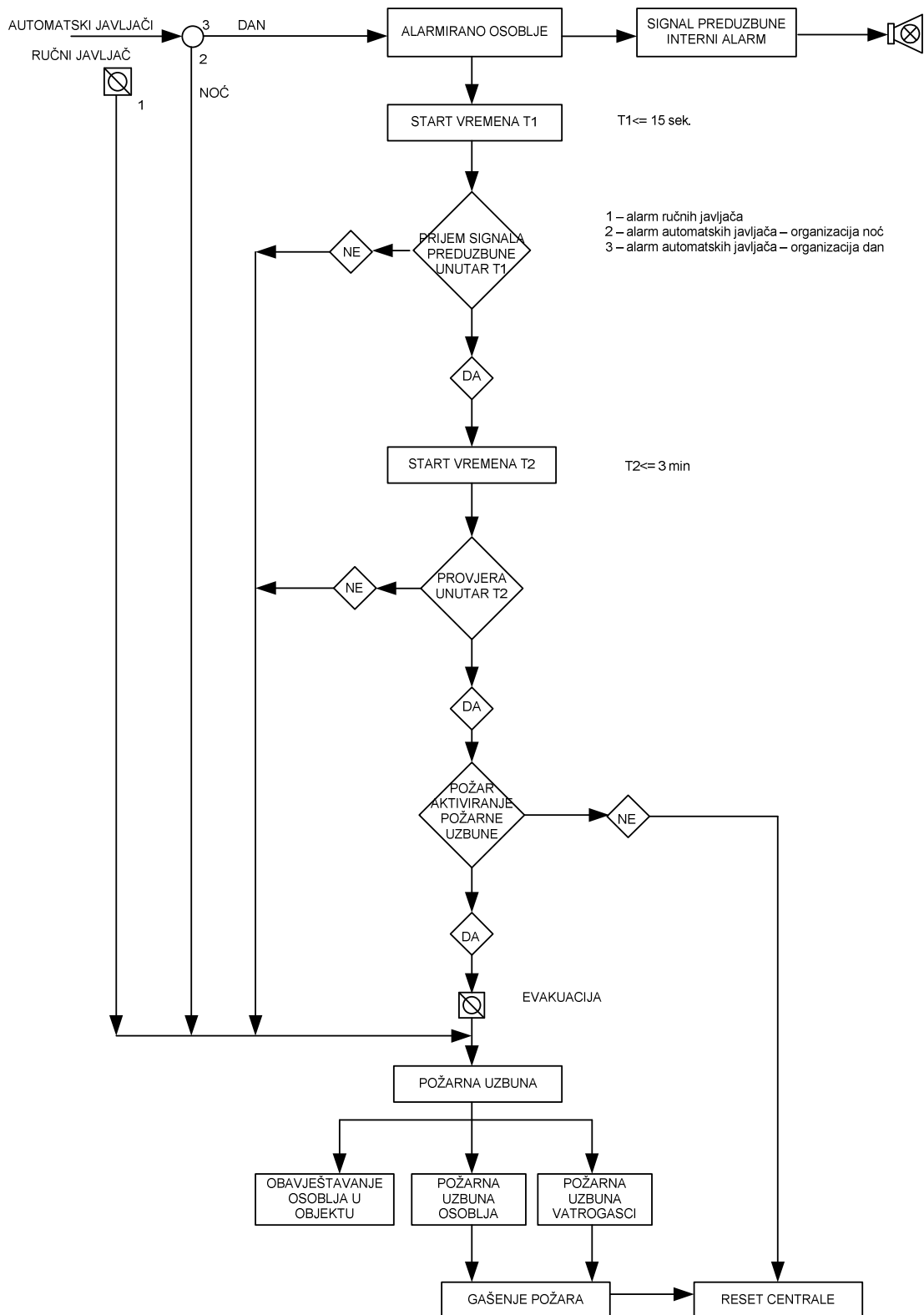
U alarmnoj organizaciji DAN u slučaju alarma ručnih javljača požara, centrala za dojavu požara trenutno će ići u alarmno stanje te aktivirati sirene.

U alarmnoj organizaciji NOĆ u slučaju alarma požara aktiviranjem automatskog javljača požara, centrala za dojavu požara trenutno treba aktivirati uređaje za uzbunjivanje.

Isključenje napona u slučaju požara vrši se razbijanjem stakla na tipkalu za isključenje napona u slučaju hitnosti.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 34
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Gradjevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

PLAN UZBUNJIVANJA



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 35
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

20. NADZOR

DNEVNI NADZOR

Vatrodajavni sustav se mora dnevno nadzirati, te o tome voditi dnevna izvješća u za to posebnoj knjizi u koja se moraju upisivati sva događanja u svezi vatrodajavnog sustava, a to su lažni i pravi alarmi, uzroci alarma, vrijeme nastanka i vrijeme resetiranja, odn. vraćanja sustava u prvobitno stanje, ime osobe koja je uočila i prihvatila alarm i osobe koja je izvršila resetiranje sustava. Zatim sve smetnje u sustavu, servisiranje sustava ili bilo koja druga tehnička intervencija na sustavu. Ovo vođenje evidencije potrebno je da se tijekom vremena mogu uočiti sve nepravilnosti i nedostaci u radu sustava, a nakon toga i otkloniti. Osim toga, ovu knjigu će zatražiti i inspekcijske službe, kao i ovlaštene ispitivači prilikom funkcionalnog pregleda i ispitivanja.

TJEDNI NADZOR

Svaki tjedan odgovorna osoba za nadzor službe za protupožarnu zaštitu mora pročitati i svojim potpisom parafirati prije spomenutu vatrodajavnu knjigu, te u slučaju učestalih smetnji ili alarma u požarnom sustavu izvijestiti isporučitelja opreme da se poduzmu mjere za otklanjanje svih nedostataka.

MJESEČNI NADZOR

Jednom u mjesecu treba vizuelno prekontrolirati sve ugrađene elemente vatrodajavnog sustava, te o tome napisati kratko izvješće u vatrodajavnu knjigu (naročito pozornost obratiti na stakalca ručnih javljača).

ŠESTOMJESEČNI PREGLED

Šestomjesečni pregled se vrši prema odredbama članka 56. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (NN 56/59). Ovaj pregled i ispitivanje mora obaviti stručno osposobljeni servis ili tehnička osoba.

GODIŠNJI PREGLED

Godišnji pregled podrazumijeva funkcionalno ispitivanje svih elemenata sustava za dojavu požara. Ovaj pregled i ispitivanje mora obaviti ustanova posebno ovlaštena od MUP-a RH, a o nalu pregleda i ispitivanja sastavlja posebno izvješće.

21. PREUZIMANJE, ODRŽAVANJE I UPORABA

Nakon izrade vatrodajavnog sustava potrebno je napraviti projekt izvedenog stanja kompletnog sustava.

Prvo ispitivanje ili ispitivanje preuzimanja provodi se prije puštanja u pogon novoizvedenog sustava za dojavu požara.

Prvo ispitivanje obavlja ovlaštena pravna osoba na način propisan Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara te normi HRN DIN 0833 dio 1.

Prije započinjanja ispitivanja moraju se upozoriti sve osobe koje bi mogle automatski primiti signale dojave požara ili smetnji da je ispitivanje u tijeku.

Po završenom ispitivanju moraju se upozoriti osobe koje bi mogle automatski primiti signale dojave požara da je ispitivanje završeno.

Ispitivanje automatskih javljača požara obavlja se na mjestu ugradnje i uključuje sve javljače u sustavu.

O obavljenom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju.

Nakon rekonstrukcije, proširenja ili drugih promjena na sustavu za dojavu požara ili njegovom opsegu nadzora provodi se ispitivanje promjene kao prvo ispitivanje .

Preuzimanje sustava za dojavu požara od strane korisnika obavlja se sukladno protokolu o preuzimanju i utvrđuje zapisnički.

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 36
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

Sustav za dojavu požara ispituje se i periodično.

Periodična ispitivanja provode se najmanje jednom godišnje po pravnoj osobi i na način kako je propisano Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara.

O obavljenom periodičnom ispitivanju sastavlja se Zapisnik o ispitivanju.

Korisnik sustava za dojavu požara mora biti upućena osoba ili mora ovlastiti upućenu osobu.

Korisnik ili od njega ovlaštena osoba mora kod pokazivanja smanjenja trajne pogonske gotovosti sustava, neispravnog funkcioniranja sustava ili kod promjena koje utječu na nadzor sustava za dojavu požara (npr. prenamjena prostorije ili preoblikovaje prostora) provesti provjeru ispravnosti djelovanja.

Sustav za dojavu požara smije redovito održavati samo osoba najmanje srednje stručne spreme elektro smjera o čemu mora postojati dokumentacija.

Stručna osoba zadužena za održavanje sustava za dojavu požara utvrđuje se Općim aktom iz područja zaštite od požara vlasnika ili korisnika istog sustava.

U slučaju smetnji na sustavu za dojavu požara, a na inicijativu korisnika odnosno od njega ovlaštene osobe, neodložno se provjerava njegova ispravnost djelovanja od strane stručne osobe te se sustav dovodi u ispravno stanje.

Provjera ispravnosti djelovanja sustava za dojavu požara obavlja se najmanje 2 (dva) puta godišnje u približno istim vremenskim razmacima.

Pri tome se provjerava ispravnost:

- glavnih vodova, od toga najmanje jedan javljač (kod automatskih javljača samo oni koji se mogu provjeriti bez smetnji),
- uređaja za pokazivanje odnosno upravljanje u centrali za dojavu požara ili izvan centrale za dojavu požara,
- uređaja za upravljanje u svezi s uređajima za prosljeđivanje signala, uređajima za upravljanje, uređajima za uzbunjivanje i dr.
- napajanja energijom,

Osim toga provjerava se sustav za dojavu požara i na utjecaj smetnji (npr. prenamjena ili preoblikovanje prostora) koje nisu uzete u obzir pogonskim mjerama.

Svi pogonski događaji koji se odnose na ispravno djelovanje sustava za dojavu požara tijekom njegove uporabe, unose se od strane korisnika ili od njega ovlaštene osobe u knjigu održavanja.

U knjigu održavanja unose se i obavljene provjere ispravnosti djelovanja i provedene mjere od strane stručne osobe zadužene za održavanje sustava.

PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3	TD: 179 / 17	ZOP: 09/17	Datum: travanj, 2019.	List: 37
Investitor:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659			
Građevina:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
Lokacija:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			

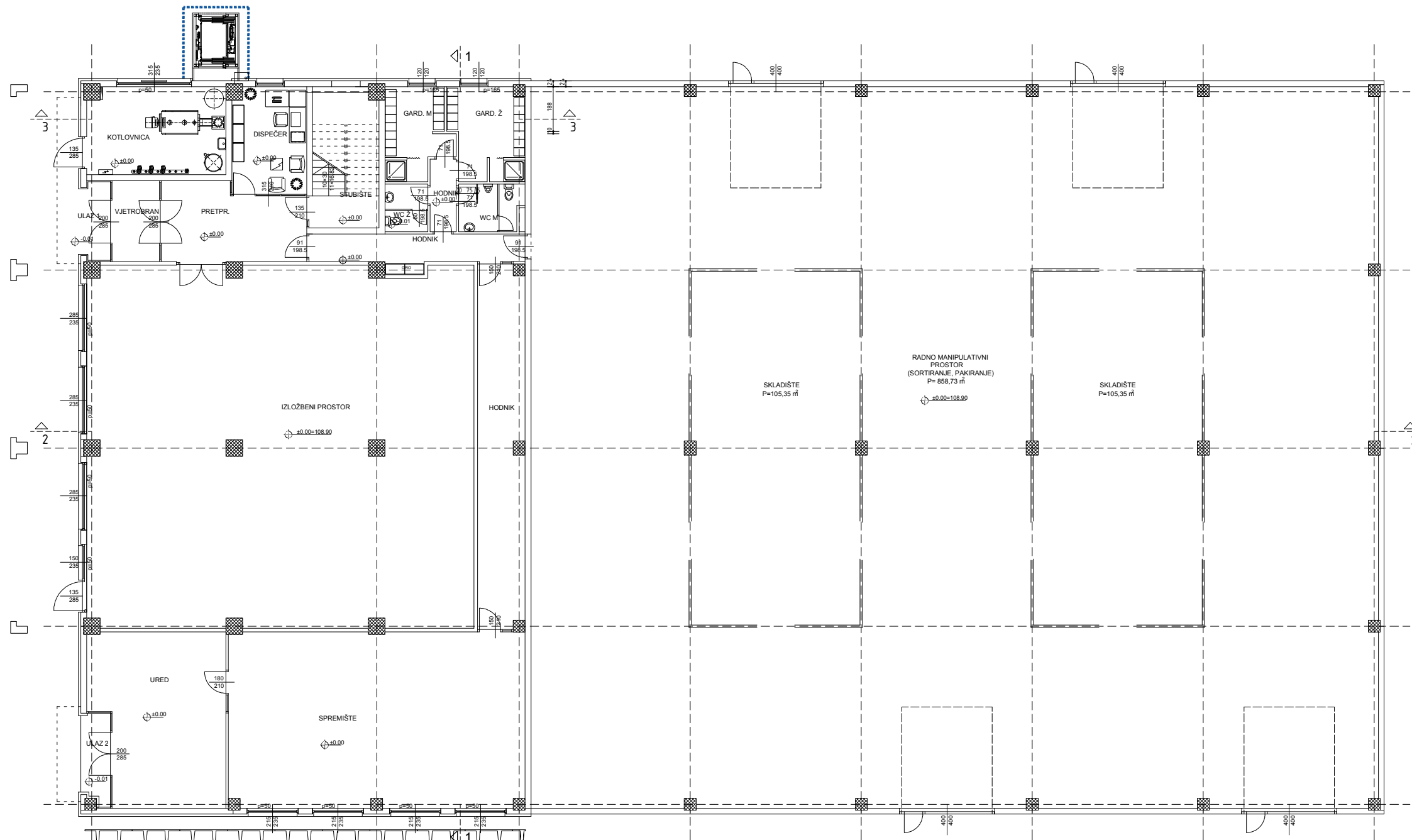
22. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Na osnovu Zakona o gradnji (NN 53/13, NN 20/17) donosi se slijedeća procjena troškova građenja.

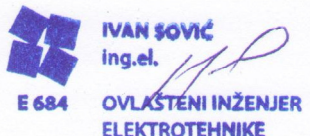
SVEUKUPNO:		549.175,00
PDV:	% 25,00	137.293,75
IZNOS S PDV-om		686.468,75

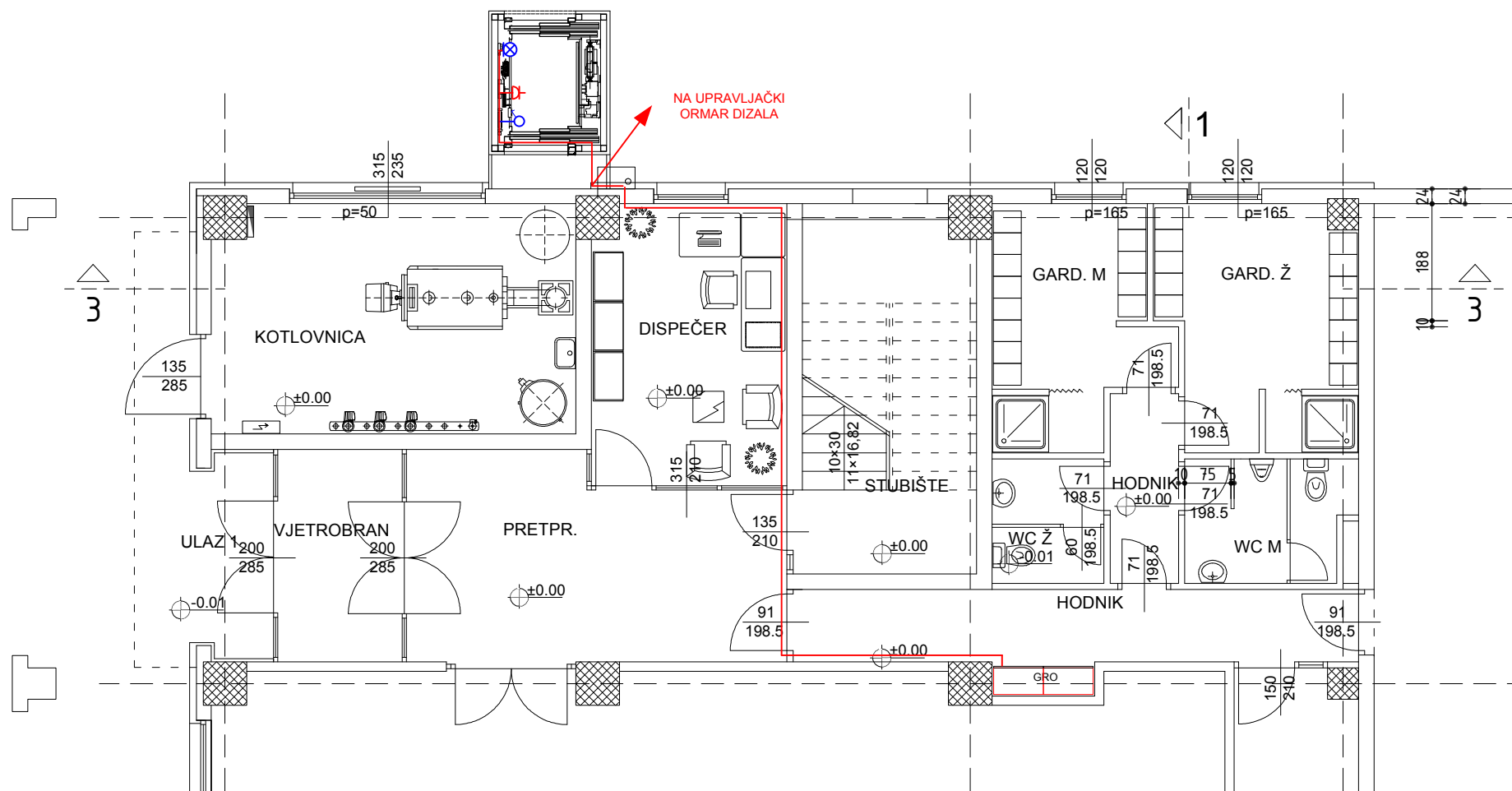
PROJEKTANT:
Ivan Sović, ing. el.



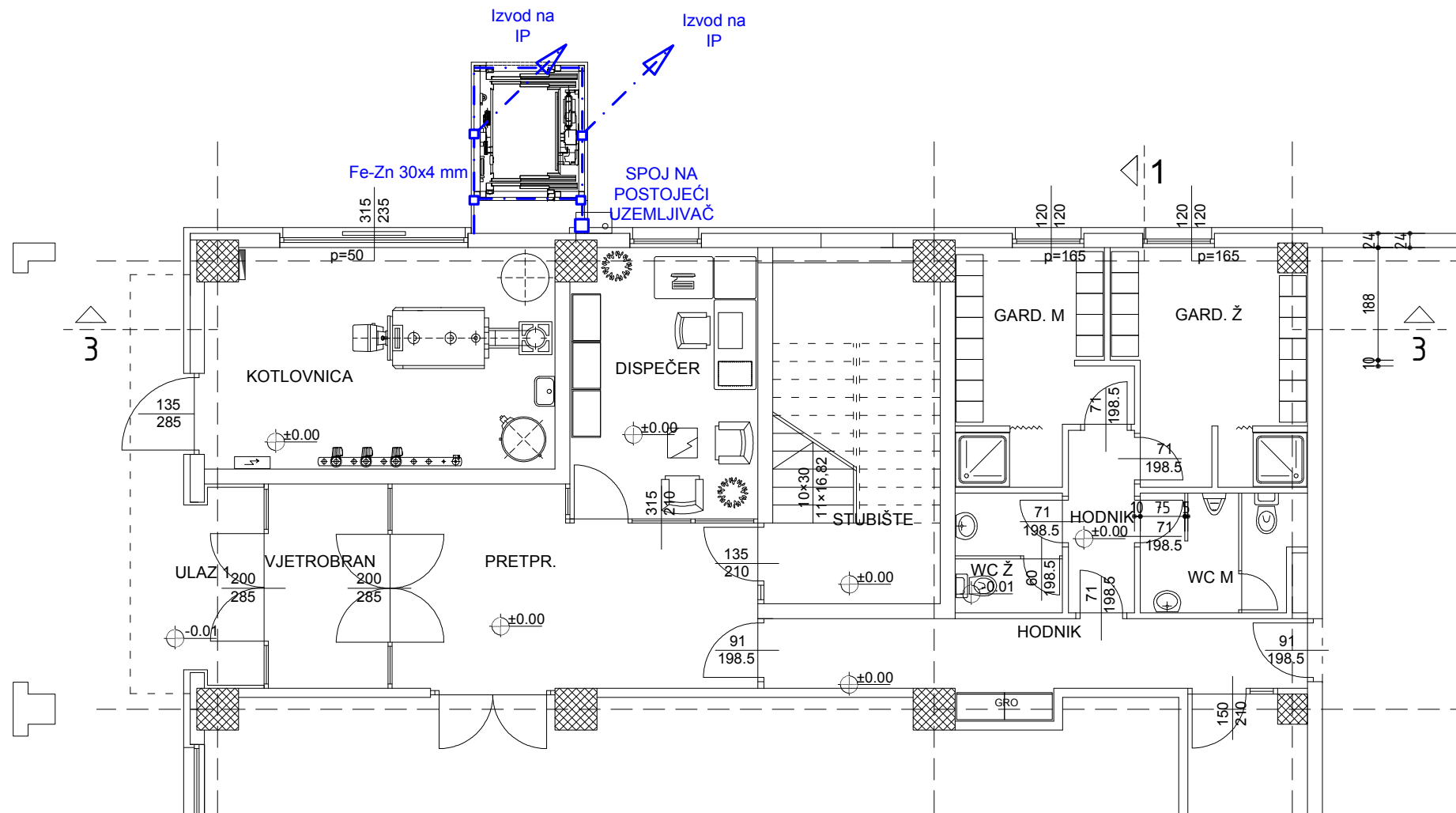


PRIZEMLJE

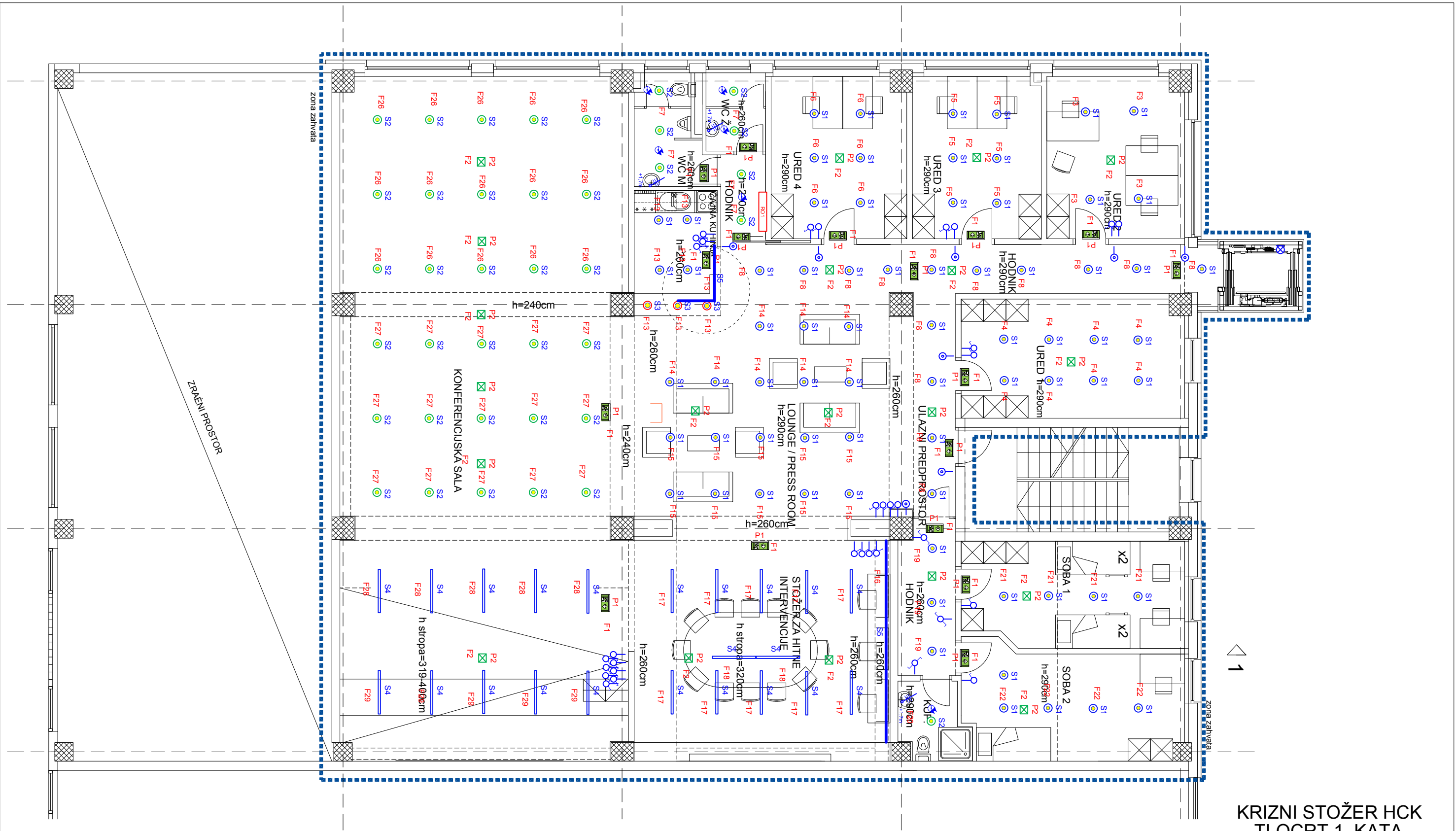
SADRŽAJ:		POLOŽAJ DIZALA U PRIZEMLJU	
ELEKTRO-GUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO: 1:200
			DATUM: 04.2019.
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		ZOP: 09/17
			BROJ: TD179/17
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	NACRT: 1	



SADRŽAJ:		HEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE DIZALA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO: 1:100
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	 IVAN SOVIĆ ing.el.  E 684 OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	DATUM: 04.2019.
			ZOP: 09/17
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		BROJ: TD179/17
			NACRT: 2



SADRŽAJ:		HEMA UZEMLJENJA DIZALA	
ELEKTRO-GUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659		MJERILO: 1:100
	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		DATUM: 04.2019.
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		ZOP: 09/17
			BROJ: TD179/17
		NACRT: 3	



KRIZNI STOŽER HCK
TLOCRT 1. KATA

- S1

CETUS LED 2000 HF 840
Dimensions: Ø215 x 88 mm
Total power: 19.5 W
Weight: 0.7 kg
- S2

CETUS LED 1000 HF 840
Dimensions: Ø200 x 88 mm
Total power: 9.4 W
Weight: 0.7 kg
- S3

Lyric Deco / LYRIC DECO LED1050-840 HF MSU OP.
Dimensions: Ø200 x 300 mm
Total power: 18 W
Luminaire luminous flux: 1050 lm
Luminaire efficacy: 58 lm/W
Weight: 2.2 kg
- S4

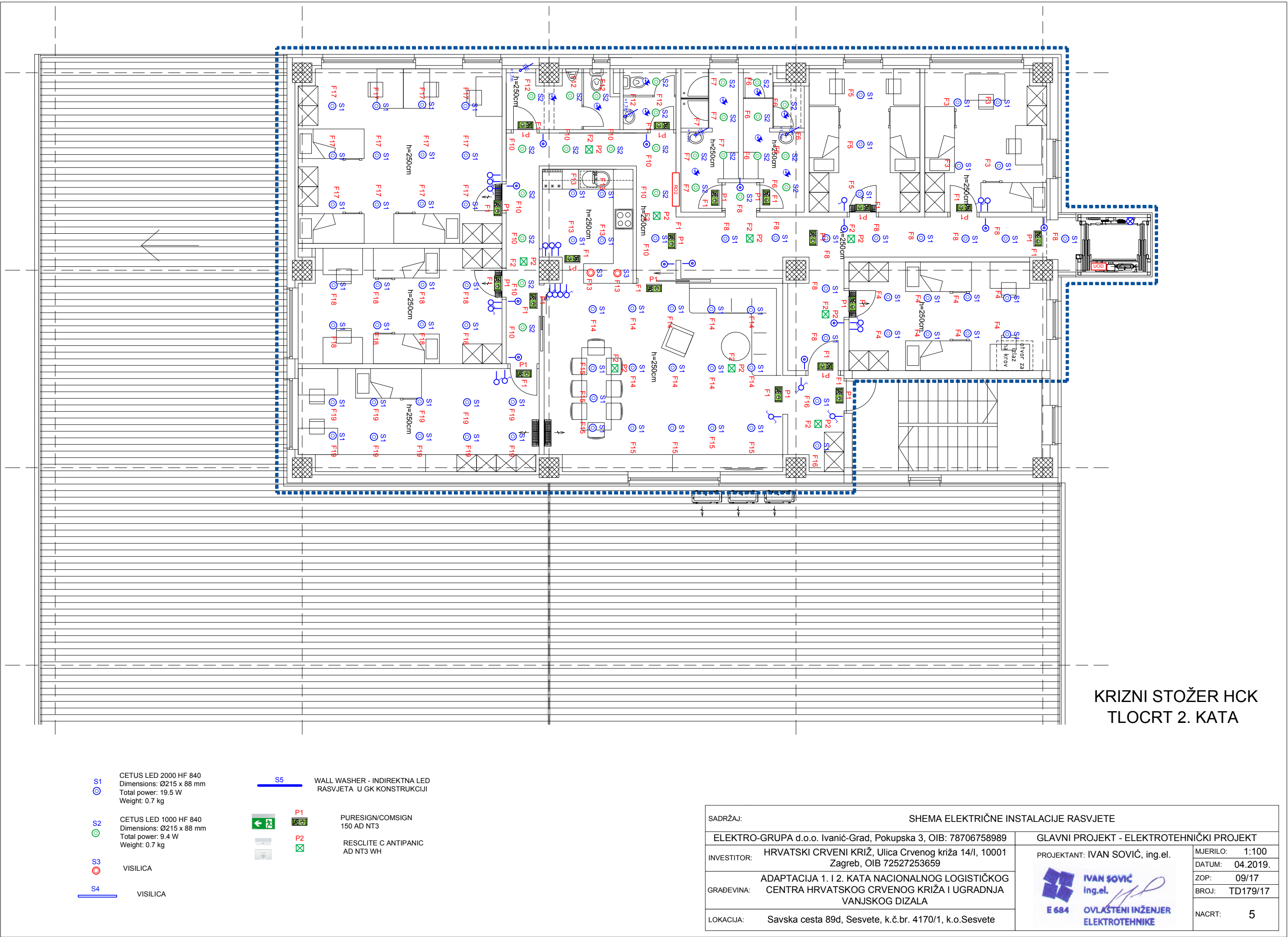
Jupiter 3 / JUP3 LED D 2850 HFIX
MPT L840, Dimensions: 1276 x 219 x 52 mm
Total power: 34.8 W
weight: 4.4 kg
- S5

WALL WASHER - INDIREKTNA LED RASVJETA U GK KONSTRUKCIJI
- P1

PURESIGN/COMSIGN
150 AD NT3
- P2

RESCLITE C ANTIPANIC
AD NT3 WH

SADRŽAJ:		HEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE RASVJETE	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO: 1:100
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		DATUM: 04.2019.
			ZOP: 09/17
			BROJ: TD179/17
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	NACRT: 4	



KRIZNI STOŽER HCK
TLOCRT 2. KATA

- S1

CETUS LED 2000 HF 840
Dimensions: Ø215 x 88 mm
Total power: 19.5 W
Weight: 0.7 kg
- S2

CETUS LED 1000 HF 840
Dimensions: Ø215 x 88 mm
Total power: 9.4 W
Weight: 0.7 kg
- S3

VISILICA
- S4

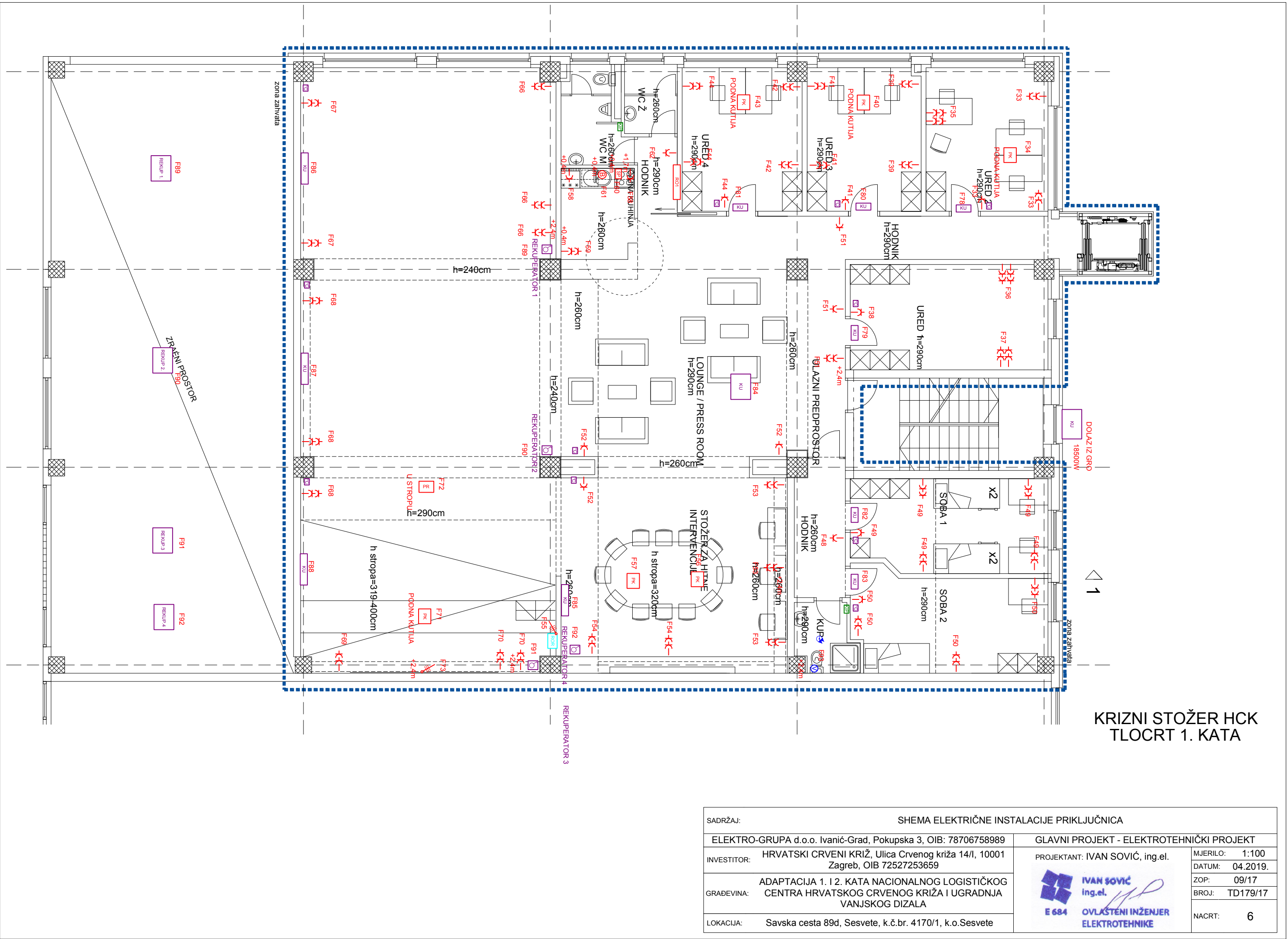
VISILICA
- S5

WALL WASHER - INDIREKTNJA LED
RASVJETA U GK KONSTRUKCIJI
- P1

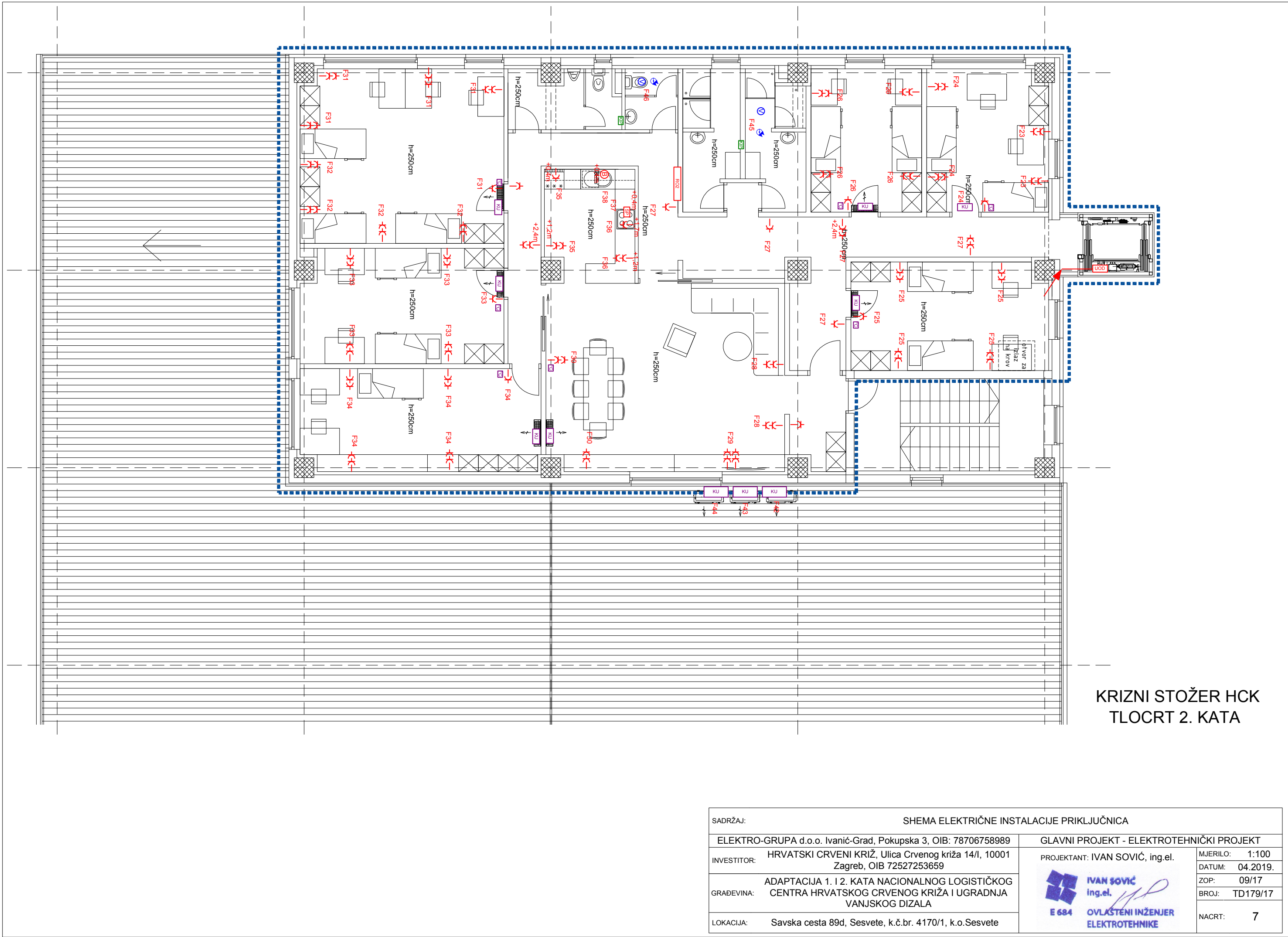
PURESIGN/COMSIGN
150 AD NT3
- P2

RESCLITE C ANTIPANIC
AD NT3 WH

SADRŽAJ:		HEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE RASVJETE	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO: 1:100
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	E 684 IVAN SOVIĆ ing.el. OVLASTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	DATUM: 04.2019.
			ZOP: 09/17
			BROJ: TD179/17
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	NACRT: 5	

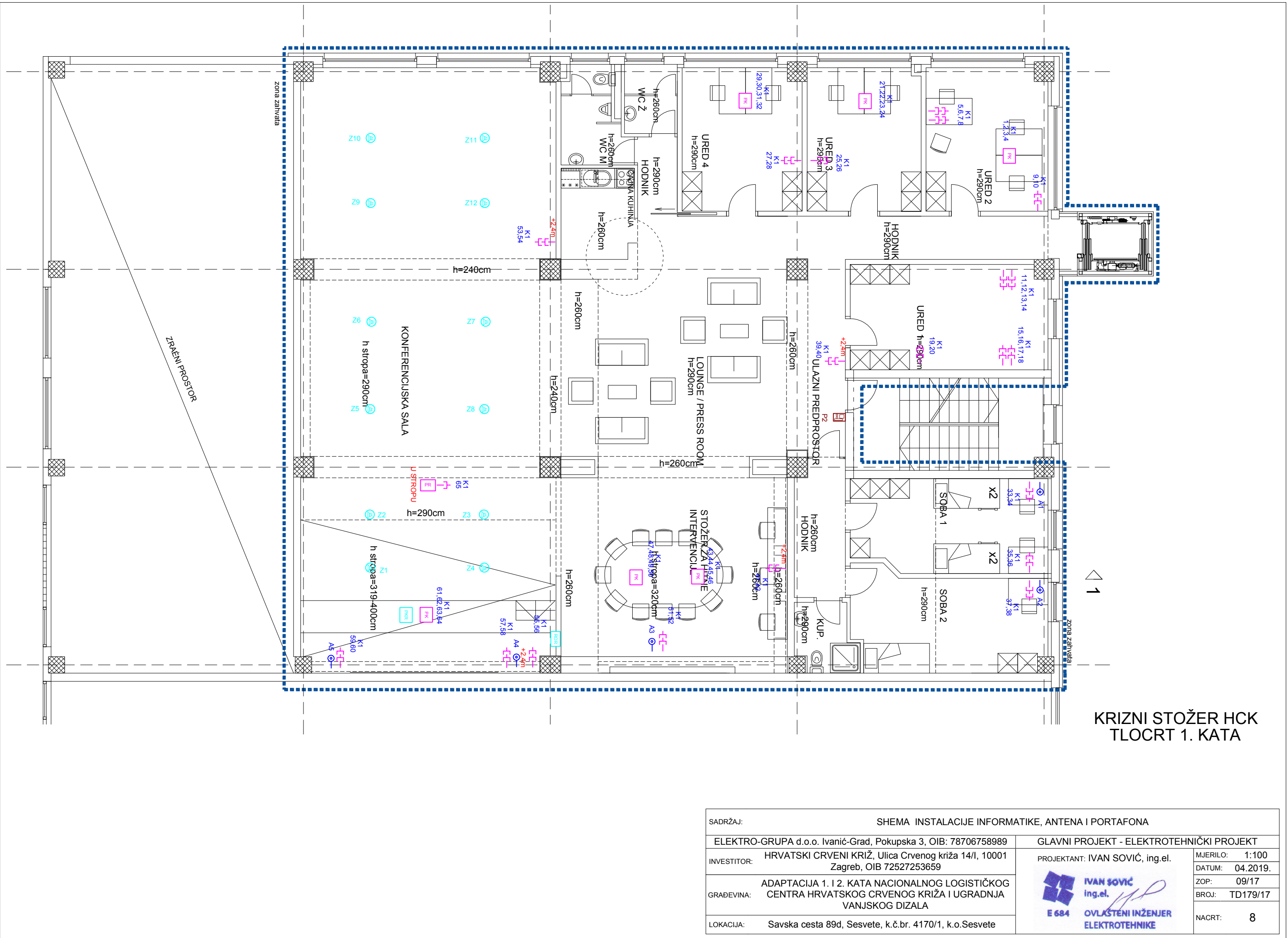


SADRŽAJ:		HEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE PRIKLJUČNICA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659		MJERILO: 1:100
			DATUM: 04.2019.
ZOP: 09/17			
BROJ: TD179/17			
NACRT: 6			
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		



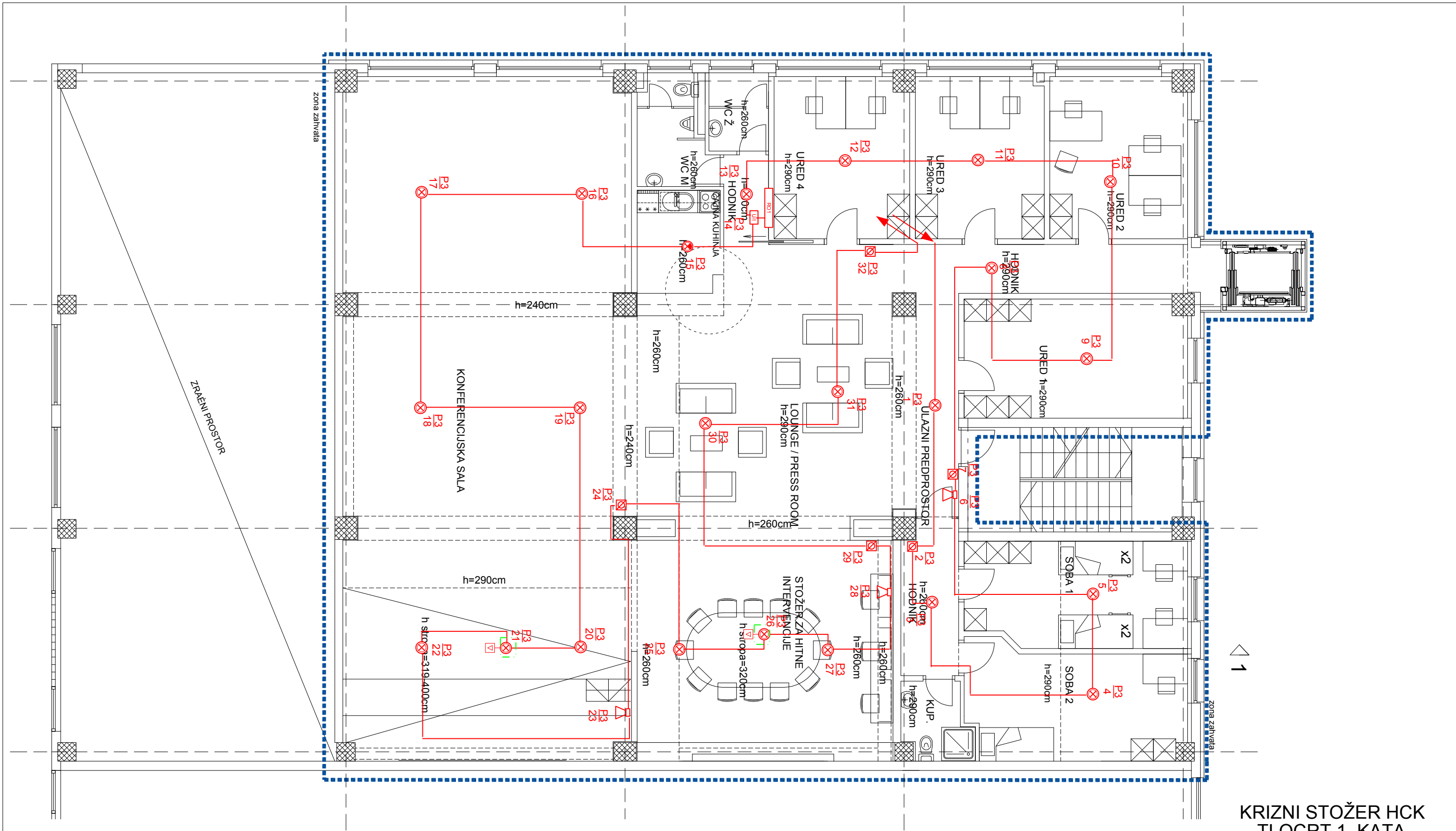
KRIZNI STOŽER HCK
TLOCRT 2. KATA

SADRŽAJ:		HEMA ELEKTRIČNE INSTALACIJE PRIKLJUČNICA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el. 	MJERILO: 1:100
	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		DATUM: 04.2019.
GRAĐEVINA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		ZOP: 09/17
			BROJ: TD179/17
LOKACIJA:			NACRT: 7



KRIZNI STOŽER HCK
TLOCRT 1. KATA

SADRŽAJ:		HEMA INSTALACIJE INFORMATIKE, ANTENA I PORTAFONA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO: 1:100
			DATUM: 04.2019.
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		ZOP: 09/17
			BROJ: TD179/17
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete			NACRT: 8

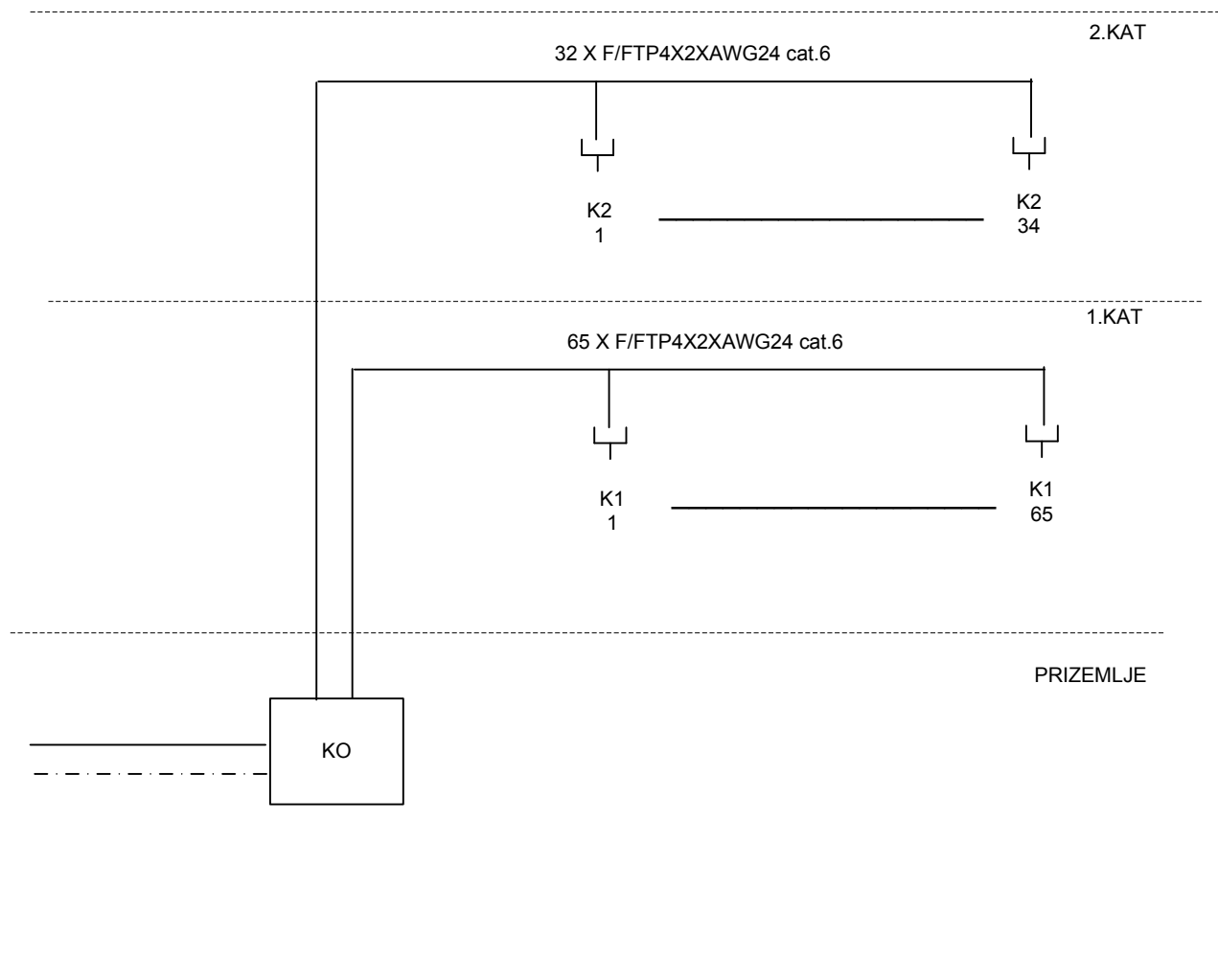


KRIZNI STOŽER HCK
TLOCRT 1. KATA

SIMBOLI:

- | | | | | | |
|--|---|--|-------------------------------|--|------------------------------|
| | OPTIČKI JAVLJAČ POŽARA | | VANJSKA SIRENA S BLJESKALICOM | | VATRODOJAVNA CENTRALA |
| | OPTIČKI JAVLJAČ POŽARA S PARALELNIM INDIKATOROM | | UNUTARNJA SIRENA | | TELEFONSKI DOJAVNIK DOJAVNIK |
| | OPTIČKO TERMIČKI JAVLJAČ POŽARA | | IZOLATOR PETLJE | | DALJINSKA SIGNALIZACIJA |
| | TERMIČKI JAVLJAČ POŽARA | | IZOLATOR PETLJE | | VATROOTPORNI ORMAR |
| | RUČNI JAVLJAČ POŽARA | | IZOLATOR PETLJE | | REVIZIONI OTVOR |
| | ULAZNO IZLAZNI MODUL | | IZOLATOR PETLJE | | BROJ PETLJE |
| | | | IZOLATOR PETLJE | | BROJ JAVLJAČA |

SADRŽAJ:		HEMA INSTALACIJE VATRODOJAVE	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRADEVINA: ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA			
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		MJERILO: 1:100 DATUM: 04.2019. ZOP: 09/17 BROJ: TD179/17 NACRT: 10	



SADRŽAJ:

BLOK SHEMA TELEFONSKE I INFORMATIČKE INSTALACIJE

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989

INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659

GRAĐEVINA: ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA

LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete

GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.

IVAN SOVIĆ
ing.el.
E 684
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

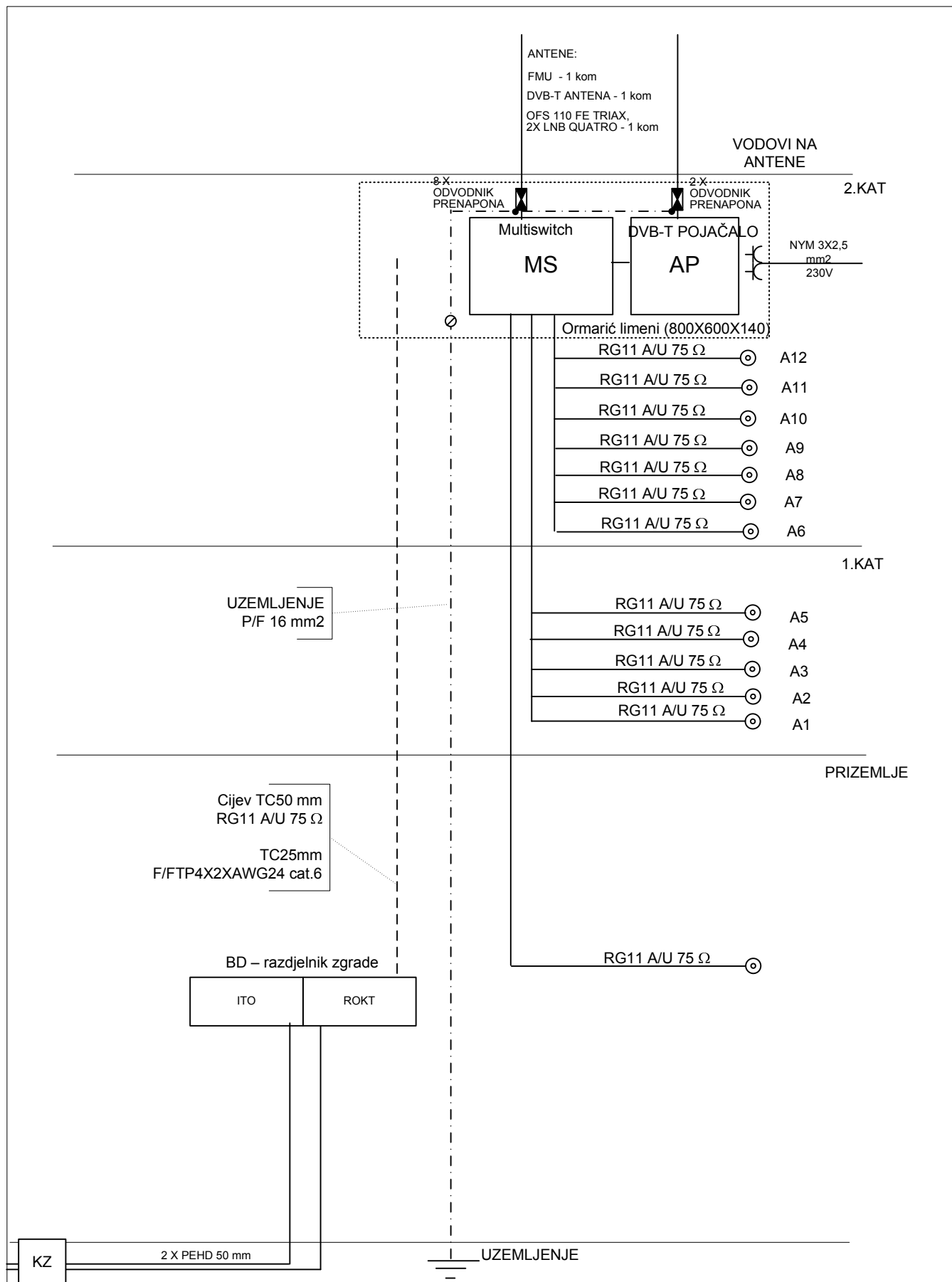
MJERILO:

DATUM: 04.2019.

ZOP: 09/17

BROJ: TD179/17

NACRT: 13

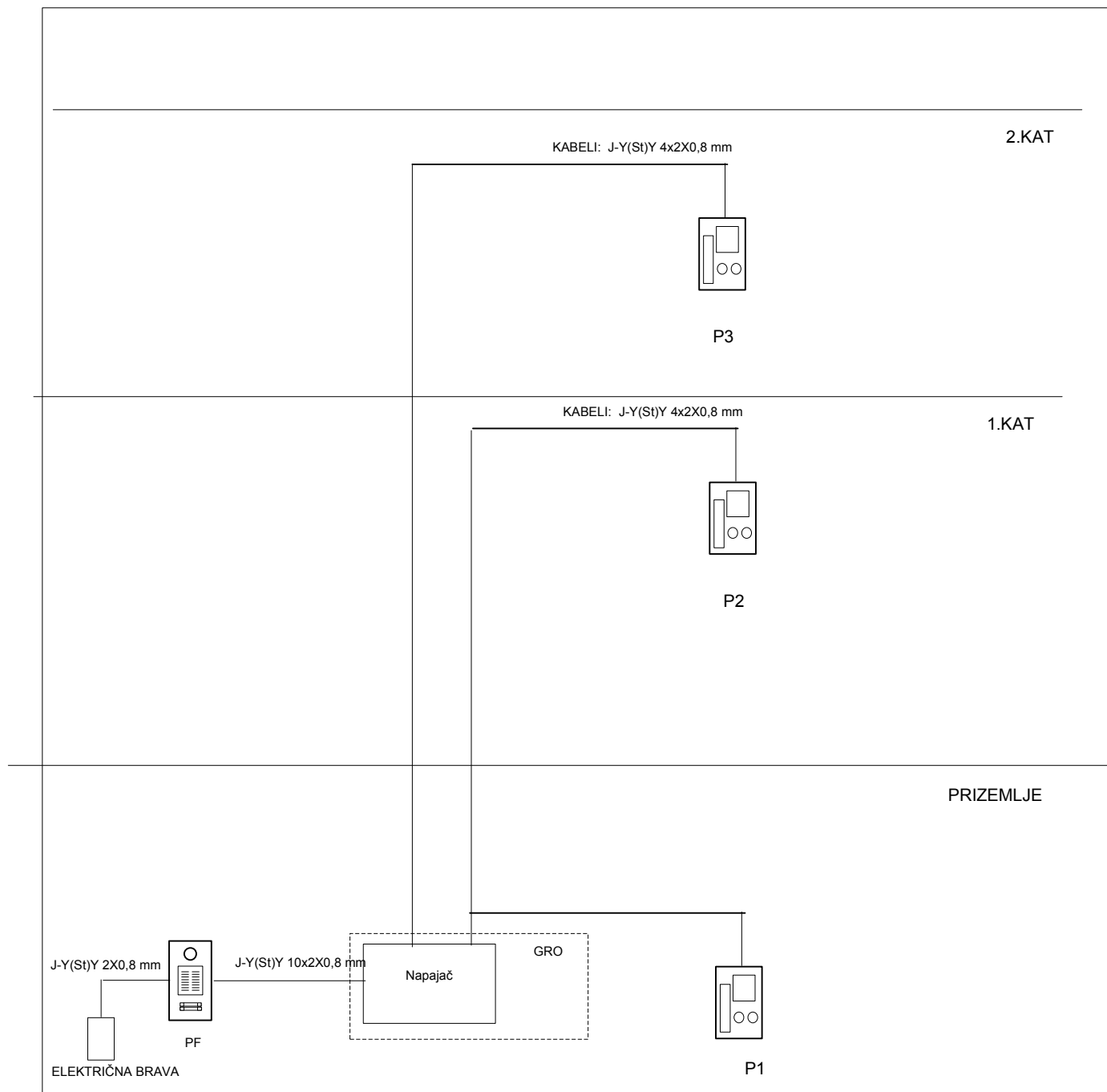


SADRŽAJ:

BLOK SHEMA ANTENSKE INSTALACIJE

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.
GRAĐEVINA: ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	MJERILO: DATUM: 04.2019. ZOP: 09/17 BROJ: TD179/17
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	NACRT: 14





SADRŽAJ:

BLOK SHEMA PORTAFONSKE INSTALACIJE

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989

GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659

PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.

MJERILO:

DATUM: 04.2019.

GRAĐEVINA: ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA

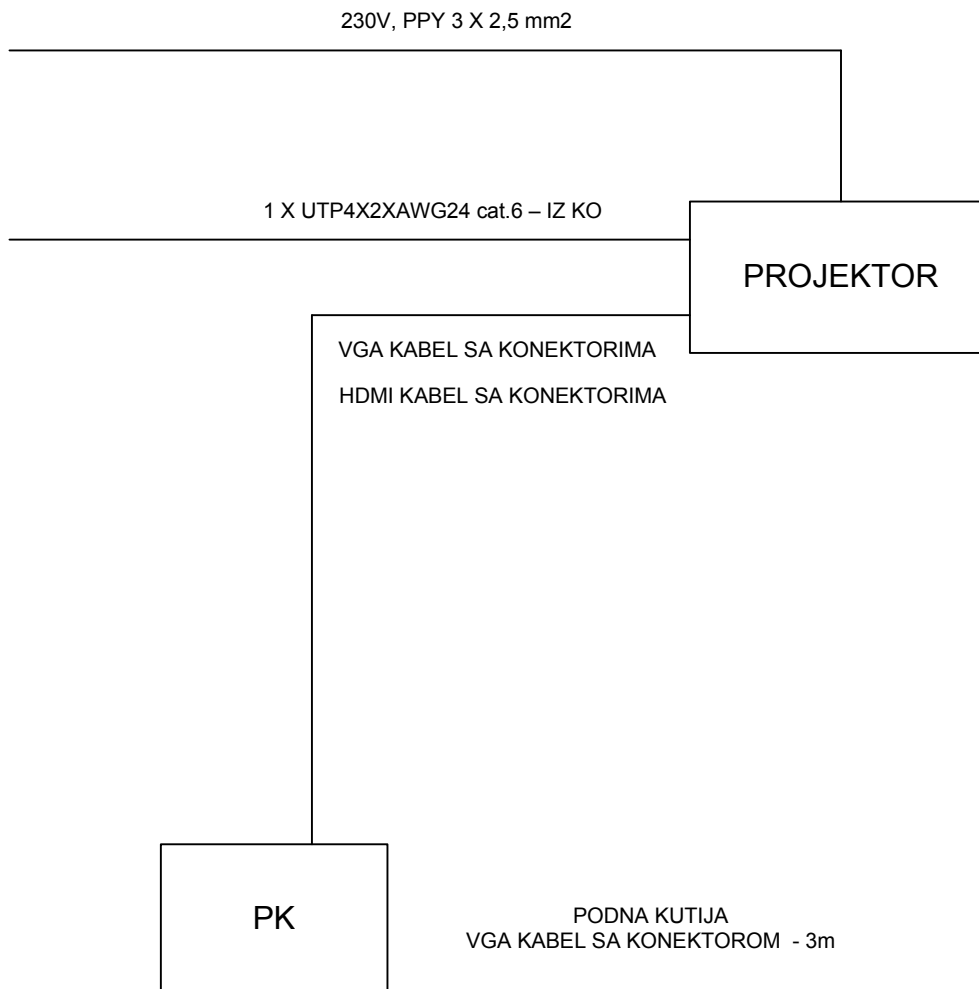
IVAN SOVIĆ
ing.el.
E 684
OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

ZOP: 09/17

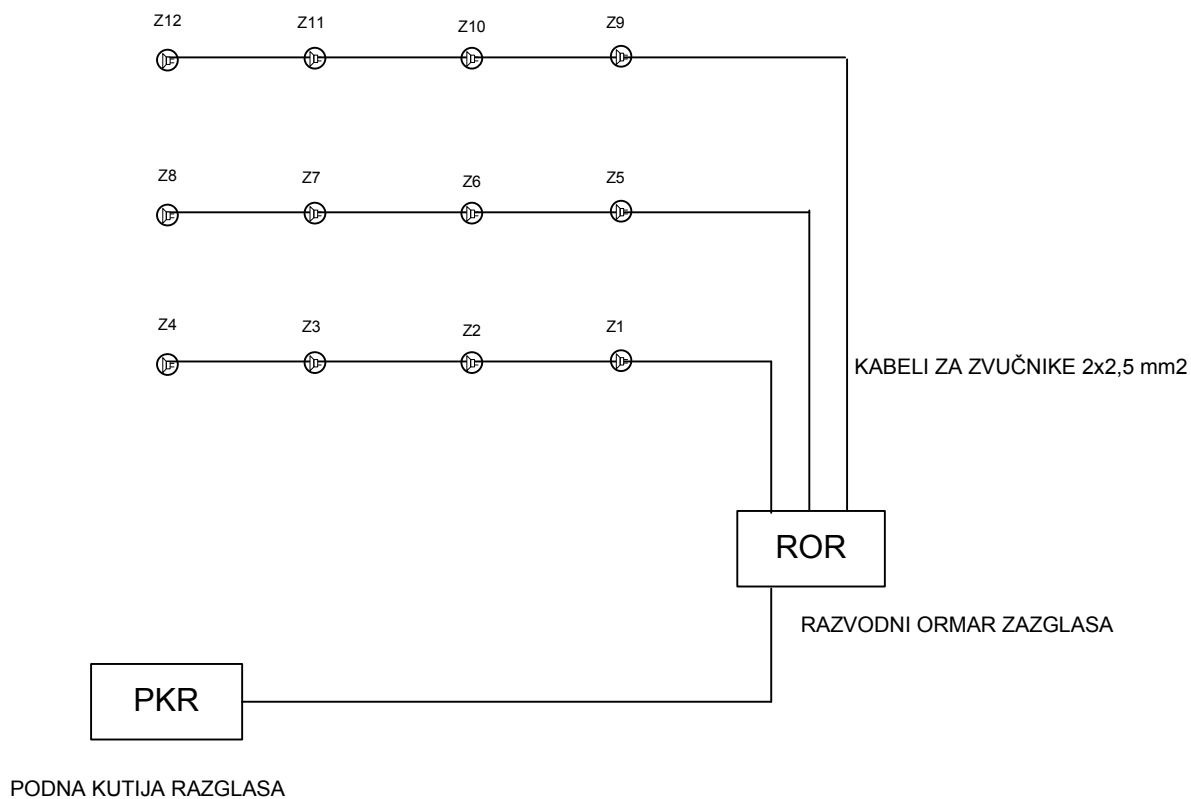
BROJ: TD179/17

LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete

NACRT: 15



SADRŽAJ:		BLOK SHEMA PROJEKTORA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO:
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		DATUM: 04.2019.
			ZOP: 09/17
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		BROJ: TD179/17
			NACRT: 16



SADRŽAJ:

BLOK SHEMA RAZGLASA

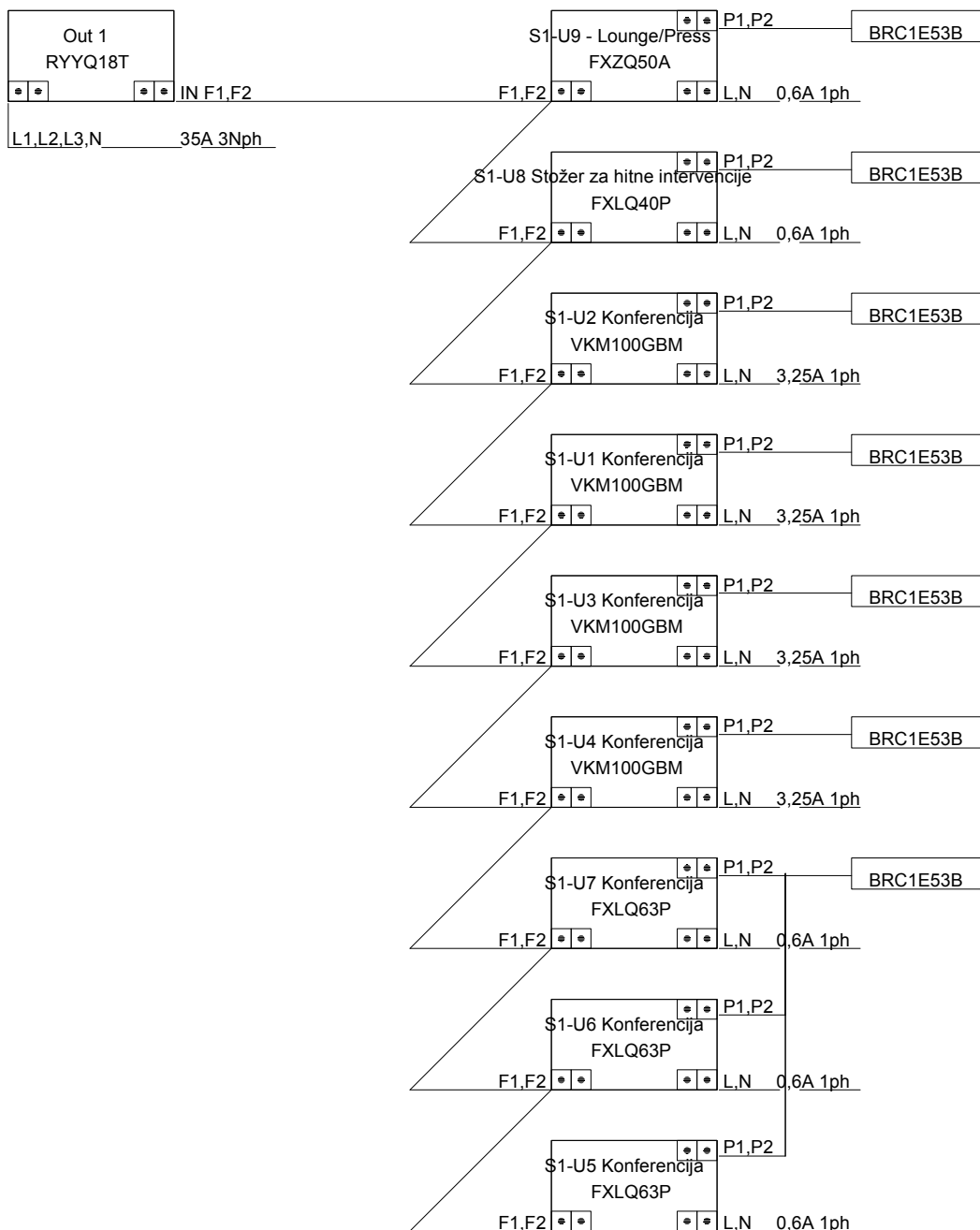
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete

GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.



MJERILO:	
DATUM:	04.2019.
ZOP:	09/17
BROJ:	TD179/17
NACRT:	17



SHEMA VRV SUSTAVA

SADRŽAJ:

BLOK SHEMA VRV SUSTAVA

ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete

GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.



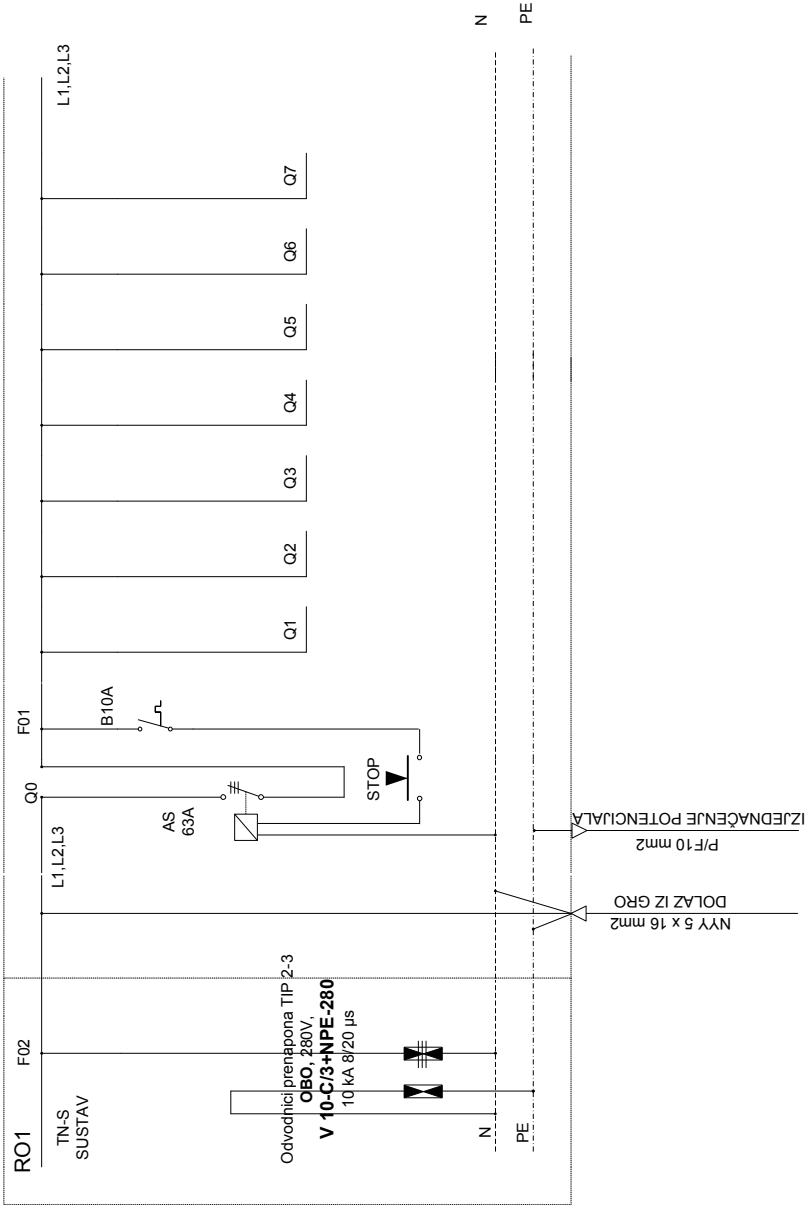
MJERILO:

DATUM: 04.2019.

ZOP: 09/17

BROJ: TD179/17

NACRT: 18

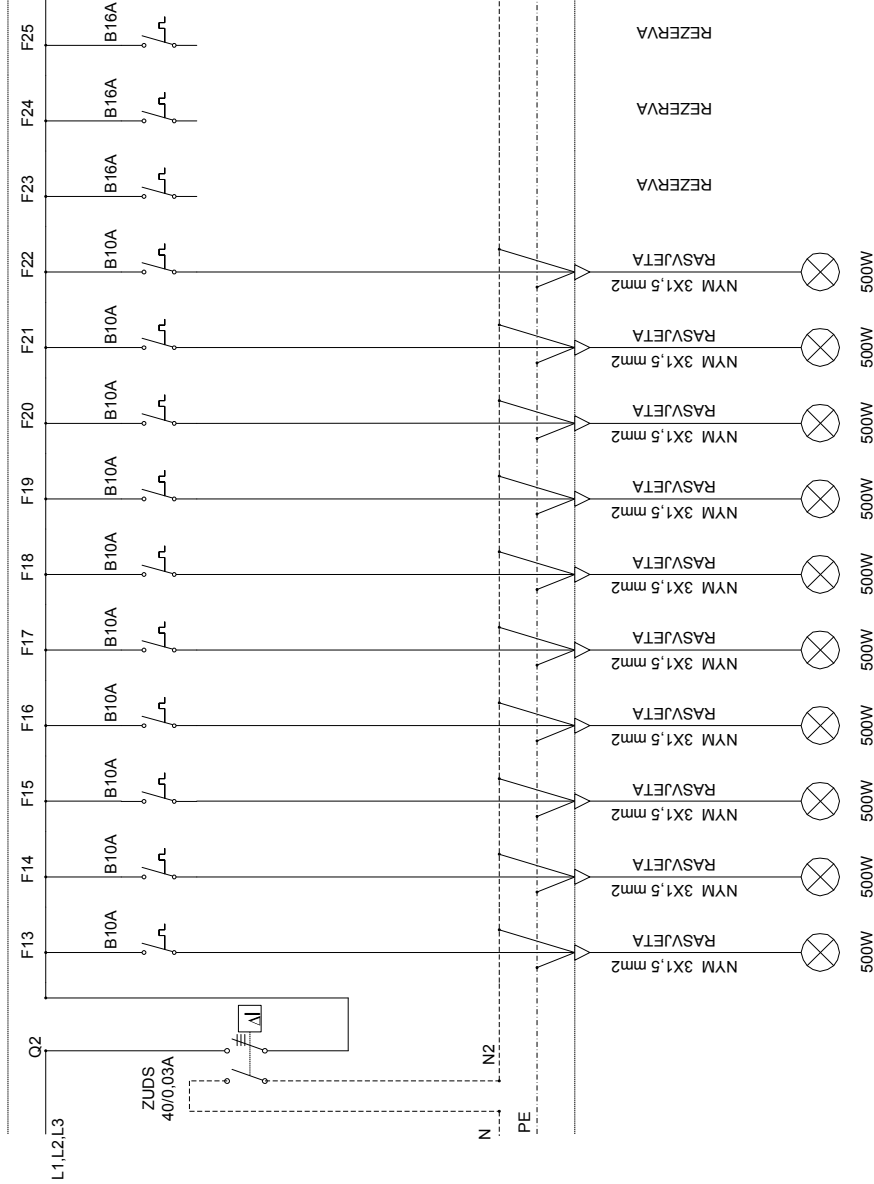


VRŠNO: 30000W
INSTALIRANO: 88200W

3100W 5000W 2000W 24000W 30000W 14500W 9600W

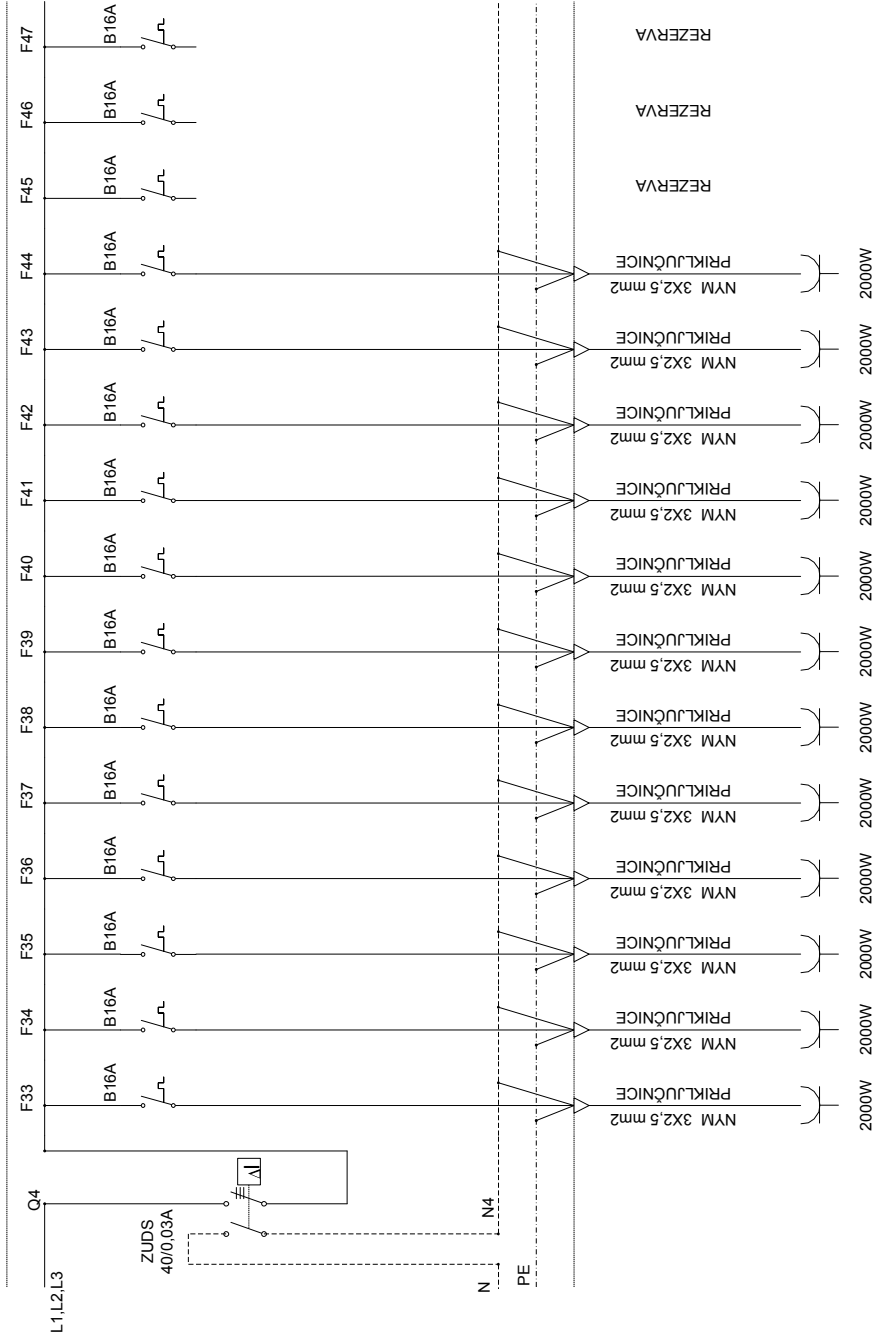
RO1

SADRŽAJ:		SHEMA RAZVODNOG ORMARA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRAĐEVINA:		ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	
LOKACIJA:		Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	
		MJERILO: DATUM: 04.2019. ZOP: 09/17 BROJ: TD179/17 NACRT: 19	



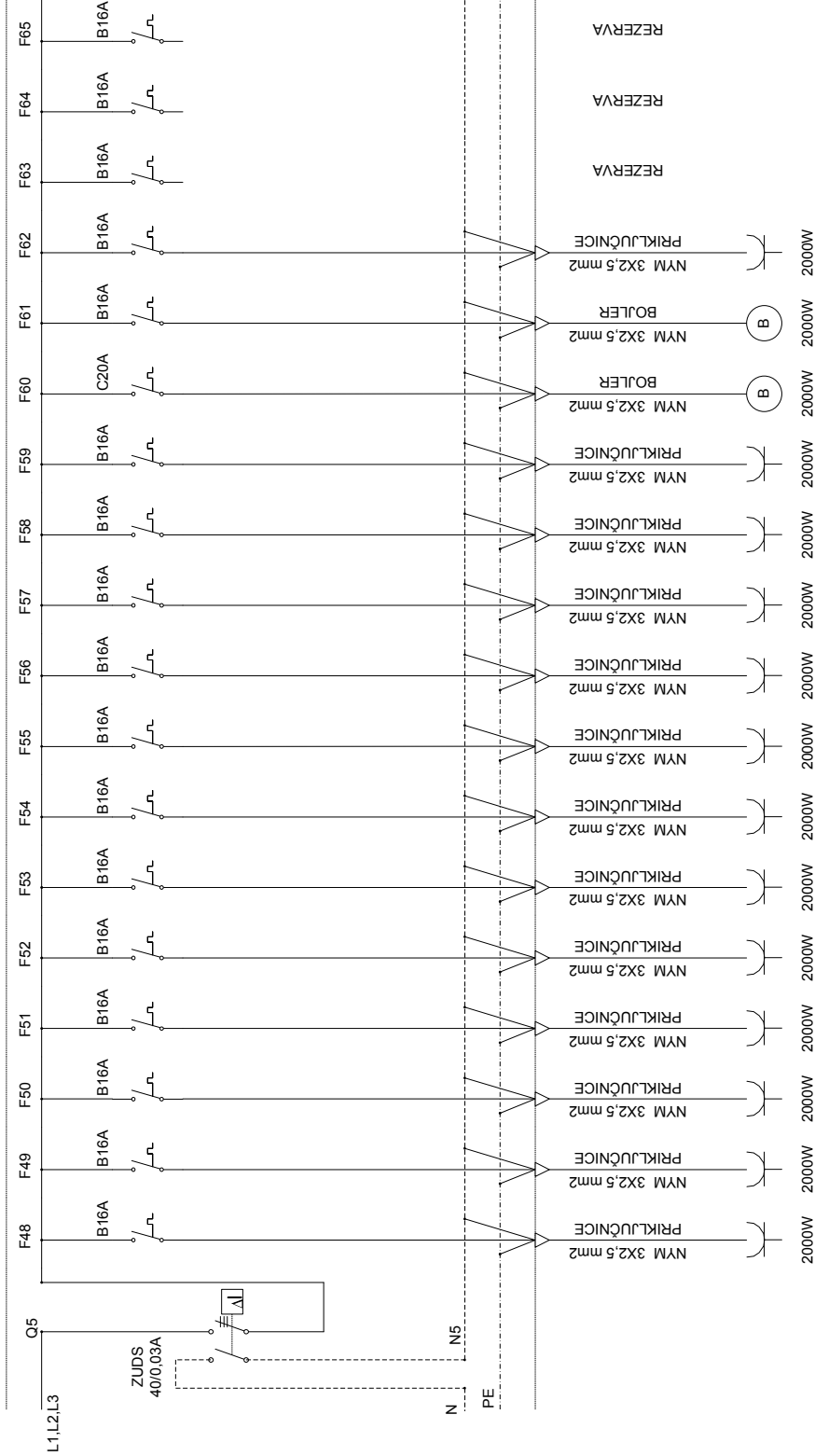
RO1

SADRŽAJ:		SHEMA RAZVODNOG ORMARA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRAĐEVINA:		ADAPTACIJA 1. IZ KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	
LOKACIJA:		Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	
		MJERILO: DATUM: 04.2019. ZOP: 09/17 BROJ: TD179/17 NACRT: 21	



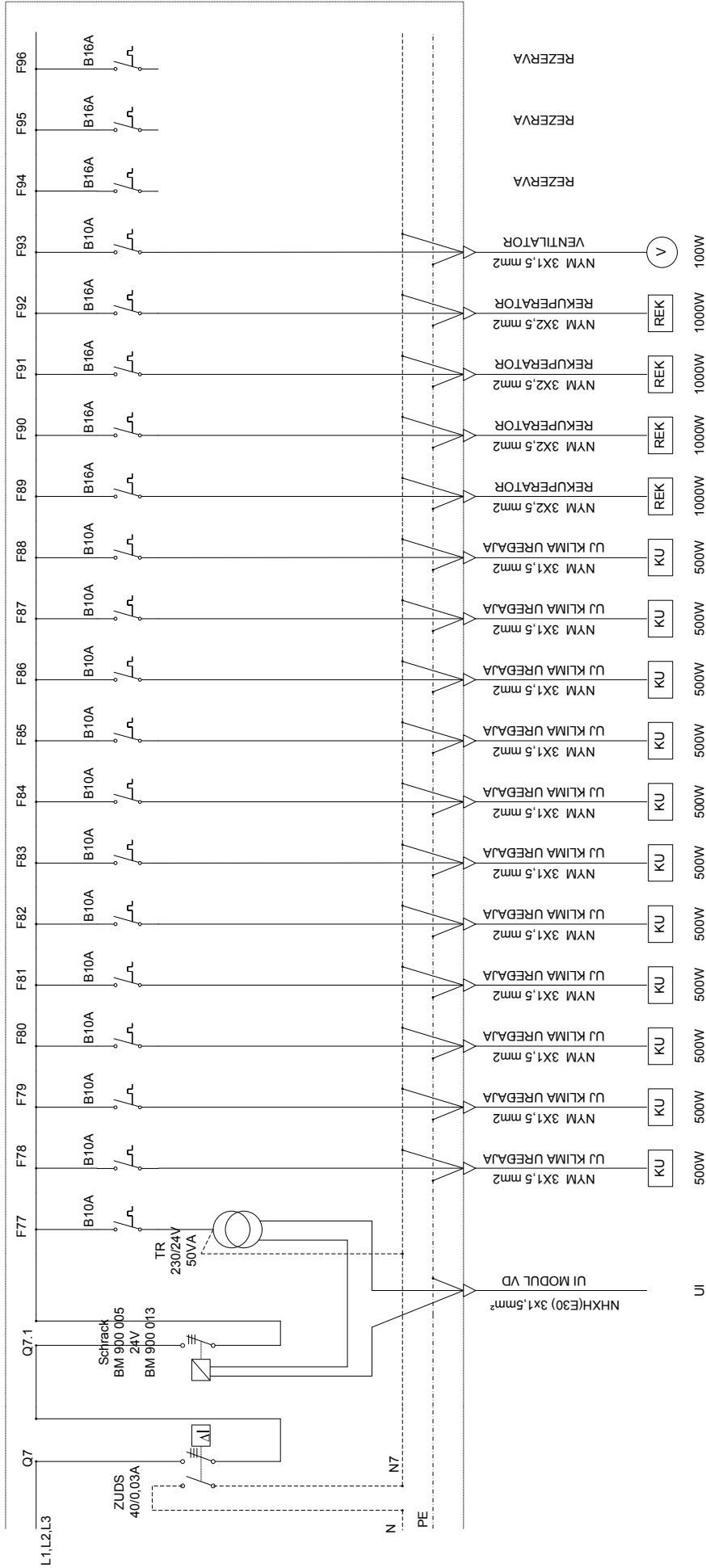
RO1

SADRŽAJ:		SHEMA RAZVODNOG ORMARA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRAĐEVINA:		ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	
LOKACIJA:		Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	
		MJEŠTO: DATUM: 04.2019. ZOP: 09/17 BROJ: TD179/17 NACRT: 23	



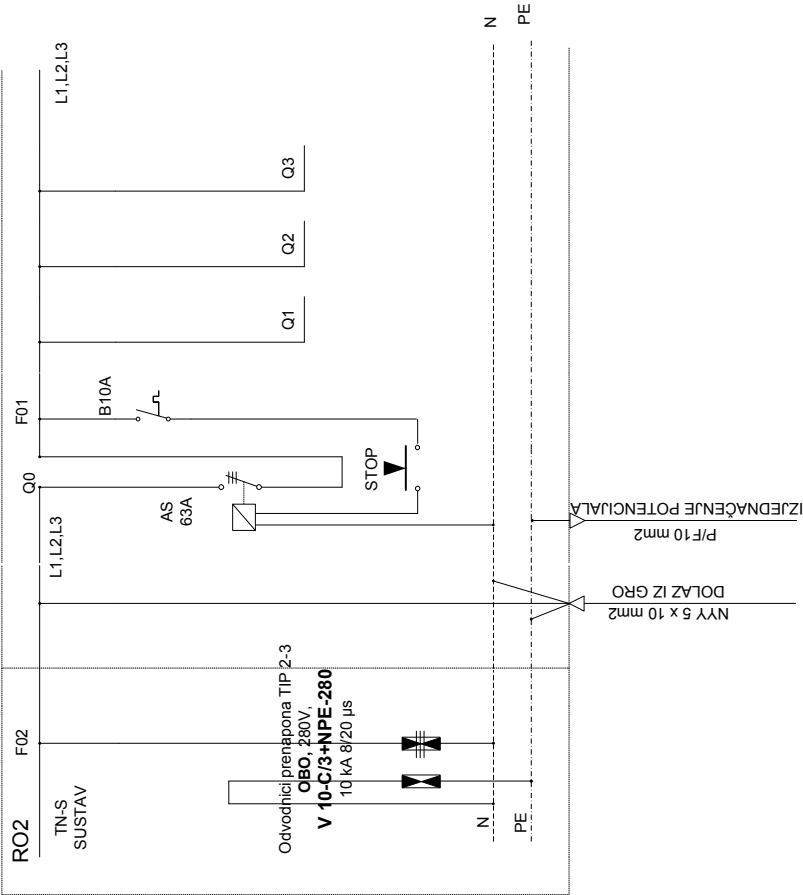
RO1

SHEMA RAZVODNOG ORMARA			
SADRŽAJ:		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		IMJERILLO:	
INVESTITOR:		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659		DATUM: 04.2019.	
ADAPTACIJA 1. IZ KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		ZOP: 09/17	
GRAĐEVINA:		BROJ: TD179/17	
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		NACRT: 24	



RO1

SADRŽAJ:		SHEMA RAZVODNOG ORMARA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRAĐEVINA:		ADAPTACIJA 1. IZ KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA	
LOKACIJA:		Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete	
		IMJERILLO: DATUM: 04.2019. ZOP: 09/17 BROJ: TD179/17 NACRT: 26	

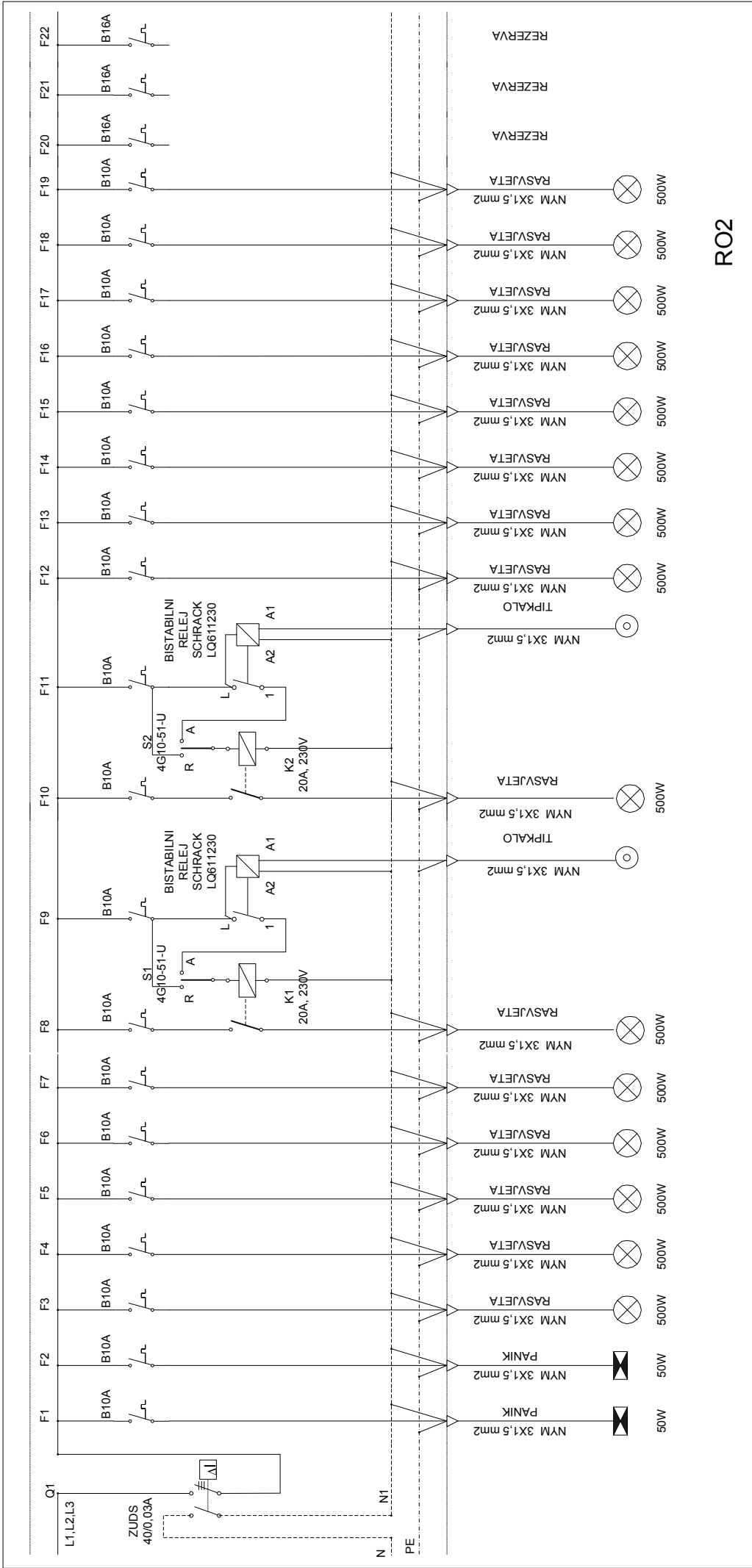


VRŠNO: 20000W
INSTALIRANO: 46800W

7600W 30000W 9200W

RO2

SADRŽAJ:		SHEMA RAZVODNOG ORMARA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRABEVINA: ADAPTACIJA 1. IZ KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		IMJERILO: 04.2019.	
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		ZOP: 09/17	
		BROJ: TD179/17	
		NACRT: 27	



SADRŽAJ:		SHEMA RAZVODNOG ORMARA	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR: HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659		PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	
GRAĐEVINA: ADAPTACIJA 1. IZ KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		IMJERILLO: 04.2019.	
		DATUM: 09/17	
		ZOP: TD179/17	
LOKACIJA: Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		BROJ: E 684	
		OVLASTENI INŽENJER	
		NACRT: 28	

	SKLOPKA OBIČNA		TELEFONSKI RAZVODNI ORMARIĆ
	SKLOPKA IZMJENIČNA		IZVODNI TELEFONSKI ORMARIĆ
	SKLOPKA KRIŽNA		DSL
	TIPKALO		INFORMATIČKA PRIKLJUČNICA RJ45
	POMOĆNA RASVJETA		INFORMATIČKA PRIKLJ. DVOSTRUKA RJ45
	PANIK RASVJETA		T1 BROJ TELEFONSKE PRIKLJUČNICE
	FLUO SVJETILJKA		ANTENSKA PRIKLJUČNICA
	PLAFONSKA SVJETILJKA		ANTENSKO POJAČALO
	ZIDNA SVJETILJKA		A1 BROJ ANTENSKE PRIKLJUČNICE
	IC SENZOR		P1 BROJ PORTAFONA
	SET SKLOPKI		ZVONO
	ŠUKO PRIKLJUČNICA		TIPKALO
	DVOSTRUKA ŠUKO PRIKLJUČNICA		VANJSKA JEDINICA PORTAFONA
	ŠUKO PRIKLJUČNICA S POKLOPCEM		ELEKTRIČNA BRAVA
	ŠUKO PRIKLJUČNICA NADŽBUKNA IP44		UNUTARNJA JEDINICA PORTAFONA
	ŠUKO PRIKLJUČNICA NADŽBUKNA IP44		
	PRIKLJUČNICA TROFAZNA		
	STALNI PRIKLJUČAK		
	BOJLER		
	KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA		
	JPR		
	JPR		
	KUĆNI PRIKLJUČNO MJERNI ORMAR		
	RAZVODNI ORMAR		
	HIDROFOR		
	ELEKTRIČNA GRIJALICA		
	ŠTEDNJAK		
	NAPA		
	SOBNI TERMOSTAT		
	GLAVNA KUTIJA ZA IZJEDNAČENJE POTENCIJALA		
	KLIMA UREĐAJ		
	F2 BROJ OSIGURAČA		
	+1,4m VISINA UGRADNJE		
			USPONSKI VOD PORTAFONA
			USPONSKI VOD TELEFONSKE INSTALACIJE
			USPONSKI VOD ANTENSKE INSTALACIJE
			USPONSKI VOD NN INSTALACIJE
			TRASE KABELA
			TRASE INFORMATIKE
			TRASE ANTENA
			TRASE RAZGLASA
			TRASE PORTAFONA
			TRASE UZEMLJENJA
			TRASE CNUS
			TRASE VIDEA
			VEZA

SIMBOLI

SADRŽAJ:		SIMBOLI	
ELEKTRO-GRUPA d.o.o. Ivanić-Grad, Pokupska 3, OIB: 78706758989		GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
INVESTITOR:	HRVATSKI CRVENI KRIŽ, Ulica Crvenog križa 14/I, 10001 Zagreb, OIB 72527253659	PROJEKTANT: IVAN SOVIĆ, ing.el.	MJERILO:
GRAĐEVINA:	ADAPTACIJA 1. I 2. KATA NACIONALNOG LOGISTIČKOG CENTRA HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA I UGRADNJA VANJSKOG DIZALA		DATUM: 04.2019.
			ZOP: 09/17
LOKACIJA:	Savska cesta 89d, Sesvete, k.č.br. 4170/1, k.o.Sesvete		BROJ: TD179/17
			NACRT: 31