

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

GLAVNI PROJEKT

Broj TD: **1907-02**

Zagreb, rujan 2019.

Ovaj glavni projekt je izrađen temeljem Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19), članak 5. podstavak 10.a), te se radovi mogu izvoditi u skladu s glavnim projektom, a bez građevinske dozvole.

Investitor: **OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA
NOVI MAROF, Varaždinska 2, 42 220
Novi Marof**

Građevina: **KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA
PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF**

Lokacija: **Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof**

Projektant:
DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

Direktor:
MARKO OBAD, dipl.ing.el.

SADRŽAJ:

I. OPĆI DIO.....	3
I.1. Popis suradnika.....	3
I.2. Popis mapa.....	3
I.3. Rješenje trgovačkog suda.....	4
I.4. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.....	7
I.5. Izjava projektanta.....	8
II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO.....	9
II.1. Projektni zadatak.....	9
II.2. Elektroenergetska instalacija.....	10
II.2.1. Općenito.....	10
II.2.2. Instalacije za zaštitu od previsokog napona dodira.....	10
II.2.3. Mjerenja i ispitivanja.....	10
II.3. Vijek uporabe i održavanje građevine.....	11
II.4. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva.....	12
II.4.1. Primijenjeni zakoni i propisi prilikom projektiranja.....	12
II.4.2. Elaborat zaštite na radu.....	14
II.4.3. Prikaz mjera zaštite od požara.....	15
II.5. Program kontrole i osiguranja kvalitete.....	16
II.6. Iskaz procijenjenih troškova gradnje.....	17
II.7. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom.....	18
II.7.1. Posebni tehnički uvjeti gradnje.....	18
II.7.2. Posebni tehnički uvjeti gospodarenja građevnim otpadom.....	18
II.7.3. Posebni tehnički uvjeti gospodarenja opasnim otpadom.....	18
III. TEHNIČKI DIO - GRAFIČKI PRIKAZI.....	19
III.1. Tlocrt prizemlja – elektrotehnička instalacija.....	19
III.2. Jednopolna shema razdjelnice RO-KUH.....	19
III.3. Strujna shema razdjelnice RO-KUH.....	19
III.4. Proračun rasvjete.....	19

I. OPĆI DIO

I.1. Popis suradnika

Popis suradnika:

Dražen Pajan, bacc.ing.el.

I.2. Popis mapa

Projekt se ne sastoji od više mapa.

I.3. Rješenje trgovačkog suda

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Galović Stanislava
Zagreb, Miroslava Milića 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
PREDMET POSLOVANJA:	
1 *	- Proizvodnja proizvoda od metala, osim strojeva i opreme
1 *	- Proizvodnja ostalih strojeva opće namjene, d.n.
5 *	- Sportska priprema
5 *	- Sportska rekreacija
5 *	- Sportska poduka
5 *	- djelatnost autopraonica
5 *	- proizvodnja, prerada i konzerviranje mesa i mesnih proizvoda
5 *	- prerada i konzerviranje riba i ribljih proizvoda
5 *	- prerada i konzerviranje voća i povrća
5 *	- proizvodnja biljnih i životinjskih ulja i masti
5 *	- proizvodnja mliječnih proizvoda
5 *	- proizvodnja mlinarskih proizvoda, škoroba i škrobnih proizvoda
5 *	- proizvodnja hrane za životinje
5 *	- proizvodnja ostalih prehrambenih proizvoda
5 *	- proizvodnja pića
5 *	- proizvodnja tekstila
5 *	- proizvodnja odjele; dorada i bojenje krzna
5 *	- proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira
5 *	- štavljenje i obrada kože; proizvodnja kovčega i torbi, ručnih torbica, sedlarskih i remenarskih proizvoda i obuće
5 *	- proizvodnja drva, proizvodnja proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja predmeta od slame i pletarskih materijala
5 *	- izdavačka djelatnost
5 *	- proizvodnja proizvoda od gume i plastike
5 *	- proizvodnja metala
5 *	- proizvodnja uređskih strojeva i računala
5 *	- proizvodnja električnih strojeva i aparata
5 *	- proizvodnja namještaja
5 *	- proizvodnja nakita i srodnih proizvoda
5 *	- proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda
5 *	- proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica
5 *	- proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava
5 *	- kuirske usluge
5 *	- pranje i kemijsko čišćenje tekstila i krznenih proizvoda
5 *	- održavanje groblja i krematorija i prijevoz pokojnika
5 *	- frizerski saloni i saloni za uljepšavanje
5 *	- djelatnost za njegu i održavanje tijela
11 *	- projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
11 *	- energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
11 *	- stručni poslovi prostornog uređenja
11 *	- djelatnost upravljanja projektom gradnje
11 *	- djelatnost tehničkog ispitivanja i analize
11 *	- djelatnost prethodnih istraživanja

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Galović Stanislava
Zagreb, Miroslava Milića 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
MBS:	080558907
OIB:	41188361058
TVRTKA:	
1	ELEKTRO IMBER d.o.o. za graditeljstvo i usluge
1	ELEKTRO IMBER d.o.o.
SJEDIŠTE/ADRESA:	
6	Zagreb (Grad Zagreb) Nova cesta 184
PRAVNI OBLIK:	
1	društvo s ograničenom odgovornošću
PREDMET POSLOVANJA:	
1 *	- Poslovanje nekretninama
1 *	- Kupnja i prodaja robe
1 *	- Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
1 *	- Zastupanje stranih tvrtki
1 *	- Pružanje usluga u nautičkom, zdravstvenom, seljačkom, kongresnom, sportsko, lovnom i drugim oblicima turizma i pružanje ostalih turističkih usluga
1 *	- Pripremanje hrane i pružanje usluge prehrane, pripremanje i usluživanje pića, pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu i catering, pružanje usluga smještaja
1 *	- Održavanje i popravak motornih vozila
1 *	- Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje tih radova stranoj osobi
1 *	- Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom prometu
1 *	- Iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
1 *	- Računalne i srodne djelatnosti
1 *	- Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
1 *	- Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
1 *	- Savjetovanje u svezi s poslovanjem i upravljanjem
1 *	- Projektiranje, izgradnja, postavljanje, održavanje i iznajmljivanje radijske i terminale komunikacijske opreme i telekomunikacijskih instalacija
1 *	- Prijenos govora, zvuka, podataka, dokumenata, slika i drugog, osim javnih govornih usluga
1 *	- Prijenos govora, zvuka, podataka, dokumenata, slika i drugog telekomunikacijskim kapacitetima u nepokretnoj i pokretnoj stanijskoj službi
1 *	- Priredivanje tečajeva, seminara, predavanja i ostalih stručnih savjetovanja
1 *	- Umnožavanje računalnih zapisa
1 *	- Usluge informacijskog društva
1 *	- Upravljanje i održavanje zgrada

Izrađeno: 2018-11-07 12:43:16
Podaci od: 2018-11-07

D004
Stranica: 1 od 5

Izrađeno: 2018-11-07 12:43:16
Podaci od: 2018-11-07

D004
Stranica: 2 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Galović Stanislava
Zagreb, Miroslava Milića 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

- Promjene temeljnog kapitala:
8 Temeljni kapital društva povećan je sa iznosa od 20.000,00 kuna za iznos od 3.000.000,00 kuna na iznos od 3.020.000,00 kuna iz sredstava društva.
9 Odlukom skupštine društva od 29.07.2014. godine povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 3.020.000,00 kuna za iznos od 4.700.000,00 kuna na iznos od 7.720.000,00 kuna iz sredstava društva.
10 Odlukom skupštine društva od 21.07.2015. g. povećan je temeljni kapital društva s iznosa od 7.720.000,00 kn, za iznos od 4.000.000,00 kn iz sredstava društva, na iznos od 11.720.000,00 kn, stvaranjem dva nova poslovna udjela, svaki u nominalnom iznosu od 2.000.000,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 28.06.18 2017 01.01.17 - 31.12.17 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

REU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-06/3679-2	11.04.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-06/10639-2	18.10.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-08/2311-2	26.02.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-08/6551-2	28.05.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-08/9661-2	06.08.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-10/3789-2	02.04.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-10/15242-2	15.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-13/23065-4	22.10.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-14/18497-2	22.08.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-15/21911-2	04.08.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-18/21274-2	04.06.2018	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	29.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	27.06.2016	elektronički upis
eu /	29.06.2017	elektronički upis
eu /	28.06.2018	elektronički upis

Izrađeno: 2018-11-07 12:43:16
Podaci od: 2018-11-07

Stranica: 4 od 5
D004

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Galović Stanislava
Zagreb, Miroslava Milića 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 7 Marko Obad, OIB: 1314129488
Zagreb, Nova cesta 184
- član društva
7 Marija Obad, OIB: 42323769733
Zagreb, Nova cesta 184
- član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 5 Marko Obad
Zagreb, Nova cesta 184
- direktor
5 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
6 Marija Obad, OIB: 42323769733
Zagreb, Nova cesta 184
- direktor
6 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 10 11.720.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju d.o.o. od 28.03.2006.godine.
2 Odlukom člana društva od 05.10.2005. godine izmijenjene odredbe Izjave o osnivanju društva od 28.03.2006. godine i odredbama o članu društva, te izmijenjene u cijelosti odredbe Izjave o osnivanju društva od 28.03.2006. godine i zamišljene novim tekstom Izjava od 05.10.2006. godine koja je dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
3 Odlukom članova društva od 21.07.2008. godine u cijelosti je izmijenjena Izjava o osnivanju od 05.10.2006. godine te je sastavljena u novom obliku kao Društveni ugovor od 21.07.2008. godine koji je dostavljen sudu u zbirku isprava.
4 Društveni ugovor od 21.07.2008. godine izmijenjen odlukom o povećanju temeljnog kapitala iz sredstava društva i izmjeni Društvenog ugovora od 03.10.2013. godine u cijelosti te zamišljen novim, potpunim tekstom Društvenog ugovora. Članovi društva usvojili su Društveni ugovor (potpuni tekst) dana 03.10.2013. godine, koji se dostavlja u zbirku isprava.
5 Odlukom skupštine društva od 29.07.2014. godine Društveni ugovor od 03.10.2013. godine u cijelosti je zamišljen novim Društvenim ugovorom od 29.07.2014. godine koji se u potpunom tekstu dostavlja u zbirku isprava.
6 Odlukom skupštine društva od 21.07.2015. g. Društveni ugovor od 29.07.2014. g. u cijelosti je zamišljen novim aktom pod nazivom Društveni ugovor od 21.07.2015. g. Novi tekst akta društva Društveni ugovor od 21.07.2015. g. dostavljen je u zbirku isprava.
7 Odlukom članova društva od 23. svibnja 2018., Društveni ugovor od 21. srpnja 2015., u cijelosti je zamišljen novim aktom Društvenim ugovorom od 23. svibnja 2018. koji je dostavljen u zbirku isprava.

Izrađeno: 2018-11-07 12:43:16
Podaci od: 2018-11-07

Stranica: 3 od 5
D004

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Galović Stanislava
Zagreb, Miroslava Milića 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

Pristojba: _____ JAVNI BILJEŽNIK
Galović Stanislava
Nagrada: _____ Zagreb, Miroslava Milića 4

I.4. Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-310-34/09-01/ 2261
Urbroj: 504-05-09-1
Zagreb, 05. studenog 2009. godine

Na temelju članka 103. stavka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08) i članka 13. stavka 1. i 3. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike ("Narodne novine", br. 82/09), Odbora za upis Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis **Dražena Volarića, mag.ing.el., NOVI MAROF, M.Gupca 2**, u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, donio je

RJEŠENJE o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

- U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE upisuje se **Dražzen Volarić, mag.ing.el., NOVI MAROF**, pod rednim brojem **2261**, s danom upisa **05.11.2009.** godine.
- Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Dražzen Volarić, mag.ing.el.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 61. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, sve u okviru strukovnih zadataka u skladu s člancima 23. i 24. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
- Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
- Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
- Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera elektrotehnike.
- Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

- Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člancima 25. do 36. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.
- Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: jedna tisuća kuna) u korist računa HKIE.

Obrazloženje

Dražzen Volarić, mag.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Odbor za upis HKIE proveo je na sjednici održanoj **05.11.2009.** godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE u skladu s člancima 25. i 26. Pravilnika o upisima HKIE, te je ocijenio da imenovani u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08, u daljnjem tekstu: Zakon) i člankom 13. stavkom 3. Statuta HKIE ("Narodne novine", br. 82/09), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike za 2009. godinu, uplaćena je upisnina u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: jedna tisuća kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: 2360000-1102094148.

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

Pouka o pravnom lijeku:

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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

Željko Matić, dipl.ing.el.


Dostaviti:

- Dražzen Volarić, 42220 NOVI MAROF, M.Gupca 2
- U Zbirku isprava Komore
- Pismohrana Komore

I.5. Izjava projektanta

Temeljem članka 51. "Zakona o gradnji" (NN RH br.153/13, 20/17, 39/19) daje se slijedeća :

IZJAVA PROJEKTANTA

br. **E-1907-02**


Izjavljujem da je glavni projekt – elektrotehnički projekt TD: 1907-02 za:

Investitor: **OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA
NOVI MAROF
Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof**

Građevina: **KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA
PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF**

Lokacija: **Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof**


izrađen na način da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete.



DRAŽEN VOLARIĆ
mag.ing.el.
**E 2261 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE**

Zagreb, rujan 2019.

Projektant:
DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Gradevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.	TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO			Stranica 9 od 19

II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO

II.1. Projektni zadatak

Potrebno je izraditi glavni elektrotehnički projekt za potrebe rekonstrukcije elektrotehničke instalacije etaže prizemlja građevine kuhinje (**KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF**) opće bolnice Varaždin, služba Novi Marof, Zagorska 2, Novi Marof.

Projektom je potrebno predvidjeti zamjenu dotrajalih napojnih kabela potrošača te zamijeniti postojeću rasvjetu za novu energetski učinkovitiju LED rasvjetu. Postojeće pozicije utičnica i prekidača ostaju isti, samo se polažu novi kablovi umjesto starih dotrajalih.

Sve potrošače napojiti s postojećeg razvodnog ormara. Projekt izvesti u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima.

Proračunom/programski napraviti pozicioniranje svjetiljaka unutar kuhinje i skladišta. Za kuhinju je potrebno 300 lx, iznad aparata za kuhanje i radnih ploha 500lx, a skladišta i hodnici 150 lx - 200lx. Rezultati mjereni na visini radne površine uz uvjet da su svi jednaki ili viši uvjetu iz norme HRN EN 12464-1:2012 Svjetlo i rasvjeta, rasvjeta radnih mjesta.


Projekt mora biti izrađen u skladu s važećim tehničkim normativima i standardima.

Investitor:

Projektant:

DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.



 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Građevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.2.	Elektroenergetska instalacija			Stranica 10 od 19

II.2. Elektroenergetska instalacija

II.2.1. Općenito

Investitor izvodi: KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF.

Građevina tlocrtno sadrži prizemlje i podrum. Predmet projekta je etaža prizemlja.

Kako je navedeno u projektnom zadatku potrebno je izraditi glavni elektrotehnički projekt za potrebe poboljšanja energetske učinkovitosti rasvjete prostora KUHINJE I SKLADIŠTA **OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF, Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof.**

Projektom je predviđena zamjena postojeće rasvjete sa novom LED rasvjetom a sve sukladno priloženom grafičkom prikazu III.1. i proračunu rasvjete.

Predviđena je ugradnja sigurnosne rasvjeta, a dispozicije tih svjetiljaka vidjeti prema danom grafičkom prikazu III.1.

Sve svjetiljke moraju imati poseban vijak za spajanje sa zaštitnim vodičem koji se spaja sa zaštitnim vodičem.

Svi potrošači se napajaju s postojećeg razvodnog ormara RO-KUH sukladno priloženim jednopolnim shemama i preglednoj shemi elektroenergetskog razvoda, odnosno sukladno priloženom grafičkom prikazu III.2.

Postojeći kabeli se ukidaju, a umjesto njih se kabliraju novi kablovi koji se polažu u PVC kanalice i u postojeće PVC cijevi u zidu na mjestima na kojima se mogu iskoristiti.

Sva međusobna spajanja vodiča treba izvesti stezaljkama, vijčanim spojevima ili originalnim tvorničkim priborom koji ima odgovarajući atest. Sve radove izvesti vrlo pažljivo, pravovremeno i izbjegavati nepotrebna bušenja i druge radove. Postizati propisane razmake između elektroenergetskih, komunikacijskih i drugih instalacija.

Postojeći razvodni ormar RO-KUH ostaje nepromijenjen, predviđena je samo zamjena postojećih kabela sa novima.

Projektom nisu predviđeni novi potrošači tako da ne dolazi do povećanja vršne snage priključka tako da napojni kabel ostaje postojeći.

U grafičkom prikazu III.4. dan je proračun rasvjete izrađen sukladno zahtjevima investitora i normi HRN EN 12464-1:2012.


II.2.2. Instalacije za zaštitu od previsokog napona dodira

Sustav zaštite od previsokog napona dodira izveden je TN-C-S sustavom primjenom uređaja nadstrujne zaštite (nulovanje). Električne instalacije izvedene su vodovima i kabelima sa zaštitnim vodičem. Na zaštitni vodič (žuto-zelene boje) spojeni su svi metalni dijelovi električnih uređaja i trošila, koji u normalnom pogonu nisu pod naponom, a u slučaju kvara mogu doći pod napon. Zaštitni vodič je drugim krajem spojen na zaštitnu sabirnicu u odgovarajućoj razdjelnici. Sve zaštitne sabirnice u razdjelnicama spojene su s temeljnim uzemljivačem građevine. Svi metalni dijelovi električnih uređaja i metalni dijelovi drugih instalacija spojeni su vodičem na stezaljke sabirne kutije.

II.2.3. Mjerenja i ispitivanja

Prije stavljanja cjelokupne električne instalacije u pogon i tehničkog pregleda, izvođač je dužan izvršiti slijedeća mjerenja i ispitivanja:

- izmjeriti otpor izolacije el. instalacije

 info@elektro-imber.hr	<i>Investitor:</i>	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	<i>Gradevina:</i>	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	<i>Projekt:</i>	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	<i>TD:</i>	1907-02
	<i>Dio projekta:</i>	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	<i>Datum:</i>	rujan 2019.
II.2.3.	Mjerenja i ispitivanja			Stranica 11 od 19

- izmjeriti otpor zaštitnog uzemljenja
- ispitati ispravnost djelovanja zaštite od previsokog napona dodira
- ispitivanje razine osvijetljenosti

O izvršenim mjerenjima i ispitivanjima načiniti odgovarajuća izvješća. Izvođač je dužan investitoru predati izvedbenu dokumentaciju i upoznati ga s načinom korištenja održavanja izvedene instalacije.

II.3. Vijek uporabe i održavanje građevine


Vijek uporabe predviđa se najmanje 25 godina.

Održavanje

Uz periodični pregled el. instalacija i rukovanje prema uputama isporučioaca opreme, te redovito održavanje, zamjenu dotrajalih el. instalacija vijek trajanja instalacija zadovoljit će vijek trajanja građevine.

Preporuča se svakih dvije godine, najduže četiri godine, a i nakon svakog dodatnog zahvata na el. instalaciji ispitati el. instalaciju po ovlaštenoj firmi.

Tijekom uporabe, a u slučaju potrebe bilo kakvih radova na izvedenoj elektroinstalaciji potrebno je pridržavati se Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN RH 5/2010), kao i ostalih važećih pravilnika i tehničkih propisa.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Građevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.4.	Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva			Stranica 12 od 19

II.4. Dokazi o ispunjavanju temeljnih i drugih zahtjeva

II.4.1. Primijenjeni zakoni i propisi prilikom projektiranja

Investitor: **OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF**
Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof


Građevina: **KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF**

Lokacija: **Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof**

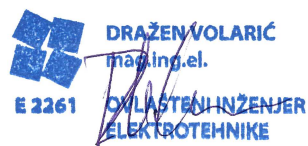
Broj projekta: **TD 1907-02, rujan 2019.**

Projektant: **ELEKTRO IMBER d.o.o.**

- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN br. 153/13)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/2014; 118/14; 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br.92/2010)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br.73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/18, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/18, 102/15, 68/18)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
- Zakon o tržištu električne energije (NN 22/13, 95/15, 102/15, 68/18)
- Zakon o regulaciji energetske djelatnosti (NN 120/12, 68/18)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 55/14, 41/15, 67/16, 23/17)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN br. 111/14, 107/15, 20/17)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18)
- Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta (NN 42/14)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14)

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Gradevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.4.1.	Primijenjeni zakoni i propisi prilikom projektiranja			Stranica 13 od 19


- Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (NN 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 056/1999)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom (NN br. 88/12)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl.l. 62/73)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN br.16/2016)
- Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN br. 16/2016)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s el. energijom (NN br. 88/12)
- Opći uvjeti za opskrbu električnom energijom (NN br. 14/06)
- Mrežna pravila elektroenergetskog sustava (NN br. 36/06)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN br 29/2013)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br 5/2010)
- Tehnički propis za sustave zaštite od munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- HRN IEC 60364-1 Niskonaponske električne instalacije – Osnovna načela, određivanje općih značajki, definicije
- HRN HD 60364-4-41 Niskonaponske električne instalacije .4-41dio. Sigurnosna zaštita- Zaštita od električnog udara
- HRN HD 384.4.42 S1Električna instalacija zgrada 4.dio Sigurnosna zaštita, Zaštita od toplinskih učinaka
- HRN HD 384.4.43 S2 Električna instalacija zgrada 4.dio. Sigurnosna zaštita, Nadstrujna zaštita
- HRN HD 384.4.442.S1 Električna instalacija zgrada 4.dio. Sigurnosna zaštita- 44 poglavlje -Prenaponska zaštita, Zaštita niskonaponskih instalacija od zemljospoja u visokonaponskim mrežama
- HRN HD 60364-4-443 Električna instalacija zgrada, 4-44 Sigurnosna zaštita – Zaštita od naponskih smetanja i elektromagnetskih smetanja
- HRN HD 384.4.45 S1 Električne instalacije zgrada, Sigurnosna zaštita, Podnaponska zaštita
- HRN HD 384.4. - Električne instalacije zgrada. Sigurnosna zaštita, 4 dio
- HRN HD 60364-5-51 Električne instalacije zgrada. 5 dio Odabir i ugradba električne opreme.
- HRN HD 60364-6 Niskonaponske električne instalacije zgrada 6.dio-Provjeravanje
- HRN EN 12464-1:2012 - Svjetlo i rasvjeta – Rasvjeta radnih mjesta – 1.dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2011)



Zagreb, rujan 2019.

Projektant:

DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Građevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.4.2.	Elaborat zaštite na radu			Stranica 14 od 19

II.4.2. Elaborat zaštite na radu

Opći zahtjev osnovnih pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje je upotreba vodova i opreme u granicama nazivnih vrijednosti. U projektu su primijenjena slijedeća tehnička rješenja za zadovoljavanje tog uvjeta:

- Kod dimenzioniranja vodova i opreme vođeno je računa o toplinskim i električnim naprezanjima u pogonu i kratkom spoju, o utjecaju okoline (prašina, vlaga, mehanička, električka i toplinska naprezanja), te o zadovoljavanju funkcionalnih uvjeta upotrebe.
- Električni vodovi i oprema zaštićeni su od prevelikih toplinskih naprezanja zaštitnim napravama (instalacionim osiguračima sa topljivim umetkom i prekidačima sa zaštitom od preopterećenja i kratkog spoja), odabranim prema nazivnim vrijednostima trošila. Takvo dimenzioniranje omogućuje upotrebu vodova i opreme u granicama nazivnih vrijednosti.
- Električni vodovi zaštićeni su na mjestima gdje su moguća mehanička oštećenja zaštitnim cijevima od tvrdog PVC, savitljivim metalnim cijevima SAPA, odnosno metalnim ili alkatenu cijevima položenim u pod. Kabeli položeni u zemlju označeni su upozoravajućom trakom.
- U prostorijama sa prašnjavom, vlažnom ili eksplozivnom atmosferom upotrijebljena je oprema u odgovarajućoj zaštiti.


Opći dopunski zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu za osiguranje od udara električne struje je sprečavanje nastanka previsokog napona dodira na uređaju u kvaru, odnosno ograničavanje vremena trajanja takvog napona i sprečavanje pojave razlike napona na ostalim metalnim masama koje ne pripadaju električnom uređaju, a mogle bi se rukom premostiti ili dohvatiti sa mjesta stajališta. U projektu su primijenjena slijedeća tehnička rješenja tog zahtjeva:

- Predviđen je sistem zaštite od previsokog napona dodira sustavom TN-C/S. Svi uređaji u električnoj instalaciji obuhvatiti će se navedenom zaštitom, vezivanjem svojih metalnih masa sa zaštitnim vodičem koji je spojen sa uzemljivačem.
- Zaštitni vodič će biti u žuto zelenoj boji, a u razdjelnici će se svi spojevi zaštitnih vodiča izvesti pristupačno i sa mogućnošću pojedinačnog isključenja.
- Za eliminiranje mogućnosti nastanka razlike potencijala između metalnih masa koje u normalnom pogonu nisu pod naponom, predviđeno je njihovo međusobno povezivanje ekvipotencijalnom vezom spojenim preko sabirničke kutije na uzemljivač.

Dopunski zahtjev osnovnog pravila zaštite na radu, za osiguranje od udara električne struje putem slučajnog dodira s dijelovima pod naponom, riješen je na slijedeći način:


- Na električnim uređajima primijenjena je odgovarajuća mehanička zaštita (od prašine i vlage), koja ujedno sprječava slučajni dodir dijelova pod naponom. Električni vodovi zaštićeni su svojim izolacionim plaštem, a na posebno ugroženim mjestima dodatnom mehaničkom zaštitom.
- Uređaji u otvorenoj izvedbi (osigurači, priključci, kontakti prekidača i sl.) postavljeni su u zatvoreno kućište, odnosno razdjelnicu. Vrata razdjelnice ne mogu se otvoriti bez upotrebe alata, a na vratima će se postaviti natpis s upozorenjem o približavanju dijelova pod naponom. Sa unutarnje strane vratiju preko aparata sa otvorenim kontaktima postaviti će se izolaciona pregrada.
- Ispred razdjelnica predviđen je manipulativni prostor od minimum 0.8 m.

Za omogućavanje sigurnog pristupa kod intervencije na električnoj instalaciji i na građevini u slučaju požara ili potrebe za brзом intervencijom predviđeno je postavljanje glavnog prekidača u glavnom razvodu građevine, a s kojim se može kompletna instalacija iza njega staviti u beznaponsko stanje bilo direktnim djelovanjem na prekidač ili preko tipkala za daljinski isključavanje postavljanim kraj ulaza u građevinu.


DRAŽEN VOLARIĆ
 mag.ing.el.
 OVLASŦENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Zagreb, rujan 2019.

Projektant:
DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Građevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.4.3.	Prikaz mjera zaštite od požara			Stranica 15 od 19

II.4.3. Prikaz mjera zaštite od požara


Uzroci nastajanja požara zbog djelovanja električne struje za projektiranu građevinu su opasnosti koje se odnose na preopterećenje vodiča, kabela i sklopnih aparata, opasnosti od kratkih spojeva izazvanim kvarom na uređajima ili probojem izolacije na elementima instalacije, te opasnost od iskrenja uslijed neispravne instalacije ili nepravilnog korištenja i održavanja instalacija. Osnovni vid zaštite od navedenih opasnosti je upotreba kompletne instalacije i svih elemenata instalacije u granicama njihovih nominalnih vrijednosti, pravilno rukovanje uređajima i redovno održavanje instalacija u ispravnom stanju. Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja vodiča, kabela i sklopnih aparata izvedene su kod trošila niskonaponskim osiguračima za upotrebu u domaćinstvima i slične svrhe. Zaštita od kratkih spojeva provedena je ugradnjom odgovarajućih osigurača sa topljivim umetkom ili automatskih osigurača na početku svakog napojnog voda.

Na vidnom zaštićenom mjestu mora biti uputstvo, pregledna shema iz koje je jasno vidljivo što treba isključiti u slučaju nužde. Također je poželjno da su istaknuti i brojevi osoba koje treba nazvati u slučaju nužde (dežurni elektroinstalater, vatrogasac ili sl.). Broj 112 je broj za intervencije.

Za omogućavanje sigurnog pristupa kod intervencije na električnoj instalaciji i na građevini u slučaju požara ili potrebe za brzom intervencijom predviđeno je postavljanje glavnog prekidača u razvodima, a s kojim se može kompletna instalacija iza njega staviti u beznaponsko stanje bilo direktnim djelovanjem na prekidač.


Sve razdjelnice, razvodni ormar i razvodne kutije projektirane su tako da se izvedu od nezapaljivog materijala.

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


DRAŽEN VOLARIĆ
 mag.ing.el.
 E 2261 OVLASĆEN INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Zagreb, rujan 2019.

Projektant:
DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Gradevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.5.	Program kontrole i osiguranja kvalitete			Stranica 16 od 19

II.5. Program kontrole i osiguranja kvalitete

Ako izvođač kod pregleda projekta ili izvedene instalacije ustanovi da dio projekta ne odgovara ili smatra da rješenje dano projektom nije funkcionalno ili ekonomično, dužan je o tome obavijestiti investitora.

Izmjena projektne dokumentacije ili izvođenje radova mimo rješenja datih projektom od strane izvođača, a bez pismenog odobrenja projektanta ili nadzornog inženjera investitora, nije dozvoljeno. Preporuča se investitoru da za svaku promjenu savjetuje projektanta. U slučaju da investitor u dogovoru sa izvođačem, izvrši izmjenu u projektu ili radove ne izvede prema rješenjima danim u projektnoj dokumentaciji, projektant se neće smatrati odgovornim za funkcionalnost tako izvedene instalacije.

Radi normalnog odvijanja radova investitor je dužan osigurati prostorije za smještaj alata i materijala izvođača, te osigurati radnu snagu za transport teških predmeta, probijanje većih proboja, izgradnju velikih konzola i pričvrstnika i sl., a što nije obuhvaćeno troškovnikom i pojavilo se kao potreba uslijed specifičnosti gradilišta. Iste radove može izvesti i izvođač uz posebnu naknadu.

Međusobno spajanje vodiča je dozvoljeno samo u razvodnim kutijama odgovarajućim priborom. Obujmicama položeni vodovi se od ulaza u instalacionu sklopku ili priključnicu do 250 cm od nivoa gotovog poda dodatno mehanički zaštićuju plastičnim cijevima.

Svaki kabel kojim se direktno napaja jedno trošilo treba na početku i na kraju označiti prikladnom oznakom. Oznaka treba biti takva, i učvršćena na takav način da se postigne trajnost.


Svakom stavkom razdjelnice obuhvaćena je nabava specificiranog materijala, izrada razdjelnice u skladu sa Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN br 5/2010), tehničkom opisu, dobava razdjelnice na gradilište, montaža u zid, te spajanje svih dolaznih i odlaznih kabela.

Instalacione osigurače ugraditi komplet sa kapom, topljivim umetkom i kalibarskim prstenom. Preko elemenata na vratima ugraditi prozimu ploču od izolacionog materijala radi zaštite od slučajnog dodira.

Sve oznake na razdjelnici trebaju biti izrađene na način koji osigurava trajnu čitljivost teksta i prijanljivost pločice.

Razdjelnice treba ispitati u pogledu ispravnosti montaže elemenata i funkcionalnosti svakog elementa.

Električna se instalacija mora provjeriti prije stavljanja u rad kao i nakon svake znatnije preinake kako bi se potvrdilo propisano izvođenje radova u skladu normom IEC 60364, a normom IEC 60364-1/2005 4.4.2 preporuča se povremenu (periodičnu) provjeru električne instalacije.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Građevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.6.	Iskaz procijenjenih troškova gradnje			Stranica 17 od 19

II.6. Iskaz procijenjenih troškova gradnje

Investitor: **OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF**
Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof


Građevina: **KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF**

Lokacija: **Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof**


Projektant: **ELEKTRO IMBER d.o.o.**

Broj projekta: **TD 1907-02, rujan 2019.**

1. Za izgradnju građevine predviđa se cijena elektroinstalacija **od 140.000,00 kn.**


DRAŽEN VOLARIĆ
 mag.ing.el.
 E 2261
 OVLASTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Projektant:
DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Gradevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	II. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI DIO	Datum:	rujan 2019.
II.7.	Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom			Stranica 18 od 19

II.7. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom

II.7.1. Posebni tehnički uvjeti gradnje

Izvođač radova dužan je upotrebljavati za gradnju, a kasnije za održavanje građevine samo one proizvode za koje je dokazana njihova uporabljivost.

Izvođač radova se mora pridržavati svih važećih propisa, standarda i normativa za izvođenje radova, a posebno je dužan ugrađivati kvalitetne materijale koji su predviđeni za pojedine stavke, pridržavati se pravila struke kod izvođenja radova.

Svi sudionici u gradnji su se dužni pridržavati traženih uvjeta projektom i strukom, a sve da bi kvaliteta ugrađenog materijala i kvaliteta izvršenih radova zadovoljavala tražene uvjete.

II.7.2. Posebni tehnički uvjeti gospodarenja građevnim otpadom

Otpad se klasificira prema:

- **svojstvima:** opasni otpad, neopasni otpad, interni otpad
- **mjestu nastanka:** komunalni, proizvodni, posebne kategorije


Kod izvođenja radova na predmetnoj građevini očekuje se pojava proizvodnog otpada, koji je neopasni i kao takav je potrebno da se zbrinjava na pravilan način.

Sav otpad od demontažnih radova postojeće instalacije se razvrstava na gradilištu po kategorijama i vrsti, odnosno tako se i deponira ili na hrpu ili u pripremljeni metalni nepropusni kontejner. Nakon dovršetka radova je potrebno takav otpad deponirati na službeni deponiju, s naznakom da prijevoz otpada vrši osoba registrirana za prijevoz neopasnog otpada.

Otpad kod izvođenja radova također spada u proizvodni neopasni otpad koji se zbrinjava na isti način.


II.7.3. Posebni tehnički uvjeti gospodarenja opasnim otpadom

Kod izvođenja radova na predmetnoj građevini ne očekuje se pojava opasnog otpada tako da nisu predviđeni posebni tehnički uvjeti za gospodarenje opasnim otpadom.


DRAŽEN VOLARIĆ
 mag.ing.el.
 E 2261 OVLASTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Zagreb, rujan 2019.

Projektant:
DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.

 info@elektro-imber.hr	Investitor:	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, SLUŽBA NOVI MAROF - Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof		
	Gradevina:	KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF		
	Projekt:	GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	TD:	1907-02
	Dio projekta:	III. TEHNIČKI DIO - GRAFIČKI PRIKAZI	Datum:	rujan 2019.
III.	TEHNIČKI DIO - GRAFIČKI PRIKAZI		Stranica 19 od 19	

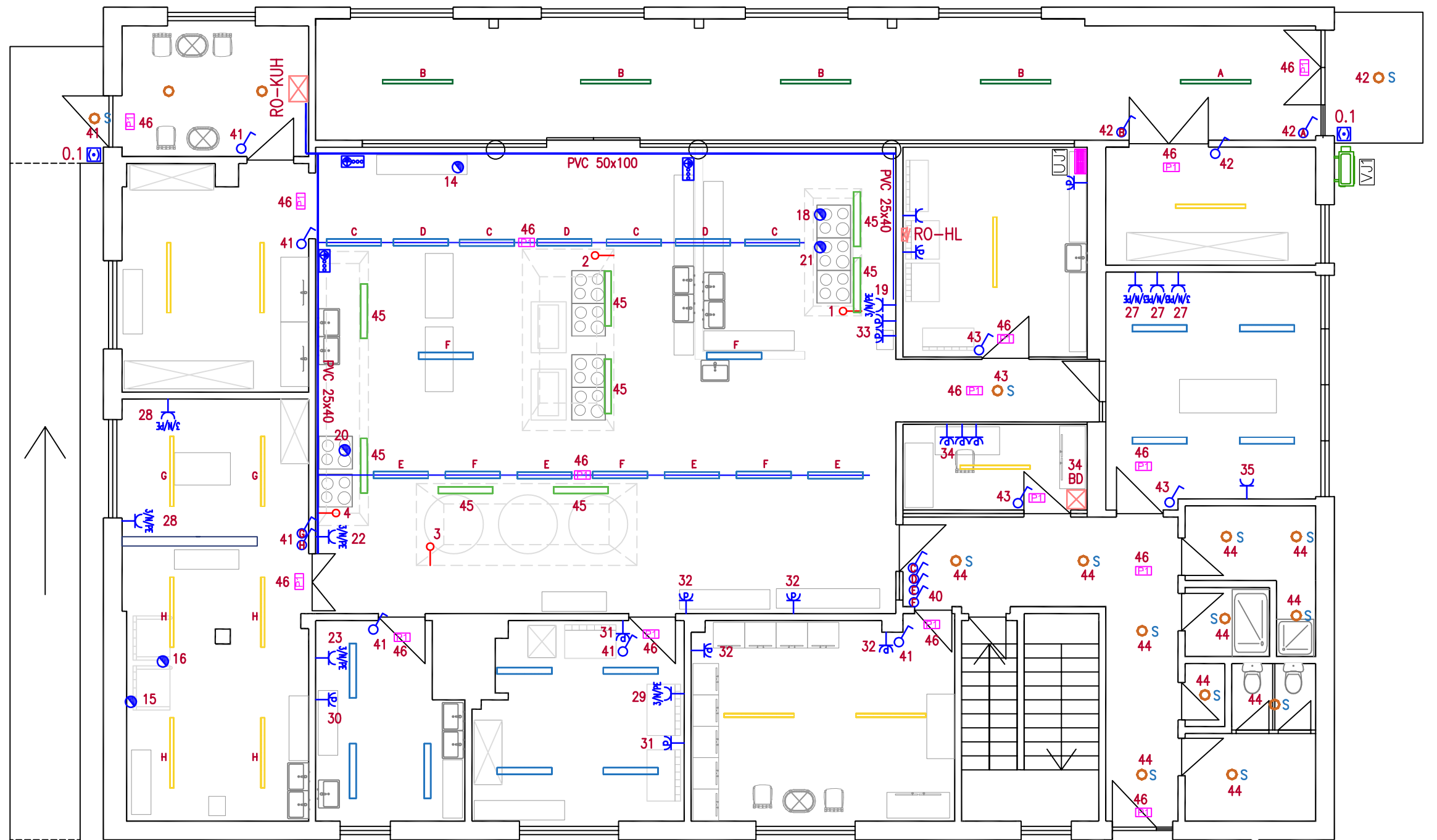
III. TEHNIČKI DIO - GRAFIČKI PRIKAZI

III.1. Tlocrt prizemlja – elektrotehnička instalacija

III.2. Jednopolna shema razdjelnice RO-KUH

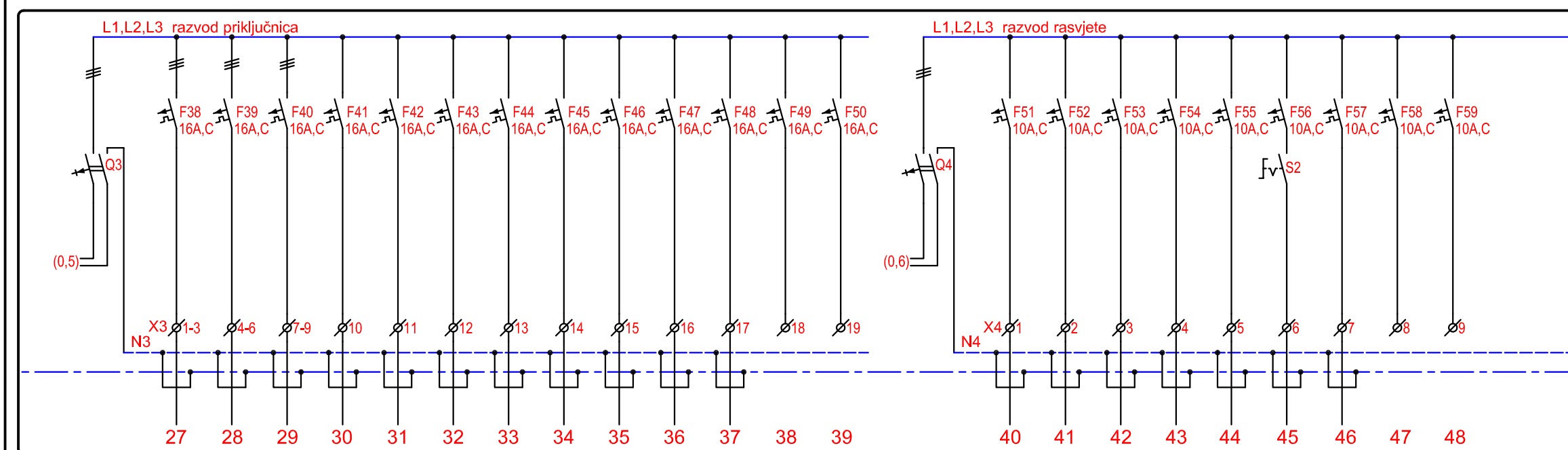
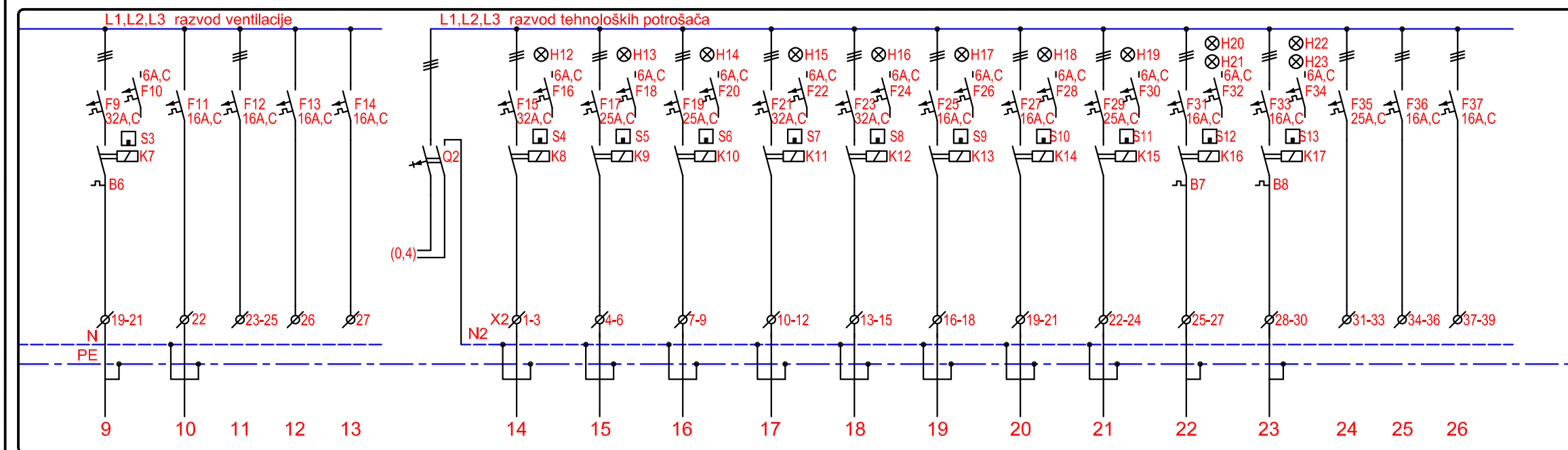
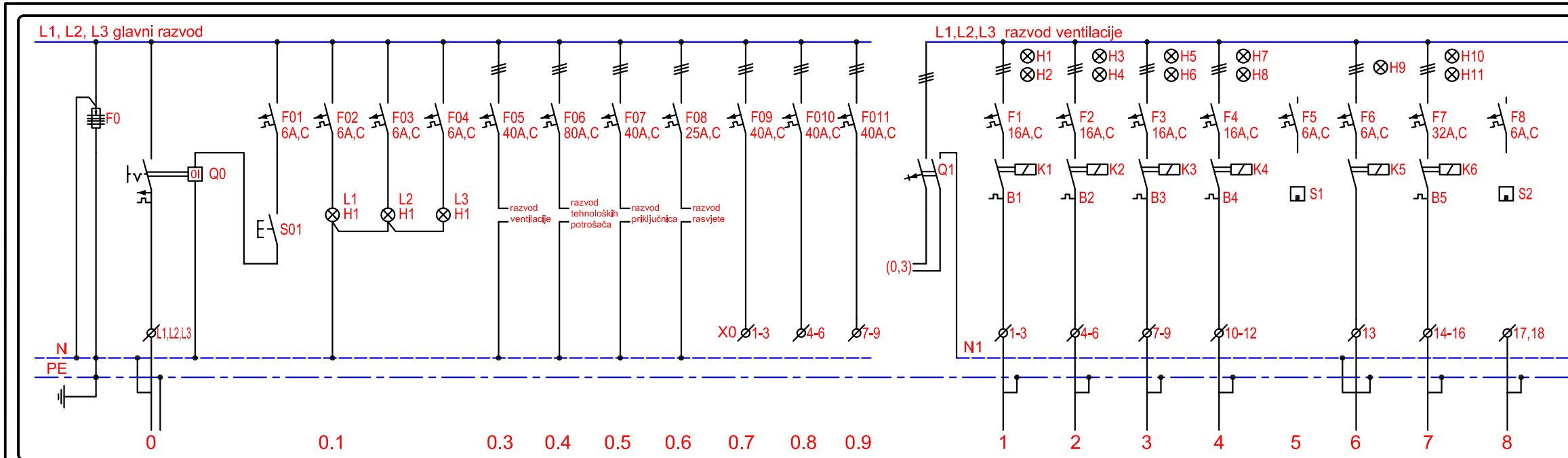
III.3. Strujna shema razdjelnice RO-KUH

III.4. Proračun rasvjete



KAZALO				Količina	
⊗	Glavni razvodni ormar	1 kom.	○ S	Nadgradna LED svjetiljka sa ugrađenim senzorom pokreta OMS - PLAST B OPAL LED 2300lm/840 1x25W, FIX + SENSOR	16 kom.
⊗	EK razdjelnik (BD)	3 kom.	○	Nadgradna LED svjetiljka, plafonjera OMS - PLAST B OPAL LED 2300lm/840 1x25W, FIX	2 kom.
♂	Isklopna sklopka	17 kom.	—	Vodotijesna nadgradna svjetiljka OMS - TDO V L LED 6500lm/840 1x44W, FIX	13 kom.
⏏	Priključnica 230V N+PE s poklopcem	14 kom.	—	Vodotijesna nadgradna svjetiljka OMS - TDO V M LED 6300lm/840 1x46W, FIX	27 kom.
⏏	Priključnica 230V, N+PE	2 kom.	—	Vodotijesna nadgradna svjetiljka OMS - TDO V M LED 4500lm/840 1x31W, FIX	5 kom.
⏏	Trofazna priključnica, 5-polna, 16A	9 kom.	—	Vodotijesna INOX svjetiljka za napu - OMS - TDO STEEL LED M OPAL LED 5650lm/840 1x44W, FIX-INDUSTRIAL	8 kom.
⏏	Izvod za napu	4 kom.	□	Svjetiljka sigurnosne rasvjete OMS - uEMY 2931 1W 3h LED 3,6V 1,5Ah NM, 110lm, IP65	16 kom.
⦿	Izvodi za štednjak/pećnicu	6 kom.	NAPOMENA: - u prostoriji sa zamrzivačima u kojoj se nalazi razdjelnica RO-HL, razdjelnica ostaje postojeća, a utičnice u toj prostoriji su napojene iz razdjelnice RO-HL		
⏏	Nadgradna kutija za izjednačenje potencijala	3 kom.			
⏏	Tipkalo za isklon napajanja	3 kom.			

	info@elektro-imber.hr Nova cesta 184, Zagreb	Naziv / Struk. odrednica: Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
	Građevina: KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF Varaždinska 2, 42220 Novi Marof Investitor: OPĆA BOLNICA VARAŽDIN SLUŽBA NOVI MAROF Varaždinska 2, 42220 Novi Marof Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA ELEKTROTEHNIČKA INSTALACIJA	 DRAŽEN VOLARIĆ mag.ing.eg E 2261 OVIJESTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE Projektant: DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.	TD: 1907-02 Datum: rujan 2019. ZOP: Mapa:



Br.	Potrošač	Snaga [kW]	Nap. vod [mm²]	Inst. cijev Ø [mm]
0	dovod od KPO	49,4	PP00 4x50+P/F25	
0.1	isklop napajanja			
0.2	signalizacija napona			
0.3	razvod ventilacije	6	4xP/F 10	
0.4	razvod tehnol. potr.	40	4xP/F 25	
0.5	razvod priključnica	10	4x P/F 10	
0.6	razvod rasvjete	2	4x P/F 6	
0.7	pričuva	8		
0.8	pričuva	8		
0.9	pričuva	4		
1	ods. ventil. napa 1		PP-Y 4x2,5	
2	ods. ventil. napa 2		PP-Y 4x2,5	
3	ods. ventil. napa 3		PP-Y 4x2,5	
4	ods. ventil. napa 4		PP-Y 4x2,5	
5	upravljanje ventilacijom			
6	el.magn. ventil. plina		PP-Y 3x1,5	
7	klima tlačni vent.		NY Y 4x6	
8	sobni termostat		NY Y 3x1,5	
9	klima odsisni vent.		NY Y 4x6	
10	stropni ventilokov.		NY Y 3x2,5	
11	pričuva	2		
12	pričuva	1		
13	pričuva	1		
14	pećnica 1		NY Y 5x6	
15	pećnica 2		NY Y 5x4	
16	pećnica 3	8	NY Y 5x4	
17	pećnica 4		NY Y 5x6	
18	štednjak 1		NY Y 5x6	
19	štednjak 2		NY Y 5x2,5	
20	štednjak 3		NY Y 5x2,5	
21	štednjak 4		NY Y 5x4	
22	krumpirača 1		NY Y 4x2,5	
23	krumpirača 2		NY Y 4x2,5	
24	pričuva	5		
25	pričuva	3		
26	pričuva	3		
27	3f priklj.	6,6	NY Y 5x2,5	
28	3f priklj.	6,6	NY Y 5x2,5	
29	3f priklj.	6,6	NY Y 5x2,5	
30	1f priklj.	2,2	NY Y 3x2,5	
31	1f priklj.	2,2	NY Y 3x2,5	
32	1f priklj.	2,2	NY Y 3x2,5	
33	1f priklj.	2,2	NY Y 3x2,5	
34	1f priklj.	2,2	NY Y 3x2,5	
35	1f priklj.	2,2	NY Y 3x2,5	
36	odvod do RO-HL	2,2	NY Y 3x2,5	
37	odvod do RO-HL	2,2	NY Y 3x2,5	
38	odvod do RO-HL	2,2	NY Y 3x2,5	
39	pričuva	1		
40	rasvjeta kuh.	0,8	NY Y 3x1,5	
41	rasvjeta kuh.	0,8	NY Y 3x1,5	
42	rasvjeta kuh.	0,8	NY Y 3x1,5	
43	rasvjeta kuh.	0,6	NY Y 3x1,5	
44	rasvjeta kuh.	0,6	NY Y 3x1,5	
45	rasvjeta napa	0,6	NY Y 3x1,5	
46	sigurnosna rasvjeta	0,5	NY Y 3x1,5	
47	pričuva	0,5		
48	pričuva	0,5		

Proračun snage $P = 0,65$ $P_1 = 76$ kW $\cos(\varphi) = 1$
 RO-KUH $P_2 = 49,4$ kW $I = 71,3$ A

Ozn.	Opis
Q0	automatski prekidač 160A, tropolni s naponskim okidačem 230 VAC
Q1	sklopka ZUDS 40/4/0,3 A
Q2	sklopka ZUDS 80/4/0,1 A
Q3	sklopka ZUDS 40/4/0,1 A
Q4	sklopka ZUDS 25/4/0,3 A
S01	udarno tipkalo - crveno
S1-3	grebenasta sklopka GN 12-90-U
F1	katodni odvodnici prenapona 0,5 kV; 6 kA
F2	jednopolni automatski osigurač 6 A,C
F3	tropolni automatski osigurač 40 A,C
F4	tropolni automatski osigurač 80 A,C
F5	tropolni automatski osigurač 25 A,C
F6	tropolni automatski osigurač 16 A,C
F7	tropolni automatski osigurač 32 A,C
F8	jednopolni automatski osigurač 16 A,C
F9	jednopolni automatski osigurač 10 A,C
B1	bimetal 4-8A
B2,4,7,8	bimetal 2,5-4 A
B5,6	bimetal 16-20 A
K1,4,13,14	sklopnik 16A, 230VAC s jednim radnim i jednim mirnim pomoćnim kontaktom
K5	pomoćni sklopnik 10A, 230 VAC sa dva radna kontakta
K6,8,11,12	sklopnik 40A, 230VAC s jednim radnim i jednim mirnim pomoćnim kontaktom
K9,10,15	sklopnik 25A, 230VAC s jednim radnim i jednim mirnim pomoćnim kontaktom
H1	signalna žaruljica - LED 230 VAC, zelena
H2	signalna žaruljica - LED 230 VAC, crvena
H3	signalna žaruljica - LED 230 VAC, žuta

Gradjevina: KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF
 Varaždinska 2, 42 220 Novi Marof
 Investitor: OPĆA BOLNICA VARAŽDIN, I. MEŠTROVIĆA 1, VŽ, SLUŽBA N.MAROF, VARAŽDINSKA 2, N.MAROF

Projektant: DRAŽEN VOLARIĆ, mag. ing. el.
 Projektant suradnik:

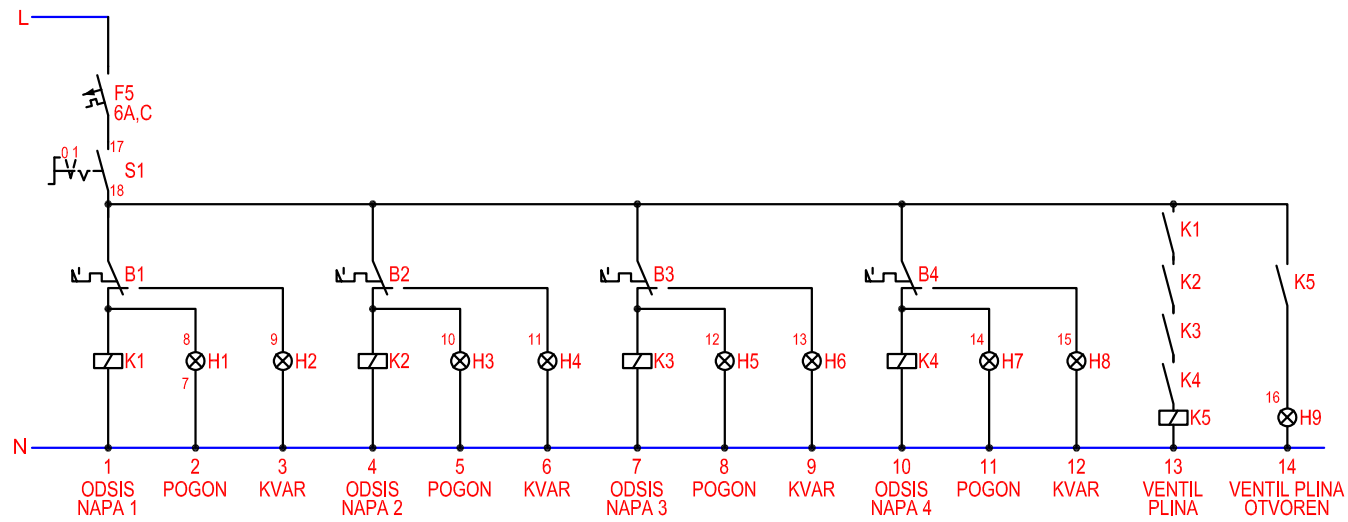
DRAŽEN VOLARIĆ
 mag.ing.el.
 E 2261 OVIJESTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

elektroimber

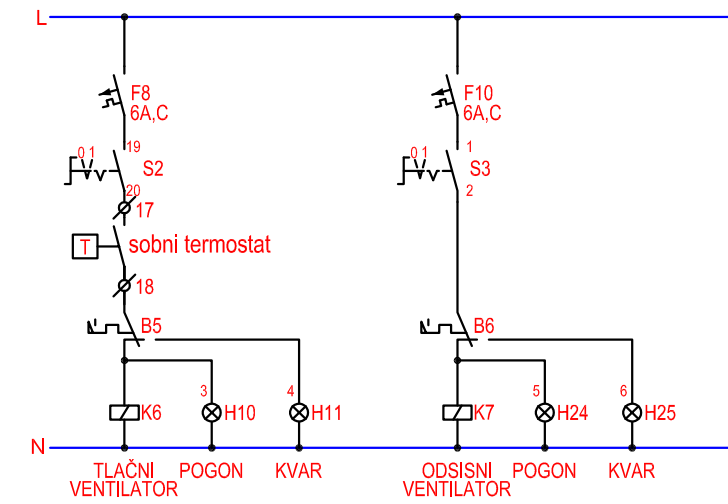
Sadržaj: JEDNOPOLNA SCHEMA
 RAZDJELNICE RO-KUH
 NOVA CESTA 184, 10000 ZAGREB Datum: rujan 2019.

Z.O.P.
 T.D.: 1907-02 Broj: III.2.
 List/Listova: 1/1

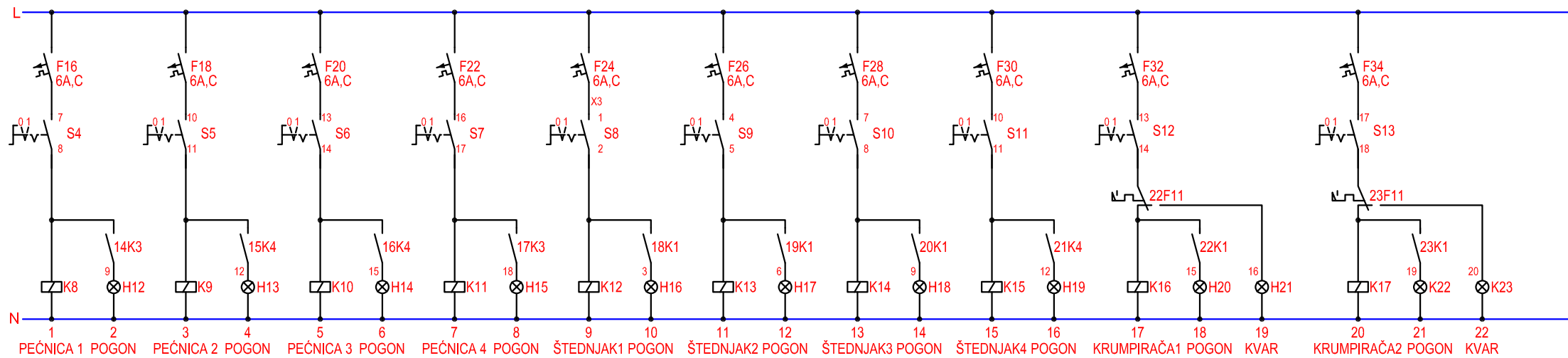
STRUJNA SHEMA UPRAVLJANJA ODSISNIM VENTILATORIMA NAPA



STRUJNA SHEMA UPRAVLJANJA KLIME



STRUJNA SHEMA UPRAVLJANJA TEHNOLOŠKIM POTROŠAČIMA



	info@elektro-imber.hr Nova cesta 184, Zagreb	Naziv / Struk. odrednica: Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
	Građevina: KUHINJA I SKLADIŠTA U SLUŽBI ZA PALIJATIVNU SKRB NOVI MAROF Varaždinska 2, 42220 Novi Marof	DRAŽEN VOLARIĆ mag.ing.el. E 2261 OVLASTENI INŽENJER ELKTROTEHNIKE	III.3.
Investitor: OPCA BOLNICA VARAŽDIN SLUŽBA NOVI MAROF Varaždinska 2, 42220 Novi Marof	Projektant: DRAŽEN VOLARIĆ, mag.ing.el.		TD: 1907-02 Datum: rujan 2019. ZOP: Mapa: