OBRAZAC 1

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta

INVESTITOR[1]	**UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU**
OBJEKAT[2]	**Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave**
LOKACIJA[3]	**UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica**
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4]	**Glavni projekat**
PROJEKTANT[5]	**„Smart Studio“ D.O.O., Podgorica**
ODGOVORNO LICE[6]	**arh. Marko Bešović, spec.sci.**
GLAVNI INŽENJER[7]	**arh. Marko Bešović, spec.sci.**

[1] Naziv/ime investitora
[2] Naziv projektovanog objekta
[3] Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela
[4] Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)
[5] Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju
[6] Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika
[7] Ime i prezime glavnog inženjera.

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
Nebojša Šolaja Digitally signed by Nebojša Šolaja DN: c=ME, ou=Pravno lice, o=Elkon doo, 2.5.4.97=VATME-02705001, serialNumber=52790, sn=Šolaja, givenName=Nebojša, cn=Nebojša Šolaja Date: 2024.06.03 14:32:21 +02'00'	Veselin Medojević Digitally signed by Veselin Medojević Date: 2024.06.06 22:59:43 +02'00'

INVESTITOR[1]	**UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU**
OBJEKAT[2]	**Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave**
LOKACIJA[3]	**UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica**
DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE[4]	**CSNU i EMP**
PROJEKTANT[5]	**ELKON D.O.O.**
ODGOVORNO LICE[6]	**mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.**
ODGOVORNI INŽENJER[7]	**mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.**
SARADNICI NA PROJEKTU[8]	**Ivan Adžić, MSc. el.** **Snežana Mihailović, Spec.Sci.el.**

[1] Naziv/ime investitora
[2] Naziv projektovanog objekta
[3] Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela
[4] Naziv faze projekta
[5] Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio dio tehničke dokumentacije
[6] Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika
[7] Ime i prezime odgovornog inženjera
[8] Ime i prezime saradnika na izradi dijela tehnički dokumentacije

I Tekstualna dokumentacija

- Tehnički opis
- Tehnički uslovi za izvođenje radova
- Prilog o primijenjenim mjerama zaštite na radu
- Pregled primijenjenih propisa i standarda
- Zbirna rekapitulacija predmjera radova

II Numerička dokumentacija

- Specifikacija materijala i opreme
- Predmjer i predračun radova

III Grafička dokumentacija

- EA0-Struturna šema sistema
- EA0.1-Kabal lista komunikacije
- EA1-Tropolna šema razvodnog ormara ROA-VOD
- EA2 - Regali CSNU i EMP - Osnova podruma -2
- EA3 - Instalacije CSNU i EMP - Osnova podruma -2
- EA4 - Instalacije CSNU i EMP - Osnova podruma -1
- EA5 - Instalacije CSNU i EMP - Osnova prizemlja
- EA6- Instalacije CSNU i EMP - Osnova 1. Sprata
- EA7- Instalacije CSNU i EMP - Osnova 2. Sprata
- EA8- Instalacije CSNU i EMP - Osnova 3. Sprata
- EA9- Instalacije CSNU i EMP - Osnova 4. Sprata
- EA10- Instalacije CSNU i EMP - Osnova 5. Sprata
- EA11- Instalacije CSNU i EMP - Osnova 6. Sprata
- EA12- Instalacije CSNU i EMP - Osnova krovne ravni

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

Tehnički opis

TEHNIČKI OPIS

1.Opšte

Predmet projekta je Automatika i Elektromotorni pogon (EMP) garaže – objekta centralnih djelatnosti na lokaciji UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica.
Projektna rešenja bazirana su na osnovu sledećih podloga:

- arhitektonsko-gradjevinskih projekata
- mašinskih projekata i podloga
- projekata elektroenergetskih instalacija
- projekta slabe struje
- protivpožarnog elaborata

te projektnog zadatka.

OPIS CENTRALNOG SISTEMA ZA NADZOR I UPRAVLjANjE

Za realizaciju zahtjeva mjerenja, regulacije, automatskog upravljanja i centralnog nadzora nad tehničkim instalacijama predviđena je primjena distribuiranog mikroprocesorskog sistema.

Sistemom nadzora i upravljanja obuhvaćene su nadzorno-upravljačke i mjerno-regulacione funkcije za sledeće termotehničke sisteme i cjeline u objektu:

- Sistemima klimatizacije i ventilacije (upravljanje i nadzor)
- Sistema protivpožarne ventilacije (PP klapne – napajanje i nadziranje, PD klapne-napajanje i nadziranje)
- Sistemi ventilacije i odimljavanja (napajanje i kontrola)
- Kontrola rasvjete (upravljanje i nadzor)

Prilikom usvajanja koncepcije distribuiranog mikroprocesorskog sistema za mjerenje, regulaciju, upravljanje i centralni nadzor, projektant se opredijelio za tehničko-ekonomski najcjelishodnije rešenje koje podrazumijeva:

- Za realizaciju svih upravljačkih zahtjeva, obradu određenog broja mjernih signala i realizaciju regulacionih kola i obavljanje logičkih funkcija koriste se programabilni logički kontroleri.
- Za realizaciju nadzornih i upravljačkih zahtjeva koristi se PC računar.
  Centralni računar za CSNU i EMP se nalazi na informacionom pultu. Sa centralnog racunara se može nadzorisati i upravljati sistemima u kompletnom objektu.

II ARHITEKTURA MIKROPROCESORSKOG SISTEMA MJERENJA, REGULACIJE, UPRAVLjANJA I CENTRALNOG NADZORA SA RASPODJELOM NADLEŽNOSTI PO MJESTIMA I NIVOIMA

Da bi se formirala zaokružena koncepcija mjerenja, automatskog upravljanja elektromotornim pogonima, daljinskog upravljanja i centralnog nadzora uzete su u obzir sledeće činjenice:

a) Brojnost signala i tehnološka raznovrsnost i prostorni razmještaj

b) Centralni nadzor se realizuje radnom stanicom (PC računar i laserski štampač).

c) Programabilni digitalni kontroleri i radna stanica za centralni nadzor su povezani preko Ethernet komunikacionog bus-a.

d) Za daljinsko direktno komandovanje tehnološkim i drugim pozicijama (elektro motorima pumpi, radom unutrašnjih VRF jedinica, radom ventilacionih komora, ...) predviđeno je daljinsko komandovanje sa centralnog nadzornog PC računara.

Na osnovu prethodno navedenih uslova urađena je konfiguracija mikroprocesorskog sistema mjerenja, upravljanja i centralnog nadzora. Nadzorno upravljački sistem predviđen ovim projektom sastoji se od sledećih funkcionalnih cjelina:

- primarna oprema u polju - pogonu
- ormari automatike u pogonu sa mikroprocesorskim podstanicama
- elementi za lokalno upravljanje i regulaciju
- operatorska radna stanica za centralni nadzor i upravljanje (kontrolni centar)
- kablovi i kablovski pribor za međusobno povezivanje i komunikaciju svih elemenata nadzorno upravljačkog sistema.

2.Ormar ROA-VOD

Upravljanje ventilacijom garaže, odimljavanjem i ventilatorom tampon zone smješteno je u razvodnom ormaru automatike ROA-VOD koji se nalazi u tehničkoj prostoriji u garaži. Ormar je samostojeći sastavljen od dva serijska ormara, a ukupne dimenzije 2000x1600x400, sa ulazom kablova sa gornje strane i zaštitnim stepeom IP54.

ROA-VOD je projektovan tako da se omogući upravljanjem i kontrolom opreme koja je određena projektom termotehnike:

Jet Fan ventilatori:

1. THT/IMP-L-UNI-29-2/4T-F-400,Sodeca- 2 kom
2. THT/IMP-L-UNI-35-2/4T-F-400,Sodeca- 1 kom

Ventilatorima ubacivanja svležeg vazduha:

1. THT/CL-63-4/8T-1.5-F-400,Sodeca – 1 kom

Ventilatorima odimljavanja :

1. HTMF-80-4/8T-4-F-400,Sodeca – 1 kom

Ventilatori tehničkih prostorija:

1. KD 250 L, Systemair- 1 kom
2. AW-250E4, Systemair – 1 kom
3. AW-200E4-C, Systemair – 1 kom

Ventilatori tampon zone:

1. CL/PLUS/EC-8050, Sodeca – 1 kom

Pricnip rada navedenih ventilatora u definisan je mašinskim projektom:

Havarijski ventilator arhive:

1. KT 60-30-4, Systemair – 1 kom

"U normalnom režimu su ventilatori na manjoj brzini i aktiviraju se na dojavu sistema za detekciju ugljen-monoksida (CO) u odgovarajućem dimnom sektoru:

- *Koncentracija CO u granicama 0-50 ppm: Svi ventilatori ugašeni. U slučaju niske koncentracije duže od 2 sata, CSNU startuje jedan glavni odsisni ventilator odgovarajućeg sistema koji radi 15 min.*

- *Koncentracija CO u granicama 50-100 ppm: Impulsni(jet) ventilatori staruju na 1.(manju) brzinu*

- *Koncentracija CO u granicama 100-200 ppm: impulsni jet ventilatori ostaju na manjoj brzini, i startuje jedan glavni odsisni ventilator odgovarajućeg sistema.*

- *Koncentracija CO > 200 ppm, ili detekcija požara sa centrale: Startuju oba glavna ventilatora odgovarajućeg sitema i impulsni "jet" ventilatori startuju na veću brzinu. Istovremeno se aktivira ventilator za stvaranje nadpritiska u tampon zonu.*
-
- *U režimu odimljavanja, koji se aktivira preko javljača požara u odgovarajućem dimnom sektoru, startuju oba glavna odsisna ventilatora odgovarajućeg sistema, i impulsni jet ventilatori se pale na veću brzinu. Istovremeno se aktivira ventilator za stvaranje nadpritiska u tampon zonu. Na ovaj način se iz garaže odstranjuju dimni gasovi.*

  Dostizanjem koncentracije CO od 100 ppm uključuje se svijetlo u znacima upozorenja.

- *" ne ulazi – opasnost od trovanja"*
- *"isključi motor – napusti garažu"*

Dostizanje koncentracije CO od 200 ppm dodatno se aktivira i sirena za upozorenje"

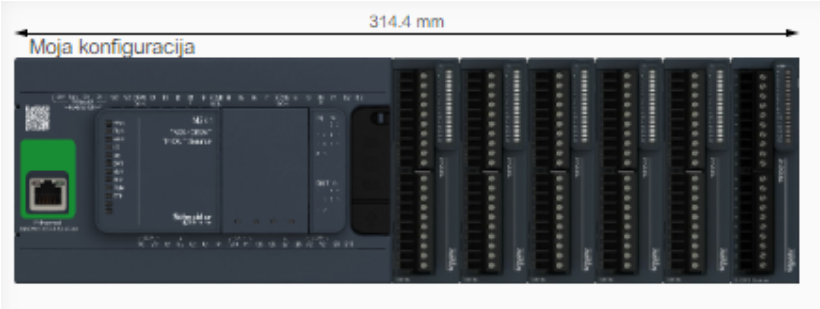
Iz ormara ROA-VOD upravlja se sa protivpožarnim klapnama *(aktuator tipa: FD-25 (M230-S), Klimaoprema)* :

1. Nivo -1: 4 PPK
2. Prizemlje: 5 PPK
3. 1. Sprat : 6 PPK
4. 2. Sprat: 6 PPK
5. 3. Sprat : 6 PPK
6. 4. Sprat : 6 PPK
7. 5. Sprat: 6 PPK
8. 6. Sprat: 6 PPK

U slučaju požara ili nestanka napajanja, klapne će se automatski zatvoriti!

Iz ROA-VOD vrši se i monitoring ovalnih zasuna na svim spratovima.

U cilju povremene ventilacije, kao i dojavljivanja alarmin i statusnih stanja na CSNU u ormaru ROA-VOD smješten je kontroler Schneider Electric Modicon TM241CE24T sa odgovarajućim proširenjima.



Slika 1. Modcion TM241CE24T sa odgovarajućim modulima

Na centralni sistem za nadzor i upravljanje uvedeni su i statusi alarmima i radu ventilatora, položakžaju protivpožarnij klapni, statusu ovalnih zasuna i osigurača kako bi se tehničko osoblje alarmiralo za slučaj da neki od sistema nije ispravan.
Svi status i komande vezane za ormar ROA-VOD na CSNU integrišu se putem Modbus TCP/IP protokola. *Nephodno je da kontroler posjeduje Auto Tunning PID-a!*

Na vratima ormara su i led svjetiljke koje signaliziraju rad ili kvar pojedinih ventilatora i stanje alarma (požar, nivo koncentracije co, asimetrija faza). Pored ovoga na vratima su i prekidači za izbor načina rada ventilatora. Svaki ventilator se može direktno startovati ručnom komandom, isključiti ili postaviti u automatski režim rada gdje automatika vodi proces prema zadatom algoritmu od strane mašinskog projektanta i informacija sa PP i CO centrala Za jednobrzinske ventilatore predvidjena je sklopka 0-1-2 (0-Stop, 1-Auto, 2-Ručno), dok je za dvobrzinski skopka 1-2-3-4 (1- I brzina, 2 – II brzina, 3 – Stop, 4 – Auto). Osim kontrolera u ROA-VOD je smještena i glavna sklopka sa termičkom zaštitom, potrebni osigurači i relejna oprema. Ormar je opremljen sijalicom za osvjetljenje i servisnom utičnicom. Takođe, na vratima oramra nalaze se tastiri za test požara, signalizacije i protivpožarnih klapni. ventilatora koji rade u slučaju požara, uraditi sa negorivim klablovima koji se polažu u sapa crijevo i regale jake struje gdje je to potrebno.

Ormar ROA-VOD se napaja sa **agregatskog napajanja.**

Potrebno je uzemljiti sve metalne dijelove. Svu instalaciju izvesti prema važećim propisima i standardima.

Prije početka izrade ormara provjeriti da li je došlo do nekih promjena u projektu termotehničkih instalacija i ako jeste prilagoditi postojeće šeme tim promjenama.

3. Opšti principi za ormare CSNU-a i EMP-a

1. Termička i prekostrujna zaštita ormara se vrši pomoću glavnog prekidača i izvodnih prekidača.

2. Ormar je opremljen relejom za kontrolu prisutnosti i redosleda faza, a greška se signalizira na sistem CSNU (centralni sistem za daljinski nadzor, upravljanje i automatsku regulaciju), dok se isparavno stanje signalizira na vratima ormara.

3. Svi motorni izvodi opremljeni su zaštitnim motorskim prekidačima sa termičkom i prekostrujnom zaštitom i kontaktorima. Isklop prekidača i stanje kontaktora se signaliziraju na sistem CSNU i na vratima razvodnog ormara.

4. Svi izvodi prve i druge brzine dvobrzinskih ventilatora opremljeni su zaštitnim motorskim prekidačima sa termičkom i prekostrujnom zaštitom i kontaktorima. Isklop prekidača i stanje kontaktora se signaliziraju na sistem CSNU i na vratima razvodnog ormara.

5. Predviđena su dva komandna napona 230VAC, 50Hz i 24VAC.

6. Signalizacija havarijskih i radnih stanja na ormaru se ostvaruje kontrolnim naponom 230VAC, primjenom LED dioda odgovarajuće boje, koje se smeštaju na vrata elektro ormara. Predviđen je taster za probu ispravnosti lokalne svjetlosne signalizacije.

7. Pored lokalne signalizacije predviđena je daljinska signalizacija na sistemu CSNU-a radnih i havarijskih stanja.

8. Predviđene su grebenaste preklopke sa položajima 1-0-2 za svaki motor posebno. U položju 1 upravljanje se realizuje iz mikroprocesorskog programabilnog kontrolera na bazi unaprijed napisanog aplikativnog software-a i signalizira se na sistem BMS. U položaju 0 sistem je isključen, a u položaju 1 omogućava se servisna proba, potrošača sistema, uz sve primarne blokade (požar, termička i prekostrujna zaštita i sl.).
9. Ormari koji rade u slučaju požara, moraju imati omogućeno napajanje sa dizel agregata.

4.Funkcionalnosti i zahtjevi CSNU-a

Centralni sistem za nadzor i upravljanje raspolaže odgovarajućim modulima kako bi sistem imao potpunu funkcionalnost, a korisnik imao kompletan uvid o dešavanjima u sistemu:

• **Administarcija** – CSNU raspolaže sa tri različita stepena autorizacije: Administrator, Serviser i Operater. Administrator ima najveći nivo pristupa i može se kretati kroz sve ekrane CSNU-a, zadavati komande, podešavati režime i setpointe, dodavati i brisati korisnike i drugo. Sledeći stepen administracije je Serviser koji ima puno prvo pristupa kao i Administrator ali samo određenim sistemima CSNU-a i nema pravo dodavanja ili brisanja korisnika. Najniži stepen je Operater i on se može kretati kroz sve ekrane CSNU-a, ali je ograničen po pitanju upravljanja samo na osnovne funkcije, takođe nema parvo dodavanja ili brisanja korisnika.
• **Upravljanje klimatizacijom i ventilacijom-** Mašinskim projektom predviđeno je 8 kontrolera tipa *Carrier 40VCC617FQEE* sa mogućnošću integracije sa CSNU-om putem Modbus RTU. Sistem klimatizacije i ventilacije se integriše putem getveja Modbus RTU/TCP IP tipa : *NetX E2S, Decode* ili sličan. Na ovaj način operater će imati mogućnost upravljanja i nadzora svim unutrašnjim jedinicama u objektu, što podrazumijeva:

1. Komande uključi ili isključki(svih jedinica ili pojedinačno)
2. Zadavanje *setpoint*-a i praćenje stvarne temperature
3. Izbor režima (*Auto, Fan, Cooling,Dry,Heating*)
4. Promjena brzine ventilatora(*Auto, Low,Medium,High*)
5. Monitornig alarmnih stanja unutrašnjih jedinica

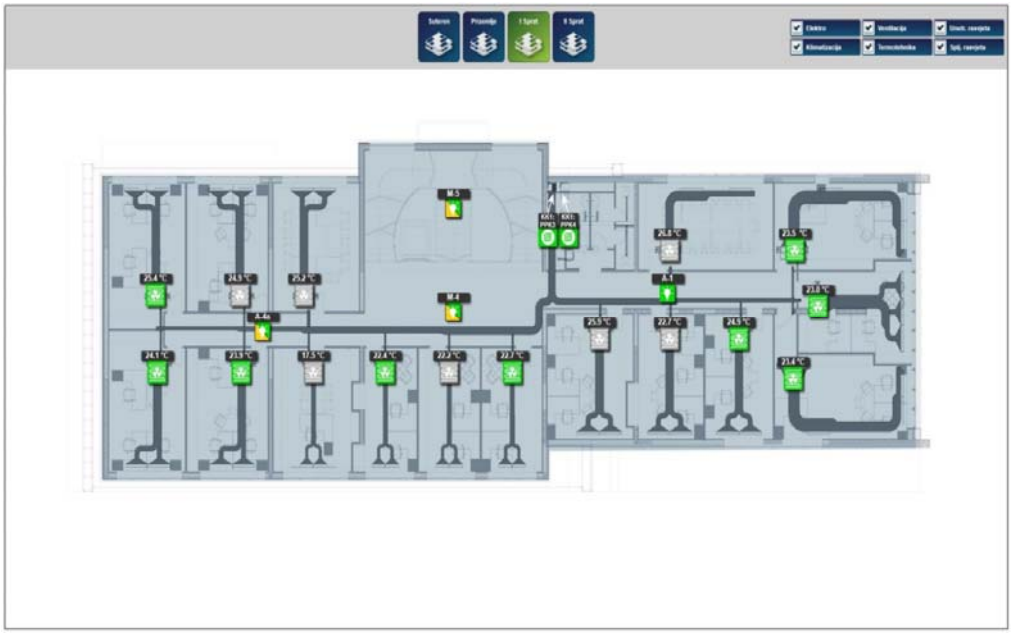
• **Integracija klima komora putem BACnet IP protokola -**(*mogućnost ON/OFF, zadavanje setpointa, izbor režima, monitoring alarmnih stanja i itd.*)

• **Upravljanje rasvjetom unutar objekta-** u skladu sa projektom osvjetljenja, rasvjetom u objektu upravljaće se putem *eElectron* kontrolera na KNX protokolu. Kompletna rasvjeta unutar objekta biće integrisana na CSNU putem KNX drajvera(*European Installation Bus*), što će omogućiti operateru da prati stanje i po potrebi uključi ili isključi rasvjetu. Takođe upravljanje rasvjetom biće omogućeno i putem vremenskog rasporeda.
• **Alarmne liste i liste događaja** – Modul koji omogućava tabelarni prikaz alarmnih listi i listi događaja, sa svim potrebnim informacijama o konkretnom događaju ili alarmu, vremenu nastanka, završetka, potvrđivanja alarma/događaja, pratećim opisom, i drugo.
• **Grafičke krive** – Omogućavaju individualni ili istovremeni prikaz više procesnih krivih kako bi korisnik bio u mogućnosti da kroz format grafika prati dešavanja u sistemu kroz istoriju. Modul podržava i filtriranje po sistemima, podsistemima, vremenskom okviru, Tag-u itd.
• **Baza podataka** – Modul omogućava automatsko arhiviranje podataka na unaprijed definisan vremenski interval. Na ovaj način podaci ostaju dostupni korisniku dug vremenski period, a sistem optimizovan po pitanju resursa kojim raspolaže.

• **<u>Štampa</u>** – CSNU podržava štampanje generisanih izvještaja, grafičkih krivih, lista alarma i liste događaja.
• **<u>Drajveri</u>** – CSNU podržava tri različita komunikaciona protokola za integraciju, i to Modbus TCPIP/RTU ,BACnet IP i KNX IP. CSNU je moguće proširiti da podržava i dodatne drajvere ukoliko se javi potreba za tim. Broj Tag-ova koje CSNU podržava definisan je samom licencom.

Zahtjevi za CSNU:

CSNU računar treba da raspolaže Runtime aplikacijum koja podržava najmanje 4096 tagova, Modbus TCP/IP, BacnetIP i KNX/IP drajvere za integraciju. Takođe, računar mora sadržati i neophodne softvere za programiranje kontrolera, parametrisanje gateway-a, editovanje grafike i softvera za PLC i Runtime aplikaciju. Nepohodno je da softveri za kontrolersku opremu, i Runtime aplikaciju podržavaju najsavremenije standarde po pitanju programiranja, IEC-61131-3, kao i osnovne programske jezike: Structure Text (ST), Sequential Function Chart (SFC) i Ladder Diagram (LD).



Slika 2. CSNU Runtime-osnova sprata (primjer)

Slika 3. Pop Up ekran za upravljanje klimatizacijom(ilustrativni primjer)

5.Opšti tehnički zahtjevi za ormare EMP

Razvodni ormari su slobodnostojeći, ili za montažu na zid, sastavljeni iz potrebnog broja polja bez međusobnih pregrada, sa vratima, sa bravama i parom ključeva prema nadležnosti održavanja.

Slobodnostojeći ormari se postavljaju na postolja visine 100mm čime se sprečavanja prodiranja vode u ormar. Izrađeni su od lima debljine 2mm, ofarbani odgovarajućom bojom po želji Investitora i plastificirani. Ormari su u minimalnoj zaštiti IP 43 i većoj, u zavisnosti od mjesta montaže. U ormarima je smještena sva potrebna elektro oprema za zaštitu, upravljanje i signalizaciju. Pri izradi ormara izvođač treba da poštuje projektom definisan položaj opreme i da na vratima ormara istu označi prema projektu, putem natpisnih pločica sa ugraviranim oznakama.

Oprema koja se montira sa unutrašnje strane vrata elektro ormara mora biti zaštićena izolacionim materijalom, kako tehnička lica, pri otvorenim vratima elektro ormara, ne bi mogla nepažnjom doći u dodir sa elementima pod naponom.

Uvod svih kablova u elektro ormar predviđen je sa gornje ili donje strane, putem kablovskih uvodnica potrebne veličine. Kablovi u ormaru se završavaju na rednim stezaljkama označenim prema ovom projektu. Provodnici za ožičenje u ormaru se vode plastičnim kanalicama sa poklopcima. Oba kraja provodnika za šemiranje ormara moraju biti označena primjenom prikladnih elemenata za označavanje.

Nastavljanje provodnika za ožičenje u ormarima nije dozvoljeno. Boja osnovne izolacije provodnika za ožičenje mora da odgovara standardima.

Opremu u ormaru treba da bude označena u svemu prema projektnoj dokumentaciji, oznakama koje su trajne (natpisne pločice i sl.).

Izvođač radova je dužan da na ormaru vidno označi primenjeni sistem zaštite, postavi znak upozorenja da se radi o uređajima pod naponom i da sa unutrašnje strane ormara postavi tropolnu šemu-izvedenog stanja, u za to predviđeni plastični džep.

Proizvođač ormara je dužan da ormar ispita u radionici i izda sve potrebne ateste za ormar i ugrađenu opremu.

Izvođač radova je dužan da na gradilištu pusti u probni rad ormare uz sva potrebna podešavanja i otklanjanja uočenih nedostataka (bez podešavanja elemenata za automatsku regulaciju i daljinsko upravljanje). Izvođač je dužan da pribavi svu dokumentaciju o nabavljenoj opremi i istu uporedi sa projektnim rješenjima. Ako se uoče razlike o tome se mora kroz građevinski dnevnik informisati nadzorni organ i odgovorni projektant u cilju prilagodjavanja projektne dokuentacije.

Pre početka izrade elektro ormara izvođač elektro radova mora uporediti snage nabavljenih elektro motora i elektro uređaja sa projektom predviđenim snagama. U slučajurazlike potrebno je obavestiti kroz građevinski dnevnik nadzornog organa i odgovornog projektanta radi preduzimanja potrebne dopune i izmene u projektnoj dokumentaciji.

Obaveza isporučioca razvodnog ormara je da pre izrade ormara napravi radioničku dokumentaciju na koju treba da dobije saglasnost nadzornog organa i odgovornog projektanta.

6. Instalacija

El. instalacija se izvodi kablovima sa izolacijom i plaštom, od bezhalogenog materijala, sa bakarnim provodnicima, odgovarajućeg presjeka po žili i odgovarajućeg broja žila po kablu, kao i kablovima po preporuci proizvođača automatike. U kablovima zaštitna žila je sa žuto-zelenom izolacijom. Svi kablovi za vezu opreme u polju se iz el. ormara automatike izvode preko rednih stezaljki i razvode kablovskim regalima, pričvršćenim za zid, ili plafon, ili po zidu i plafonu na dvodjelnim bakelitnim obujmicama postavljenim na svakih 30cm. Pri tome se koriste postojeće kablovske trase jake i slabe struje gdje je to moguće a gdje ne postoje dodaju se novi kablovski regali odgovarajućih dimenzija.

Kablove naponskog nivoa 24VAC polagati po posebnim kablovskim policama na rastojanju minimum od 30cm od kablova naponskog nivoa 230/400VAC.

Trase instalacija uskladiti sa mašinskom opremom. Kablovi u mašinskoj sali do visine 2m od kote poda moraju biti mehanički zaštićeni, tako što će se uvlačiti u metalne cijevi pri spuštanju do mjesta priključka, ili polagati u vertikalnim kablovskim regalima. Sam priključak izvesti u metalnim gibljivim cijevima opremljenim odgovarajućim uvodnicama. Nastavljanje kablova, ako za to ima potrebe, izvoditi isključivo u razvodnim kutijama sa klemama u zaštiti IP54.

Svi kablovi na početku i na kraju moraju biti označeni prema kablovskim listama, primjenom standardnih trajnih natpisnih pločica.

6. Sistemi zaštite od indirektnog dodira

Indirektni dodir je dodir ljudi i životinja sa izloženim provodnim djelovima, koji su došli pod napon usled kvara na izolaciji djelova, koji su u normalnom radu pod naponom.

Počev od glavnog razvodnog ormara u objektu, primjenjen je za ovu vrstu instalacija sistem napajanja tipa TN-S. Do svakog el. potrošača se polaže u napojnom kablu i provodnik za uzemljenje, koji se vezuje na masu uređaja, a u el. ormaru na posebnu zaštitnu sabirnicu PE. Ova se povezuje na zaštitnu sabirnicu u odgovarajućem glavnom napojnom ormaru a koja je opet povezana na glavnu šinu za izjednačenje potencijala. Spoj neutralne i zaštitne sabirnice se isključivo ostvaruje na glavnom el. ormaru objekta.

Ovim se postiže da su mase uređaja el. aparata u normalnom režimu rada uvjek na potencijalu zemlje.

Zaštita od indirektnog dodira izvodi se na sledeći način:

1. Zaštita automatskim isključivanjem napajanja, kojim se obezbjedjuje automatsko isključivanje napajanja dijela instalacije u kojoj je došlo do kvara u propisom definisanom vremenu, čime se sprečava održavanje napona dodira u takvom trajanju da može predstavljati opasnost. Potrebno vrijeme isključivanja kvara obezbjeđuje se na osnovu pravilnog izbora zaštitnih uređaja.

2. Dopunska zaštita izjednačavanjem potencijala obezbjeđuje se tako što se u svakoj mašinskoj sali svi metalni dijelovi neelektičnih uređaja dovode na isti potencijal. U okviru mašinske sale dopunsko izjednačenje potencijala se izvodi, tako što se po zidu prostorije na 30cm od poda polaže metalna traka Fe/Zn 25x4mm u obliku prstena, na koju se povezuju trakom Fe/Zn 25x4mm sve metalne mase neelektričnih uređaja. Traka za dopunsko izjednačenje potencijala povezuje se na šinu PE u el. ormaru u toj mašinskoj sali.

3. Svi izolacioni spojevi na cijevima i kanalima za vazduh se premošćuju, radi kvalitetnog uzemljenja pomoću trake Fe/Zn 25x4mm, ili izolovanih bakarnih pletenica minimalnog presjeka 6mm2.

Premošćenja izolacionih spojeva na cjevovodima i kanalima predviđeno je i van mašinskih sala. Nastavljanje kablovskih regala vrši se primjenom zavrtnjeva sa zupčastim podloškama, a sami regali se vezuju na uzemljenje u mašinskoj sali bar na dva mjesta.

Pri izvođenju ove vrste instalacija pridržavati se važećih lokalnih propisa, standarda i normative.

Odgovorni inženjer:
Podgorica, Februar 2024. mr Nebojša šolaja, dipl.inž.el.

Tehnički uslovi za izvođenje radova

TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

1.1. Opšti uslovi

- Ovi tehnički uslovi smatraju se **sastavnim** delom projekta i kao takvi obavezuju Investitora i Izvođača da ih se pridržavaju.

- Namjena ovih uslova je da ukaže na opšta, kao i posebna pravila za montažu i povezivanje instrumenata i opreme shodno propisima, standardima i preporukama proizvođača. Za područja koja JUS standardi ne tretiraju, primenjivaće se međunarodno priznati standardi i preporuke (DIN, ISO, IEC i sl.)

- Radove na instalacijama i montaži opreme izvode se u svemu prema projektu, pridržavajući se svih tehničkih propisa, standarda, normativa i uputstva koji važe za ovu vrstu objekata i instalacija.

- Ukoliko kod izvođenja radova, dođe do potrebe da se odstupi od rešenja predviđenih projektom, Izvođač je obavezan da o tome pribavi pismenu saglasnost nadzornog organa Investitora, a u slučaju značajnijeg odstupanja i od odgovornog projektanta.

- Sve eventualne izmene u odnosu na projekat, Izvođač je dužan da na odgovarajući način unese crvenom bojom u 2 (dva) primerka projekta, od čega će jedan primerak predati Investitoru.

- Izvođenje radova montaže mora se poveriti specijalizovanom preduzeću sa odgovarajućim licencama, referencama i stručnim kadrovima.

- Kod izvođenja radova mora se voditi računa da se što manje oštete već izvedeni radovi i konstrukcije i da se ugradnjom ne promene konstruktivne osobine objekta. Sva oštećenja koja nastanu usled izvođenja radova moraju biti otklonjena/popravljena, a objekat doveden u stanje pre započinjanja radova, o trošku izvođača.

- Za sve vreme izvođenja radova, Izvođač vodi građevinski dnevnik i obezbeđuje knjigu inspekcije u skladu sa važećim zakonskim propisima, a građevinski dnevnik svakodnevno dostavlja nadzornom organu Investitora na potpis.

- Uprava gradilišta, a preko nadzornog organa Investitora, ima pravo zahtevati udaljavanje radnika Izvođača za koje smatra da su nepoželjni na gradilištu zbog nediscipline, nepoštovanja propisa HTZ, upotrebe alkohola, kao i svih drugih negativnih pojava.Udaljene radnike Izvođač je obavezan zamjeniti sa drugim radnicima odgovarajućeg profila.

- Investitor je obavezan da preko nadzornog organa, kao i drugih stručnih službi, uskladi rad Izvođača radova na instalacijama elektromotornog pogona, mjerenja i upravljanja sa ostalim Izvođačima (građevinskih, mašinskih i dr. radova).

- Na zahtev nadzornog organa Investitora, Izvođač radova će izvršiti izmjenu kvantiteta i kvaliteta svoje radne snage, a u cilju blagovremenog i kvalitetnog obavljanja svojih aktivnosti.

Obaveze Izvođača

- Pre početka radova Izvođač je dužan da prouči projektnu dokumentaciju radi blagovremenog sagledavanja mogućnosti izvođenja radova, uz eventualne konsultacije i usaglašavanja sa nadzornim organom i projektantom.

- Izvođač je obavezan da prije početka montaže pregleda gradilište.

- Izvođač je obavezan da izradi opremu i izvrši montažne radove shodno važećim tehničkim propisima za ovu vrstu poslova, kao i tehničkoj dokumentaciji.

- Izvođač je obavezan, prema opsegu ugovorenih radova, da osigura i ispitivanje na hladno svih međusobnih veza i spojeva sa eventualno potrebnim ispravkama i prilagođavanjem montažne dokumentacije.

- Izvođač će na gradilištu uredno voditi montažni dnevnik i podnositi ga na overu svakodnevno, nadzornom organu.

- Izvođač je obavezan da na svojoj lokaciji preduzme mere za sprečavanje i otklanjanje opasnosti od požara.

- Izvođač je obavezan da održava red i čistoću na gradilištu.

- Izvođač je obavezan da osigura i kontroliše HTZ sredstva za svoje osoblje i da se u toku izvođenja radova pridržava zaštitnih mera iz djelokruga struke za radove koje izvodi, opštih higijensko-tehničkih mera i sprovodi mere zaštite od požara koji su propisani od strane Investitora.

- U svrhu ispunjavanja obaveza preuzetih ugovorom, Izvođač će za izvršenje radova angažovati dovoljan/potreban broj kvalifikovane radne snage.

- Izvođač će za odgovorno lice za izvođenje radova, imenovati svog predstavnika, koji ispunjava zakonom predviđene uslove i koji će imati ovlašćenja pri donošenju odgovarajućih odluka.

- Izvođač je dužan da posjeduje na gradilištu sav potreban alat, opremu i instrumente koje će koristiti za povjerene mu poslove, a koji moraju biti odgovarajući i u potpuno ispravnom stanju, kako bi se radovi mogli završiti u ugovorenom roku.

  Ovo se odnosi i na specijalne alate i instrumente potrebne za ovu vrstu radova.

- Ukoliko se oprema i materijal isporučuju sa atestima, izvođač mora da ih sačuva, i da ih kao obavezan sastavni deo tehničke dokumentacije preda Investitoru.

Obim radova montaže

Montaža opreme obuhvata:

- Izuzimanje opreme iz skladišta/magacina i unutrašnji transport do mesta ugradnje.
- Servisiranje i montaža svih mjernih davača i pretvarača. Ispitivanje, servisiranje i montaža ormana i lokalnih kutija. Izrada kablovskih puteva od ormana do davača i transmitera u pogonu, izvršnih organa i potrošača električne energije.
- Polaganje kablova sa priključenjem/povezivanjem na oba kraja.
- Programiranje, setovanje i puštanje u rad

Tehničko uputstvo za montažu

- Izbor tipa konstrukcije nosača izvršiti nakon uvida u stanje montirane mašinske opreme.
- Nosače pričvrstiti za čeličnu ili betonsku konstrukciju, zidove, podove, itd., pomoću odgovarajućih pričvršćivača, odabranih za svaku posebnu primjenu. Po pravilu, nosači će biti zavareni za čeličnu konstrukciju i pričvršćeni za beton pomoću ankerskih vijaka.
- Preporučuje se, ukoliko uslovi i dokumentacija dozvoljavaju, da se jedan deo montažnih elemenata (kao nosači, ramovi, regali i dr.) izrađuju u firmi Izvođača i kao takvi isporuče na gradilište.
- Izvođač će postaviti nosače i spojiti sve cjevi i armaturu potrebnu za povezivanje instrumenata sa procesom.

U gradjevinski dnevnik obavezno je unjeti prezime i ime kao i broj ovlašćenja lica koje je izvršilo radove iz prethodnog stava.

Za izvođenje fiksnih instalacija koristiti kablove sa metalnom, plastičnom ili gumenom izolacijom a koji su u skladu sa standardima : JUS.N.C5 220, 250,350.
Provodnici u kablovima moraju imati sledeće boje izolovanog omotača: zaštitni žuto-zelenu a neutralni svjetlo plavu.
Kablovi koji se ne polažu u zemlju ni u pjeskom napunjene cevi, a nisu zaštićeni od požara, moraju imati plašt od samogasivog materijala koji ne pomaže gorenje.
Kod polaganja instalacije se mora voditi računa da kablovi ne budu izloženi štetnim mehaničkim hemijskim ili termičkim uticajima. U koliko su ovi uticaji mogući instalacija se mora izvoditi sa dodatnom zaštitom, ili koristiti adekvatne kablove prema navedenim standardima (armirani, ekranizovani i sl.). Prilikom polaganja naročito voditi računa da ne dođe do oštećenja plašta kabla.

Pri polaganju kablova u kanale cevi i sl. mora se obezbediti odgovarajuća zaštita od prenošenja zapaljivih gasova ili para u neugrožen prostor. Ove mjere se sastoje od zaptivanja ili zasipanja kanala i cevi ili ispunjavanja peskom.

Nakon povezivanja instalacije, kućišta, priključne i razvodne kutije pažljivo zatvoriti. Površine sigurnosnih raspora moraju biti čiste i neoštećene i zaštićene od korozije, a zaptivači neoštećeni i pravilno postavljeni. Za stezanje koristiti samo originalne zavrtnjeve i specijalni alat.

Nastavljanje instalacije u ugroženom prostoru maksimalno izbegavati. U koliko je to neophodno, spajanje izvoditi u kućištima koji po tipu odgovaraju zoni opasnosti ili u spojnicama zalivenim epoksidnim smolama.

Za spajanje kablova u kućištima električnih uređaja u ugroženom prostoru smeju se upotrebljavati samo spojni delovi pribora a oni moraju odgovarati zaštiti u skladu sa zonom opasnosti. U uređajima sa vrstom zaštite "povećana sigurnost" vodovi se spajaju spojnicama pomoću gnječenja, tvrdog letovanja, zavarivanja ili pomoću vijačnih spojeva koji su osigurani protiv popuštanja.

Izjednačavanje potencijala se obavezno sprovodi u zonama opasnosti. Svi metalni delovi na kojima se može stvoriti električni potencijal povezuju se na zajedničko uzemljenje ili na dodatni sistem za izjednačavanje potencijala. Metalni delovi neelektričnog postrojenja povezuju se provodnicima ekvivalentne provodljivosti bakarnom vodu od min $10mm^2$.

Investitor je u obavezi da, po završetku instalacije a pre puštanja u rad, izvrši početni pregled instalacije, a da rezultate pregleda pismeno evidentira. da usvoji interni pravilnik o načinu vršenja periodičnih pregleda i održavanja protiveksplozijski zaštićenih električnih uređaja i instalacija a u skladu sa preporukom standarda JUS IEC 79-17.

Prilog o primijenjenim mjerama zaštite na radu

PRILOG O PRIMIJENJENIM MJERAMA ZAŠTITE NA RADU

1. Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju električnih instalacija jake i slabe struje.

1.1. Opasnost od slučajnog dodira djelova pod naponom
1.2. Opasnost od preopterećenja
1.3. Opasnost od struje kratkog spoja
1.4. Opasnost od električnog udara
1.5. Opasnost od previsokog napona dodira i napona koraka
1.6. Opasnost od pogrešnog manipulisanja
1.7. Opasnost od požara.
1.8. Opasnost od uticaja vode, vlage i prašine, eksplozivnih i zapaljivih materijala i hemijskih uticaja.
1.9. Opasnost od nedozvoljenog pada napona
1.10. Opasnost od slučajnog mehaničkog oštećenja
1.11. Opasnost od uticaja struje zemljospoja
1.12. Opasnost od statičkog elektriciteta
1.13. Opasnost od uticaja elektromagnetnog polja

2. Predviđene mjere za otklanjanje opasnosti i štetnosti kod električnih instalacija jake i slabe struje.

2.1. Opasnost od slučajnog dodira delova pod naponom.

Opasnost od slučajnog dodira delova pod naponom su otklonjene pravilnim izborom električne opreme. Električna oprema je predviđena za ugradnju i nadgradnju na zid, opremljena je zaštitnim kućištima i poklopcima, te je time sprečen slučajni dodir delova pod naponom.

Svi predviđeni napojni vodovi su odgovarajuće konstrukcije i snabdjeveni su odgovarajućim izolacijama i zaštitnim plaštevima, a predviđa se i pravilno uvođenje istih u priključne ormane i zaštitna kućišta električne opreme.

2.2. Opasnost od preopterećenja

Zaštita od preopterećenja izvedena je pravilnim izborom zaštitnih prekidača i osigurača u razvodnim ormanima čime su onemogućena preopterećenja svih kablova i uređaja.

2.3. Opasnost od struje kratkog spoja

Ova opasnost je otklonjena pravilnim dimenzionisanjem vodova i opreme na kratak spoj tako da ne postoji opasnost od posledica kratkog spoja. Kod propisno izvedenih instalaterskih i montažnih raova, a prema uputstvima proizvođača pojedinih vrsta opreme, pojava kratkog spoja je onemogućena.

2.4. Opasnost od električnog udara (indirektnog dodira)

Zaštita od električnog udara predviđena je automatskim isključenjem pri pojavi greške (topljivi osigurači ili automatski prekidači) u TN sistemu.

2.5. Opasnost od previsokog napona dodira i napona koraka.

Zaštita od previsokog napona dodira rešena je automatskim isključenjem pri pojavi greške u sistemu TN sa zasebnim zaštitnim provodnikom, pravilnim izborom opreme, uzemljenjem svih metalnih delova koji ne pripadaju strujnim krugovima i pravilnim izborom uzemljivača. Opasnost od napona koraka otklonjena je izradom zajedničkog uzemljivača objekta na koji se vezuju sve metalne mase u i na objektu.

2.6. Opasnost od pogrešnog manipulisanja

Izborom opreme ugrađene po standardima, posebnim označavanjem i natpisima gde je to potrebno izbegnuta je opasnost od pogrešnog rukovanja.

2.7. Opasnost od požara

Zaštita od požara rešena je pravilnim izborom električne opreme koji pri pravilnom izvođenju i propisnom održavanju ne može biti uzrok požara.

2.8. Opasnost od uticaja vode, vlage i prašine, eksplozivnih i zapaljivih materija i hemijskih uticaja.

Zaštita je izvršena pravilnim izborom opreme koja je birana prema namjeni i mjestu ugradnje, uzimajući u obzir uslove rada, što je naznačeno na crtežima i u tekstualnoj dokumentaciji.

2.9. Opasnost od nedozvoljenog pada napona.

Zaštita od nedozvoljenog pada napona predviđena je pravilnim dimenzionisanjem napojnih vodova. Proračun presjeka napojnih vodova kao i padovi napona dati su kao sastavni dio projektne dokumentacije.

2.10. Opasnost od slučajnog mehaničkog opterećenja.

Opasnost od slučajnog mehaničkog opterećenja ne postoji pošto je sva oprema u kućištu od metala ili tvrde plastike, a svi kablovi su na mestima gde postoji opasnost od mehaničkih oštećenja položeni u zaštitne cevi. Postavljanje opreme je vršeno tako da oprema nije izložena mehaničkim oštećenjima.

2.11. Opasnost od uticaja struje zemljospoja

Izvođenjem zajedničkog uzemljivača izbegnuta je opasnost od struje zemljospoja.

2.12. Opasnost od statičkog elektriciteta

Opasnost od statičkog elektriciteta otklonjena je pravilnim izvođenjem uzemljenja i sistema izjednačenja potencijala.

2.13. Opasnost od uticaja elektromagnetnog polja

Zaštita je predviđena primenom zaštitnih mera prilikom paralelnog vođenja i ukrštanja vodova slabe struje sa energetskim vodovima, kao i izvođenjem uzemljenja armature kablova na oba kraja.

2.3 Opšte napomene i obaveze

Sva oprema i materijali, predviđeni ovim projektom moraju da odgovaraju svim važećim domaćim tehničkim propisima i standardima.

Sva postrojenja i održavanje istih moraju se uskladiti sa postojećim propisima.

Svuda gde to propisi zahtjevaju, postaviti vidno označene natpise sa upozorenjima o:

- visini napona,
- nameni određene opreme,
- drugim važnim obaveštenjima.

Pri izvođenju radova ili remonta postrojenja i opreme obavezno je postaviti opomensku tablicu u pogledu:

- stanja uključenosti/isključenosti,
- zabrana,
- drugih važnih obavještenja za rukovaoca.

Pri rukovanju i manipulaciji u postrojenju, obavezna je primena zaštitne opreme i sredstava.

Investitor radova je dužan predati izvođaču, pre početka izvodjenja radova, kompletnu tehničku dokumentaciju sa svim grafičkim, računskim i opisnim prilozima potrebnim za izvodjenje radova. Tehnička dokumentacija mora biti odobrena od strane svih nadležnih organa i mora sadržati sve potrebne saglasnosti.
Izvodjač radova je dužan da blagovremeno i detaljno prouči tehničku dokumentaciju, na osnovu koje se izvode radovi, i da od investitora zatraži objašnjenja o nedovoljno jasnim detaljima.
Izvođač nema pravo da mjenja tehničku dokumentaciju. Ako uoči nedostatke u tehničkoj dokumentaciji ili smatra da tu dokumentaciju treba menjati, radi njenog poboljšanja, ili iz drugih razloga, izvodjač je dužan da o tome pismeno upozori investitora.

Za sve bitnije izmjene i odstupanja od tehničke dokumentacije, kako u pogledu tehničkog rešenja tako i u pogledu izbora materijala i opreme , mora se pribaviti pismena saglasnost projektanta.

Izvođač radova treba da pristupi poslovima izvodjenja radova pošteno i savjesno, da upotrebi kvalitetan materijal prema predmjeru iz ove

tehničke dokumentacije a izvođenje radova da poveri stručnom i kvalifikovanom osoblju.

Radove izvesti prema ovom projektu u skladu sa tehničkim propisima i standardima za za ovu vrstu objekata. (spisak propisa ,standarda i preporuka dat je u projektu).

Sav elektrotehnički materijal kojim se izvodi instalacija, a koji podleže obaveznom atestiranju, mora posedovati ateste o saobraznosti koji potvrđuju da je proizvod na propisan način ispitan i da ispunjava zahtjeve određene odgovarajućim standardima i propisima. Materijal mora biti označen znakom saobraznosti kojim se na samom proizvodu potvrđuje da je propisno ispitan.

U koliko se instalacija izvodi i uvoznim elektrotehnički materijalom, a koji podleže obaveznom atestiranju, za njega se mora pribaviti atest o saobraznosti.

Izvođač radova je dužan da odredi lice koje rukovodi građenjem, a koje za to ispunjava zakonske uslove, i o tome pismeno izvesti investitora.

U toku gradnje izvodjač radova je dužan da:

-Organizuje gradilište , obezbedi pristup lokaciji , obezbedi normalan saobraćaj kao i zaštitu okoline za sve vreme trajanja gradnje.

-Obezbeđuje dokaze o kvalitetu izvedenih radova i ugrađenog materijala.

-Vodi građevinski dnevnik

Izvodjač radova je dužan da eventualnu štetu, učinjenu na postojećim objektima i instalacijama, sanira ili materijalno nadoknadi.

Ako u toku gradnje dođe do nepredviđenih okolnosti takvih da bi se nastavljanjem radova mogla ugroziti sigurnost objekta, život ili zdravlje ljudi, saobraćaj ili susedni objekti, izvodjač radova će obustaviti izvodjenje radova i preduzeti mere za sprečavanje štetnih posledica.

Investitor radova je dužan da u toku građenja obezbedi stručni nadzor.

Izvodjač radova daje garanciju za izvršene radove prema ugovoru sa investitorom, a prema važećim propisima i zakonskim odredbama.

U toku postavljanja ili po završetku radova, ali pre predaje korisniku, instalaciju treba ispitati, izvršiti potrebna elektrčina mjerenja i uraditi funkcionalne probe a u skladu sa odgovarajućim propisima za konkretne vrste instalacije.

Projekat izvedenog objekta izrađuje se za sve objekte za koje se pribavlja građevinska dozvola , osim objekata za koje se izrađuje skica objekta. Projekat izvedenog objekta je glavni projekat sa izmenama nastalim u toku gradnje. U koliko nije bilo odstupanja od glavnog projekta izvodjač i investitor na glavnom projektu konstatuju da je izvedeno stanje jednako projektovanom stanju.

Po završetku izgradnje mora se organizovati tehnički pregled objekta kojim se obuhvata kontrola usklađenosti izvedenih radova sa: tehničkom dokumentacijom na osnovu koje izdata građevinska dozvola, tehničkim propisima i standardima.

Objekat i instalacija se mogu koristiti nakon dobijanja upotrebne dozvole od strane organa nadležnog za izdavanje građevinske dozvole.

Po dobijanju upotrebne dozvole vrši se predaja objekta investitoru i korisniku. Uz predaju objekta predaje se dokumentacija, uputstva za rad a korisnik se upoznaje sa instalacijom i manipulacijom.

Odgovorni inženjer:

Podgorica, Februar 2024. mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el

Pregled primijenjenih propisa i standarda

PREGLED PRIMIJENJENIH PROPISA I STANDARDA

Prilikom izrade ove tehničke dokumentacije korišćeni su sljedeći zakonski akti , propisi , normativi , naredbe i standardi :

- Zakon o izgradnji objekata ("Službeni list Republike Crne Gore", broj 55/00),
- Zakon o zaštiti na radu ("Službeni list RCG", br. 79/04),
- Zakon o zaštiti i spašavanju ("Službeni list CG", broj 13/07),
- Zakon o standardizaciji ("SlužbenI list CG", br. 13/08),
- Zakon o mernim jedinicama i merilima (Sl.List SRJ 80/94),
- Pravilnik o instalacijama niskog napona(Sl. List SFRJ 1988),
- Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu nisko naponskih mreža i pripadajućih TS (Sl.List SRJ 37/95),
- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdevanje gorivom motornih vozila (''Sl. listSFRJ'' 27/71)
- Pravilnika o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti (''Sl. list SFRJ'' 20/71 i 23/71)
- Grupa standarda električni uređaji za eksplozivne gasne atmosfere
  MEST EN 60079-1:2008 (EN 60079-1:2004) Neprodorni oklop "d"

  MEST EN 60079-2:2008 (EN 60079-2:2004) Nadpritisak "p".

  MEST EN 60079-7:2008 (EN 60079-7:2003) Povećana sigurnost "e".

  MEST EN 60079-11:2008(EN 60079-11:2007) Samobezbjednost "i"

  MEST EN 60079-15:2008 (EN 60079-15:2005) Tip zaštite "n".

  MEST EN 60079-18:2009 (EN 60079-18:2004) oblaganje "m".

- Električne instalacije u zgradama
  JUS N.B2 702;730;742;743;743/1;751,752,754,754/1 i 771

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta ("Sl.list SFRJ" 62/73)
- Pravilnik načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije ("Sl. list CG", br. 044/18 od 06.07.2018)
- Prospekti i tehnički podaci proizvođača opreme,

Zbirna rekapitulacija predmjera i predračuna

ZBIRNA REKAPITULACIJA PREDMJERA I PREDRAČUNA

	REKAPITULACIJA:	
1	**RAZVODNI ORMAR AUTOMATIKE**	**17,746.46 €**
2	**CENTRALNI SISTEM ZA NADZOR I UPRAVLJANJE**	**25,357.05 €**
3	**KABLOVI, KABLOVSKI REGALI I CIJEVI**	**16,158.20 €**
	UKUPNO:	**59,261.71 €**
	PDV 21%:	12,444.96 €
	SVEGA:	**71,706.67 €**

Odgovorni inženjer:

Podgorica, Februar 2024.

mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.

II NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

Specifikacija materijala i opreme

SPECIFIKACIJA MATERIJALA I OPREME

1		**RAZVODNI ORMARI AUTOMATIKE**		
1.1.		**Razvodni ormar**		
R. Br.	**Referenca**	**Opis**	**Jed. Mjere**	**Kol.**
1.1.1	AT201642--	Serijski orman, 2-vrata, 2000x1600x400mm, RAL 7035, čelični lim, RAL7035, s montažnom pločom, zaključavanje u četiri točke sa zakretnom ručicom. Tip: AT201642--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1
1.1.2	AT206040--	Serijski ormani 1 vrata IP55 V=2000 Š=600 D=400 mm Čelični lim, RAL7035, sa montažnom pločom, zaključavanje u četiri tačke sa zakretnom ručicom Tip: AT206040--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1
1.1.3	ATSW2004--	Bočne stranice za orman 2000x400mm(VD),1par. Isporuka u paru (lijeva i desna bočna stranica). Tip:ATSW2004--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1
1.1.4	ATSOT041--	Stranice podnožja po dubini, 400x100mm, 1par. Tip: ATSOT041--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	2
1.1.5	ATSOB161--	Stranice podnožja po širini, 1600x100mm, 1par. Tip: ATSOB161--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1
1.1.6	ASDRA400--	Džep za dokumentaciju, samolepljivi, A4. Tip: ASDRA400--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1
1.1.7	ATSOC104--	Uglovi podnožja (4 komada) V = 100 mm ABS RAL7012 Tip: ATSOC104- , Schrack Technik	kom.	2
1.1.8	ATSOB061--	Stranice podnožja po širini, 600x100mm, 1par. Tip: ATSOB081--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1
1.1.9	MX120431--	Kompaktni prekidač MX1, 3p, 36kA, 20A, A zaštitna jedinica Podesiva zaštita od preopterećenja: Ir= 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1 x In. Fiksna zaštita od kratkog spoja: Ii=10 x In. U skladu s IEC/EN 60947-2. Tip: MX120431-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.10	IS010343--	Podnožje Vartec TII, 4+0 (4 x modul VVM),sa pomoćnim kontaktom. Tip: IS010343 --, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.11	IS010352--	Vartec modul varistor, VVM, TII, 255V/20kA Tip:IS010352	kom.	4
1.1.12	UR5P3011--	Relej za nadzor faza, sa jednim preklopnim kontaktom 1CO, 5A, 250VAC. Tip: UR5P3011--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.13	IUKNF2523A	Ventilator sa filterom IP54, 19W, 44m3/h. Tip: IUKNF2523A Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.14	IUKNE450--	Izlazni filter 252X252X38 IP54. Tip: IUKNE450-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.15	IUK08566--	Termostat za ventilator 1 N/O, plavi, 0°-60°C. Tip: IUK08566-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1

1.1.16	LID14409--	LED servisna svjetiljka 4W 320lm 3000K IP20, 310mm, sa mikroprekidačem. Tip: LID14409-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.17	ACDSW010--	Mikroprekidač za vrata ormana AC/KC, IP65, plastični. Tip: ACDSW010-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.18	ATDSW000--	Držač za montažu za ATDSW010--. Tip: ATDSW000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.19	BZ325004--	Šuko utičnica 16A, 250V, za montažu na DIN šinu. Tip. BZ325004-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.20	NeTYS PE 850VA	UPS NeTYS PE 850VA/480W, 230V, 50/60Hz, AVR, RJ45, USB, Line interactive, Step wave. tip:NeTYS PE 850VA/480W, Socomec ili slično	kom.	1
1.1.21	LP602025T-	Transformator za komandni napon, 230/24V, 50Hz, nazivne snage 250VA. Tip: LP602025T Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.22	DRL-24V120W1EN	Elektronsko napajanje 100-240 Vac/21.6-26.4 Vdc, 5A, kućište za montažu na DIN šinu. Tip: DRL-24V120W1EN Delta ili slično.	piece	1
1.1.23	ZR5ER011--	Relej kašnjenje uključenja/isključenja, 24-240V AC/DC, 1CO,16A, 0.1s-10d. Tip: ZR5ER011--, Schrack Technik ili slično.	kom.	10
1.1.24	MM216378--	Pomoćni kontakt za kom. sig. elemente Fi22, 1NC, 6A,230VAC. Tip: MM216378--, Schrack Technik ili slično.	kom.	22
1.1.25	MM216594--	Kapa tastera sa povratom, Fi22mm, IP67, CRVENE boje. Tip: MM216594--, Schrack Technik ili slično.	kom.	10
1.1.26	MM216374--	Sprežni element za komandno signalne elemente Fi22. Tip: MM216374--, Schrack Technik ili slično.	kom.	23
1.1.27	MM216596--	Kapa tastera sa povratom, Fi22mm, IP67, ZELENE boje Tip: MM216596--, Schrack Technik ili slično.	kom.	10
1.1.28	MM216590--	Kapa tastera sa povratom, Fi22mm, IP67, CRNE boje. Tip: MM216590--, Schrack Technik ili slično.	kom.	3
1.1.29	MM216376--	Pomoćni kontakt za kom. sig. elemente Fi22, 1NO, 6A,230VAC. Tip: MM216376--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.30	BE500630--	Motorni zastitni prekidač Ir=0,40-0,63A. Tip: BE500630-- Schrack Technik ili slično.	kom.	2
1.1.31	BE501600--	Motorni zastitni prekidač Ir=1,00-1,60A. Tip: BE501600-- Schrack Technik ili slično.	kom.	3
1.1.32	BE501000--	Motorni zastitni prekidač Ir=0,63-1,00A. Tip: BE501000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.33	BE502500--	Motorni zastitni prekidač Ir=1,60-2,50A. Tip: BE502500-- Schrack Technik ili slično.	kom.	4
1.1.34	BE504000--	Motorni zastitni prekidač Ir=2,50-4,00A. Tip: BE504000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	2
1.1.35	BE510000--	Motorni zastitni prekidač Ir=6,30-10,00A. Tip: BE510000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.36	BE082882--	Pomoćni kontakt prednji za motorne zaštitne prekidače BE5/BE6,1NO+1NC. Tip: BE082882-- Schrack Technik ili slično.	kom.	13

1.1.37	BE072896--	Pomoćni kontakt bočni za motorne zaštitne prekidače BE5,1NO+1NC. Tip: BE072896-- Schrack Technik ili slično.	kom.	14
1.1.38	LTD00713--	Tropolni motorni kontaktor 3kW, 7A, 400V, špulna 230V, sa 1NO pomoćnim kontaktom. Tip: LTD00713--, Schrack Technik ili slično.	kom.	16
1.1.39	LTZ0D222--	Pomoćni kontakt za kontaktor veličine 0-1, 2 NO 2 NC. Tip: LTZ0D222--, Schrack Technik ili slično.	kom.	16
1.1.40	IN003124--	Dvopolni grebenasti prekidač 1-2-3-4, za 20A, za montažu na vrata. Tip: IN003124-- Schrack Technik ili slično.	kom.	5
1.1.41	IN006220--	Dvopolni grebenasti prekidač 1-0-2, za 16A, za montažu na vrata. Tip: IN006220-- Schrack Technik ili slično.	kom.	5
1.1.42	IN035220--	Grebenasta sklopka 2p/16A/0-1/AC21/plastično kućište IP40. Tip: IN035220--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.43	RT424730--	Pomoćno rele, sa 2 preklopna kontakta, za komandni napon 230VAC, 50Hz. Tip: RT424730--, Schrack Technik ili slično.	kom.	117
1.1.44	YRTS0626--	Podnožje RTS za XT/RT rele, 5mm, na vijak montaža na DIN šinu. Tip: YRTS0626-- Schrack Technik ili slično.	kom.	155
1.1.45	YRTS4000--	Držač za podnožje za RT releja, sa funkcijom izbacivanja. Tip: YRTS4000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	155
1.1.46	YRS11730--	LED modul zeleni 110-240VAC za RS podnožje. Tip: YRS11730--, Schrack Technik ili slično.	kom.	150
1.1.47	YRXT2000--	Natpisna pločica za podnožja YRTS i YRXT. Tip: YRXT2000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	155
1.1.48	PT570730--	Pomoćno rele, sa 4 preklopna kontakta, za komandni napon 230VAC, 50Hz. Tip: PT570730--, Schrack Technik ili slično.	kom.	33
1.1.49	YRS50004--	Podnožje za RS releje, priključak na vijak, 14 pinova, 10A. Tip: YRS50004--, Schrack Technik ili slično.	kom.	56
1.1.50	YRS40000--	Držač - izbacač za RS releje. Tip: YRS40000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	56
1.1.51	YRS20000--	Natpisna pločica za RS podnožje. Tip: YRS20000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	56
1.1.52	RT424524--	Pomoćno rele, sa 2 preklopna kontakta, za komandni napon 24VAC, 50Hz. Tip: RT424524--, Schrack Technik ili slično.	kom.	28
1.1.53	YRS11524--	LED utični modul,zeleni,24V AC/DC za RS seriju releja Tip: YRS11524--, Schrack Technik ili slično.	kom.	61
1.1.54	PT570524--	Pomoćno rele, sa 4 preklopna kontakta, za komandni napon 24VAC, 50Hz. Tip: PT570524--, Schrack Technik ili slično.	kom.	19
1.1.55	RT424024--	Pomoćno rele, sa 2 preklopna kontakta, za komandni napon 24VDC. Tip: RT424024--, Schrack Technik ili slično.	kom.	14
1.1.56	BM617306--	Tropolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617306--, Schrack Technik ili slično.	kom.	2

1.1.57	BM617110--	Jednopolni automatski osigurač, 10A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617110--, Schrack Technik ili slično.	kom.	4
1.1.58	BM617106--	Jednopolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617106--, Schrack Technik ili slično.	kom.	9
1.1.59	BM617104--	Jednopolni automatski osigurač, 4A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617104, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.60	BM617210--	Dvopolni automatski osigurač, 10A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617210--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.61	BM617102--	Jednopolni automatski osigurač, 2A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617102, Schrack Technik ili slično.	kom.	2
1.1.62	BM900001--	Pomoćni kontakt za osigurač, 1NO+1NC, 5-250V 6A. Tip: BM900001--, Schrack Technik ili slično.	kom.	4
1.1.63	BM617206--	Dvopolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617206--, Schrack Technik ili slično.	kom.	2
1.1.64	BM015206--	Dvopolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, DC, 10kA, k-ka C. Tip: BM015206--, Schrack Technik ili slično.	kom.	2
1.1.65	BZ501219-B	Signalna sijalica, LED, bijela, 230 AC/DC. Tip: BZ501219-B Schrack Technik ili slično.	kom.	3
1.1.66	BZ501218-B	Signalna sijalica, LED, zelena, 230 AC/DC.. Tip: BZ501218-B Schrack Technik ili slično.	kom.	61
1.1.67	BZ501215-B	Signalna sijalica, LED, crvena, 230 AC/DC. Tip: BZ501215-B Schrack Technik ili slično.	kom.	75
1.1.68	TSW010 000000	5 x RJ45 ports, 10/100 Mbps, compliance with IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, IEEE802.3x (Flow control) standards, supports auto MDI/MDIX crossover, Auto-Negotiation function, 24 VDC Tip: TSW010 000000, Teltonika, ili sličan.	kom.	1
1.1.69	TM241CE24T	Kontroler Modicon M241 sa 24 Ulaza-Izlaza(14 diskretnih ulaza i 10 tranzistirsih izlaza). Ethernet port. Napajanje 24VDC. Tip: TM241CE24T, Schneider Electric ili slično.	kom.	1
1.1.70	TM3DI16	TM3 kartica sa 16 digitalnih ulaza. Napajanje 24VDC. Tip: TM3DI16 , Schneider Electric ili slično.	kom.	5
1.1.71	TM3DQ16T	TM3 kartica sa 16 digitalnih(PNP) izlaza. Napajanje 24VDC. Tip: TM3DQ16T , Schneider Electric ili slično.	kom.	1
1.1.72	HSERH010GS	TOOLLESS LINE - Nosač RJ45 modula (SFA, SFB) za montažu na DIN šinu. Tip: HSERH010GS, Schrack Technik ili slično.	kom.	1
1.1.73	HSEMRJ6GWS	TOOLLESS LINE - RJ45 Modul, Cat.6, STP (SFA). Tip: HSEMRJ6GWS, Schrack Technik ili slično.	kom.	1

1.1.74	NetX E2S	NetX Ethernet with RS-232/422/485 communication connection and power supply in range 8-32VDC Tip: Ethernet to Serial,NetX ili slično	kom.	1
1.1.75		Sitan montažni materijal	pauš.	1
1.1.76		Šemiranje ormara	pauš.	1
1.1.77		Isporuka, ugradnja i povezivanje ormara.	pauš.	1
1.1.78		Parametarizacija Getveja Modbus RTU na Modbus TCPIP	pauš.	1
1.1.79		Programiranje kontrolera	pauš.	1
1.1.80		Podešavanje parametara automatike, funkcionalno ispitivanje i pušanje u rad.	pauš.	1

2		Centralni sistem za nadzor i upravljanje		
R. Br.	**Referenca**	**Opis**	**Jed. Mjere**	**Kol.**
2.1		PC računar sledeće konfiguracije: MBO:GIGABYTE B660M GAMING X D4, 4*DDR4 4400MHz, 2*NVMe PCIe 4.0,HDMI/DP, 2.5GbE LAN, LGA 1700 CPU: Intel Core i5-12400 Box Alder Lake socket 1700 RAM:Kingston FURY Beast 16GB 3200MHz SSD: Kingston NV2 1TB SNV2S/1000G NET: TP-Link TX401 10-Gigabit RJ45 10GBase ODD:LG GH24NSD5 DVD±RW black PSU:CHIEFTEC TPS-600S 600W FAN:MS FREEZE L252, crveni LED ventilator, 12x12xx2,5cm CASE: DEEPCOOL SMARTER mATX/mini-ITX case MON:Dell E2723HN 27" FullHD IPS 16:9 K+M: Philips SPT6207BL žičana tastatura i miš 1200dpi, crni OS: Microsoft Windows 11 Professional . Napomena: CSNU računar treba da bude isporučen sa softverima za editovanje PLC programa, Runtime softvera, kao i softvera za parametrisanje Gateway-a.. Nepohodno je da softveri za kontrolersku opremu, i Runtime aplikaciju podržavaju najsavremenije standarde po pitanju programiranja, IEC-61131-3, kao i osnovne programske jezike: Structure Text (ST), Sequential Function Chart (SFC) i Ladder Diagram (LD).	kom.	1
2.2		HP Laser M107a, 4ZB77A, A4 Printer	kom.	1
2.3	ZSE12-SE OP-4096	Runtime licenca zenon SE Operator do 4096 TAGova, Tip: ZSE12-SE OP-4096 ili slično	kom.	1
2.4	ZS12-ARVETM-SE-OP	Extended Trend & Edge Historian Starter Edition modul za Runtime, Tip: ZS12-ARVETM-SE-OP, ili slično	kom.	1
2.5	ZS12-DRV-MODRTU32	Modbus RTU and Open Modbus TCP driver, Tip: ZS12-DRVMODRTU32 ili slično	kom.	1
2.6	ZS12-DRV-BACNETNG	BACnet Driver Next Generation driver, Tip: ZS12-DRV-BACNETNG ili slično	kom.	1
2.7	ZS12-DRV-EIBV2_32	European Installlation Bus drajver: Tip: ZS12-DRV-EIBV2_32 ili slično.	kom.	1

2.8		Izrada aplikativnog softvera kojom je obuhvaćeno sledeće: - Korisnički ekrani za nadgledanje svih sistema obuhvaćenih ponudom; - Alarmnih listi sa definisanim filterima za brzu pretragu prema nazivu sistema/parametra ili željenog vremenskog perioda; - Liste događaja sa definisanim filterima za brzu pretragu prema nazivu sistema/parametra ili željenog vremenskog perioda; - Baza za arhiviranje podataka u definisanom vremenskom roku; - Korisničkih naloga sistema sa odgovarajućim nivoima pristupa; - Definisanje grafičkih krivih trenutnih ili arhiviranih podataka - Konfiguracija softverskog modula za automatsko obavještavanje korisnika o alarmnim stanjima u sistemu - Definisanje komunikacionih drajvera - Definisanje memorijskih lokacija i naziva internih-sistemskih i eksternih-komunikacionih varijabli	pauš.	1
2.9		Integracija uredjaja na Modbus TCP/IP protokolu: Centrlani kontroleri unutrašnjih jedinica - Ormar ROA-VOD (kontroler TM241CE24T)	pauš.	1
2.10		Integracija uredjaja na BACnet IP protokolu: Klima komore	pauš.	1
2.11		Integracija uredjaja na EIB (KNX) protokolu: Rasvjeta u hodnicima i kancelarijama	pauš.	1
2.12		Funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad	pauš.	1
2.13		Obuka tehničkog osoblja krajnjeg korisnika	pauš.	1
2.14		Sitan montažni materijal	pauš.	1

3		KABLOVI, KABLOVSKI REGALI I CIJEVI		
R. Br.	**Referenca**	**Opis**	**Jed. Mjere**	**Kol.**
3.1		NHXHX FE180/E90 2x1.5mm2	m	30
3.2		NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2	m	150
3.3		NHXHX FE180/E90 3x2.5mm2	m	50
3.4		NHXHX FE180/E90 4x1.5mm2	m	100
3.5		NHXHX FE180/E90 4x2.5mm2	m	190
3.6		J-H(St)H FE180/E30 1x2x0.8mm2	m	850
3.7		N2XH-J 3x1.5mm2	m	70
3.8		N2XH-J 5x1.5mm2	m	2200
3.9		J-H(St)H 2x2x0.8mm2	m	300
3.10		FTP CAT6	m	240
3.11		Rebrasto crijevo 16/11	m	480
3.12		Rebrasto crijevo 20/14	m	100
3.13		Rebrasto crijevo HFX 16/11 samogasivo i halogen free	m	850
3.14		Rebrasto crijevo HFX 25/19 samogasivo i halogen free	m	430
3.15		Metalna plastificirana cijev SAPA fi26 za razvod negorivih kablova	m	20
3.16		Perforirani kablovski regal RKS 100x60mm sa spojnicom i nosačima RKSM OBO ili sličan	m	50
3.17		Sitan montažno materijal	pauš.	1

Predmjer i predračun radova

PREDMJER I PREDRAČUN RADOVA

IZRADI RAZVODNIH ORMARA TREBA PRISTUPITI TEK POSLE ISPORUKE KOMPLETNE MAŠINSKE OPREME
I PROVJERE DA PREDVIĐENA ELEKTRO OPREMA ZADOVOLjAVA MAŠINSKO REŠENjE.

1		**RAZVODNI ORMARI AUTOMATIKE**				
1.1.		**Razvodni ormar**				
R. Br.	**Referenca**	**Opis**	**Jed. Mjere**	**Kol.**	**Jed. cijena**	**Ukupno**
1.1.1	AT201642--	Serijski orman, 2-vrata, 2000x1600x400mm, RAL 7035, čelični lim, RAL7035, s montažnom pločom, zaključavanje u četiri točke sa zakretnom ručicom. Tip: AT201642--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1	2.075,87 €	2.075,87 €
1.1.2	AT206040--	Serijski ormani 1 vrata IP55 V=2000 Š=600 D=400 mm Čelični lim, RAL7035, sa montažnom pločom, zaključavanje u četiri tačke sa zakretnom ručicom Tip: AT206040--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1	905,58 €	905,58 €
1.1.3	ATSW2004--	Bočne stranice za orman 2000x400mm(VD),1par. Isporuka u paru (lijeva i desna bočna stranica). Tip:ATSW2004--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1	131,71 €	131,71 €
1.1.4	ATSOT041--	Stranice podnožja po dubini, 400x100mm, 1par. Tip: ATSOT041--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	2	11,72 €	23,44 €
1.1.5	ATSOB161--	Stranice podnožja po širini, 1600x100mm, 1par. Tip: ATSOB161--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1	50,32 €	50,32 €
1.1.6	ASDRA400--	Džep za dokumentaciju, samolepljivi, A4. Tip: ASDRA400--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1	2,97 €	2,97 €
1.1.7	ATSOC104--	Uglovi podnožja (4 komada) V = 100 mm ABS RAL7012 Tip: ATSOC104- , Schrack Technik	kom.	2	52,99 €	105,99 €
1.1.8	ATSOB061--	Stranice podnožja po širini, 600x100mm, 1par. Tip: ATSOB081--, Schrack Technik ili sličan.	kom.	1	19,81 €	19,81 €
1.1.9	MX120431--	Kompaktni prekidač MX1, 3p, 36kA, 20A, A zaštitna jedinica Podesiva zaštita od preopterećenja: Ir= 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1 x In. Fiksna zaštita od kratkog spoja: Ii=10 x In. U skladu s IEC/EN 60947-2. Tip: MX120431-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	98,41 €	98,41 €
1.1.10	IS010343--	Podnožje Vartec TII, 4+0 (4 x modul VVM),sa pomoćnim kontaktom. Tip: IS010343 --, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	59,55 €	59,55 €
1.1.11	IS010352--	Vartec modul varistor, VVM, TII, 255V/20kA Tip:IS010352	kom.	4	16,10 €	64,41 €
1.1.12	UR5P3011--	Relej za nadzor faza, sa jednim preklopnim kontaktom 1CO, 5A, 250VAC. Tip: UR5P3011--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	78,04 €	78,04 €
1.1.13	IUKNF2523A	Ventilator sa filterom IP54, 19W, 44m3/h. Tip: IUKNF2523A Schrack Technik ili slično.	kom.	1	111,57 €	111,57 €
1.1.14	IUKNE450--	Izlazni filter 252X252X38 IP54. Tip: IUKNE450-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	39,51 €	39,51 €
1.1.15	IUK08566--	Termostat za ventilator 1 N/O, plavi, 0°-60°C. Tip: IUK08566-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	16,10 €	16,10 €
1.1.16	LID14409--	LED servisna svjetiljka 4W 320lm 3000K IP20, 310mm, sa mikroprekidačem. Tip: LID14409-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	13,60 €	13,60 €
1.1.17	ACDSW010--	Mikroprekidač za vrata ormana AC/KC, IP65, plastični. Tip: ACDSW010-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	32,16 €	32,16 €
1.1.18	ATDSW000--	Držač za montažu za ATDSW010--. Tip: ATDSW000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	3,90 €	3,90 €
1.1.19	BZ325004--	Šuko utičnica 16A, 250V, za montažu na DIN šinu. Tip. BZ325004-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	5,09 €	5,09 €

1.1.20	NeTYS PE 850VA	UPS NeTYS PE 850VA/480W, 230V, 50/60Hz, AVR, RJ45, USB, Line interactive, Step wave. tip:NeTYS PE 850VA/480W, Socomec ili slično	kom.	1	118,75 €	118,75 €
1.1.21	LP602025T-	Transformator za komandni napon, 230/24V, 50Hz, nazivne snage 250VA. Tip: LP602025T Schrack Technik ili slično.	kom.	1	76,65 €	76,65 €
1.1.22	DRL-24V120W1EN	Elektronsko napajanje 100-240 Vac/21.6-26.4 Vdc, 5A, kućište za montažu na DIN šinu. Tip: DRL-24V120W1EN Delta ili slično.	piece	1	39,94 €	39,94 €
1.1.23	ZR5ER011--	Relej kašnjenje uključenja/isključenja, 24-240V AC/DC, 1CO,16A, 0.1s-10d. Tip: ZR5ER011--, Schrack Technik ili slično.	kom.	10	41,14 €	411,45 €
1.1.24	MM216378--	Pomoćni kontakt za kom. sig. elemente Fi22, 1NC, 6A,230VAC. Tip: MM216378--, Schrack Technik ili slično.	kom.	22	3,06 €	67,28 €
1.1.25	MM216594--	Kapa tastera sa povratom, Fi22mm, IP67, CRVENE boje. Tip: MM216594--, Schrack Technik ili slično.	kom.	10	4,52 €	45,18 €
1.1.26	MM216374--	Sprežni element za komandno signalne elemente Fi22. Tip: MM216374--, Schrack Technik ili slično.	kom.	23	1,39 €	31,86 €
1.1.27	MM216596--	Kapa tastera sa povratom, Fi22mm, IP67, ZELENE boje Tip: MM216596--, Schrack Technik ili slično.	kom.	10	4,52 €	45,18 €
1.1.28	MM216590--	Kapa tastera sa povratom, Fi22mm, IP67, CRNE boje. Tip: MM216590--, Schrack Technik ili slično.	kom.	3	4,52 €	13,55 €
1.1.29	MM216376--	Pomoćni kontakt za kom. sig. elemente Fi22, 1NO, 6A,230VAC. Tip: MM216376--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	3,06 €	3,06 €
1.1.30	BE500630--	Motorni zastitni prekidač Ir=0,40-0,63A. Tip: BE500630-- Schrack Technik ili slično.	kom.	2	40,57 €	81,14 €
1.1.31	BE501600--	Motorni zastitni prekidač Ir=1,00-1,60A. Tip: BE501600-- Schrack Technik ili slično.	kom.	3	45,01 €	135,04 €
1.1.32	BE501000--	Motorni zastitni prekidač Ir=0,63-1,00A. Tip: BE501000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	42,11 €	42,11 €
1.1.33	BE502500--	Motorni zastitni prekidač Ir=1,60-2,50A. Tip: BE502500-- Schrack Technik ili slično.	kom.	4	45,01 €	180,05 €
1.1.34	BE504000--	Motorni zastitni prekidač Ir=2,50-4,00A. Tip: BE504000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	2	45,01 €	90,03 €
1.1.35	BE510000--	Motorni zastitni prekidač Ir=6,30-10,00A. Tip: BE510000-- Schrack Technik ili slično.	kom.	1	54,89 €	54,89 €
1.1.36	BE082882--	Pomoćni kontakt prednji za motorne zaštitne prekidače BE5/BE6,1NO+1NC. Tip: BE082882-- Schrack Technik ili slično.	kom.	13	7,80 €	101,41 €
1.1.37	BE072896--	Pomoćni kontakt bočni za motorne zaštitne prekidače BE5,1NO+1NC. Tip: BE072896-- Schrack Technik ili slično.	kom.	14	8,82 €	123,53 €
1.1.38	LTD00713--	Tropolni motorni kontaktor 3kW, 7A, 400V, špulna 230V, sa 1NO pomoćnim kontaktom. Tip: LTD00713--, Schrack Technik ili slično.	kom.	16	18,81 €	300,94 €
1.1.39	LTZ0D222--	Pomoćni kontakt za kontaktor veličine 0-1, 2 NO 2 NC. Tip: LTZ0D222--, Schrack Technik ili slično.	kom.	16	10,64 €	170,16 €
1.1.40	IN003124--	Dvopolni grebenasti prekidač 1-2-3-4, za 20A, za montažu na vrata. Tip: IN003124-- Schrack Technik ili slično.	kom.	5	52,83 €	264,17 €
1.1.41	IN006220--	Dvopolni grebenasti prekidač 1-0-2, za 16A, za montažu na vrata. Tip: IN006220-- Schrack Technik ili slično.	kom.	5	24,77 €	123,83 €
1.1.42	IN035220--	Grebenasta sklopka 2p/16A/0-1/AC21/plastično kućište IP40. Tip: IN035220--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	32,13 €	32,13 €
1.1.43	RT424730--	Pomoćno rele, sa 2 preklopna kontakta, za komandni napon 230VAC, 50Hz. Tip: RT424730--, Schrack Technik ili slično.	kom.	117	4,62 €	541,11 €

1.1.44	YRTS0626--	Podnožje RTS za XT/RT rele, 5mm, na vijak montaža na DIN šinu. Tip: YRTS0626-- Schrack Technik ili slično.	kom.	155	2,64 €	409,63 €
1.1.45	YRTS4000--	Držač za podnožje za RT releja, sa funkcijom izbacivanja. Tip: YRTS4000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	155	0,48 €	74,33 €
1.1.46	YRS11730--	LED modul zeleni 110-240VAC za RS podnožje. Tip: YRS11730--, Schrack Technik ili slično.	kom.	150	1,08 €	161,45 €
1.1.47	YRXT2000--	Natpisna pločica za podnožja YRTS i YRXT. Tip: YRXT2000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	155	0,09 €	13,21 €
1.1.48	PT570730--	Pomoćno rele, sa 4 preklopna kontakta, za komandni napon 230VAC, 50Hz. Tip: PT570730--, Schrack Technik ili slično.	kom.	33	5,50 €	181,46 €
1.1.49	YRS50004--	Podnožje za RS releje, priključak na vijak, 14 pinova, 10A. Tip: YRS50004--, Schrack Technik ili slično.	kom.	56	2,64 €	148,00 €
1.1.50	YRS40000--	Držač - izbacač za RS releje. Tip: YRS40000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	56	0,20 €	11,34 €
1.1.51	YRS20000--	Natpisna pločica za RS podnožje. Tip: YRS20000--, Schrack Technik ili slično.	kom.	56	0,09 €	4,77 €
1.1.52	RT424524--	Pomoćno rele, sa 2 preklopna kontakta, za komandni napon 24VAC, 50Hz. Tip: RT424524--, Schrack Technik ili slično.	kom.	28	3,14 €	88,02 €
1.1.53	YRS11524--	LED utični modul,zeleni,24V AC/DC za RS seriju releja Tip: YRS11524--, Schrack Technik ili slično.	kom.	61	1,08 €	65,65 €
1.1.54	PT570524--	Pomoćno rele, sa 4 preklopna kontakta, za komandni napon 24VAC, 50Hz. Tip: PT570524--, Schrack Technik ili slično.	kom.	19	4,80 €	91,11 €
1.1.55	RT424024--	Pomoćno rele, sa 2 preklopna kontakta, za komandni napon 24VDC. Tip: RT424024--, Schrack Technik ili slično.	kom.	14	2,16 €	30,29 €
1.1.56	BM617306--	Tropolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617306--, Schrack Technik ili slično.	kom.	2	13,89 €	27,77 €
1.1.57	BM617110--	Jednopolni automatski osigurač, 10A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617110--, Schrack Technik ili slično.	kom.	4	3,31 €	13,26 €
1.1.58	BM617106--	Jednopolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617106--, Schrack Technik ili slično.	kom.	9	3,87 €	34,81 €
1.1.59	BM617104--	Jednopolni automatski osigurač, 4A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617104, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	6,85 €	6,85 €
1.1.60	BM617210--	Dvopolni automatski osigurač, 10A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617210--, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	11,43 €	11,43 €
1.1.61	BM617102--	Jednopolni automatski osigurač, 2A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617102, Schrack Technik ili slično.	kom.	2	6,85 €	13,70 €
1.1.62	BM900001--	Pomoćni kontakt za osigurač, 1NO+1NC, 5-250V 6A. Tip: BM900001--, Schrack Technik ili slično.	kom.	4	8,15 €	32,61 €
1.1.63	BM617206--	Dvopolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, 230/400VAC, 50/60Hz, 6kA, k-ka C. Tip: BM617206--, Schrack Technik ili slično.	kom.	2	11,43 €	22,87 €
1.1.64	BM015206--	Dvopolni automatski osigurač, 6A, sa termičkim i elektromagnetnim okidačem, DC, 10kA, k-ka C. Tip: BM015206--, Schrack Technik ili slično.	kom.	2	26,98 €	53,96 €
1.1.65	BZ501219-B	Signalna sijalica, LED, bijela, 230 AC/DC. Tip: BZ501219-B Schrack Technik ili slično.	kom.	3	2,25 €	6,75 €
1.1.66	BZ501218-B	Signalna sijalica, LED, zelena, 230 AC/DC.. Tip: BZ501218-B Schrack Technik ili slično.	kom.	61	2,25 €	137,16 €

1.1.67	BZ501215-B	Signalna sijalica, LED, crvena, 230 AC/DC. Tip: BZ501215-B Schrack Technik ili slično.	kom.	75	2,25 €	168,64 €
1.1.68	TSW010 000000	5 x RJ45 ports, 10/100 Mbps, compliance with IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az, IEEE802.3x (Flow control) standards, supports auto MDI/MDIX crossover, Auto-Negotiation function, 24 VDC Tip: TSW010 000000, Teltonika, ili sličan.	kom.	1	90,00 €	90,00 €
1.1.69	TM241CE24T	Kontroler Modicon M241 sa 24 Ulaza-Izlaza(14 diskretnih ulaza i 10 tranzistirsih izlaza). Ethernet port. Napajanje 24VDC. Tip: TM241CE24T, Schneider Electric ili slično.	kom.	1	515,11 €	515,11 €
1.1.70	TM3DI16	TM3 kartica sa 16 digitalnih ulaza. Napajanje 24VDC. Tip: TM3DI16 , Schneider Electric ili slično.	kom.	5	124,91 €	624,54 €
1.1.71	TM3DQ16T	TM3 kartica sa 16 digitalnih(PNP) izlaza. Napajanje 24VDC. Tip: TM3DQ16T , Schneider Electric ili slično.	kom.	1	137,44 €	137,44 €
1.1.72	HSERH010GS	TOOLLESS LINE - Nosač RJ45 modula (SFA, SFB) za montažu na DIN šinu. Tip: HSERH010GS, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	8,61 €	8,61 €
1.1.73	HSEMRJ6GWS	TOOLLESS LINE - RJ45 Modul, Cat.6, STP (SFA). Tip: HSEMRJ6GWS, Schrack Technik ili slično.	kom.	1	5,18 €	5,18 €
1.1.74	NetX E2S	NetX Ethernet with RS-232/422/485 communication connection and power supply in range 8-32VDC Tip: Ethernet to Serial,NetX ili slično	kom.	1	425,00 €	425,00 €
1.1.75		Sitan montažni materijal	pauš.	1	1.500,00 €	1.500,00 €
1.1.76		Šemiranje ormara	pauš.	1	2.000,00 €	2.000,00 €
1.1.77		Isporuka, ugradnja i povezivanje ormara.	pauš.	1	800,00 €	800,00 €
1.1.78		Parametarizacija Getveja Modbus RTU na Modbus TCPIP	pauš.	1	500,00 €	500,00 €
1.1.79		Programiranje kontrolera	pauš.	1	1.200,00 €	1.200,00 €
1.1.80		Podešavanje parametara automatike, funkcionalno ispitivanje i pušanje u rad.	pauš.	1	1.200,00 €	1.200,00 €
					Ukupno:	17.746,46

2		Centralni sistem za nadzor i upravljanje				
R. Br.	**Referenca**	**Opis**	**Jed. Mjere**	**Kol.**	**Jed. cijena**	**Ukupno**
2.1		PC računar sledeće konfiguracije: MBO:GIGABYTE B660M GAMING X D4, 4*DDR4 4400MHz, 2*NVMe PCIe 4.0,HDMI/DP, 2.5GbE LAN, LGA 1700 CPU: Intel Core i5-12400 Box Alder Lake socket 1700 RAM:Kingston FURY Beast 16GB 3200MHz SSD: Kingston NV2 1TB SNV2S/1000G NET: TP-Link TX401 10-Gigabit RJ45 10GBase ODD:LG GH24NSD5 DVD±RW black PSU:CHIEFTEC TPS-600S 600W FAN:MS FREEZE L252, crveni LED ventilator, 12x12xx2,5cm CASE: DEEPCOOL SMARTER mATX/mini-ITX case MON:Dell E2723HN 27" FullHD IPS 16:9 K+M: Philips SPT6207BL žičana tastatura i miš 1200dpi, crni OS: Microsoft Windows 11 Professional . Napomena: CSNU računar treba da bude isporučen sa softverima za editovanje PLC programa, Runtime softvera, kao i softvera za parametrisanje Gateway-a.. Nepohodno je da softveri za kontrolersku opremu, i Runtime aplikaciju podržavaju najsavremenije standarde po pitanju programiranja, IEC-61131-3, kao i osnovne programske jezike: Structure Text (ST), Sequential Function Chart (SFC) i Ladder Diagram (LD).	kom.	1	1.331,20 €	1.331,20 €
2.2		HP Laser M107a, 4ZB77A, A4 Printer	kom.	1	141,70 €	141,70 €
2.3	ZSE12-SE OP-4096	Runtime licenca zenon SE Operator do 4096 TAGova, Tip: ZSE12-SE OP-4096 ili slično	kom.	1	2.870,40 €	2.870,40 €
2.4	ZS12-ARVETM-SE-OP	Extended Trend & Edge Historian Starter Edition modul za Runtime, Tip: ZS12-ARVETM-SE-OP, ili slično	kom.	1	403,65 €	403,65 €
2.5	ZS12-DRV-MODRTU32	Modbus RTU and Open Modbus TCP driver, Tip: ZS12-DRVMODRTU32 ili slično	kom.	1	358,80 €	358,80 €
2.6	ZS12-DRV-BACNETNG	BACnet Driver Next Generation driver, Tip: ZS12-DRV-BACNETNG ili slično	kom.	1	1.300,65 €	1.300,65 €
2.7	ZS12-DRV-EIBV2_32	European Installlation Bus drajver: Tip: ZS12-DRV-EIBV2_32 ili slično.	kom.	1	1.300,65 €	1.300,65 €

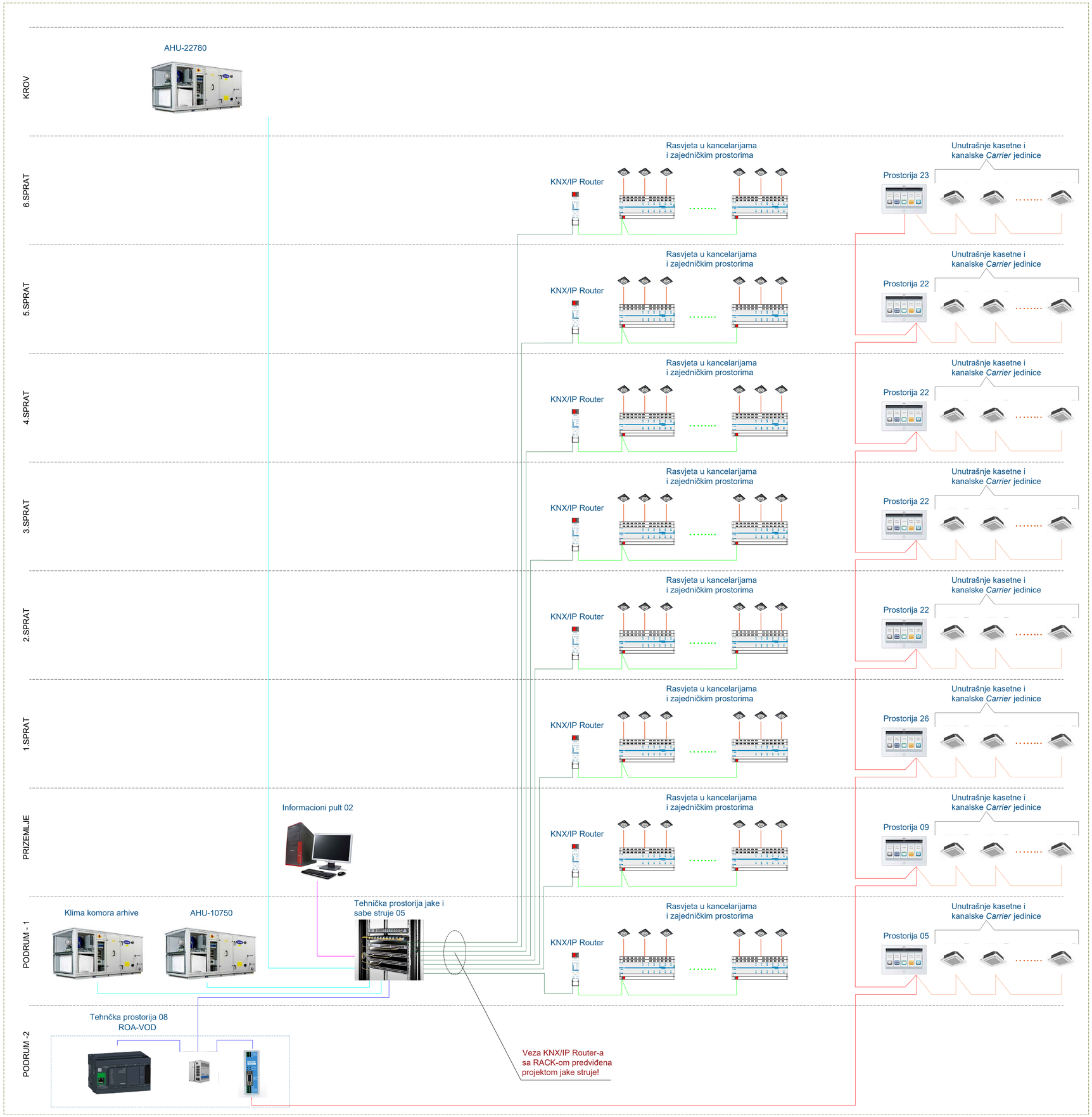
2.8		Izrada aplikativnog softvera kojom je obuhvaćeno sledeće: - Korisnički ekrani za nadgledanje svih sistema obuhvaćenih ponudom; - Alarmnih listi sa definisanim filterima za brzu pretragu prema nazivu sistema/parametra ili željenog vremenskog perioda; - Liste događaja sa definisanim filterima za brzu pretragu prema nazivu sistema/parametra ili željenog vremenskog perioda; - Baza za arhiviranje podataka u definisanom vremenskom roku; - Korisničkih naloga sistema sa odgovarajućim nivoima pristupa; - Definisanje grafičkih krivih trenutnih ili arhiviranih podataka - Konfiguracija softverskog modula za automatsko obavještavanje korisnika o alarmnim stanjima u sistemu - Definisanje komunikacionih drajvera - Definisanje memorijskih lokacija i naziva internih-sistemskih i eksternih-komunikacionih varijabli	pauš.	1	6.000,00 €	6.000,00 €
2.9		Integracija uredjaja na Modbus TCP/IP protokolu: -Centrlani kontroleri unutrašnjih jedinica - Ormar ROA-VOD (kontroler TM241CE24T)	pauš.	1	3.600,00 €	3.600,00 €
2.10		Integracija uredjaja na BACnet IP protokolu: Klima komore	pauš.	1	1.050,00 €	1.050,00 €
2.11		Integracija uredjaja na EIB (KNX) protokolu: Rasvjeta u hodnicima i kancelarijama	pauš.	1	2.000,00 €	2.000,00 €
2.12		Funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad	pauš.	1	4.500,00 €	4.500,00 €
2.13		Obuka tehničkog osoblja krajnjeg korisnika	pauš.	1	250,00 €	250,00 €
2.14		Sitan montažni materijal	pauš.	1	250,00 €	250,00 €
					Ukupno:	25.357,05 €

3		KABLOVI, KABLOVSKI REGALI I CIJEVI				
R. Br.	**Referenca**	**Opis**	**Jed. Mjere**	**Kol.**	**Jed. cijena**	**Ukupno**
3.1		NHXHX FE180/E90 2x1.5mm2	m	30	2,80 €	84,00 €
3.2		NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2	m	150	3,30 €	495,00 €
3.3		NHXHX FE180/E90 3x2.5mm2	m	50	4,03 €	201,50 €
3.4		NHXHX FE180/E90 4x1.5mm2	m	100	3,20 €	320,00 €
3.5		NHXHX FE180/E90 4x2.5mm2	m	190	4,67 €	887,30 €
3.6		J-H(St)H FE180/E30 1x2x0.8mm2	m	850	2,10 €	1.785,00 €
3.7		N2XH-J 3x1.5mm2	m	70	2,44 €	170,80 €
3.8		N2XH-J 5x1.5mm2	m	2200	3,04 €	6.688,00 €
3.9		J-H(St)H 2x2x0.8mm2	m	300	2,15 €	645,00 €
3.10		FTP CAT6	m	240	2,29 €	549,60 €
3.11		Rebrasto crijevo 16/11	m	480	0,74 €	355,20 €
3.12		Rebrasto crijevo 20/14	m	100	0,84 €	84,00 €
3.13		Rebrasto crijevo HFX 16/11 samogasivo i halogen free	m	850	0,90 €	765,00 €
3.14		Rebrasto crijevo HFX 25/19 samogasivo i halogen free	m	430	1,20 €	516,00 €
3.15		Metalna plastificirana cijev SAPA fi26 za razvod negorivih kablova	m	20	1,84 €	36,80 €
3.16		Perforirani kablovski regal RKS 100x60mm sa spojnicom i nosačima RKSM OBO ili sličan	m	50	21,50 €	1.075,00 €
3.17		Sitan montažno materijal	pauš.	1	1.500,00 €	1.500,00 €
					Ukupno:	16.158,20 €

R. Br.	**REKAPITULACIJA**		
1	RAZVODNI ORMAR AUTOMATIKE		17.746,46 €
2	CENTRALNI SISTEM ZA NADZOR I UPRAVLJANJE		25.357,05 €
3	KABLOVI, KABLOVSKI REGALI I CIJEVI		16.158,20 €
	Ukupno:		59.261,71 €
	PDV(21%)		12.444,96 €
	Svega:		71.706,67 €

Odgovorni inženjer:
mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.

III GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



LEGENDA:

Gateway sa RS-232/422/485 na Ethernet, tip:NetX E2S , Decode

Schneider Electric Modicon M241

Industrijski neupravljivi Ethernet switch sa SFP portom

40VCC617FQEE, Carrier. Napomena: Predviđen mašinskim projektom

FTP Cat 6
IP -međuveza kontrolera i SCADA-e

FTP Cat 6
ModBUS TCP/IP

FTP Cat 6
KNX

FTP Cat 6
BACnet TCP/IP

JH(St)H - 2 x 2 x 0.8mm
(ModBUS RTU)

Interna veza centralnog Carrier kontrolera sa unutrašnjim jedinicama (Predviđeno mašinskim projektom!)

KNX veza kontrolera za upravljanje rasvjetom. Oprema i način upravljanja rasvjetom predmet je projekta jake struje!

PROJEKTANT: ELKON doo Mitra Bakića bb, Podgorica tel: +382 20 228 168 e -mail: office@elkon.me	*INVESTITOR:* UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	*Lokacija:* UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica
Odgovorno lice arh.Marko Bešović, spec.sci.	*Vrsta tehničke dokumentacije:* GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.	*Dio tehničke dokumentacije:* CSNU i EMP *Razmjera:* 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el	*Prilog:* STRUKTURNA ŠEMA SISTEMA *Br.priloga:* EA0 *Br.strane:* 1
Datum izrade i MP: Februar, 2024.	*Datum revizije i MP:*

ELKON Podgorica	**KABAL LISTA KOMUNIKACIJE**	PRILOG: EA0.1	List: 1/2

Oznaka kabla	Tip kabla	Broj žila i presjek [mm²]	Kabal položen od	Kabal položen do	Vrsta komunikacije
WM1	FTP	CAT6	CSNU računar- Informacioni pult 02-prizemlje	Tehnička prostorija jake i slabe struje 05-podrum -1	Ethernet
WM2	FTP	CAT6	Tehnička prostorija jake i slabe struje 05-podrum -1	ROA-VOD -tehnička prostorija 08-podrum -2	Modbus TCP/IP
WM3	FTP	CAT6	Tehnička prostorija jake i slabe struje 05-podrum -1	Klima komora AHU22780-krov	BACnet IP
WM4	FTP	CAT6	Tehnička prostorija jake i slabe struje 05-podrum -1	Klima komora AHU10750- podrum -1	BACnet IP
WM5	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	ROA-VOD -tehnička prostorija 08-podrum -2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 05 (pored vrata)-podrum -1	Modbus RTU
WM6	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 05(pored vrata)-podrum 1	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 09 (pored vrata)-prizemlje	Modbus RTU
WM7	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 09 (pored vrata)-prizemlje	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 26 (pored vrata)- I sprat	Modbus RTU
WM8	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 26 (pored vrata)- I sprat	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- II sprat	Modbus RTU
WM9	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- II sprat	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- III sprat	Modbus RTU

ELKON Podgorica	**KABAL LISTA KOMUNIKACIJE**	PRILOG: EA0.1	List: 2/2

Oznaka kabla	Tip kabla	Broj žila i presjek [mm²]	Kabal položen od	Kabal položen do	Vrsta komunikacije
WM10	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- III sprat	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- IV sprat	Modbus RTU
WM11	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- IV sprat	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- V sprat	Modbus RTU
WM12	J-H(St)H	2x2x0.8mm2	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 22 (pored vrata)- VI sprat	Centralni kontroler unutrašnjih jedinica *Carrier* -prostorija 23 (pored vrata)- VI sprat	Modbus RTU
WM13	FTP	CAT6	Tehnička prostorija jake i slabe struje 05-podrum -1	Klima komora AHU10750- podrum -1	BACnet IP

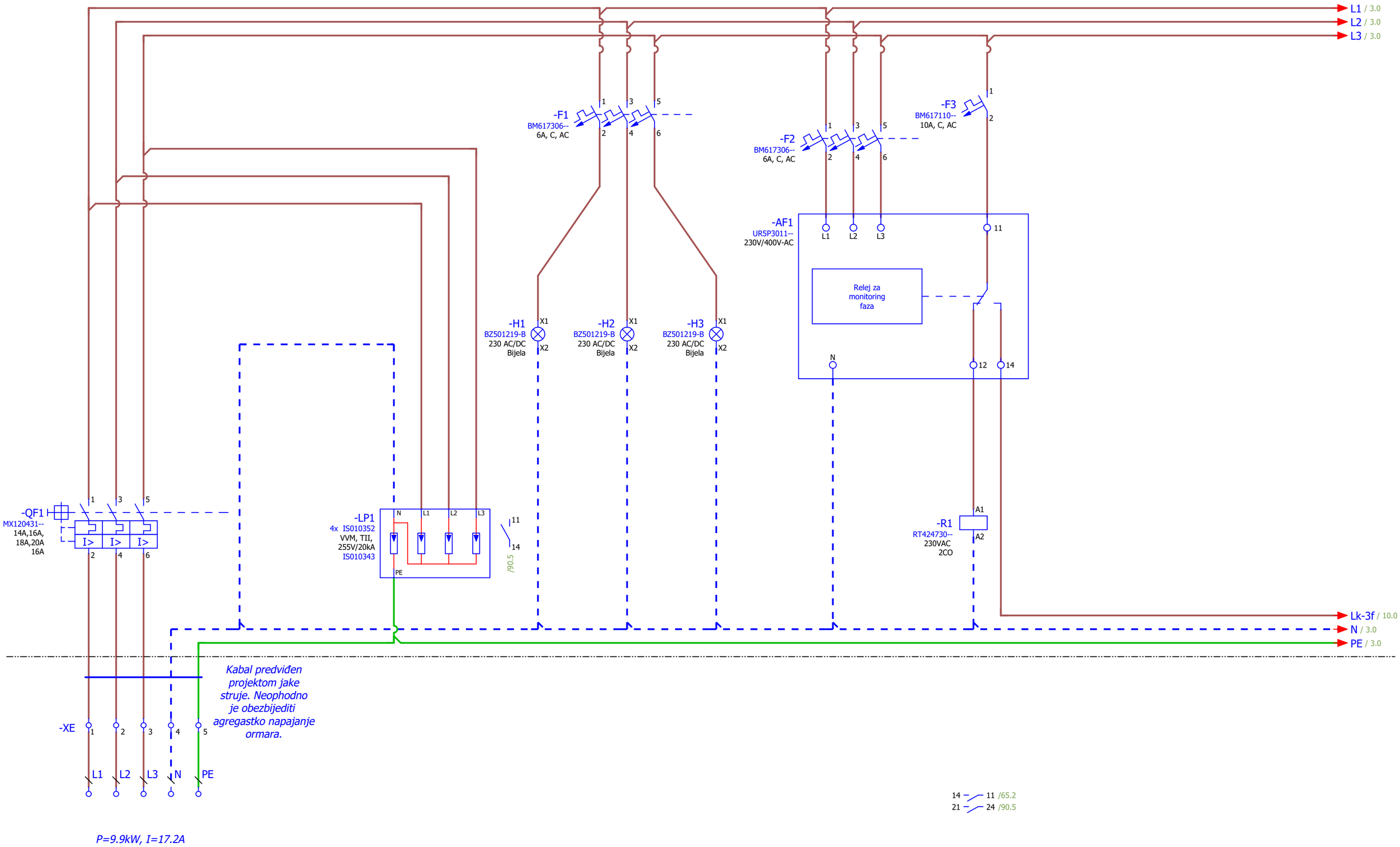
ELKON D.O.O.
Adresa: Mitra Bakića bb.
Podgorica
Crna Gora
Tel: +38220228168
Mail: office@elkon.me
Web: www.elkon.me

INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU
PROJEKAT: GLAVNI PROJEKAT
OBJEKAT: Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave
LOKACIJA: UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica

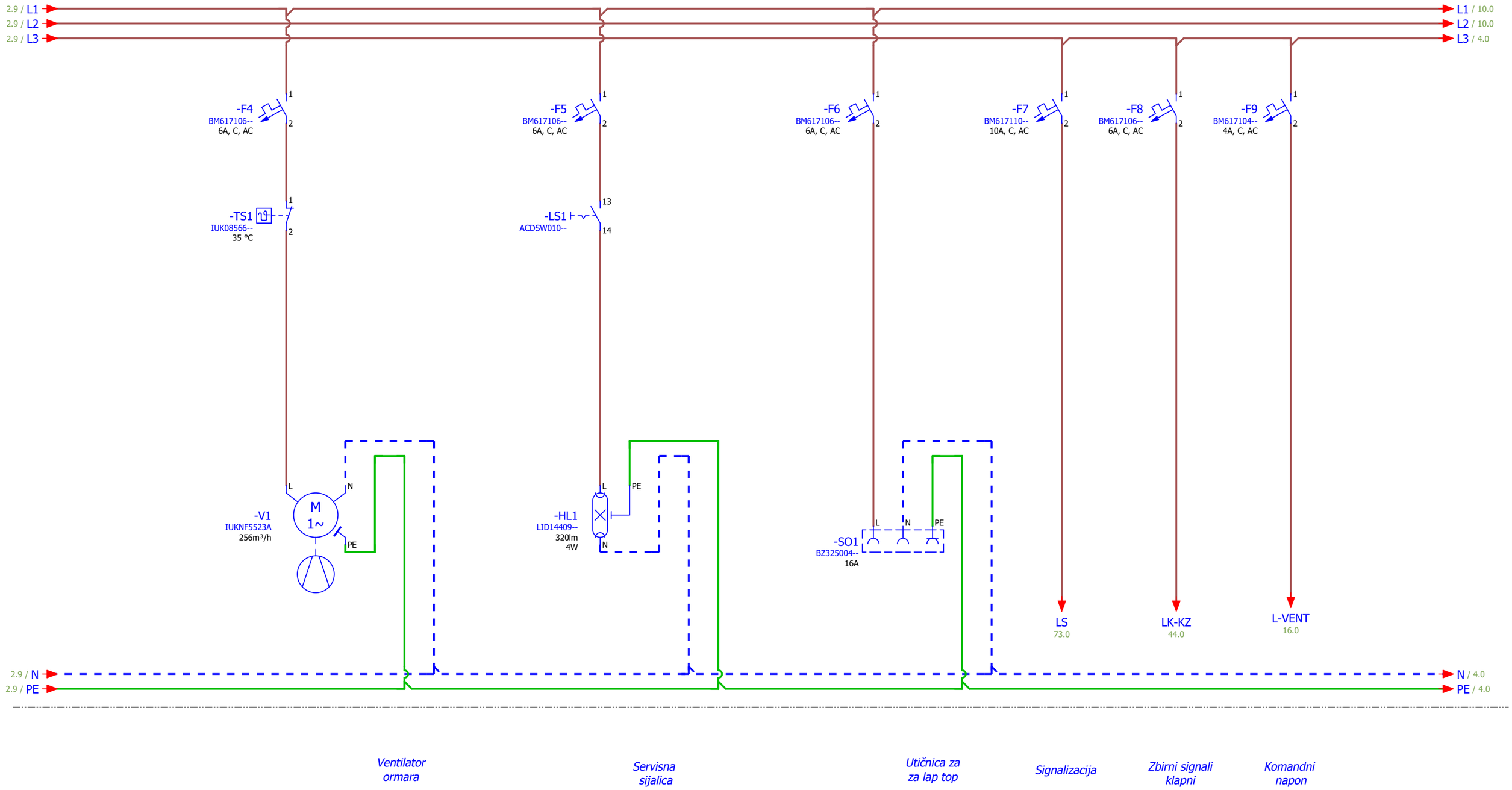
Naziv ormara: ROA-VOD
Projektant: ELKON D.O.O.
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.
Saradnik: Ivan Adžić, MSc.el.
Snežana Mihailović Spec.Sci.el.

Datum kreiranja:
Datum izmjene: 3.6.2024.

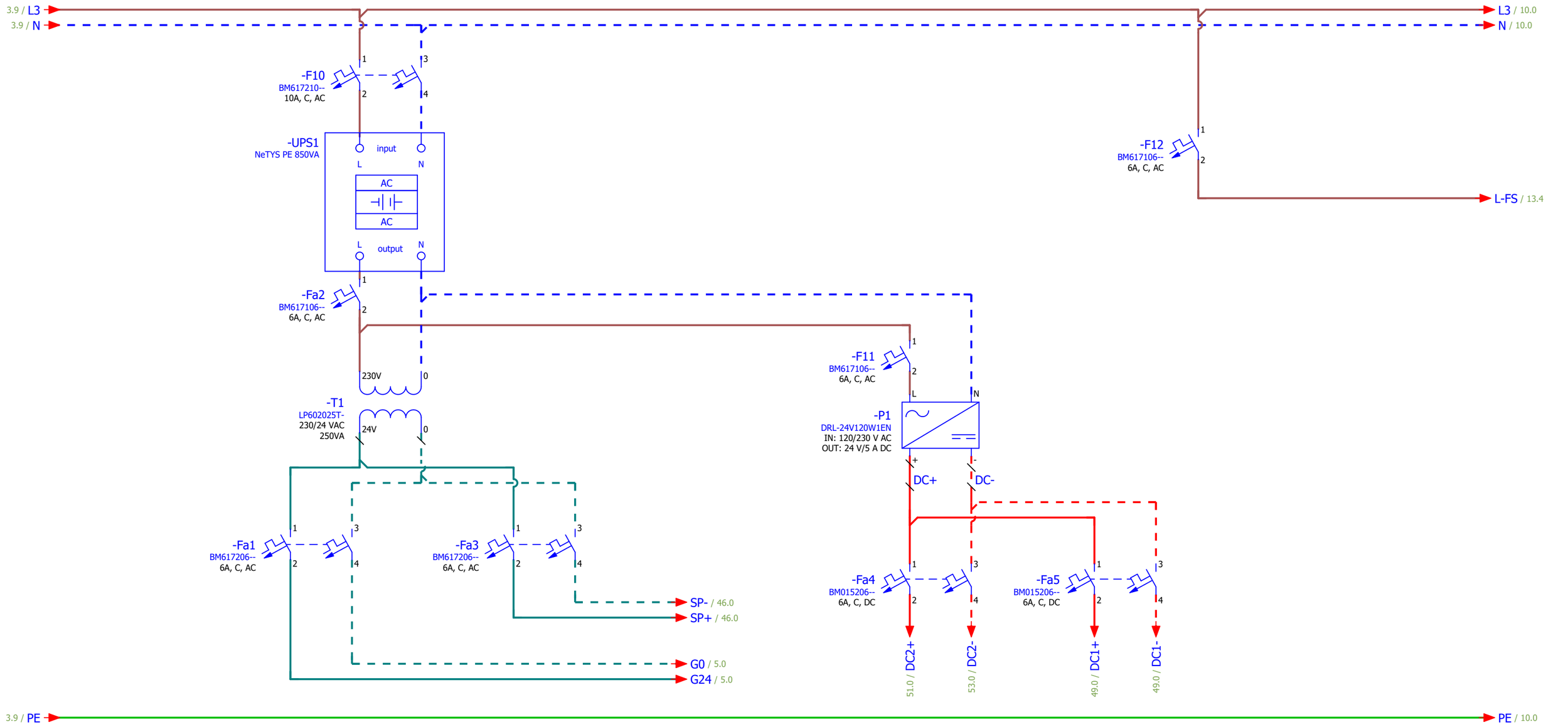
Broj priloga:
EA 1



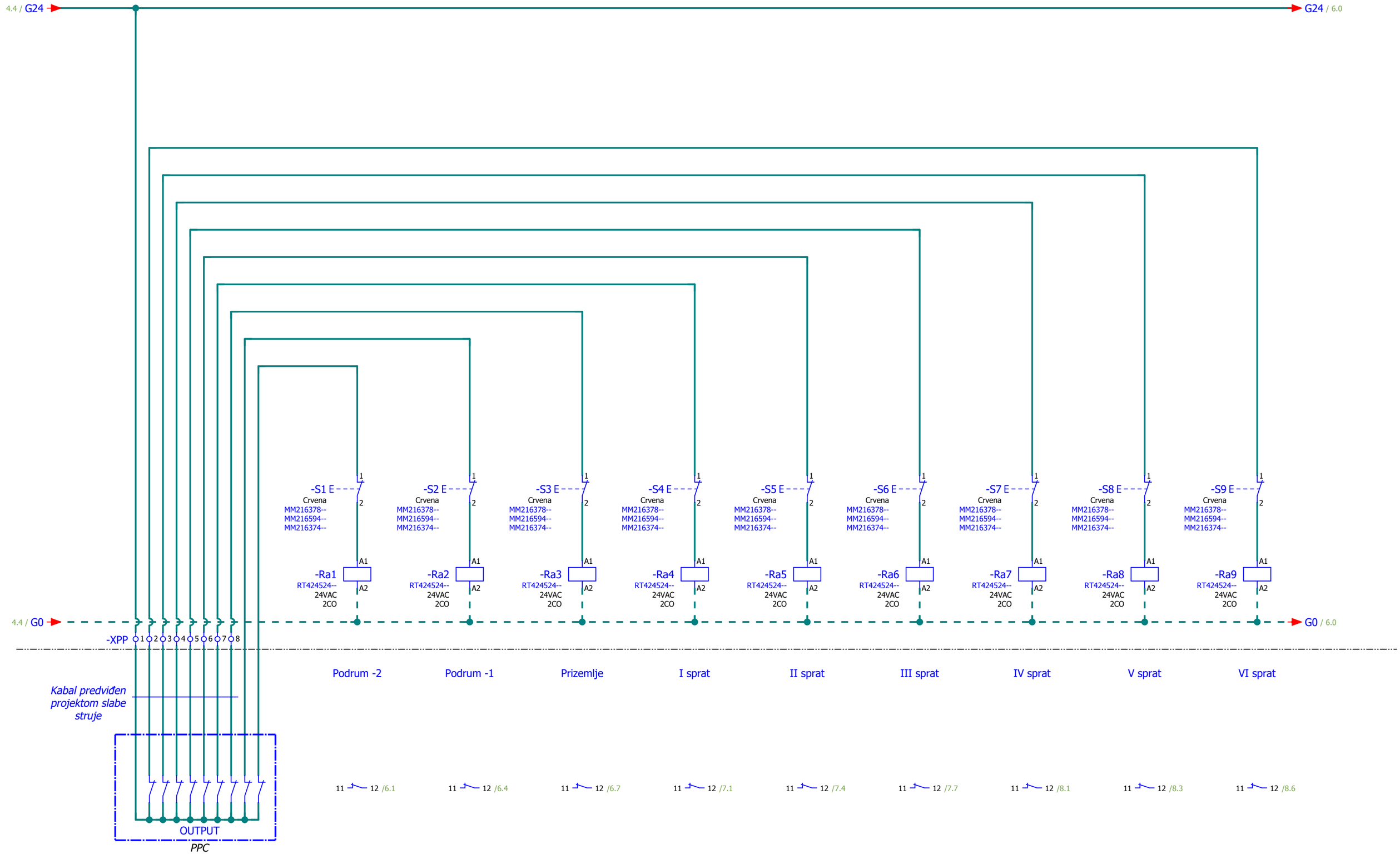
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 2 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Napajanje 3~	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



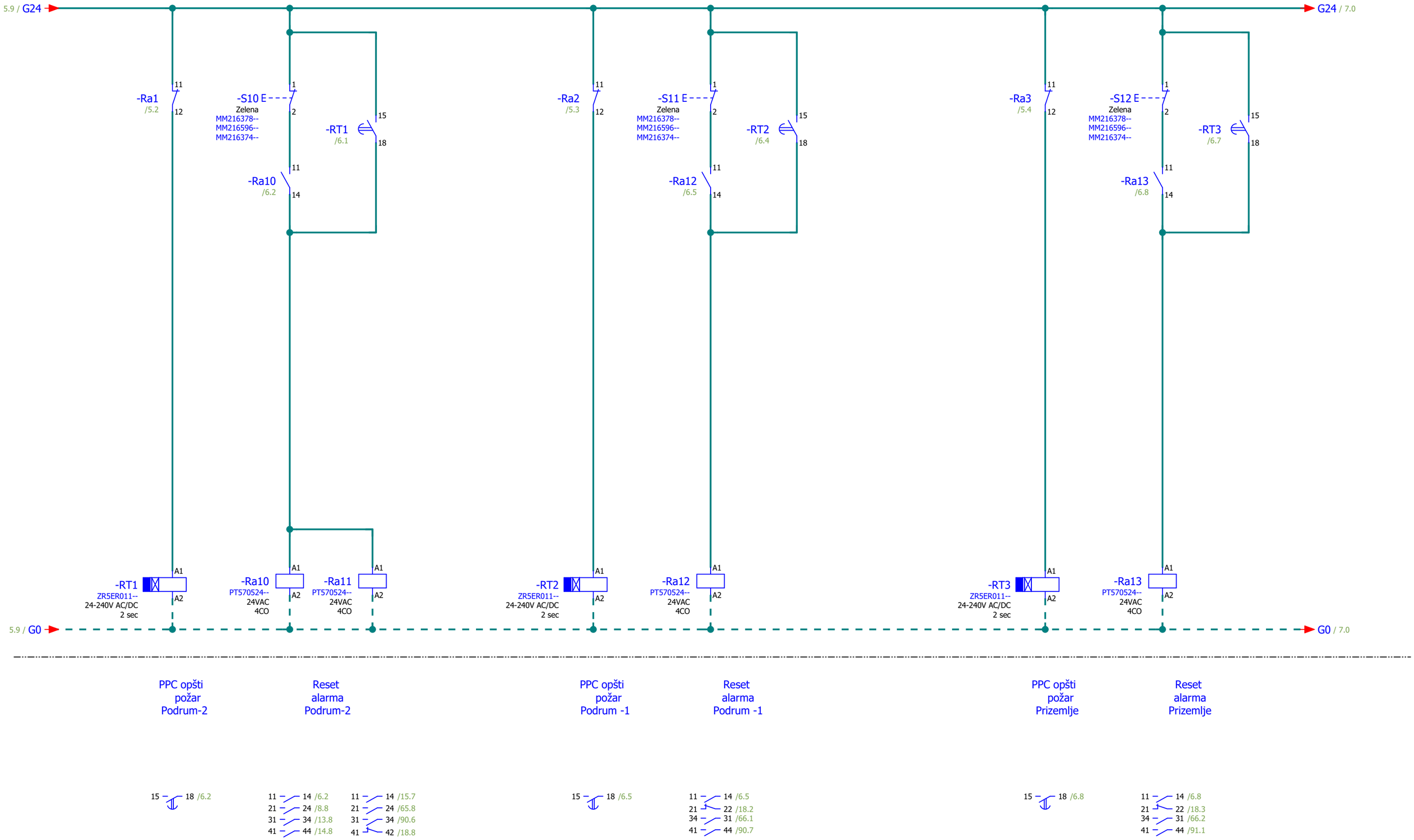
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 3 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Napajanje 3~	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



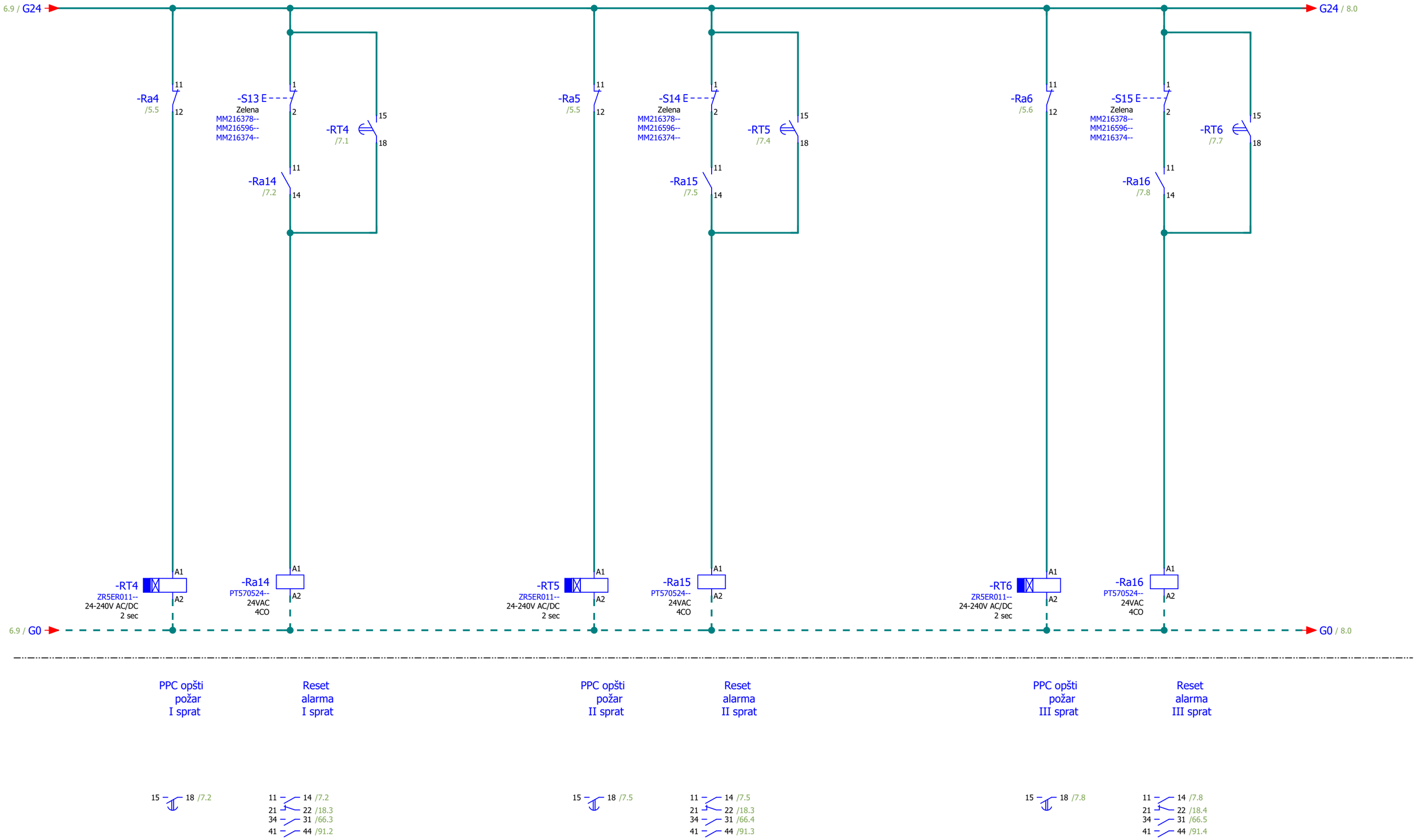
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 4 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Napajanje 3~	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



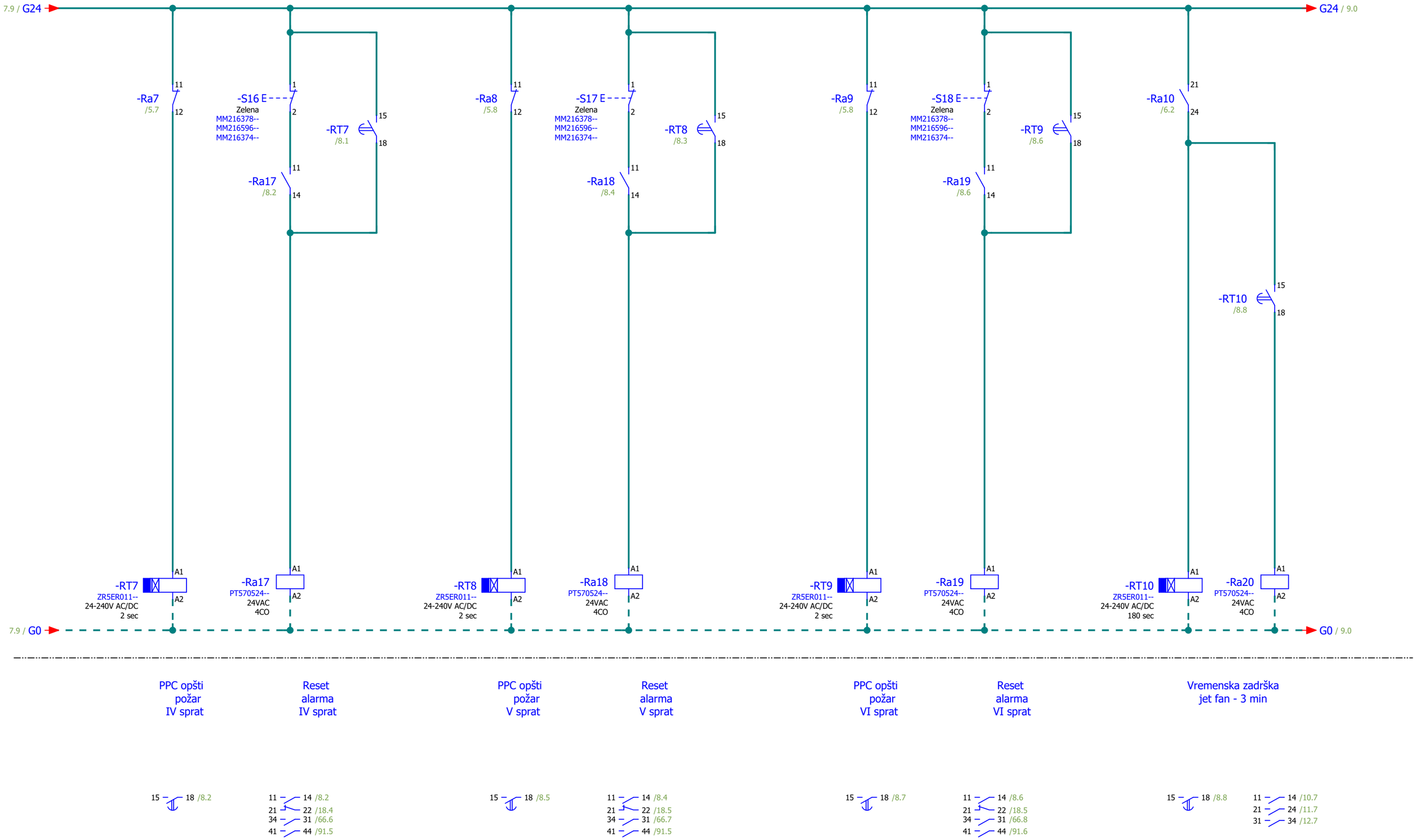
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 5 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	PP centrala 1/4	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



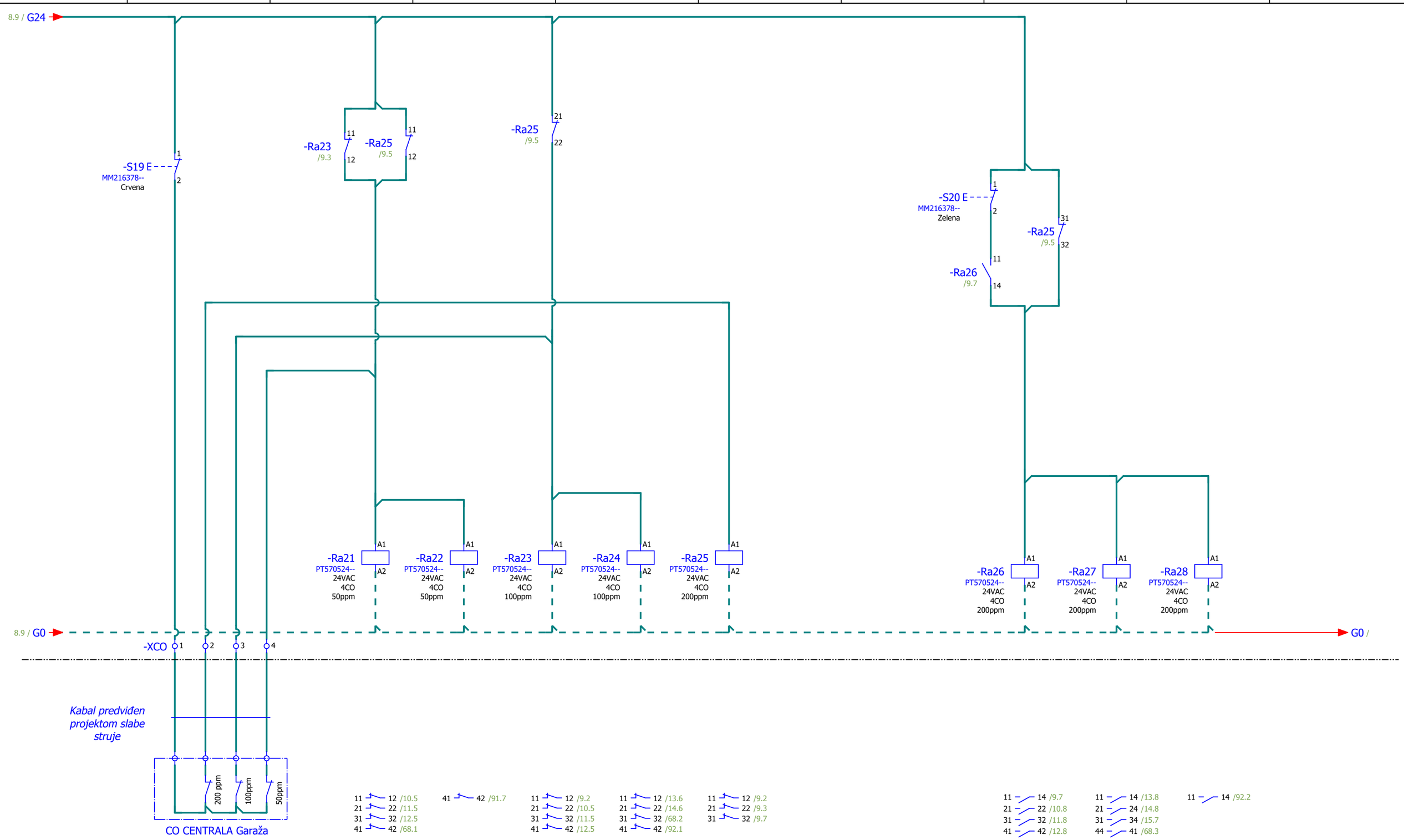
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 6 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	PP centrala 2/4	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



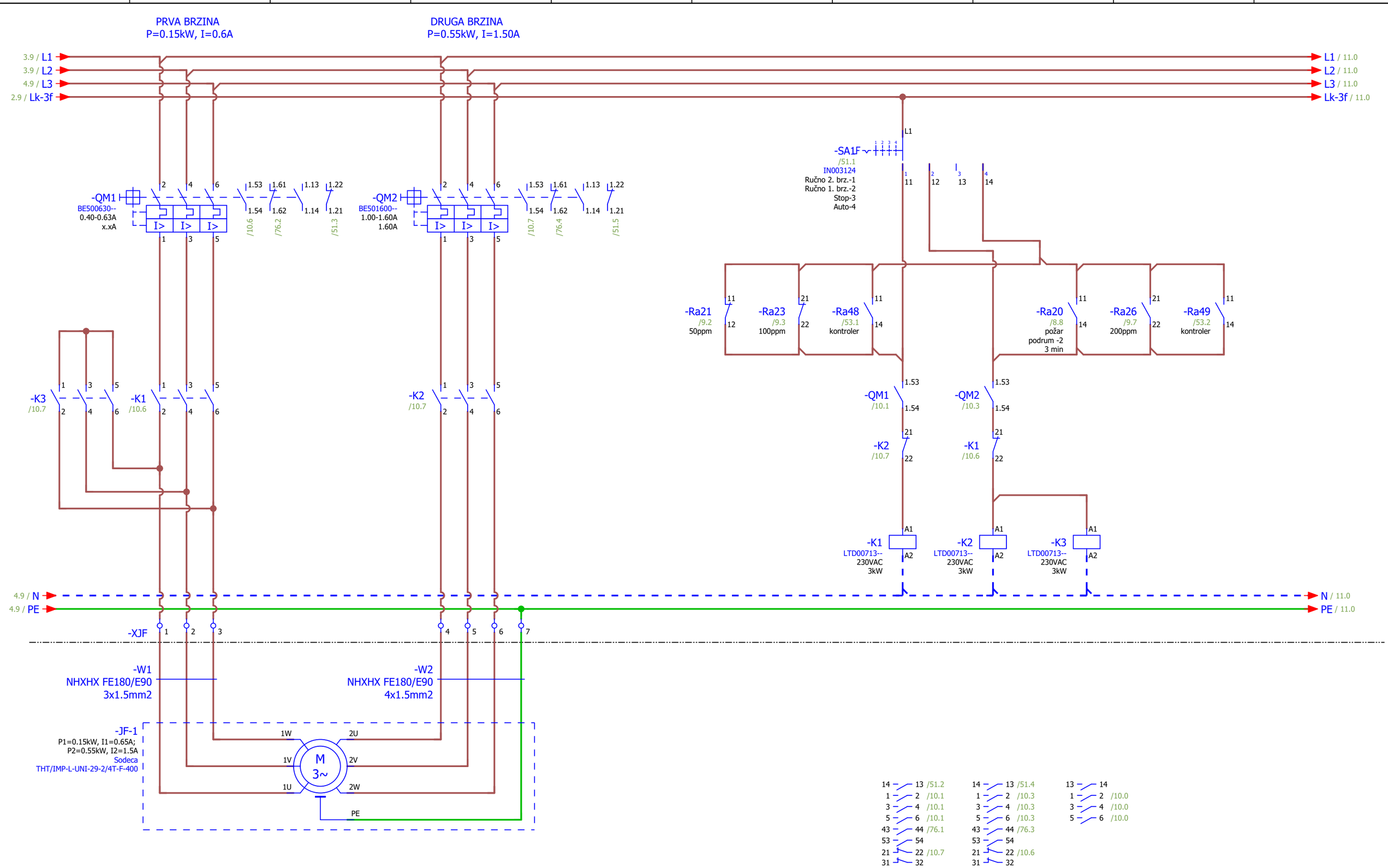
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 7 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	PP centrala 3/4	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



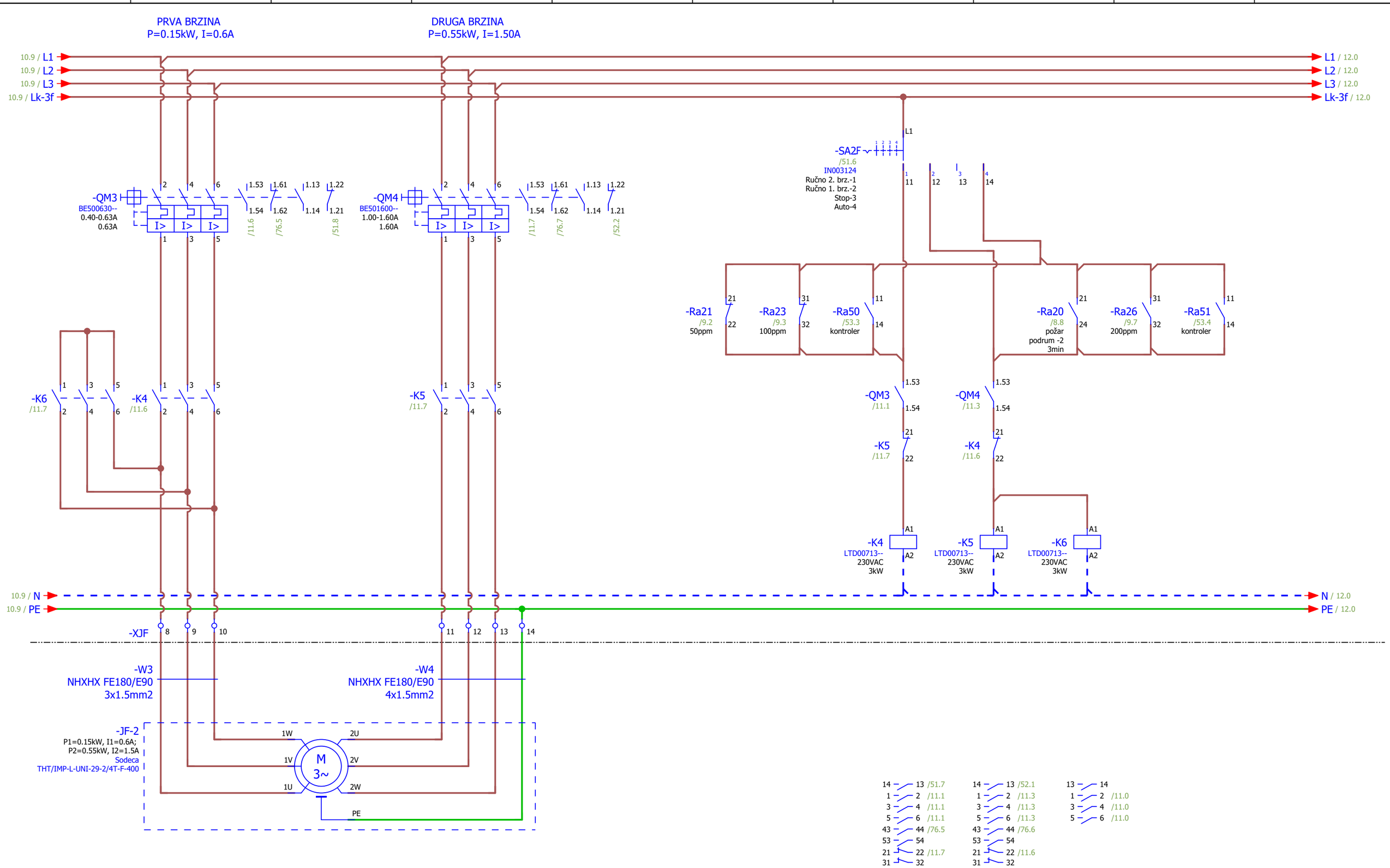
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 8 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	PP centrala 4/4	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



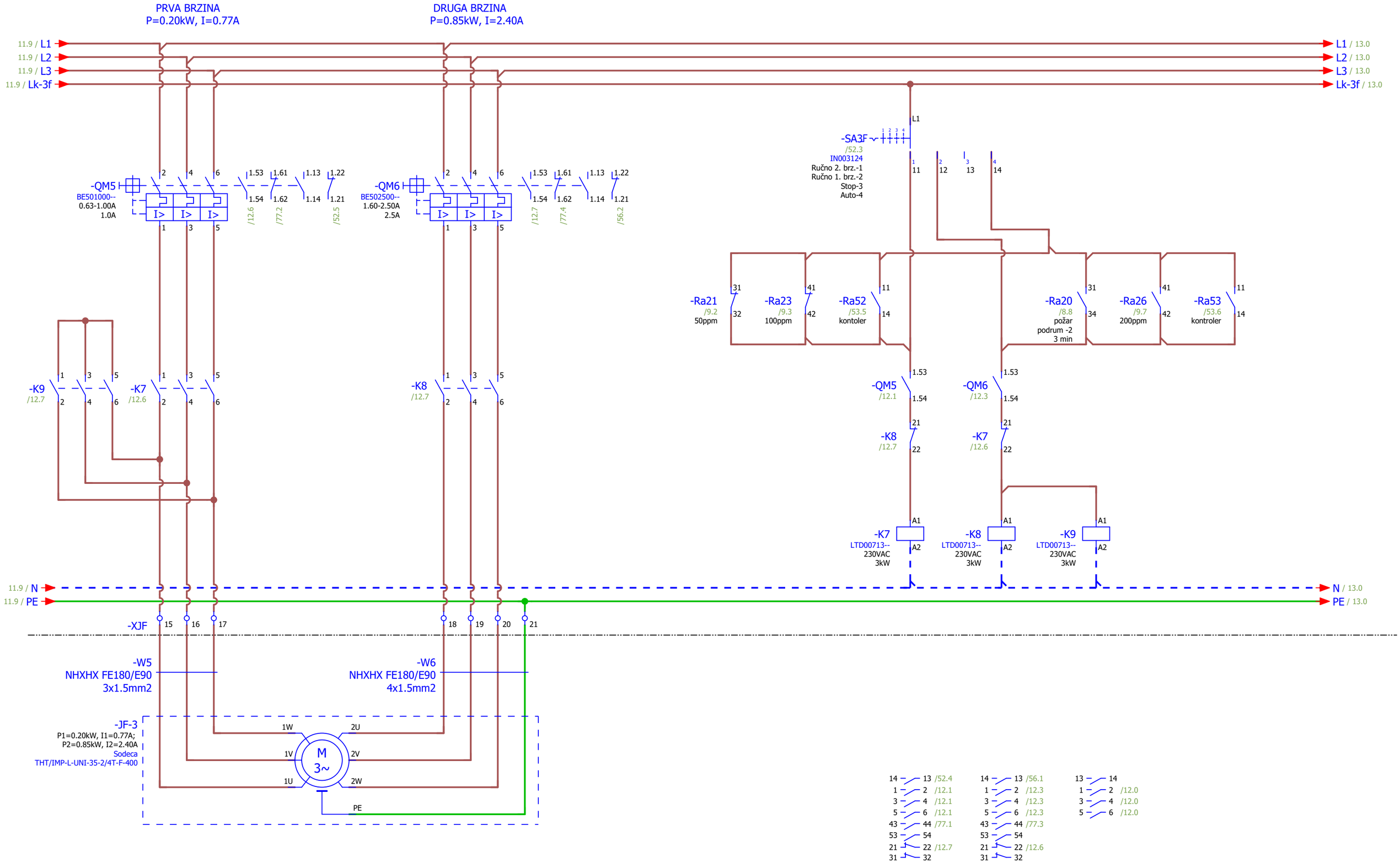
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 9 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	CO centrala	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



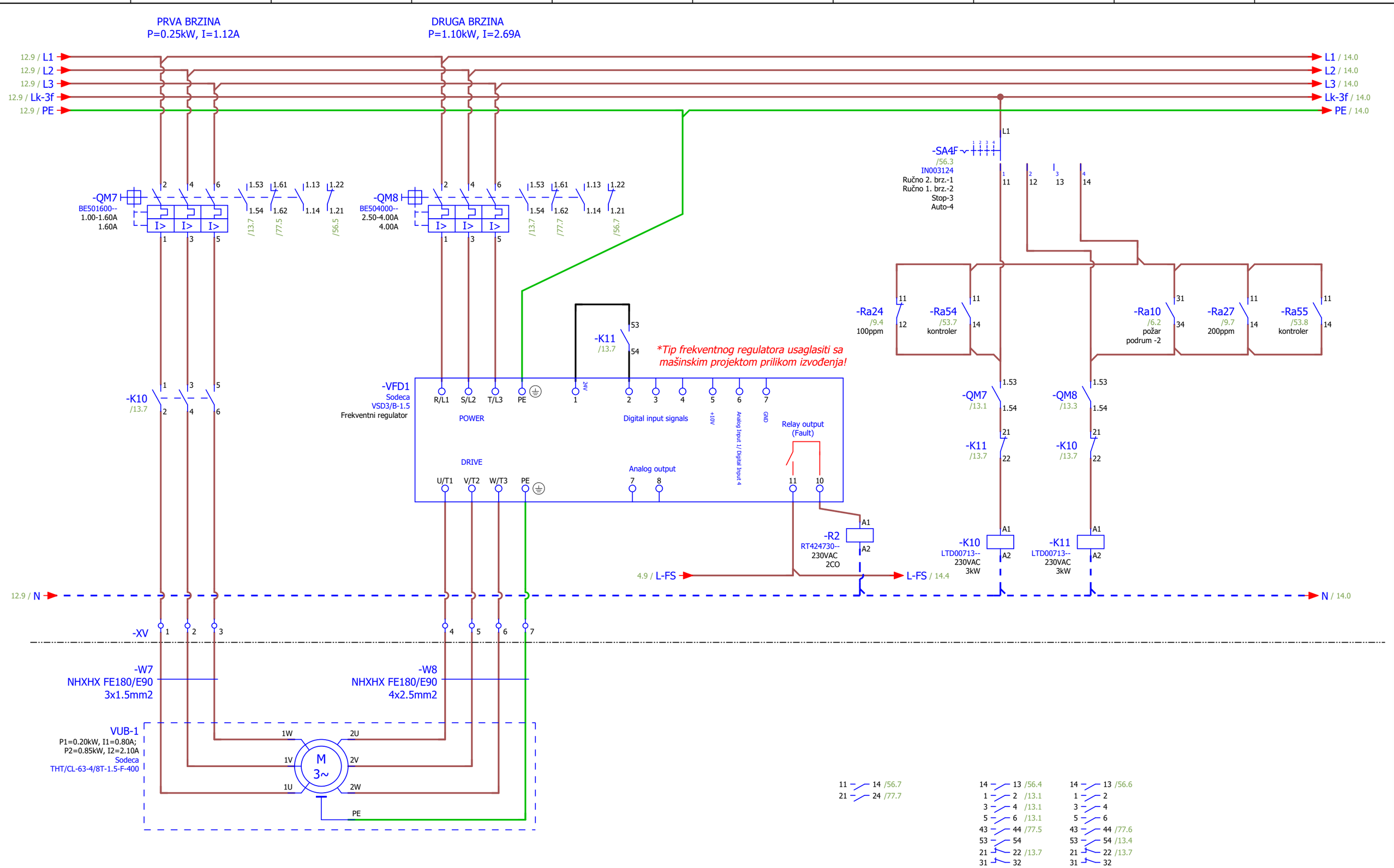
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 10 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Jet Fan JF-1 - podrum - 2	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



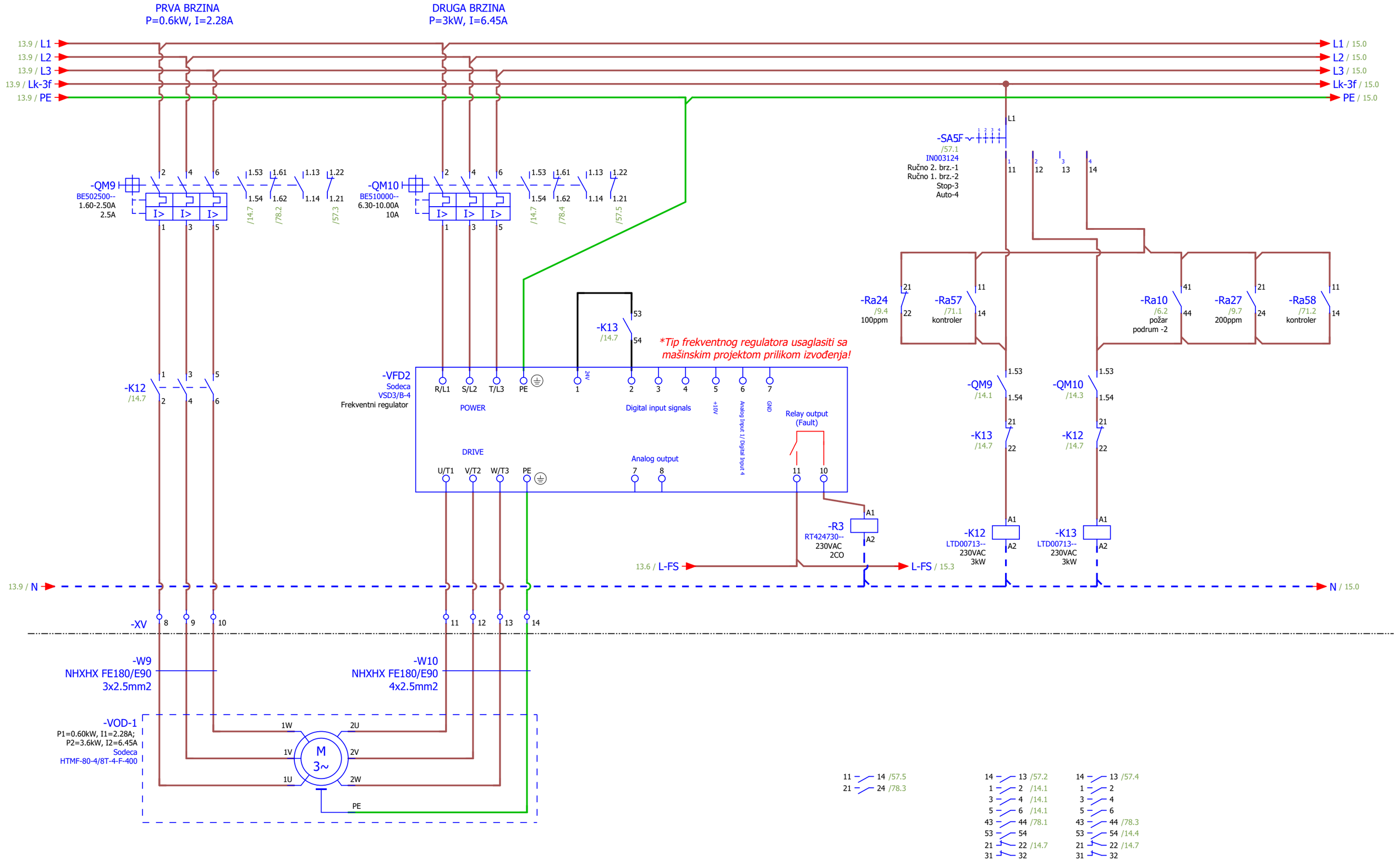
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 11 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Jet Fan JF-2 - podrum - 2	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



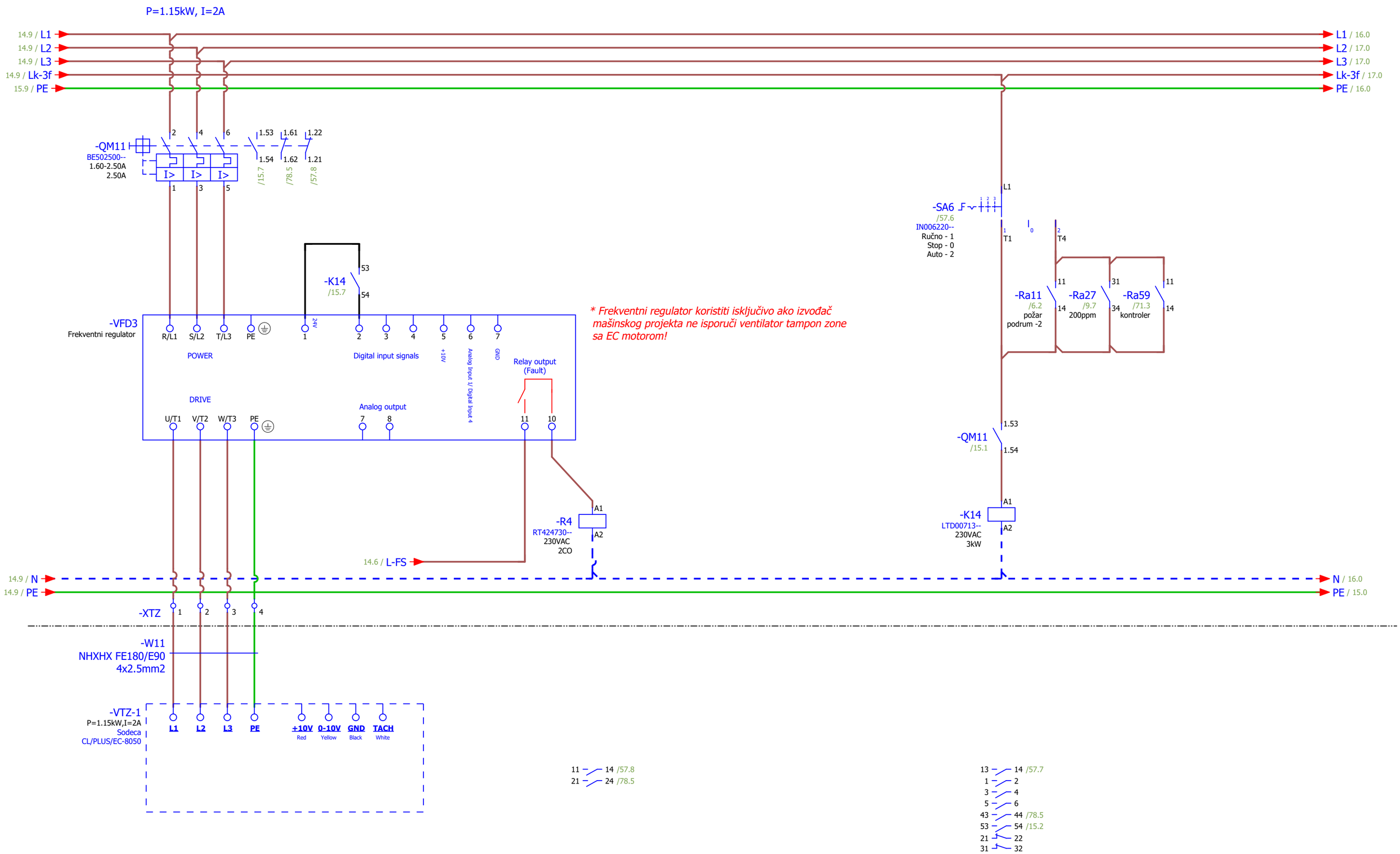
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 12 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Jet Fan JF-3 - podrum - 2	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



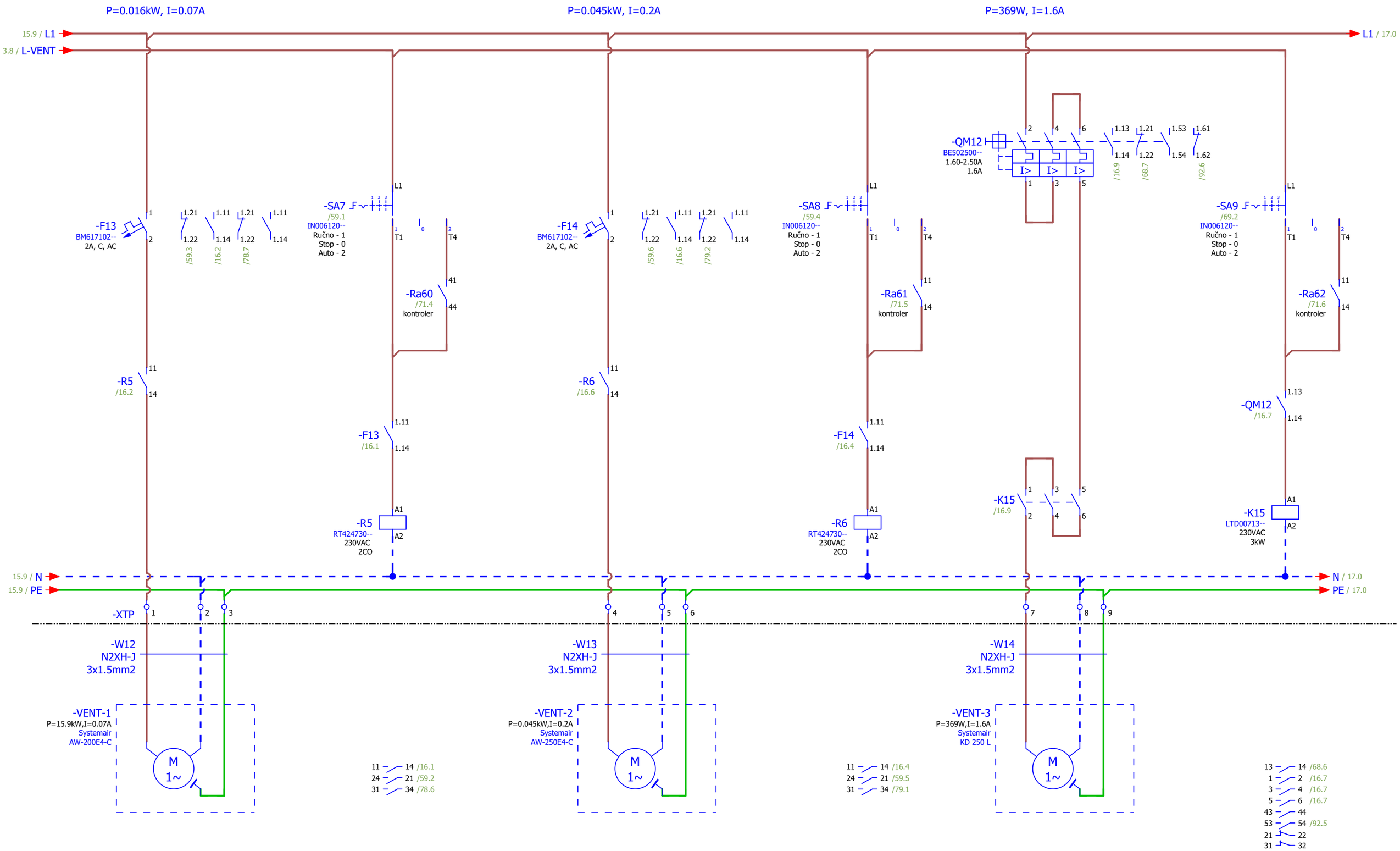
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 13 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	VUB-1 - Ventilator za ubacivanje vazduha u garažu	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



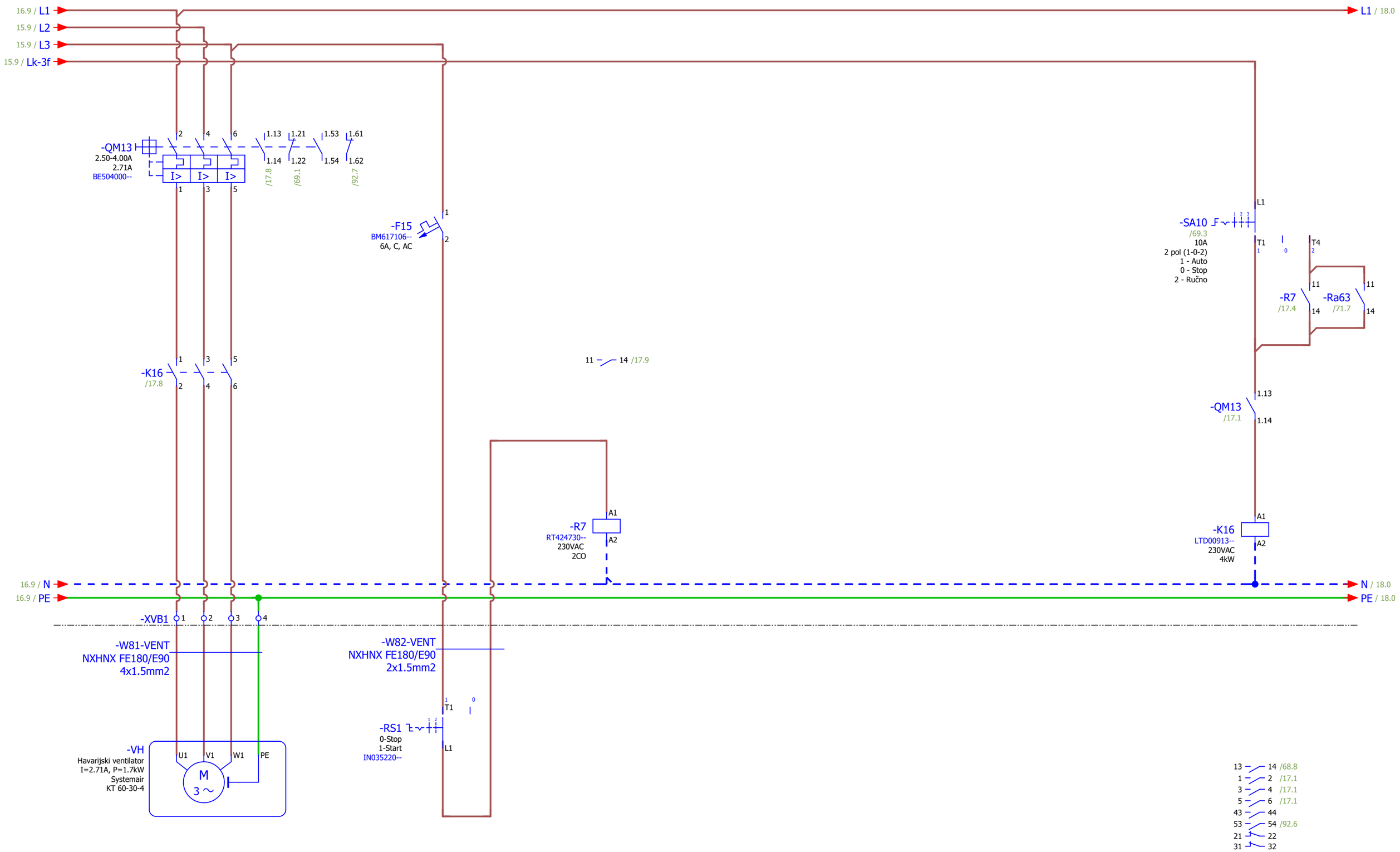
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 14 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	VOD - 1 - Ventilator za odimljavanje garaže	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



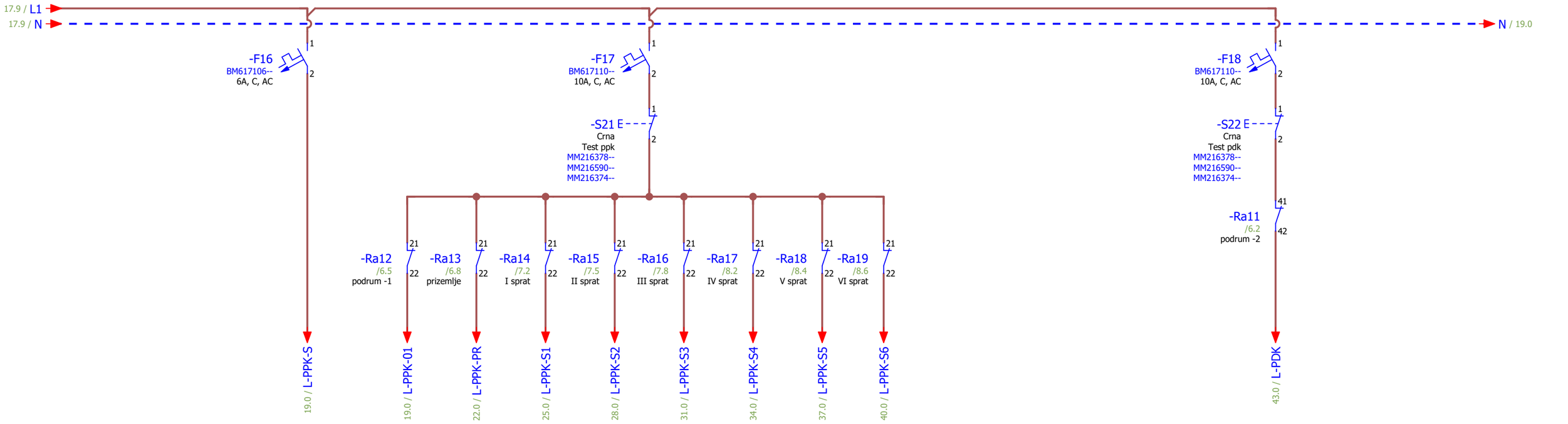
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 15 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	VTZ - 1 - Ventilator tampon zone	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



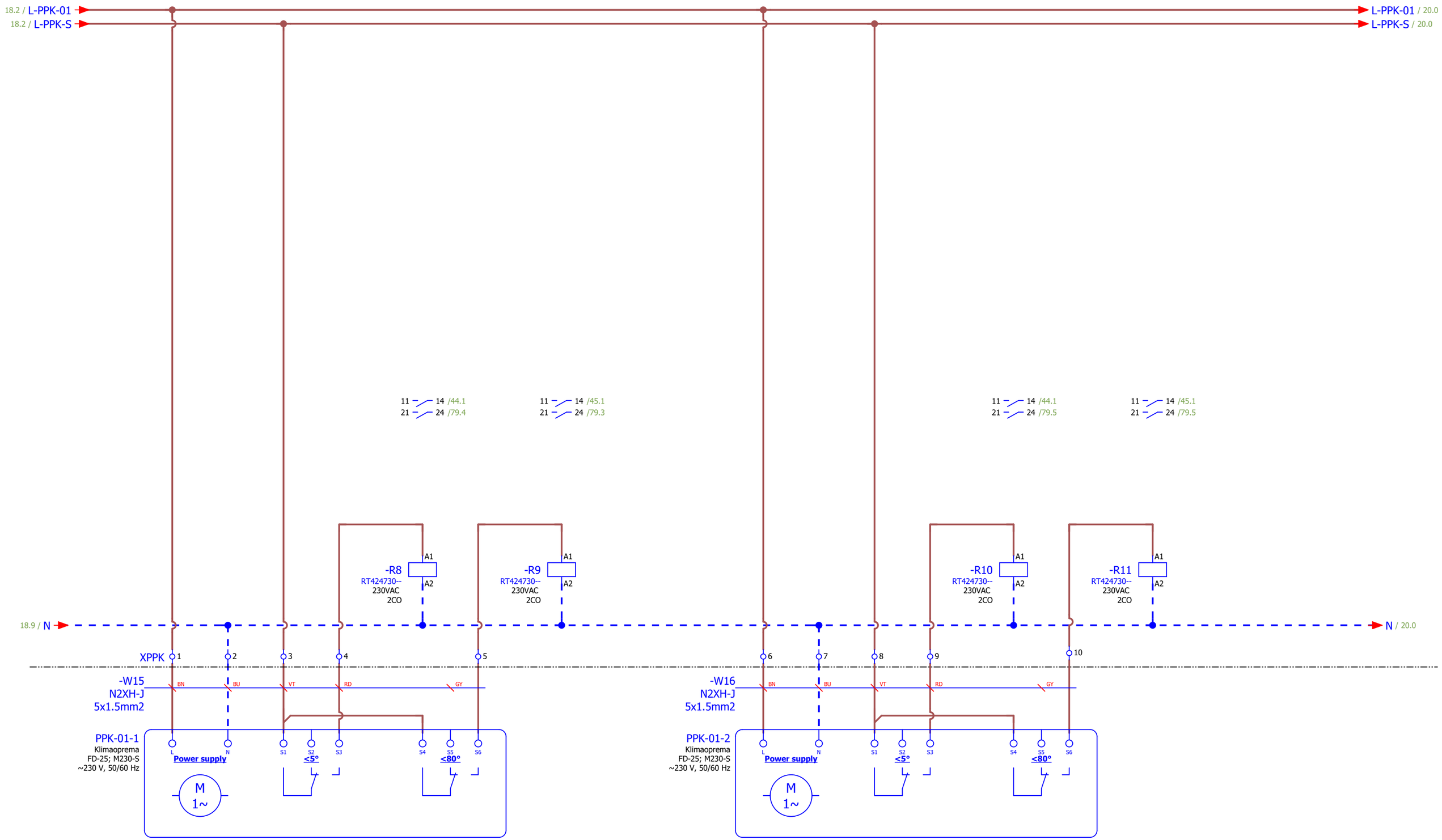
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 16 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Ventilatori tehničkih prostorija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



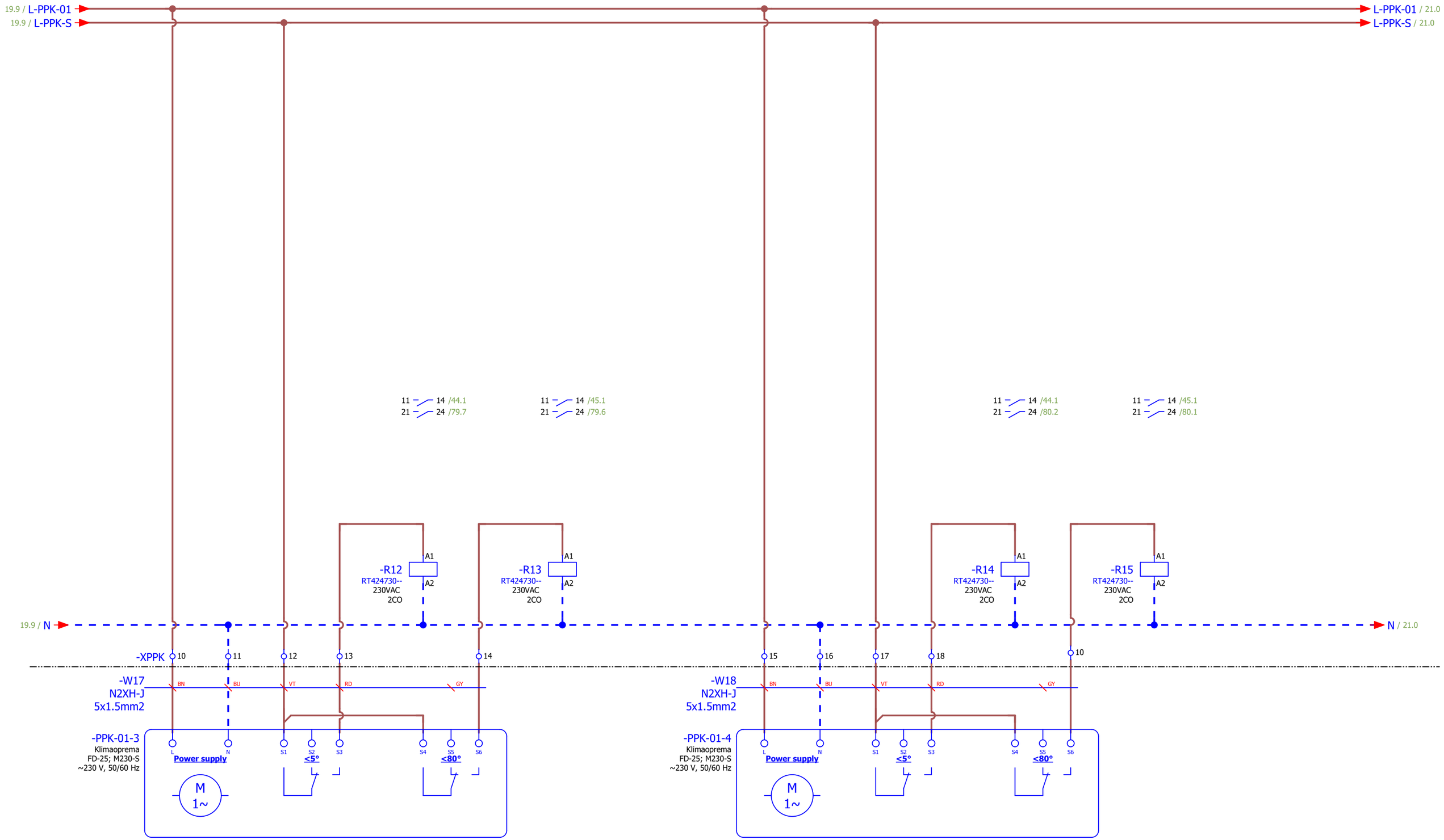
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 17 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Havarijski ventilator arhive	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



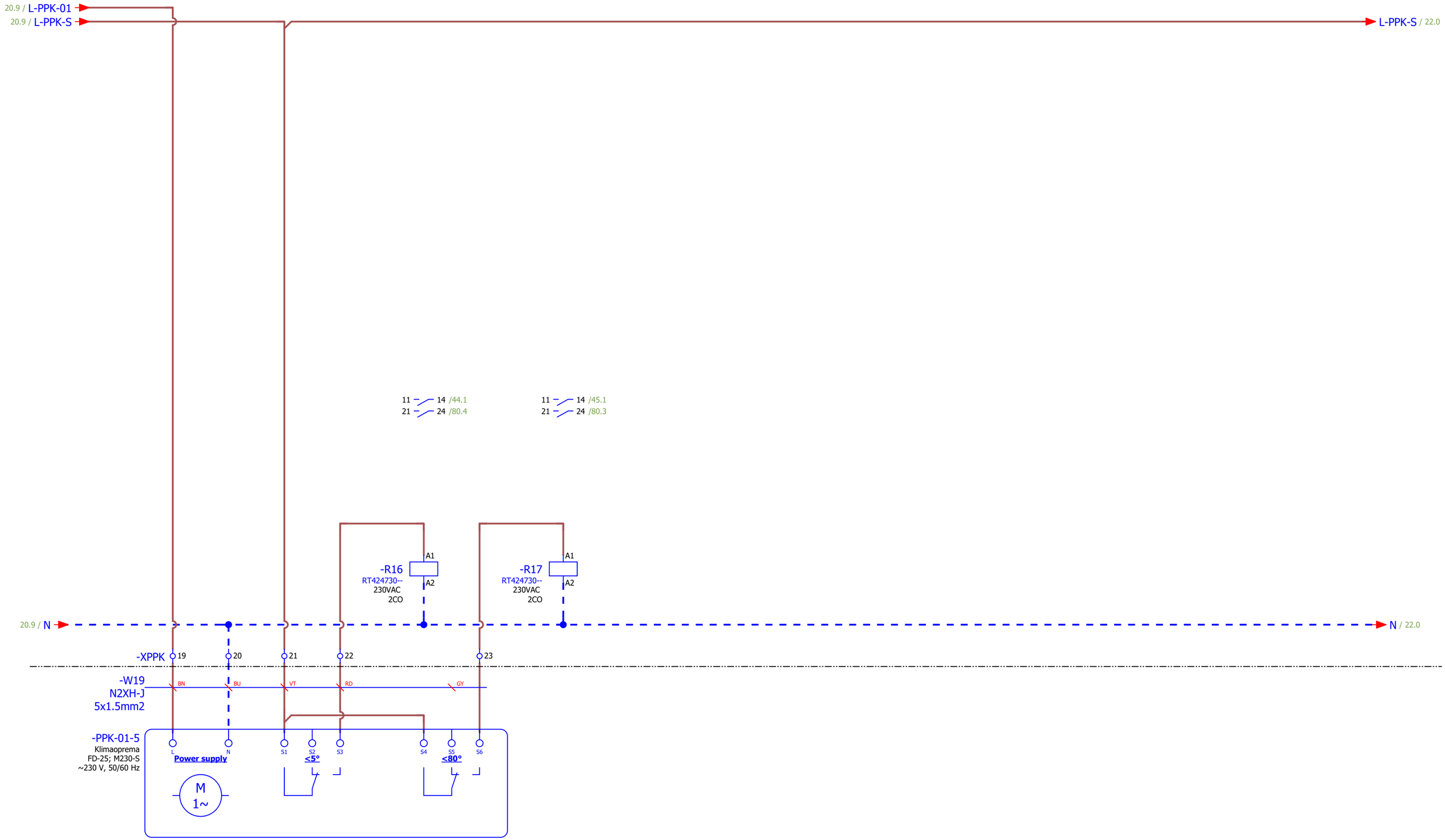
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 18 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Komandni naponi - PPK i PDK	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



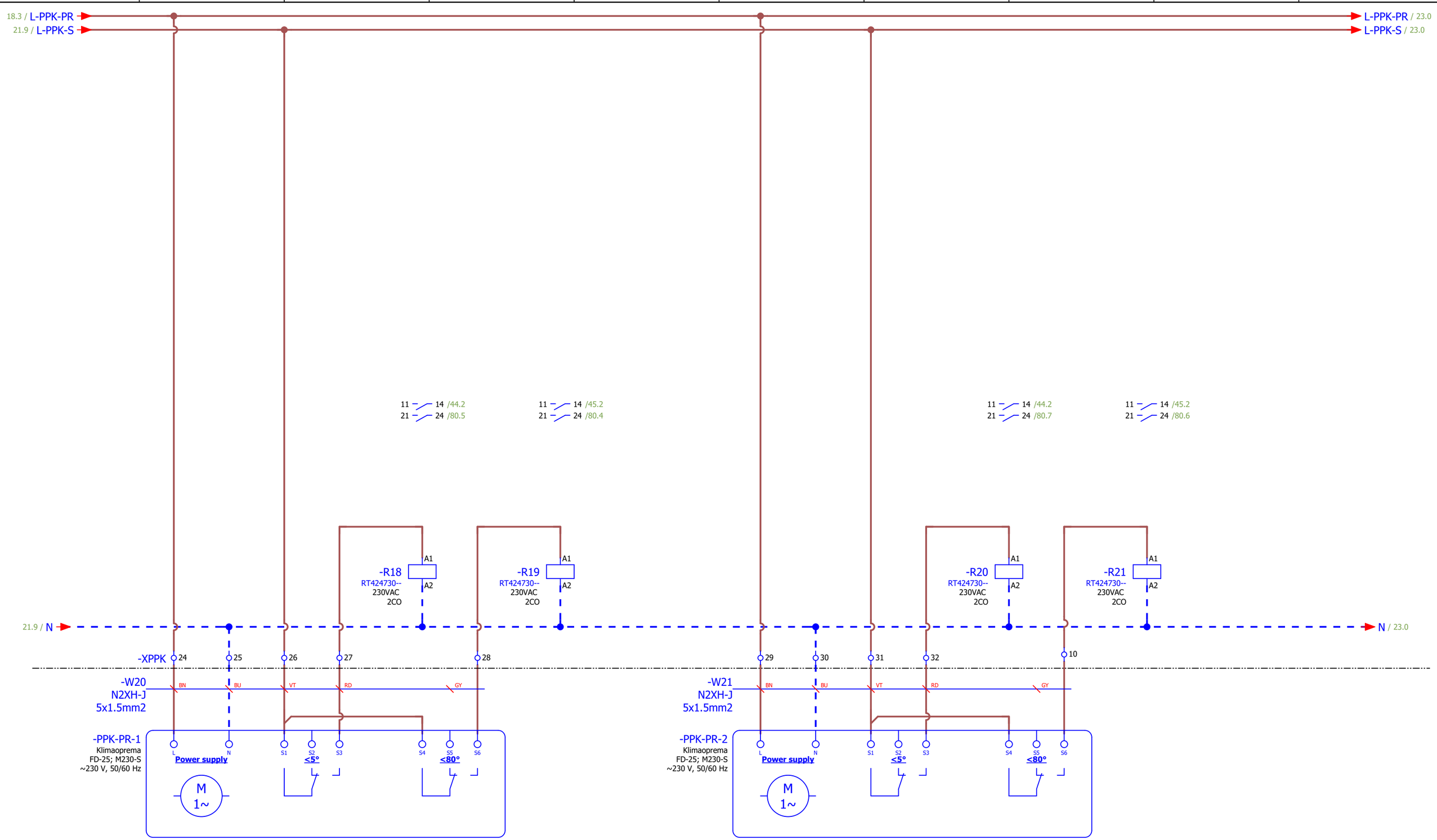
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 19 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-01-1 i PPK-01-2 - podrum -1	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



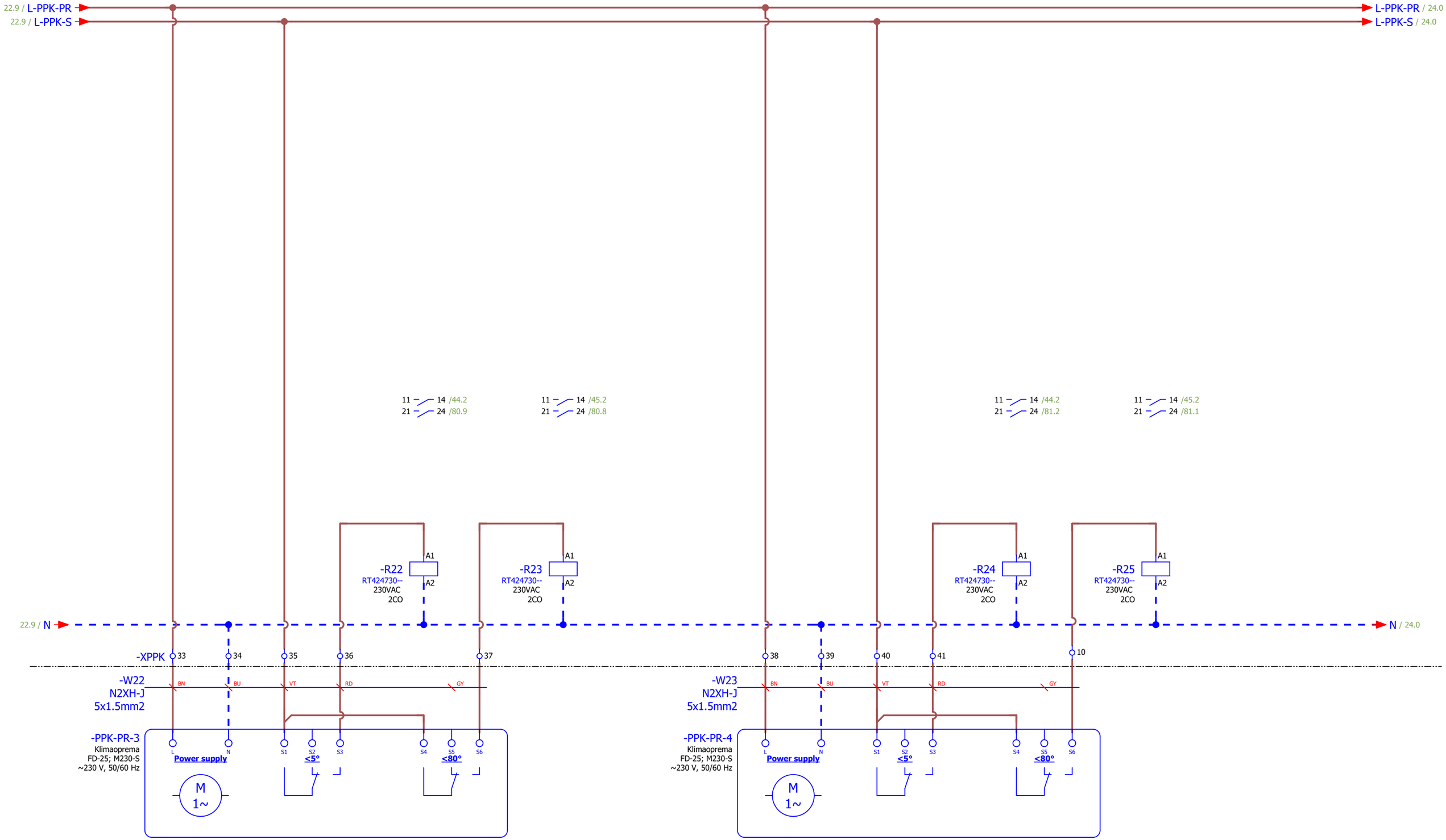
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 20 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-01-3 i PPK-01-4 - podrum -1	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



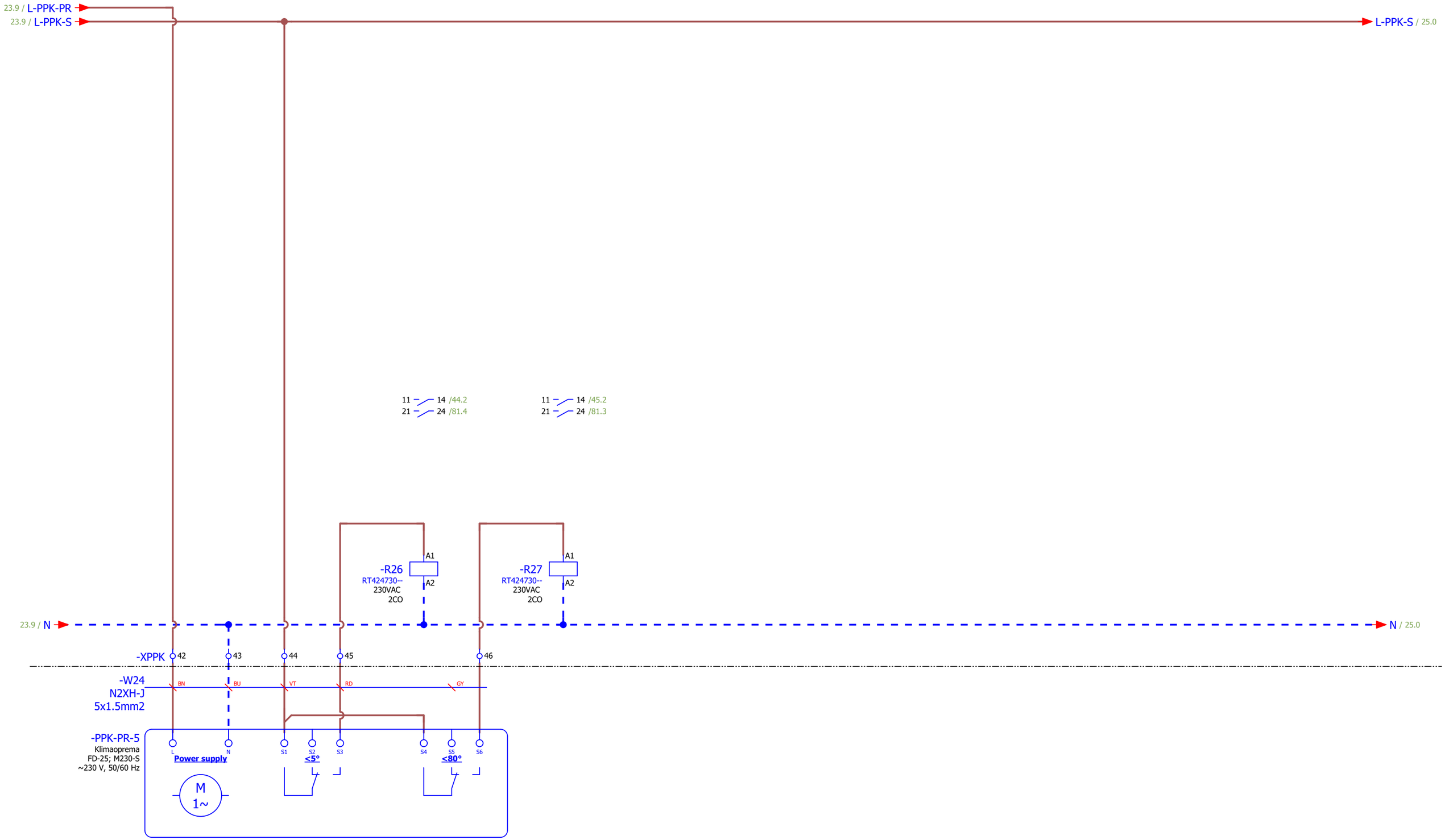
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 21 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-01-5 podrum -1	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



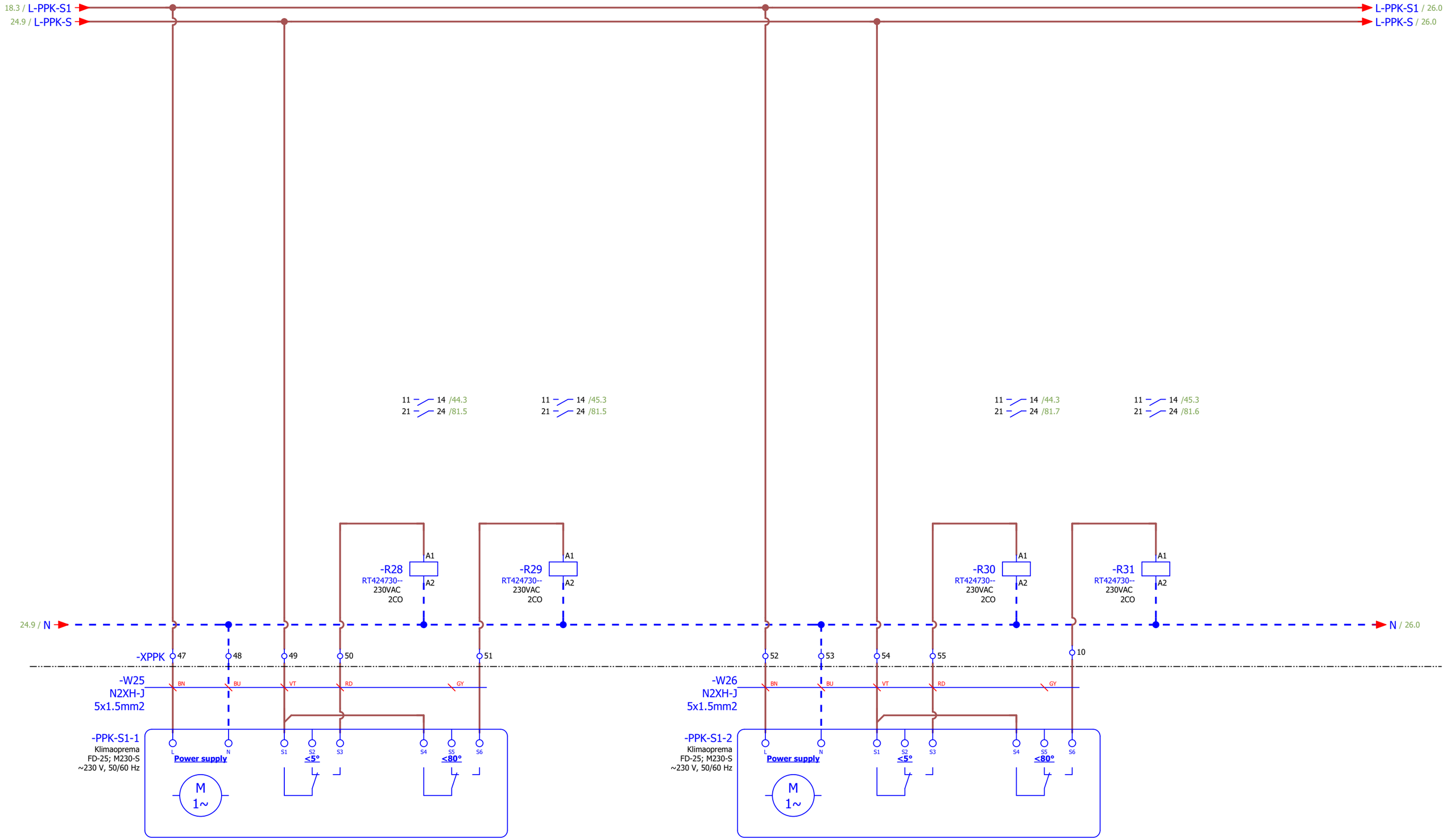
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 22 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-PR-1 i PPK-PR-2 - prizemlje	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



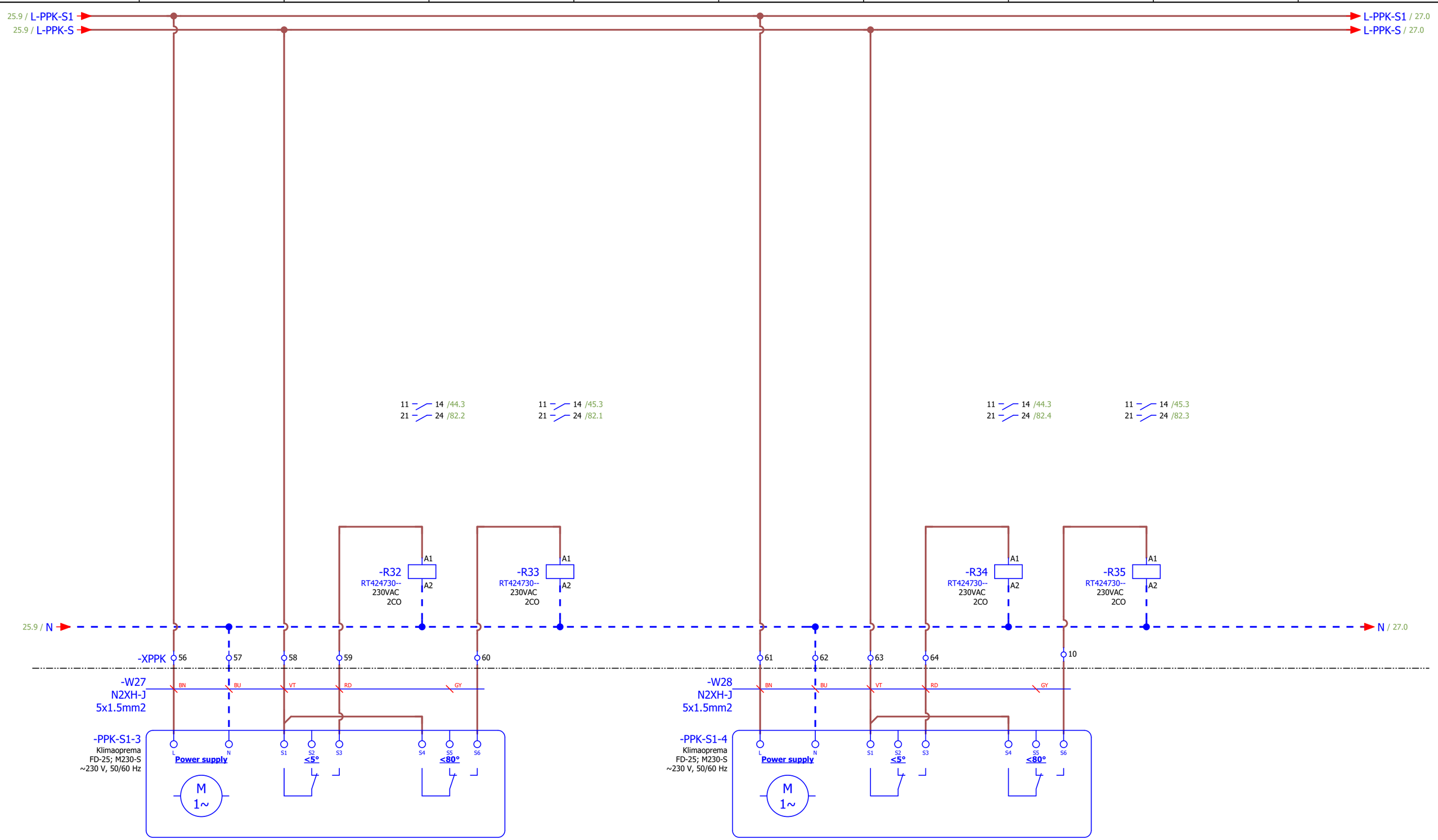
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 23 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-PR-3 i PPK-PR-4 - prizemlje	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



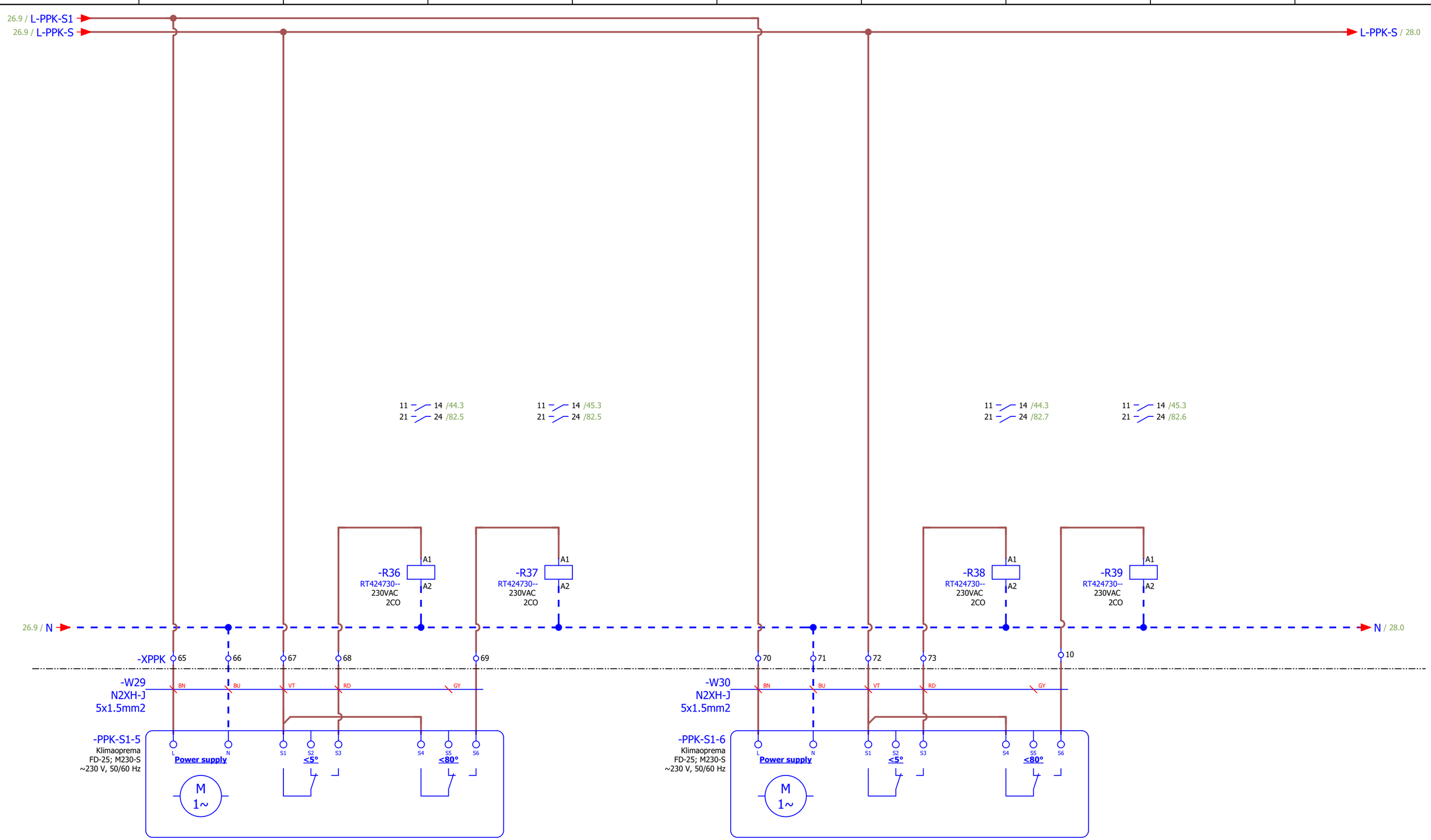
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 24 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-PR-5 - prizemlje	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



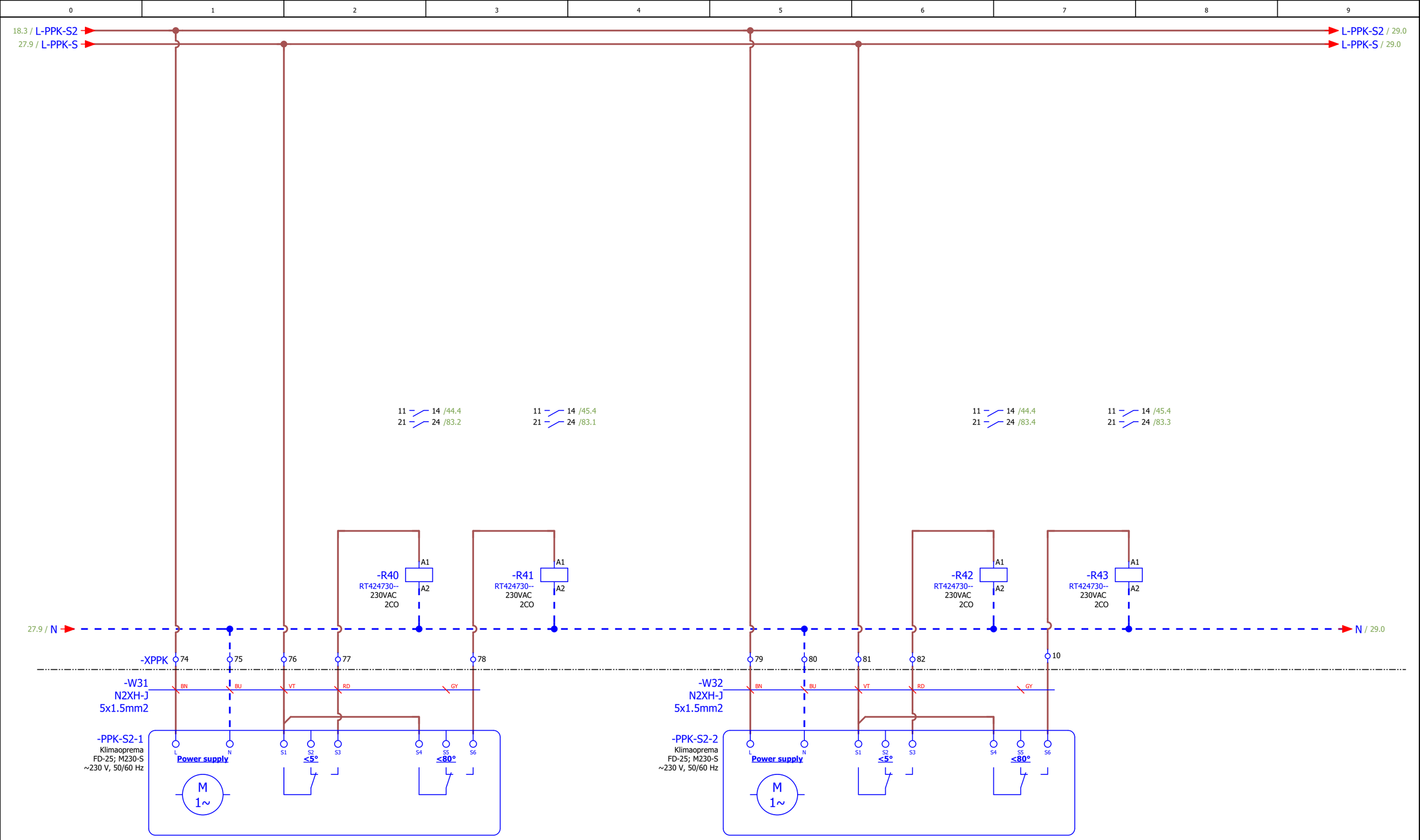
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 25 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S1-1 i PPK-S1-2 - 1. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



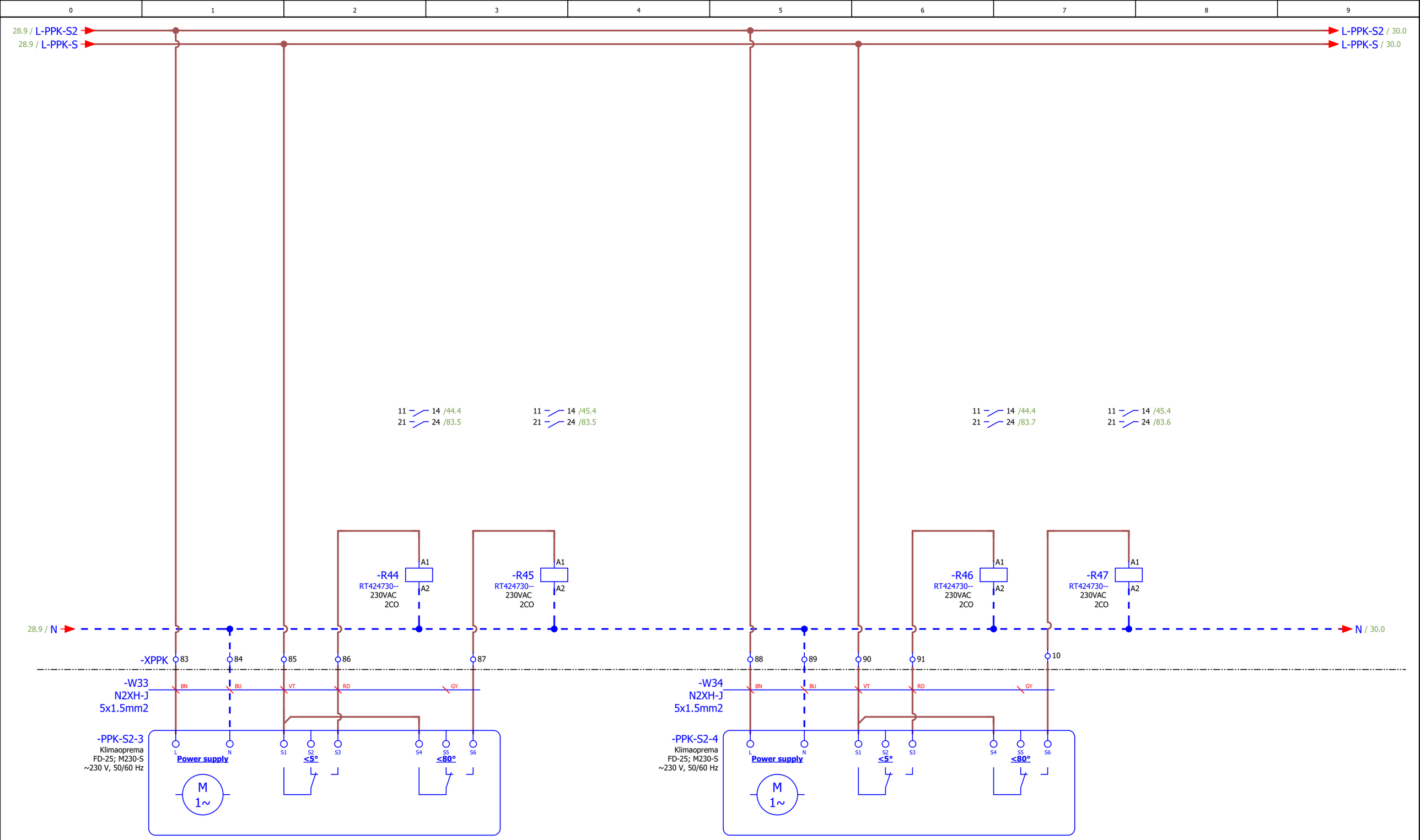
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 26 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S1-3 i PPK-S1-4 - 1. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



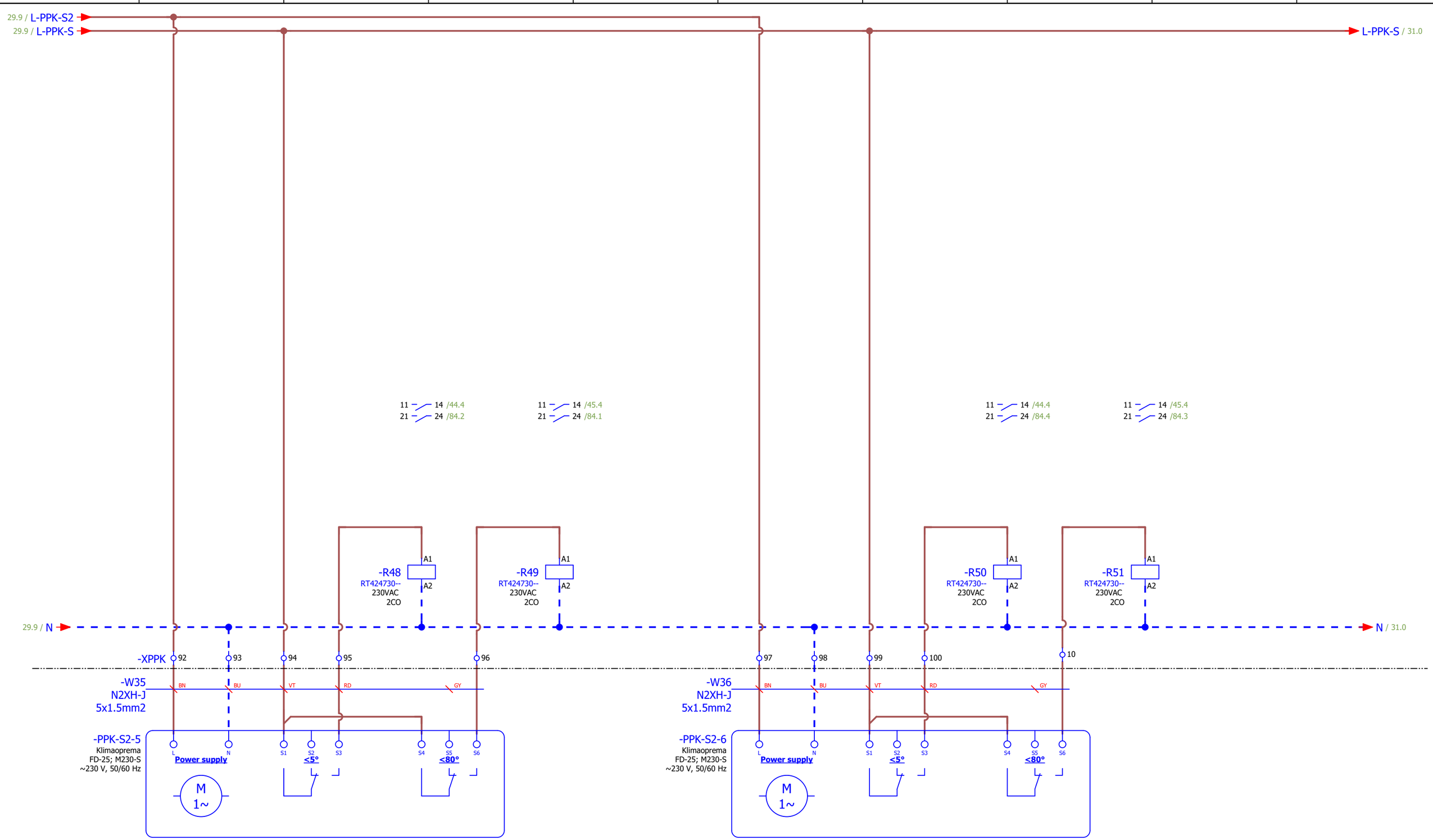
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 27 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S1-5 i PPK-S1-6 - 1. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



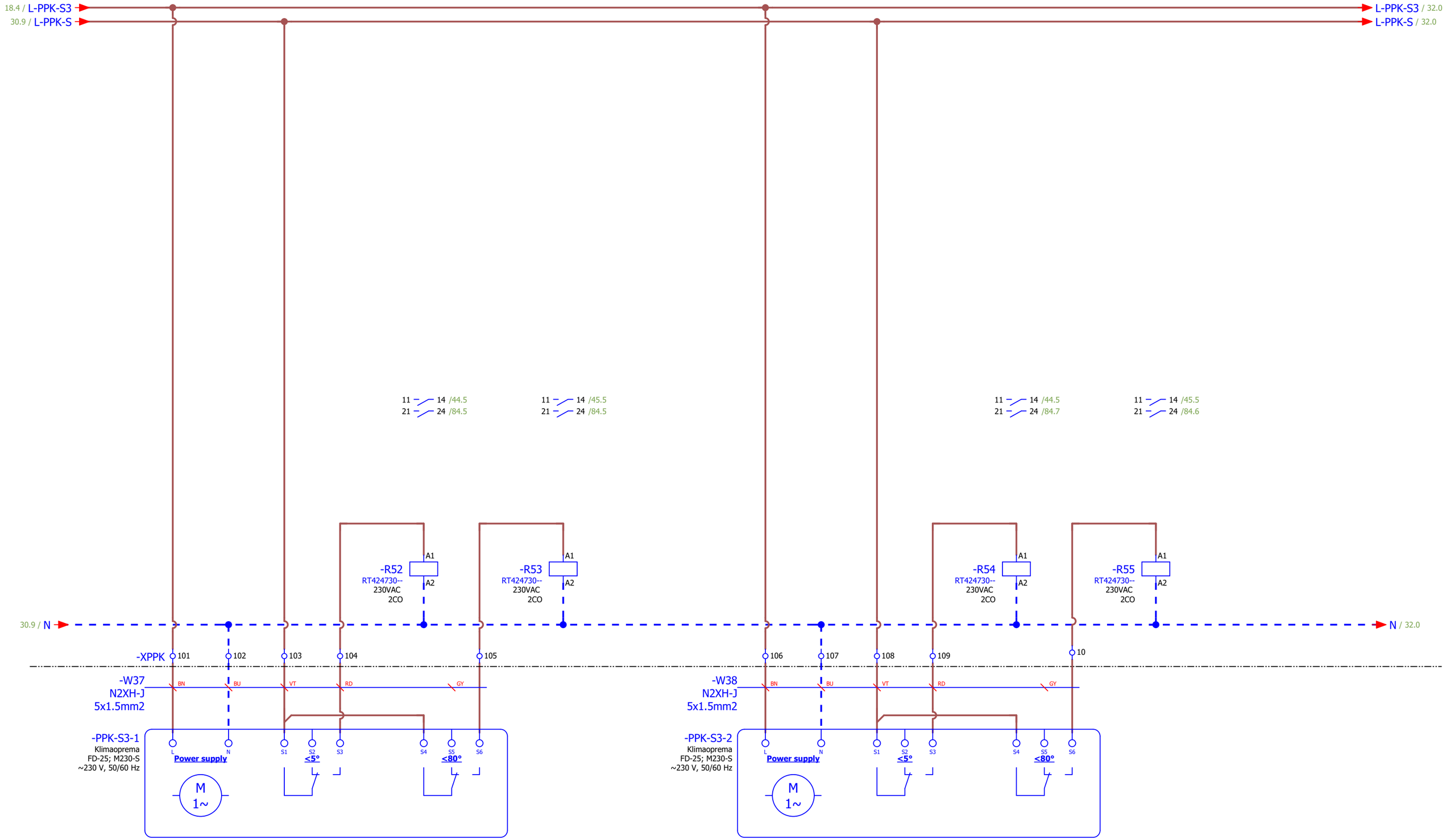
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 28 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S2-1 i PPK-S2-2 - 2. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



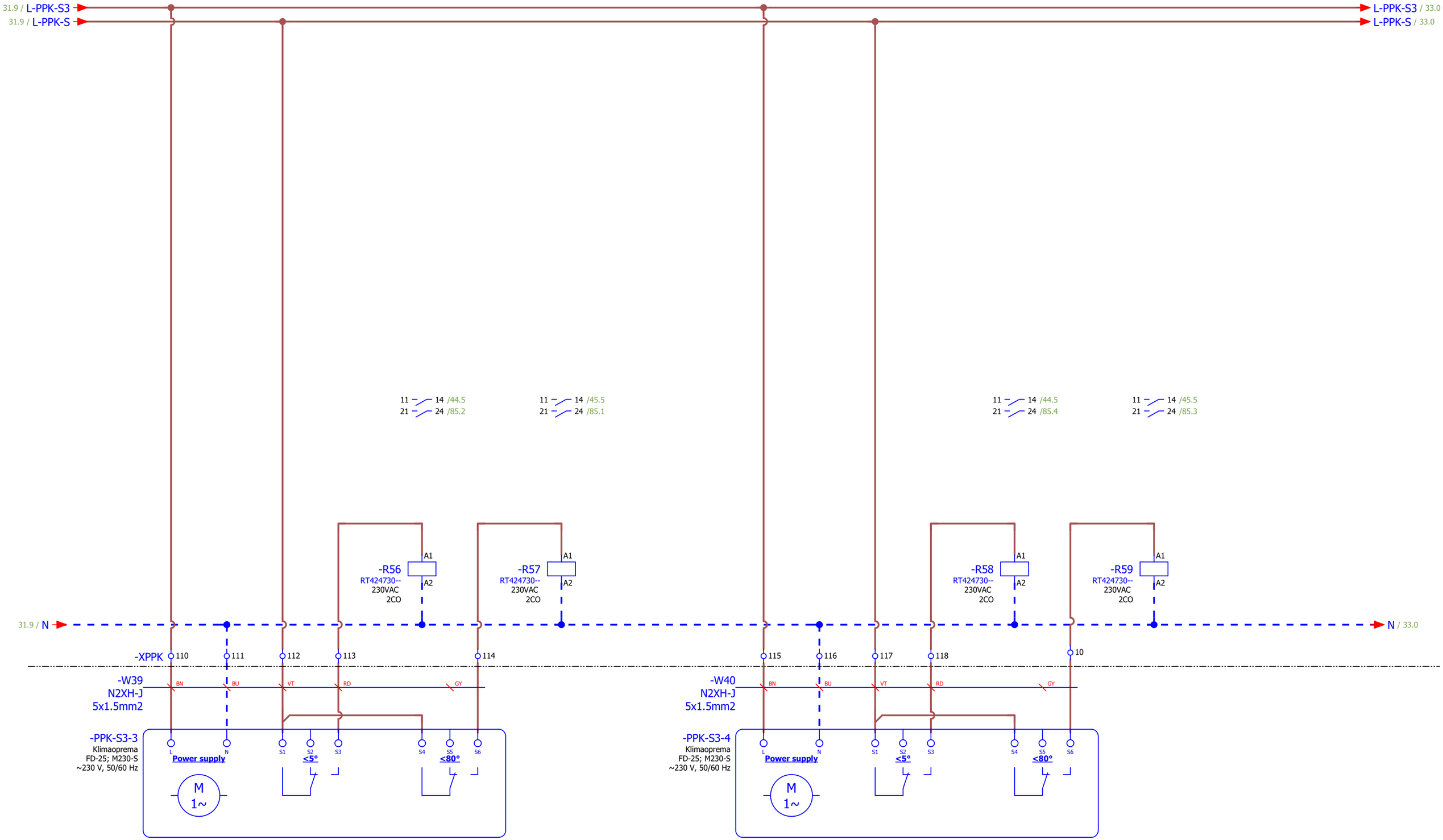
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 29 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S2-3 i PPK-S2-4 - 2. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



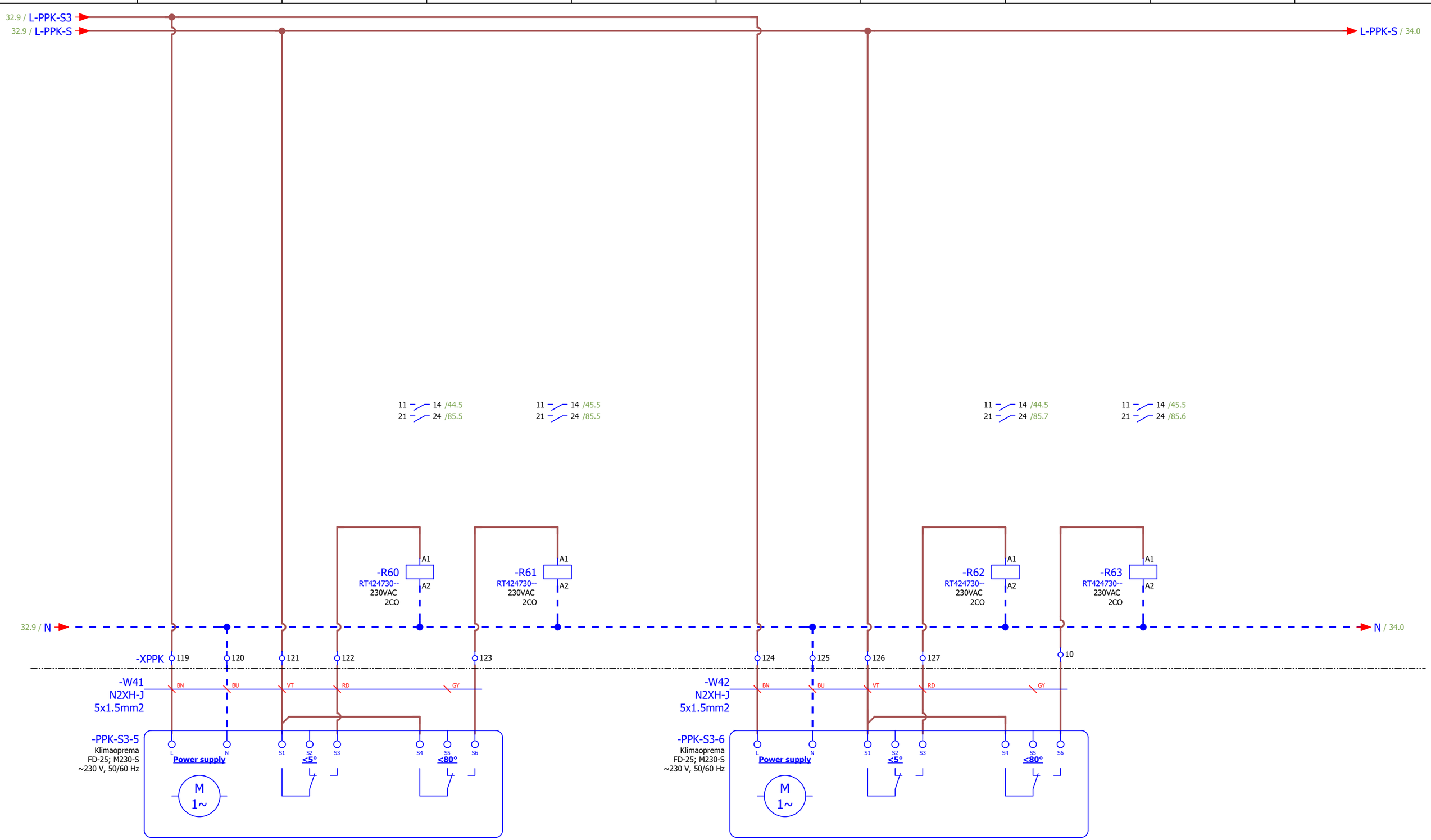
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 30 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S2-5 i PPK-S2-6 - 2. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



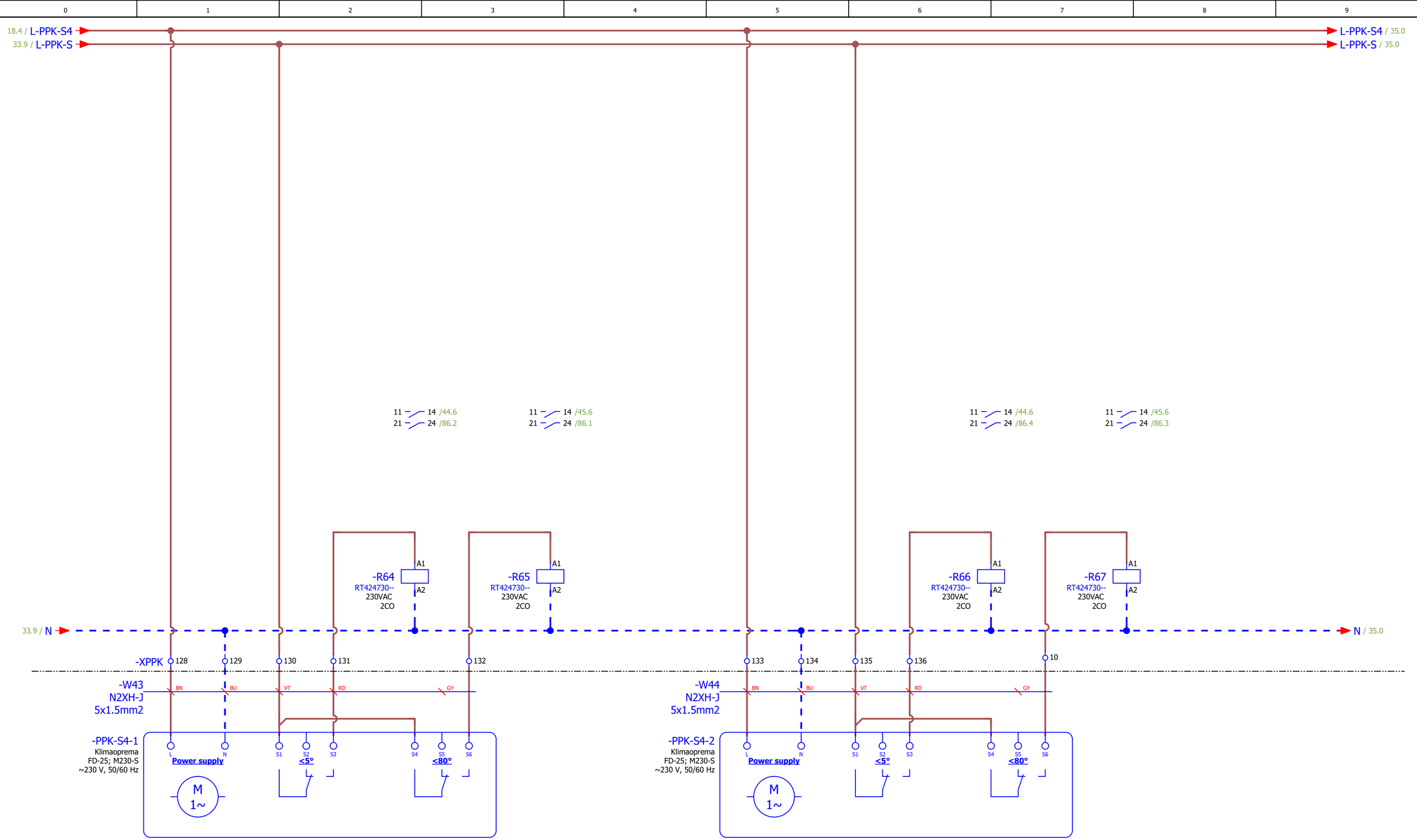
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 31 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S3-1 i PPK-S3-2 - 3. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



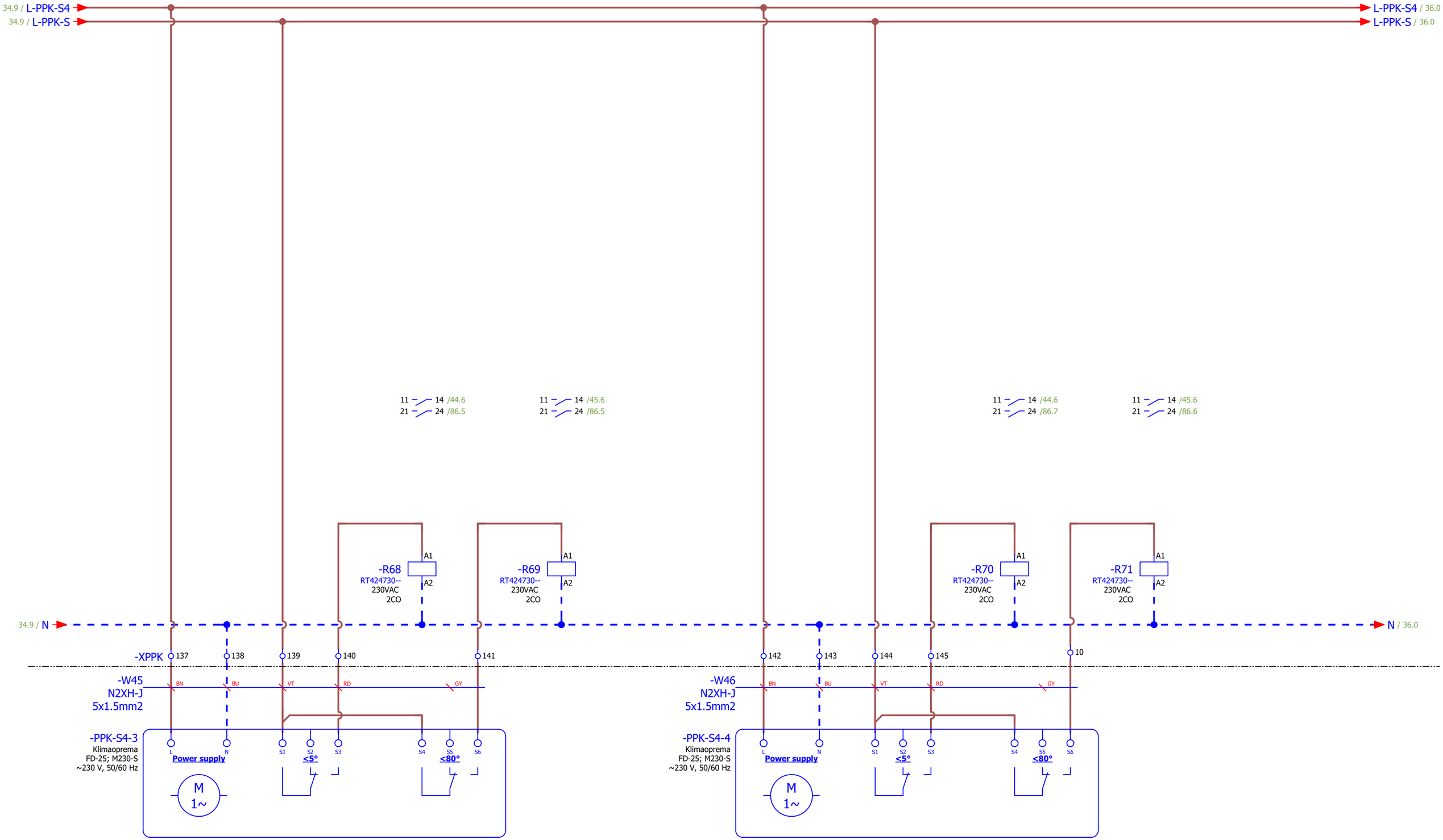
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 32 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S3-3 i PPK-S3-4 - 3. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



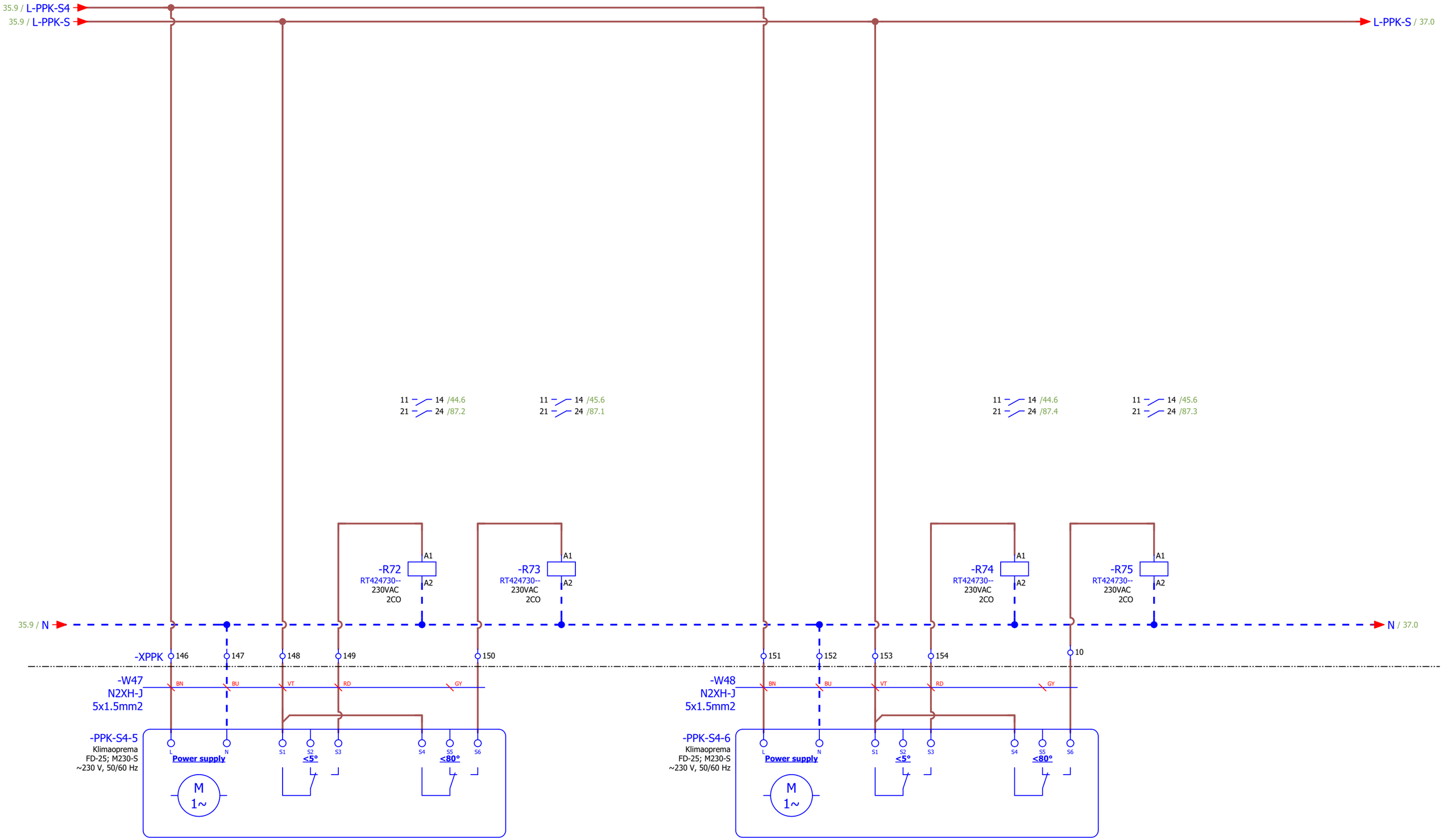
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 33 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S3-5 i PPK-S3-6 - 3. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



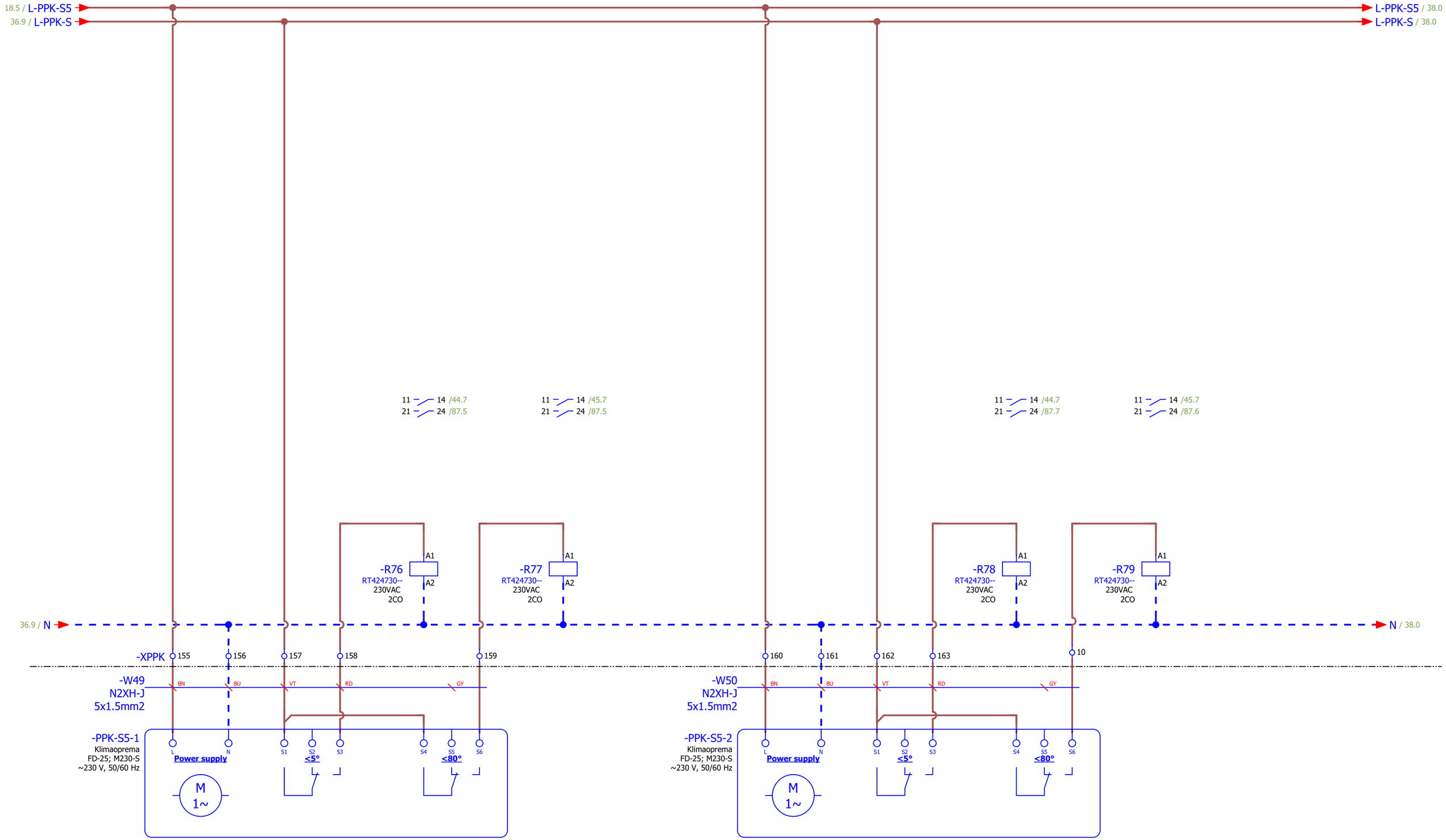
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 34 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S4-1 i PPK-S4-2 - 4. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



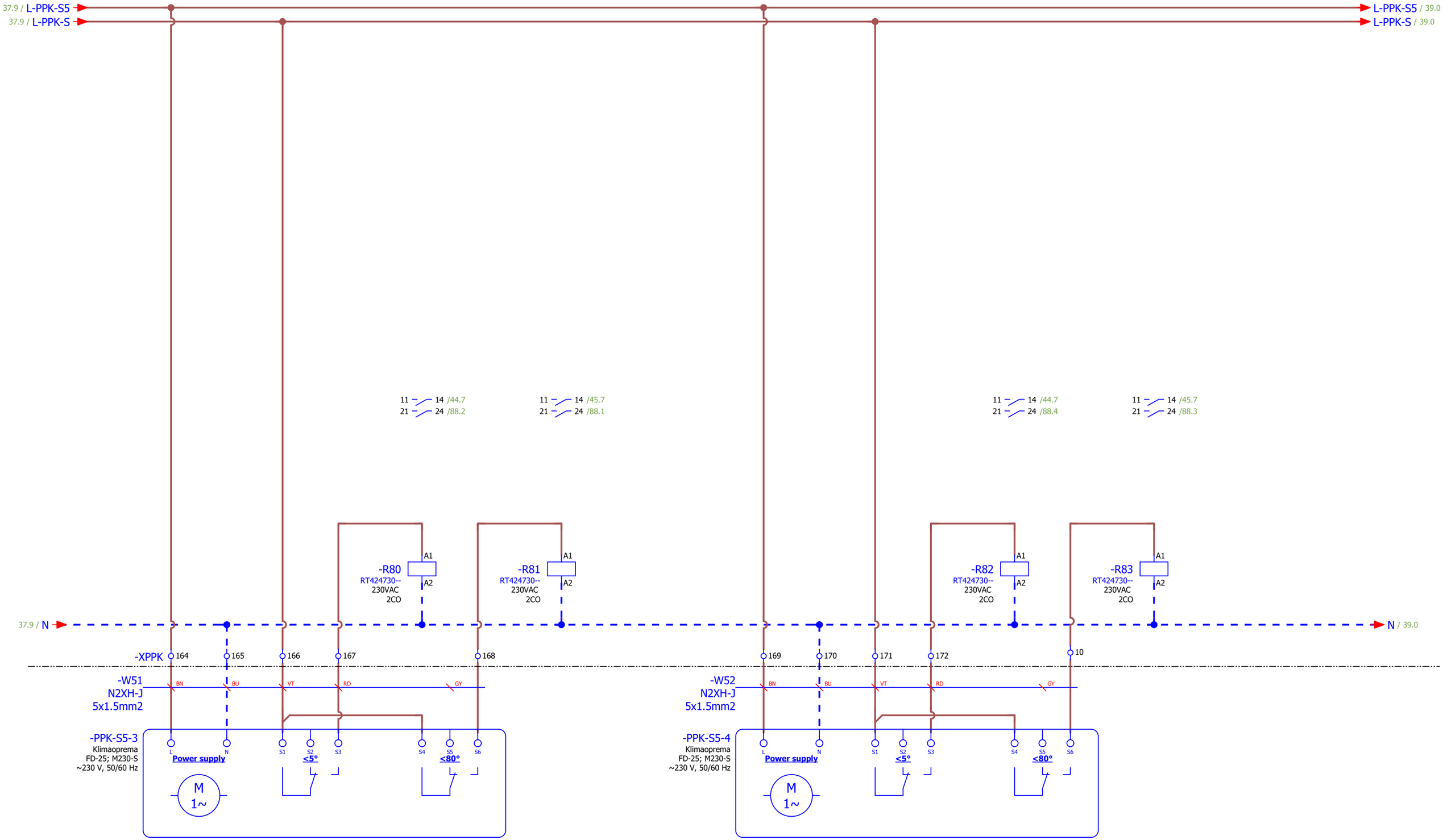
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 35 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S4-3 i PPK-S4-4 - 4. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



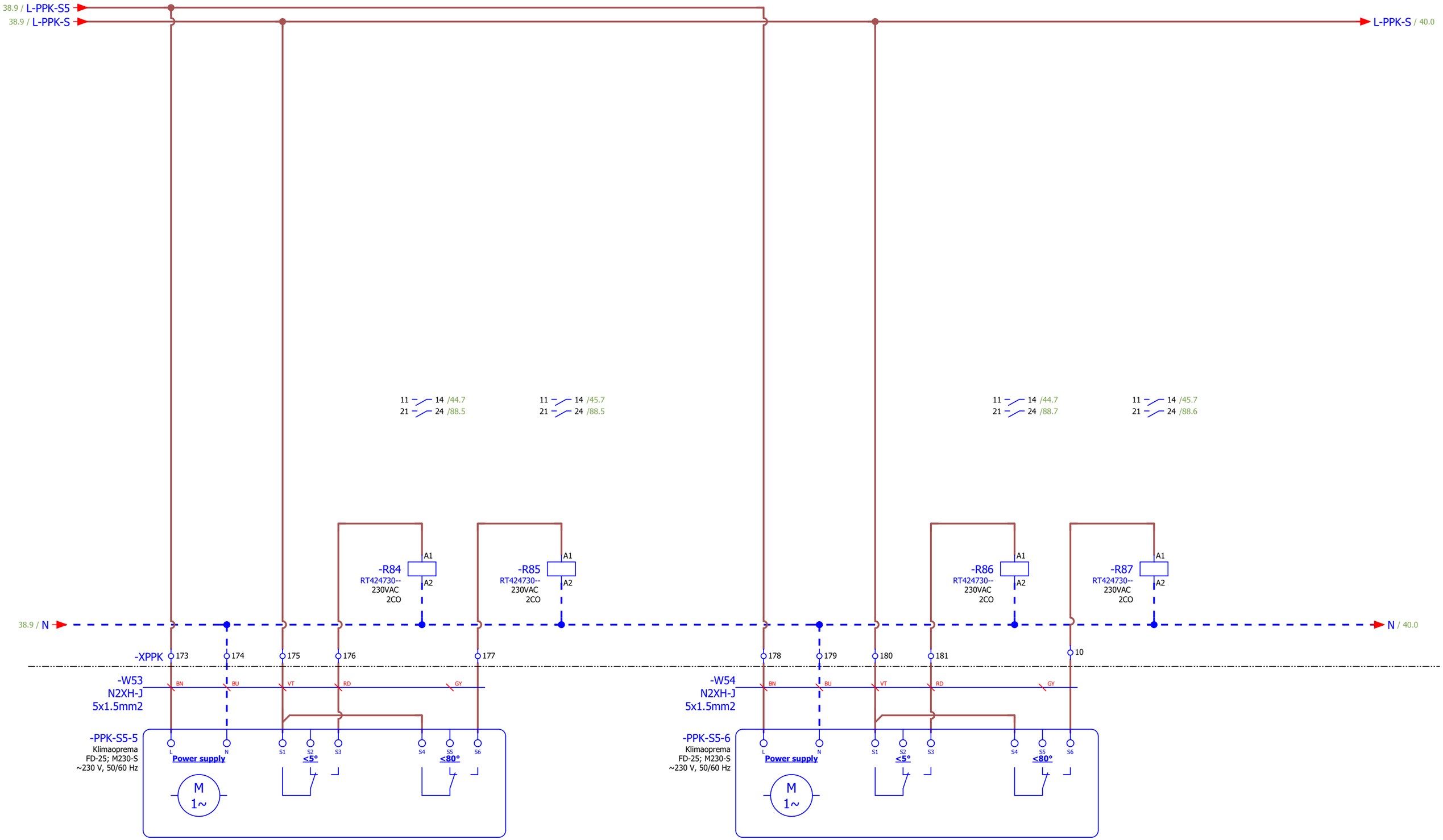
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 36 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S4-5 i PPK-S4-6 - 4. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



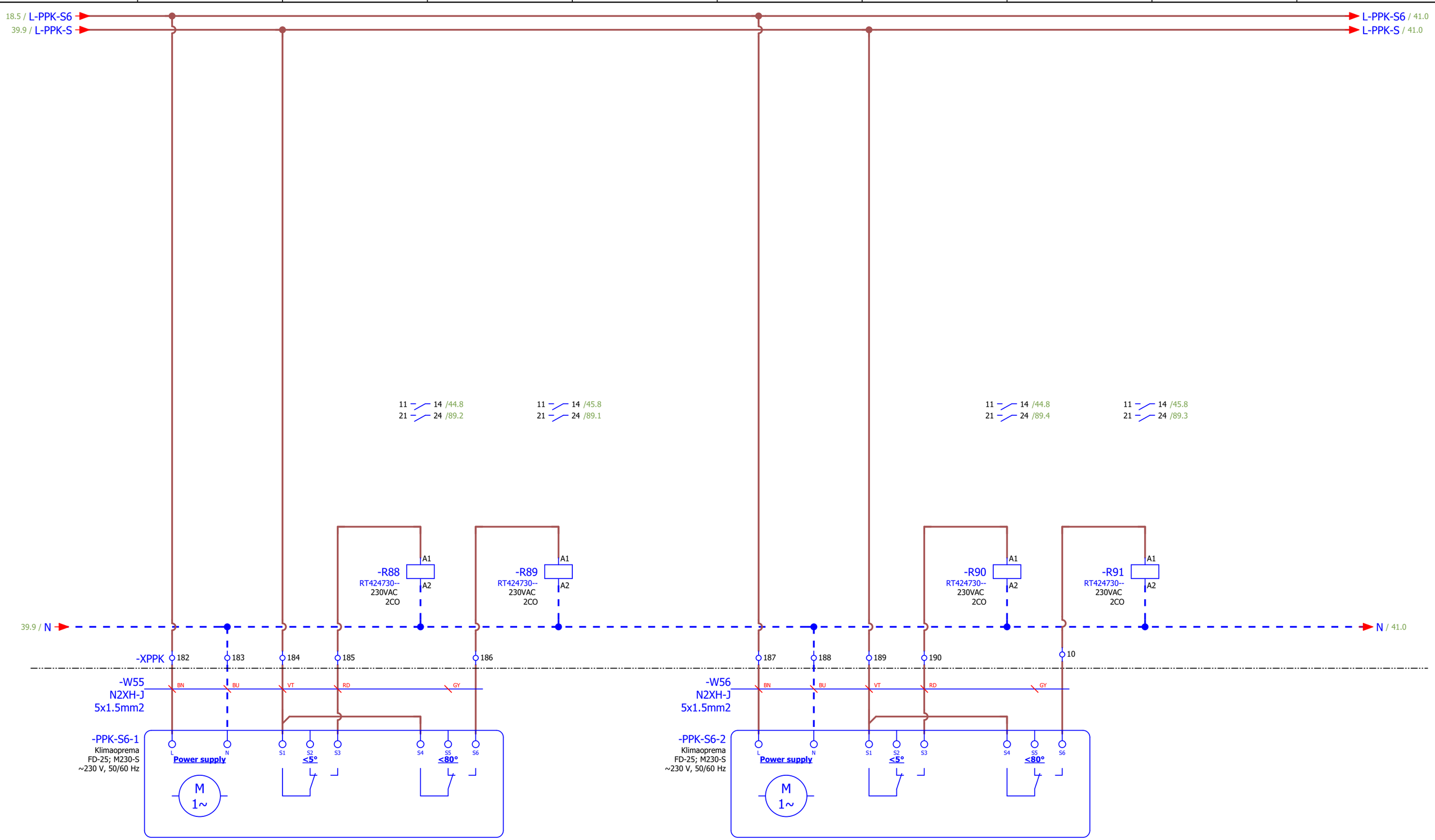
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 37 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S5-1 i PPK-S5-2 - 5. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



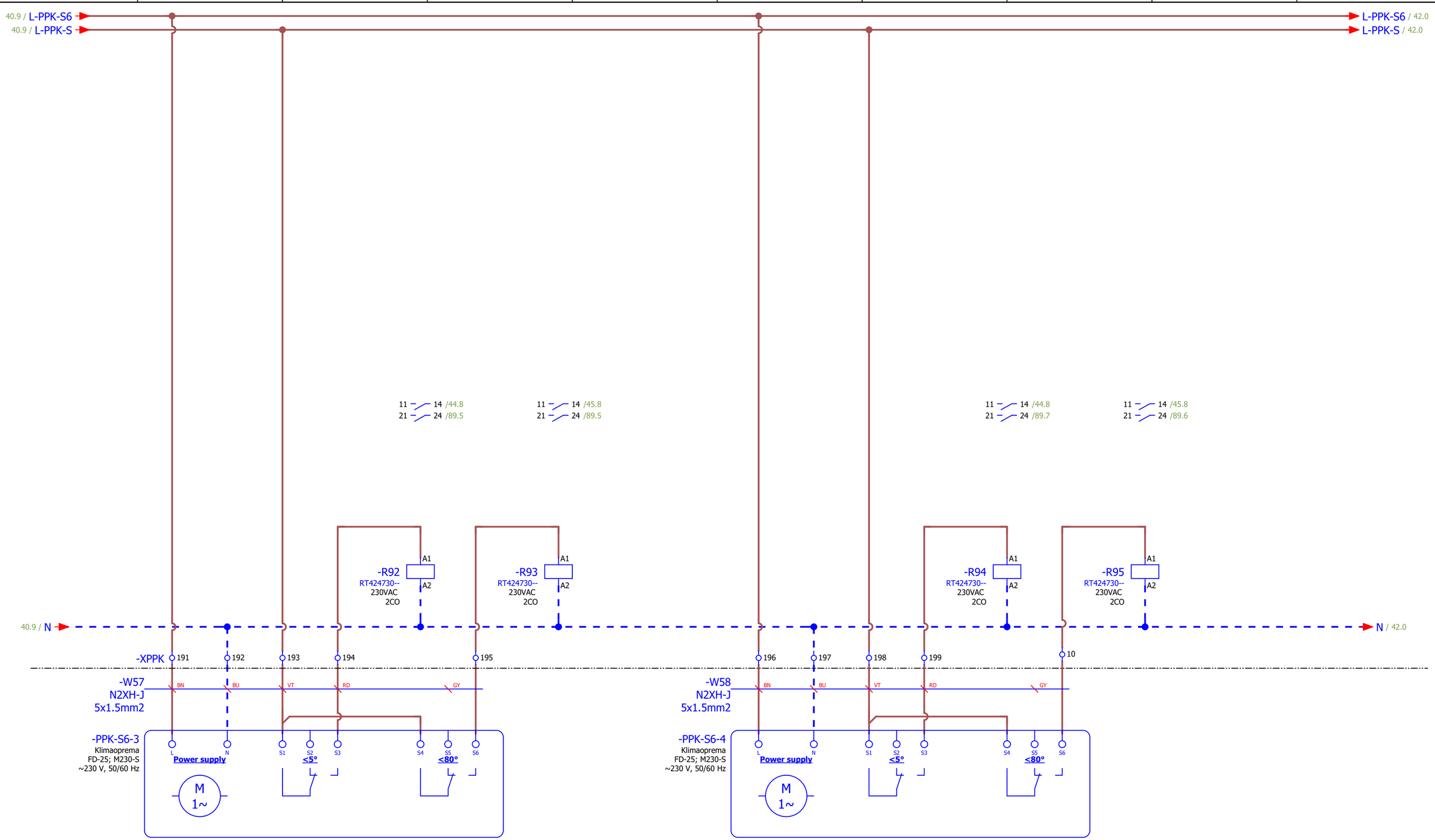
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 38 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S5-3 i PPK-S5-4 - 5. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



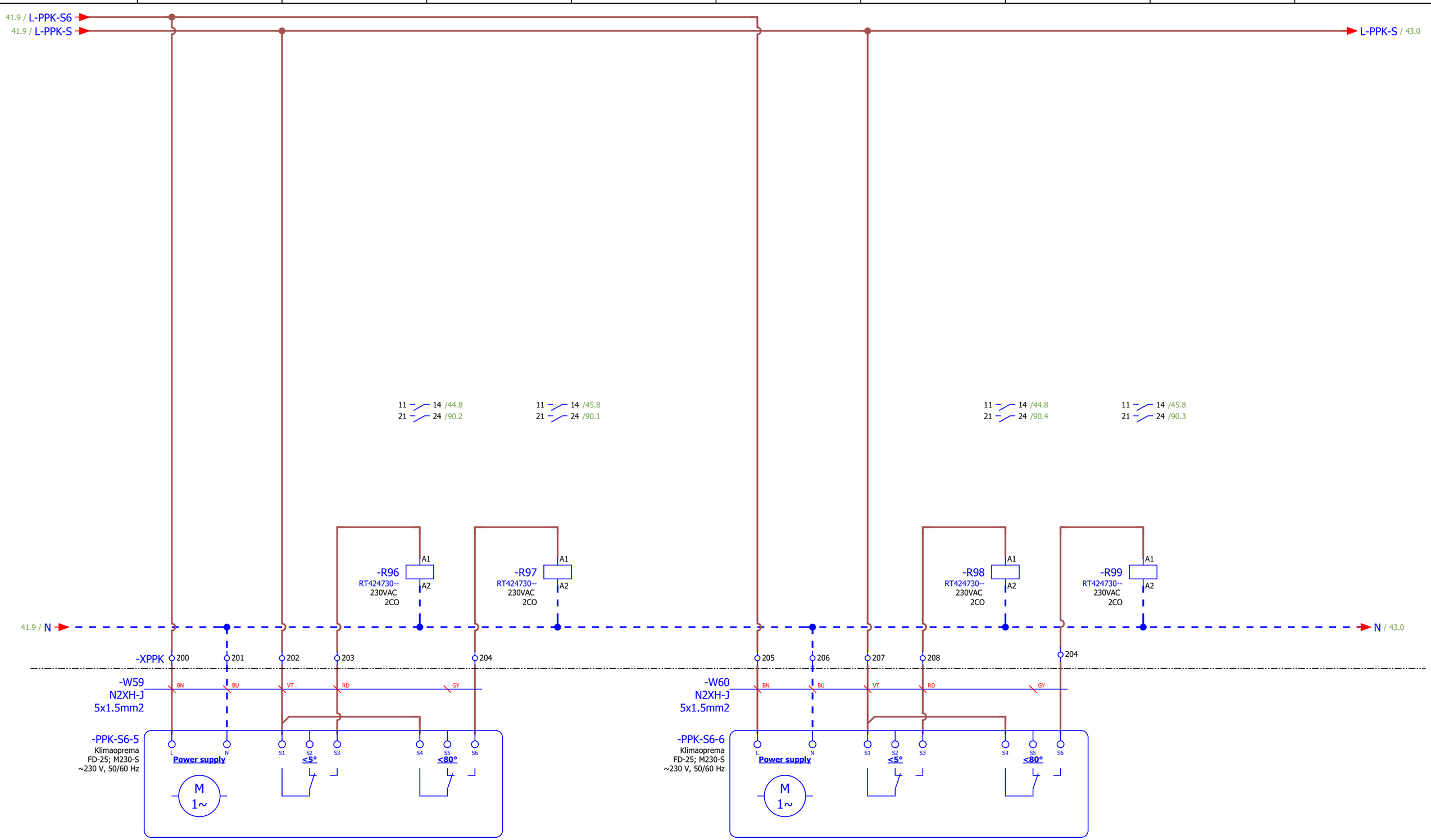
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 39 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S5-5 i PPK-S5-6 - 5. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



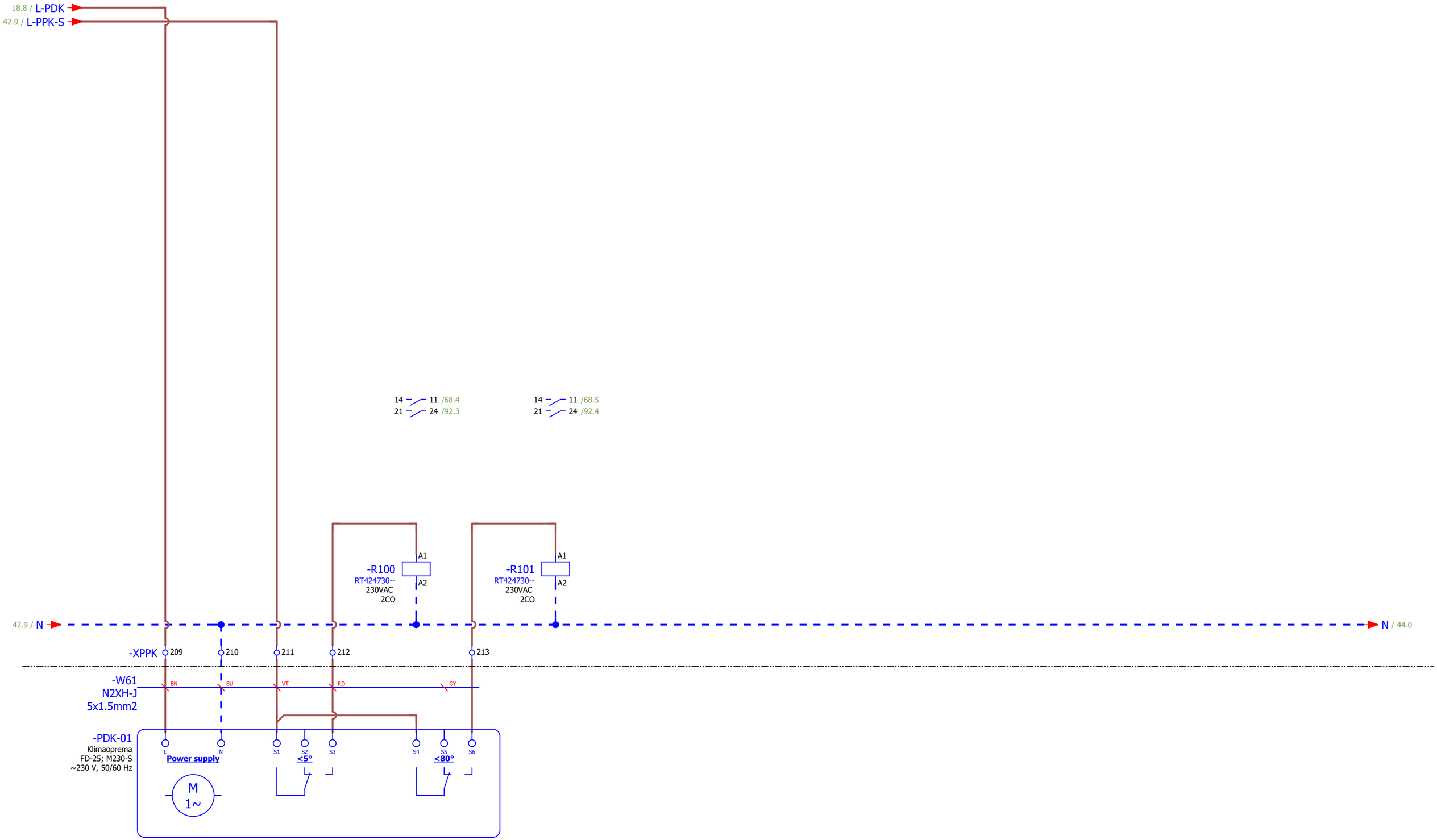
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 40 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S6-1 i PPK-S6-2 - 6. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



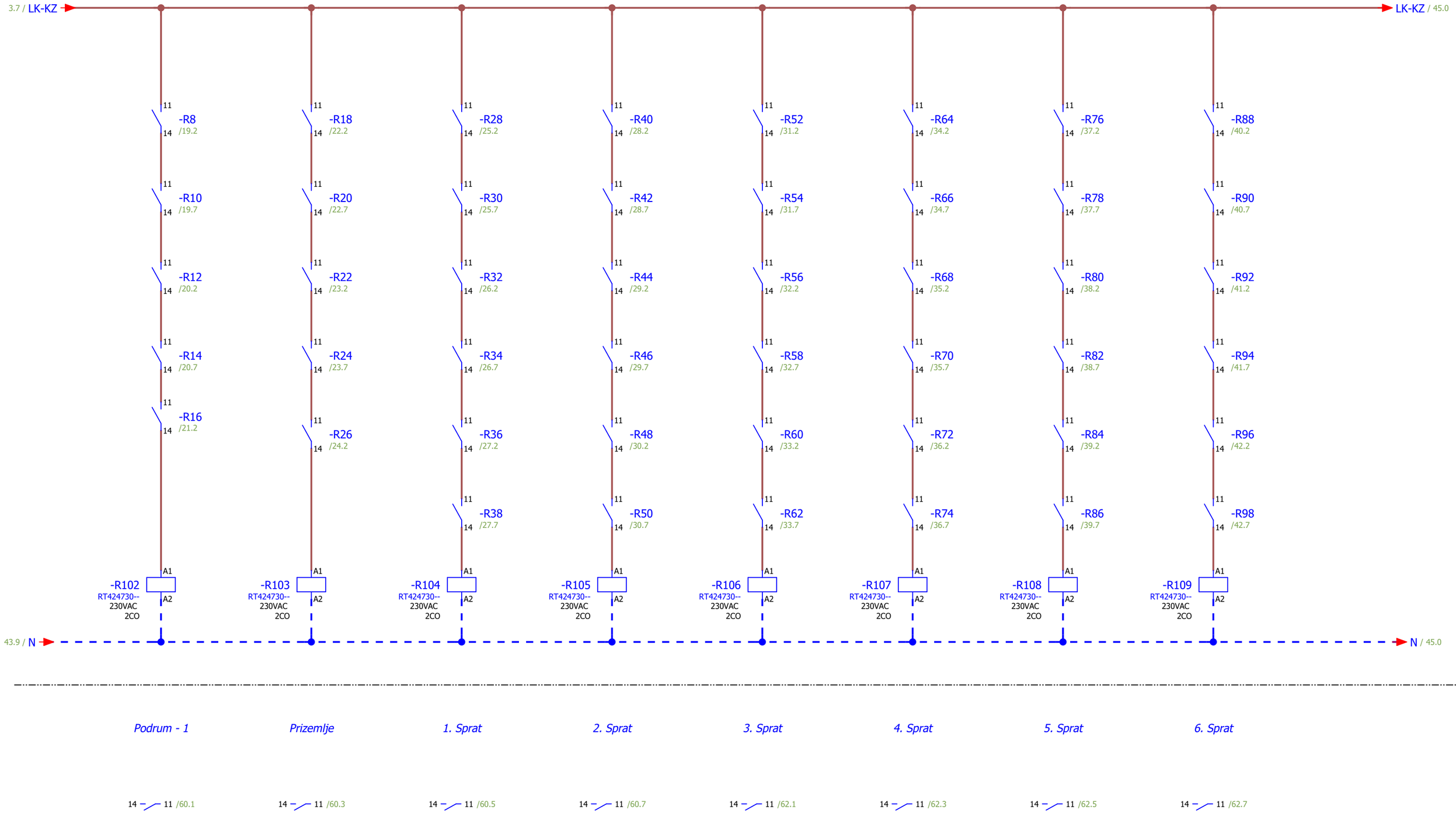
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 41 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S6-3 i PPK-S6-4 - 6. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



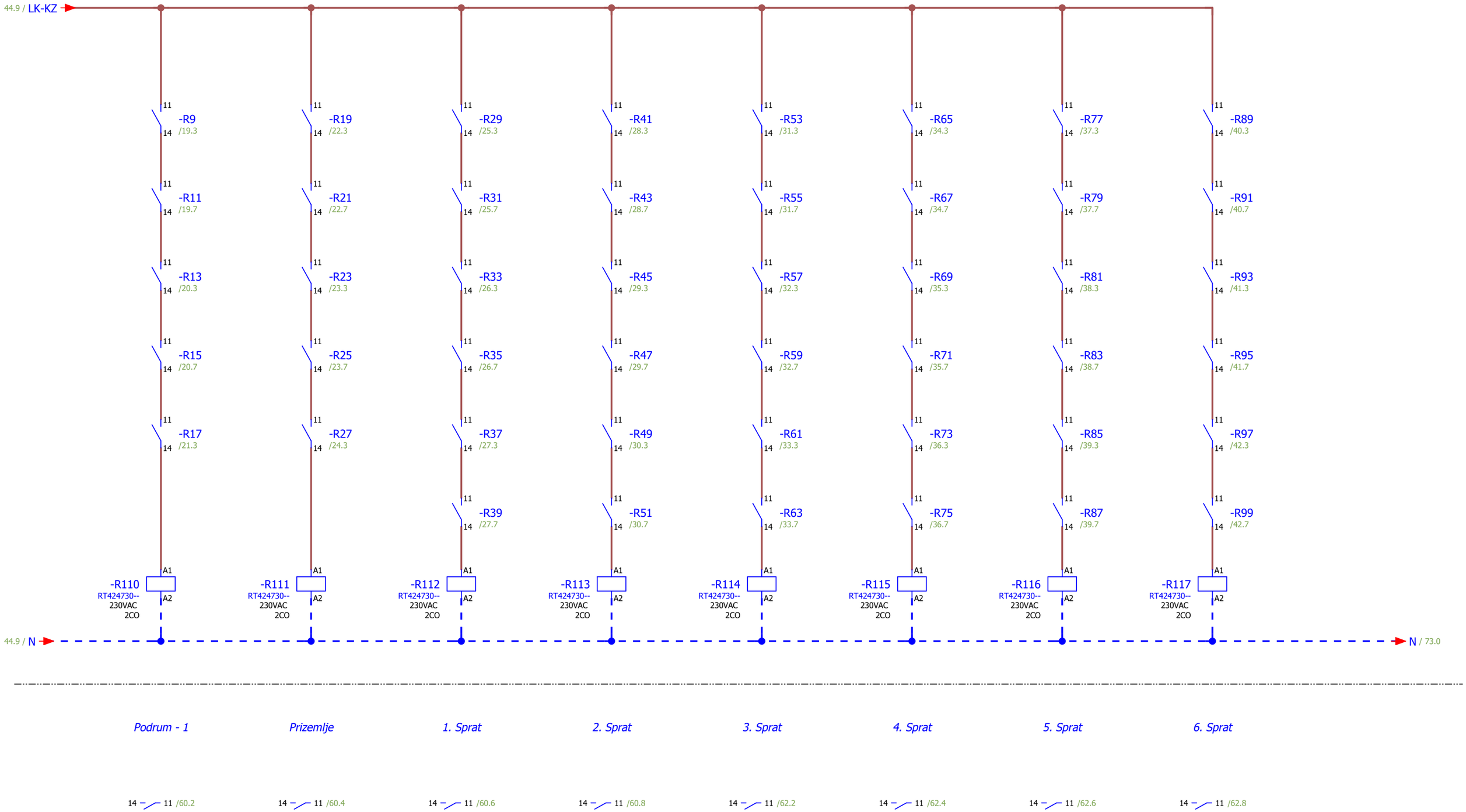
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 42 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv požarne klapne PPK-S6-5 i PPK-S6-6 - 6. sprat	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



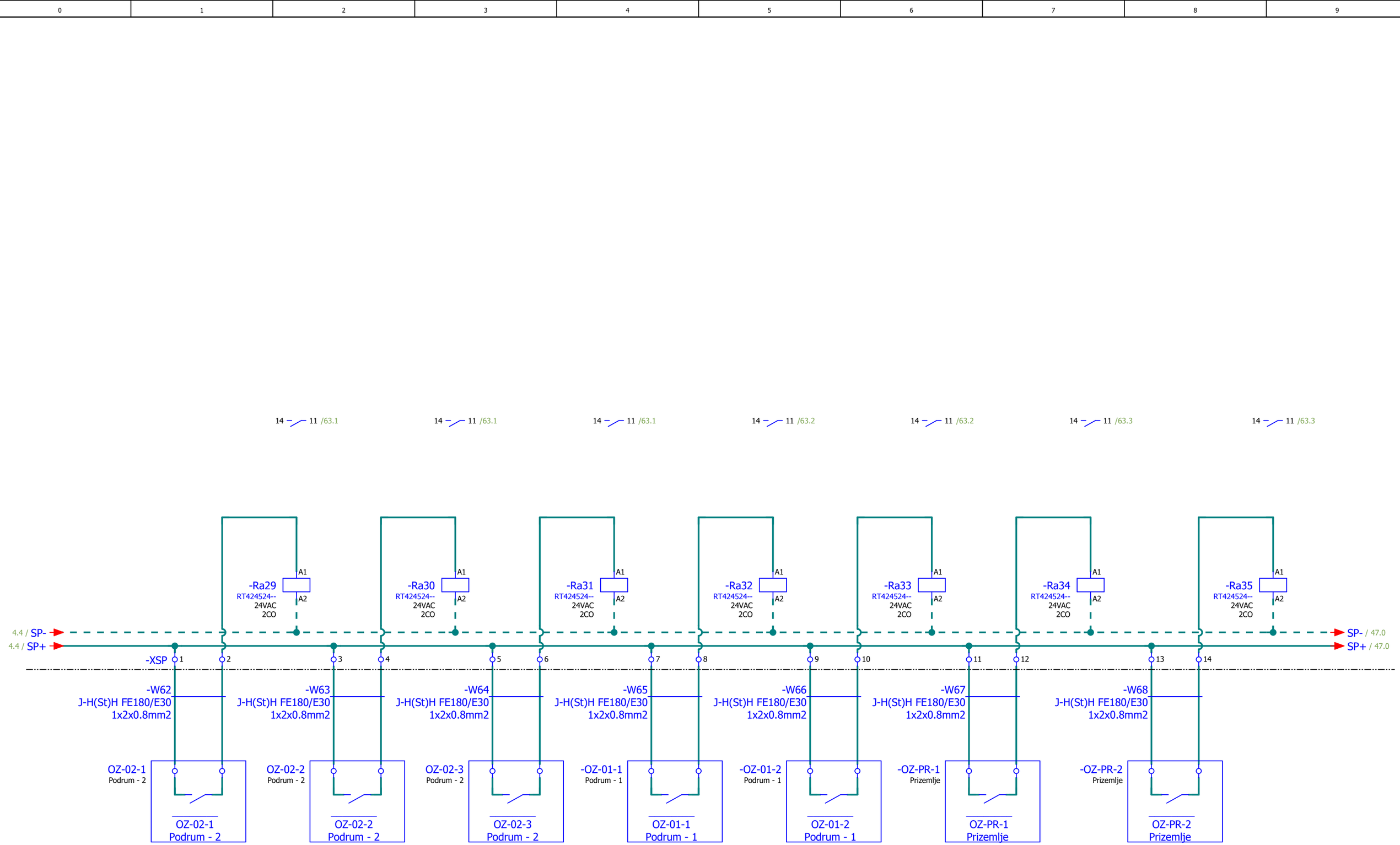
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 43 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Protiv dimna klapna PDK-01	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



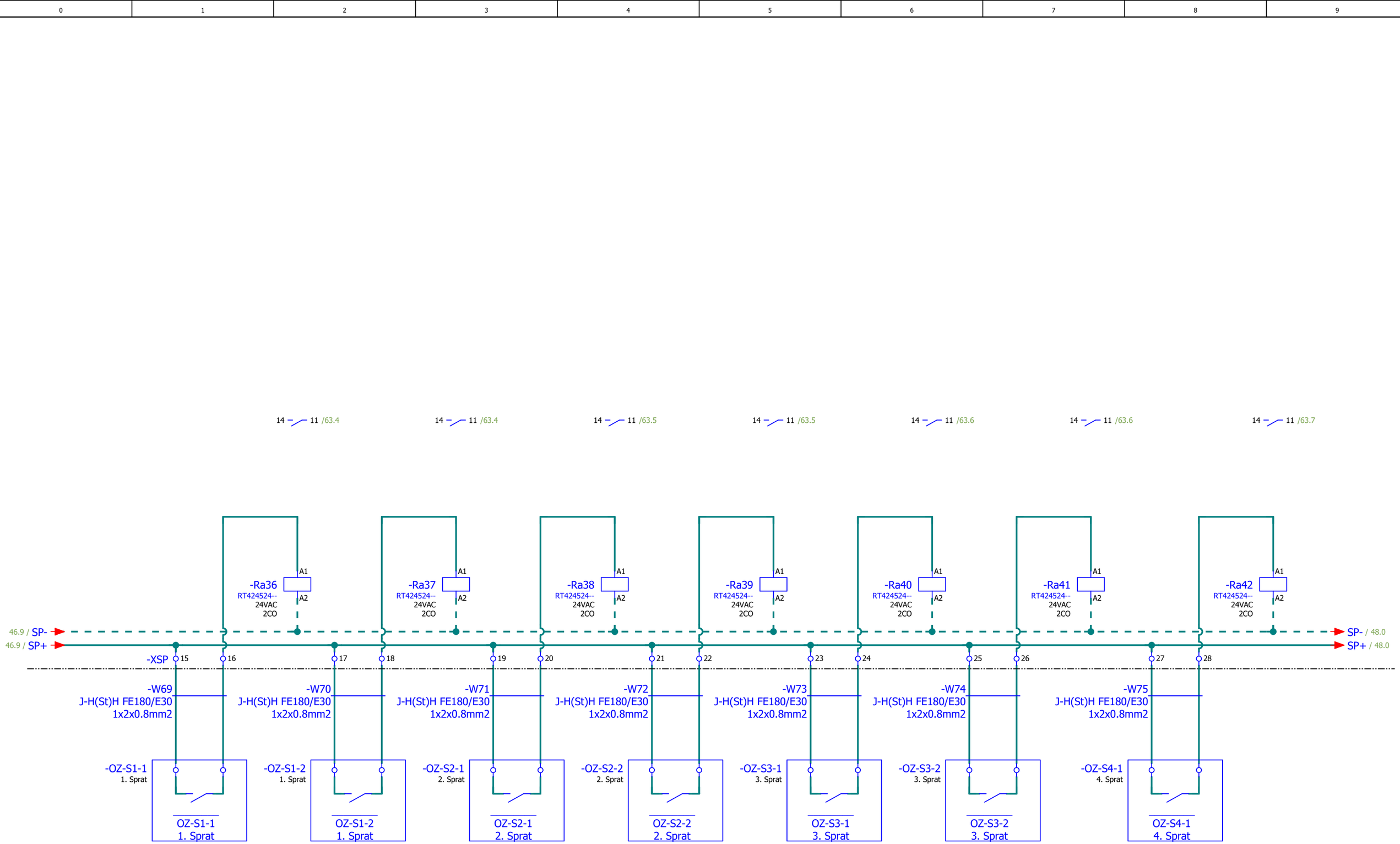
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 44 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Zbirni signal zatvorenosti pp klapni	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



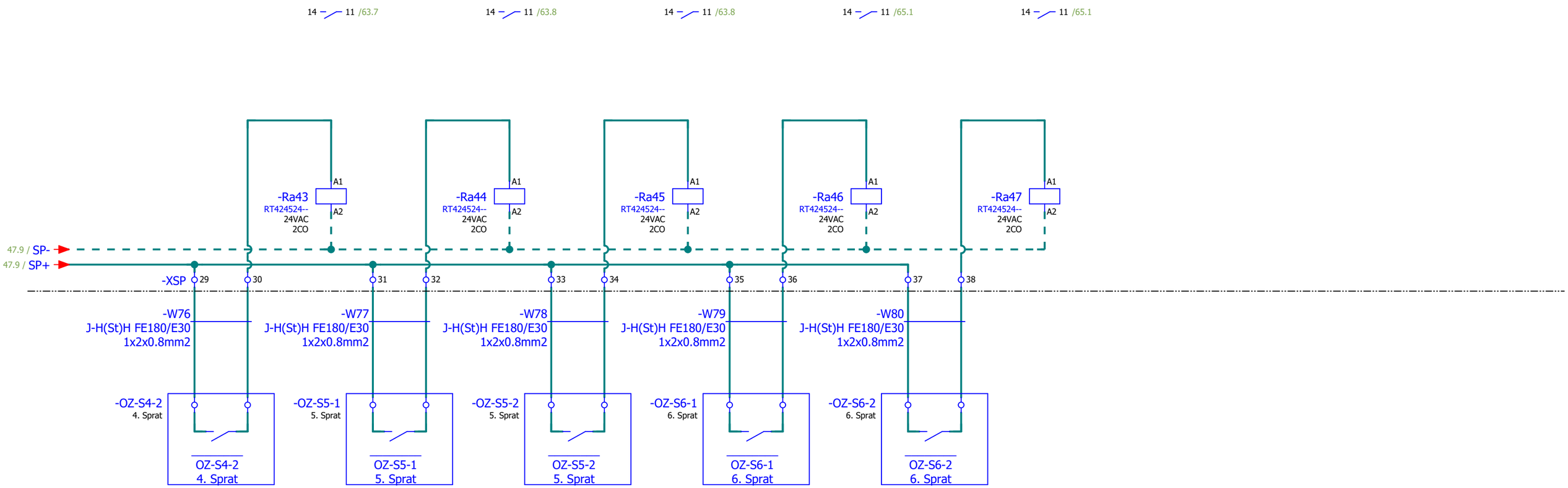
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 45 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Zbirni signali otvorenosti pp klapni	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



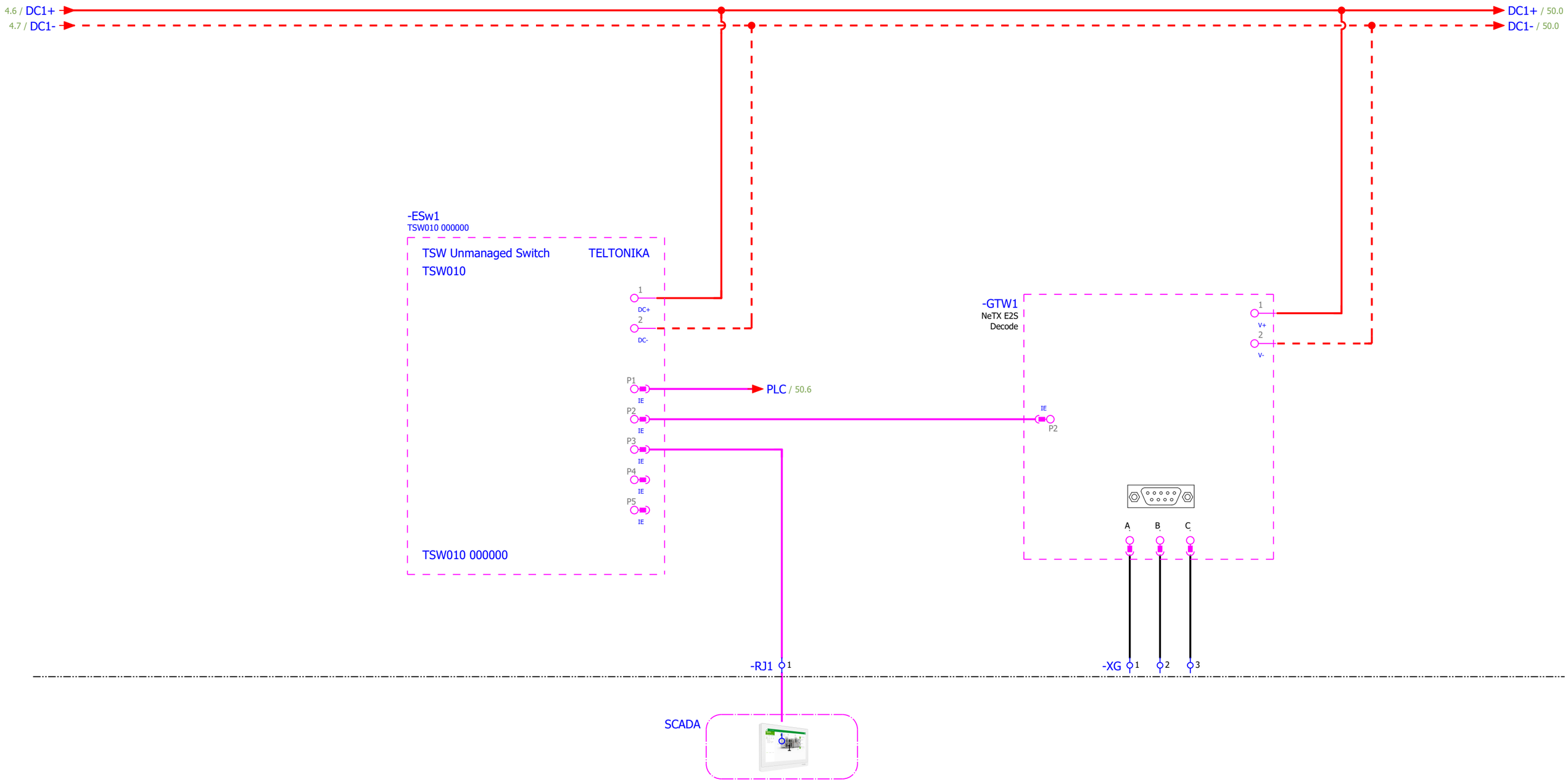
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 46 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Sprinkler	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



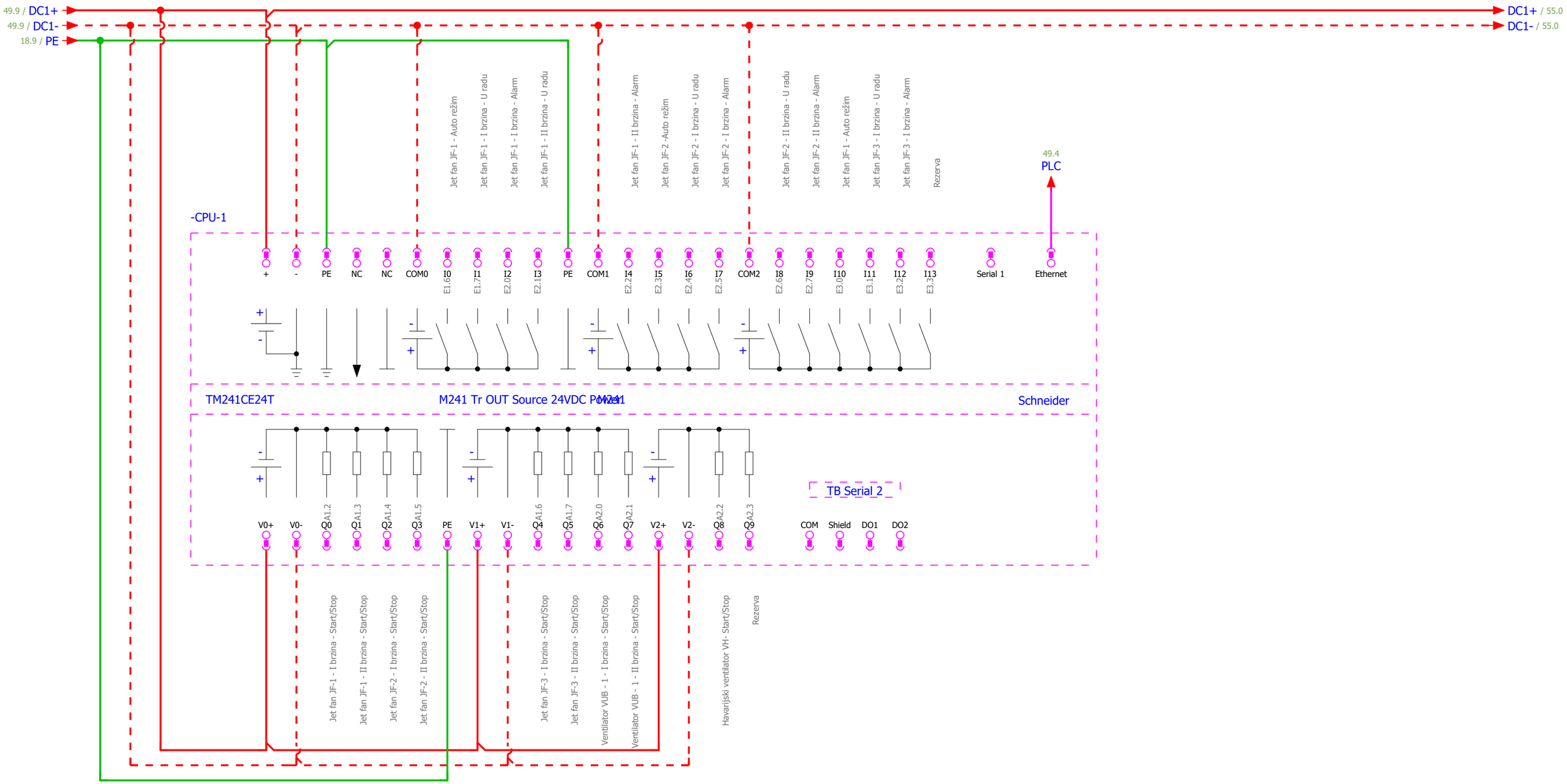
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 47 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Sprinkler	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



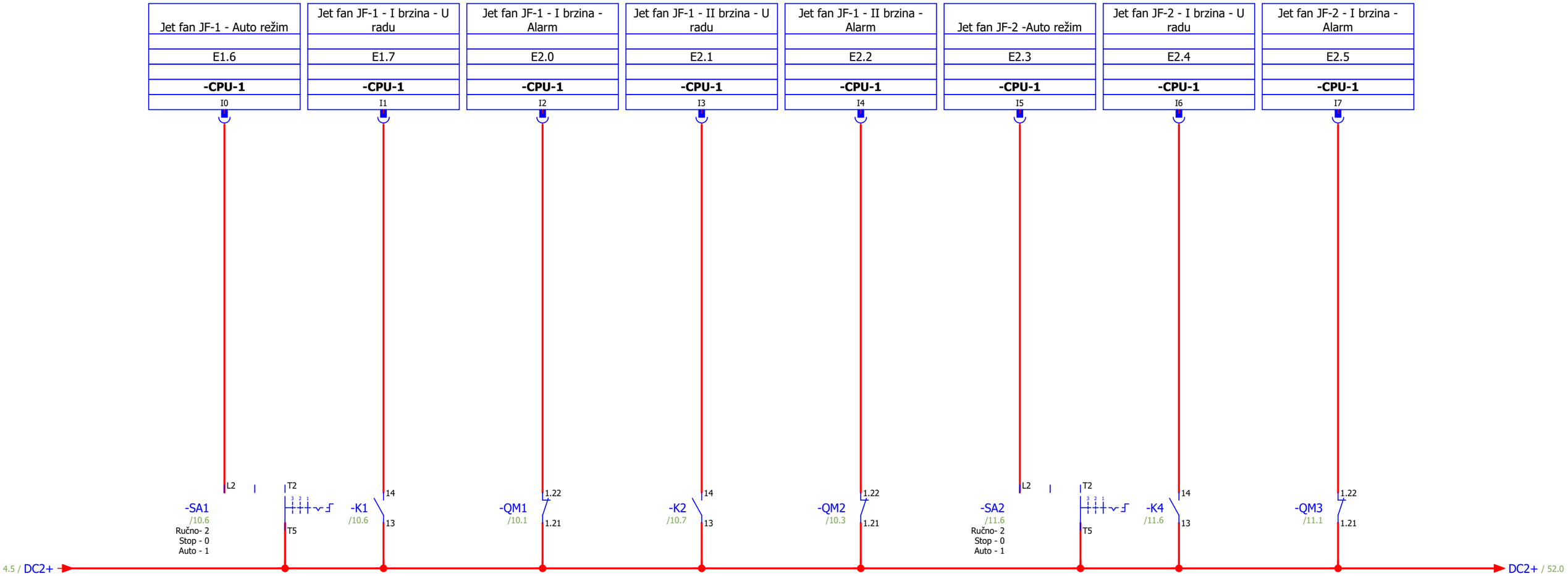
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 48 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Sprinkler	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



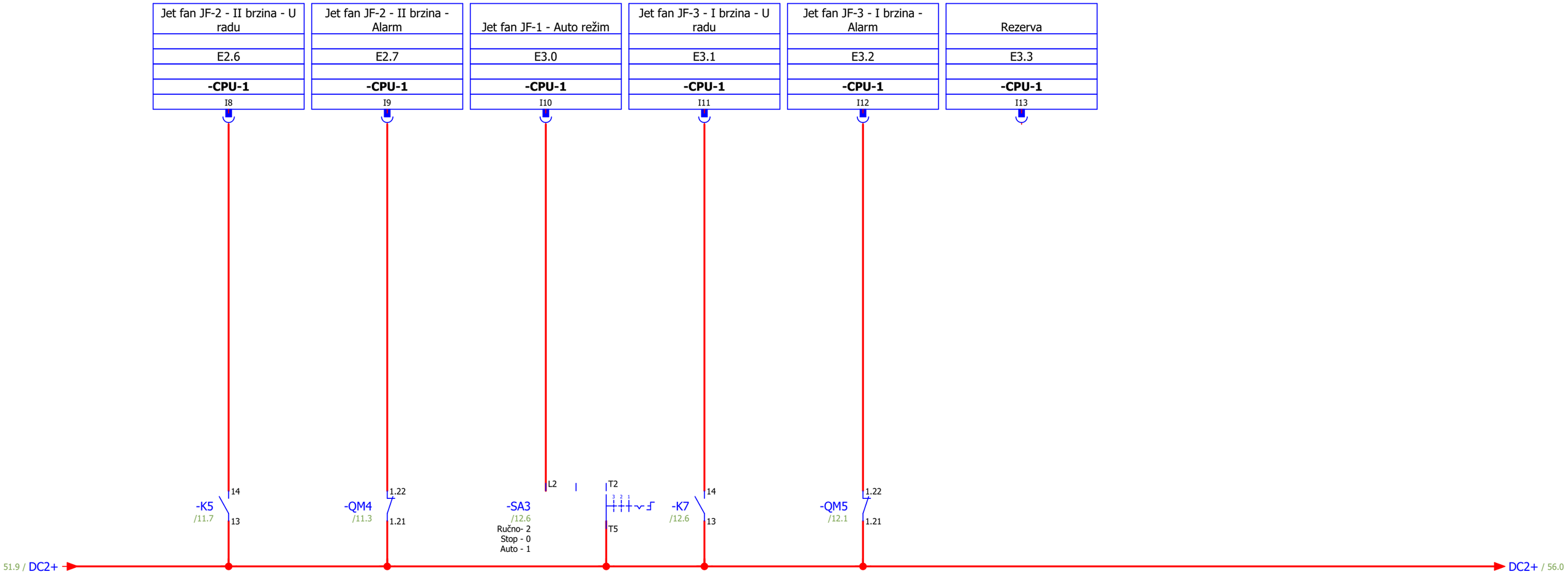
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 49 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	EtherNet switch& Gateway	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



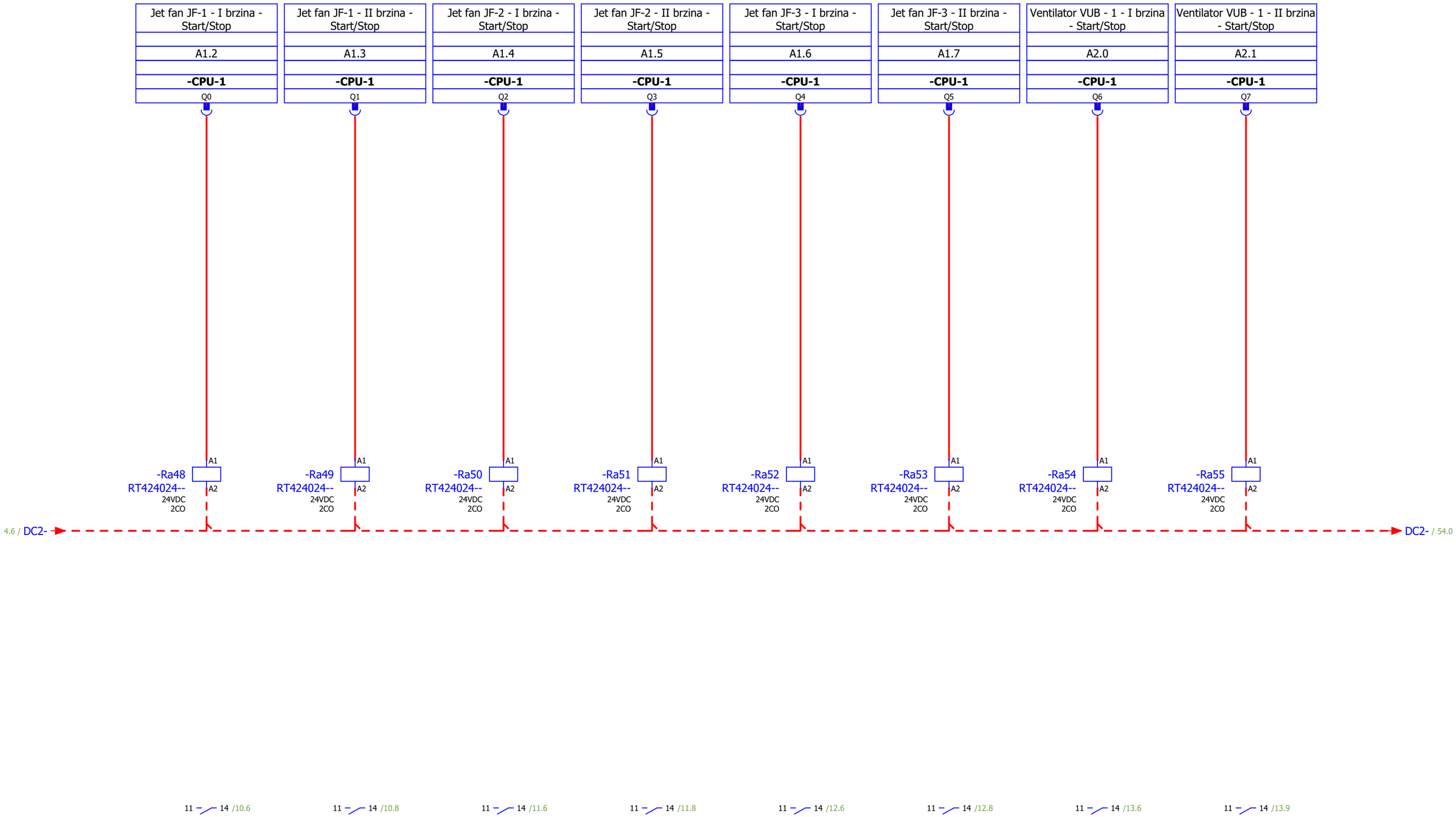
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 50 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	CPU-1	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



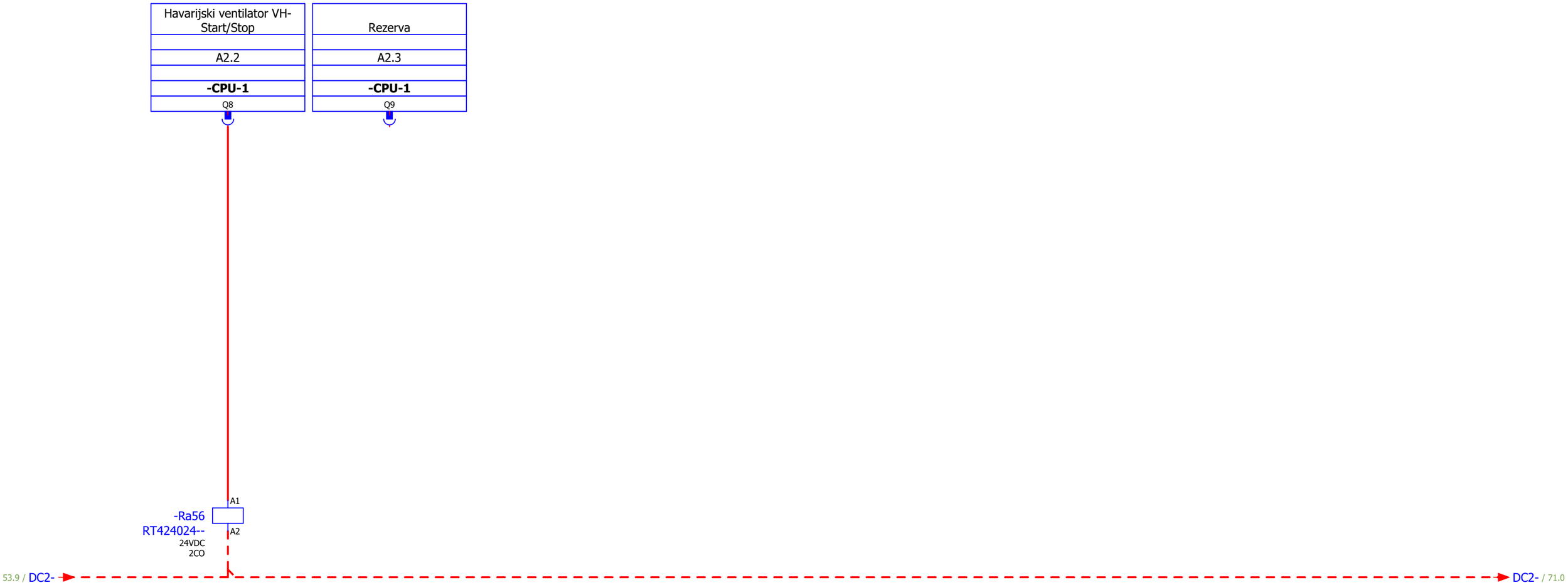
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 51 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	CPU-1 // Digital inputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



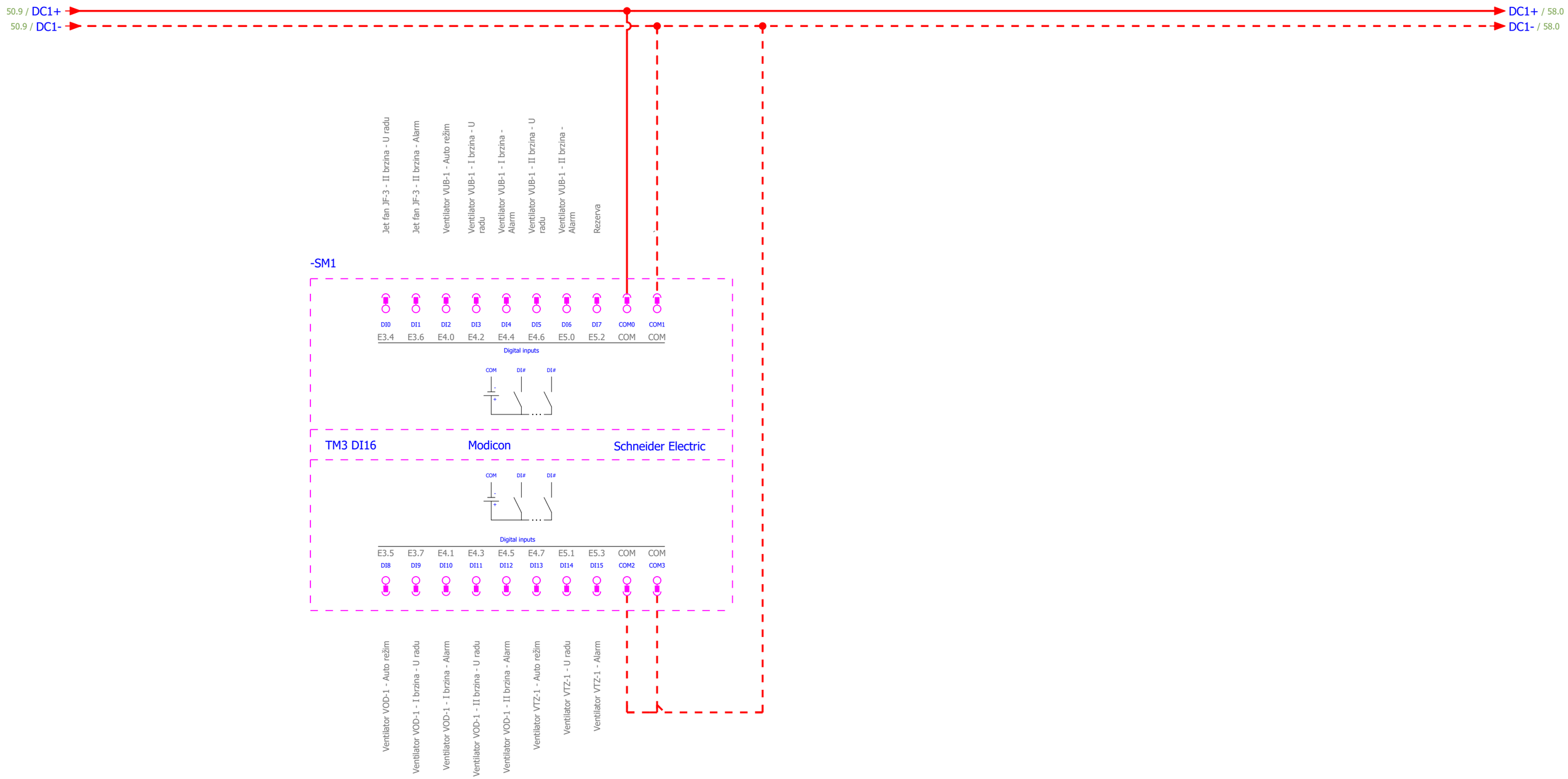
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 52 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	CPU-1 // Digital inputs (9-14)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



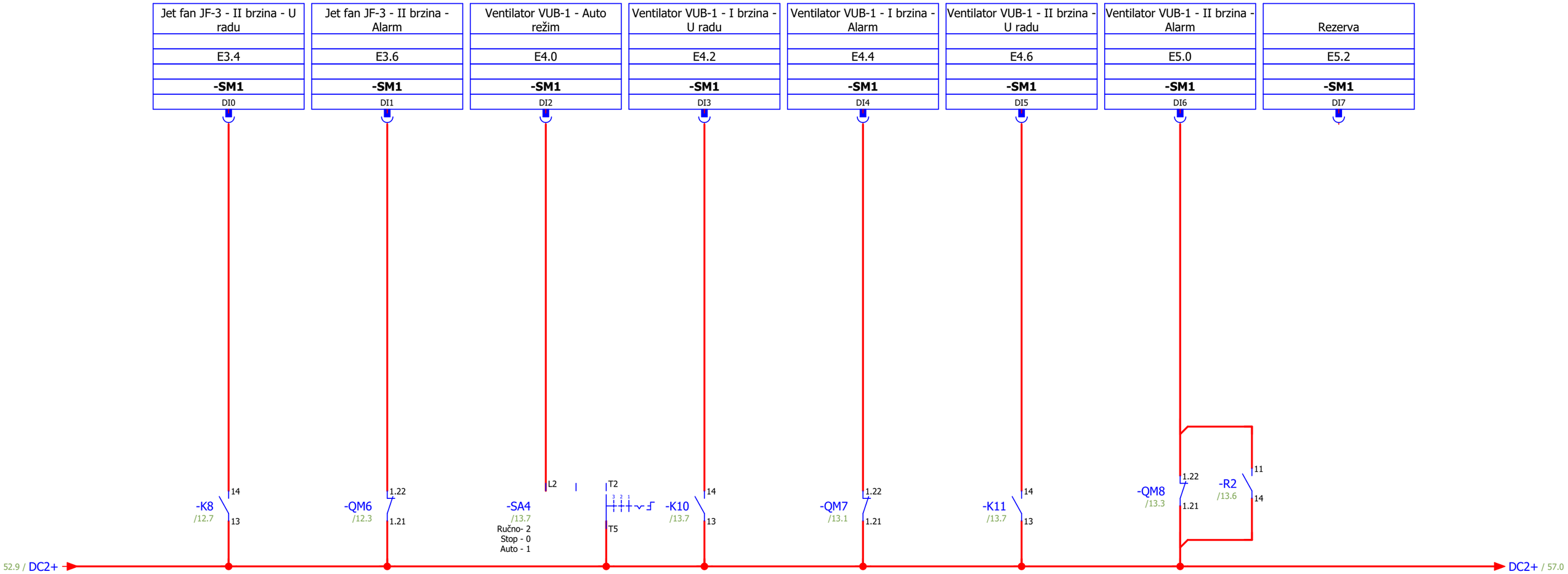
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 53 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	CPU-1 // Digital outputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



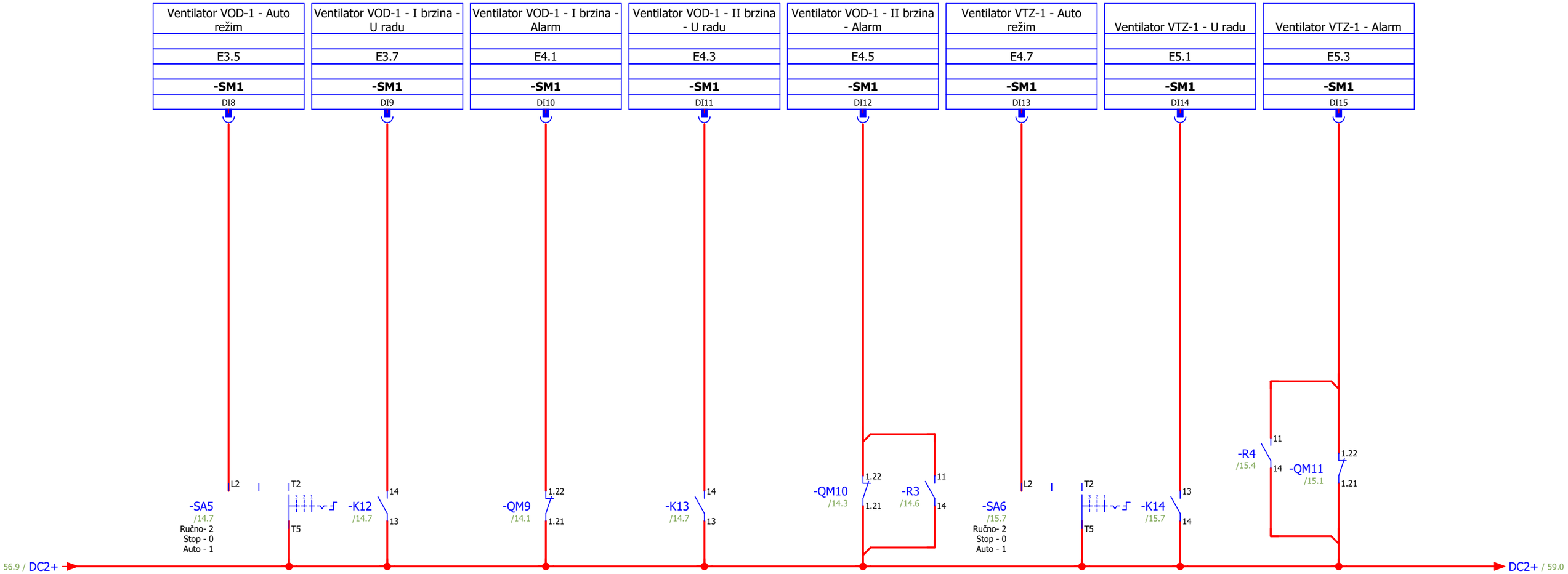
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 54 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	CPU-1 // Digital outputs (9-10)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



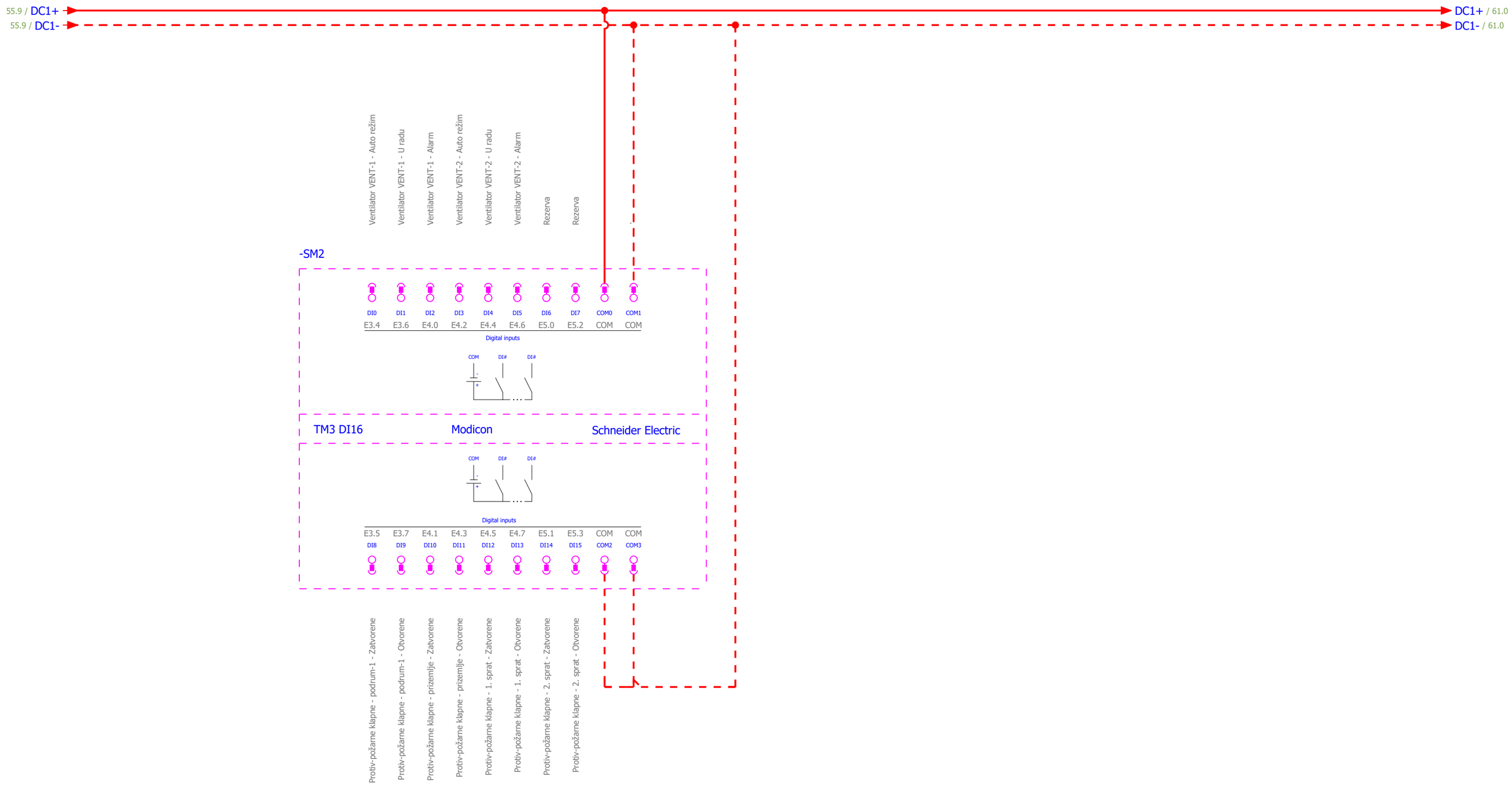
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 55 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 1: DI-16	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



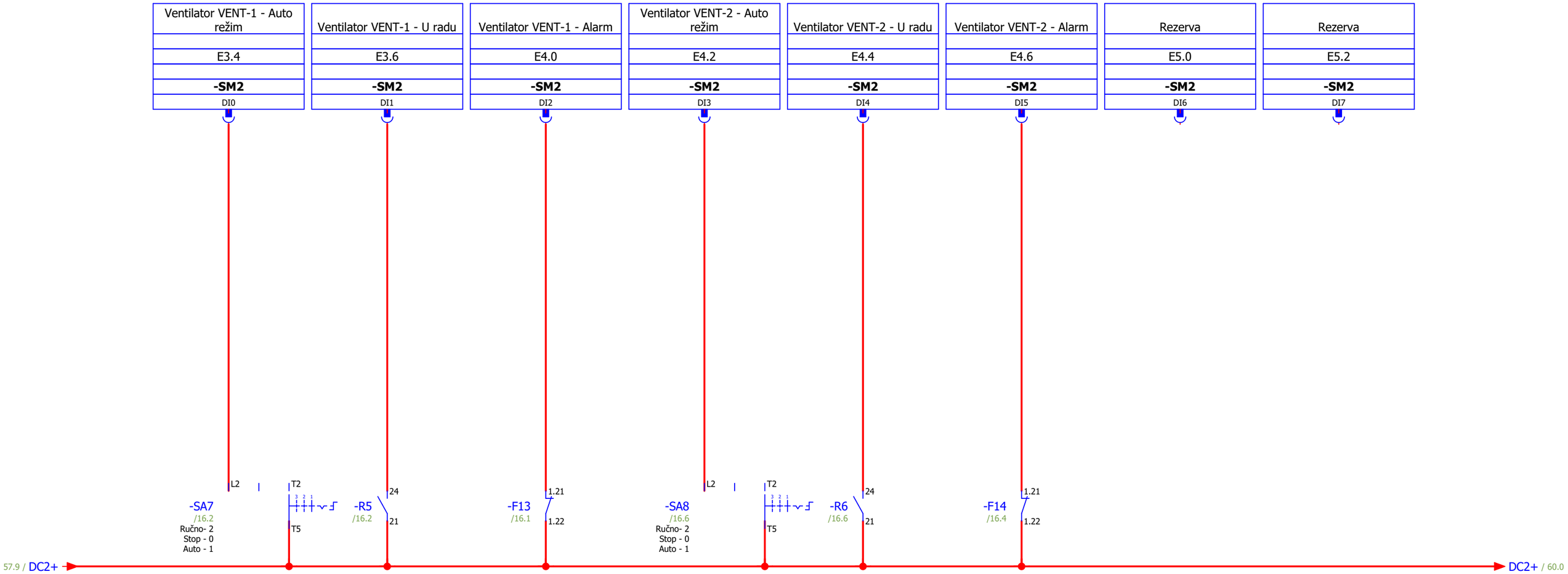
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 56 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 1: DI-16 // Digital inputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



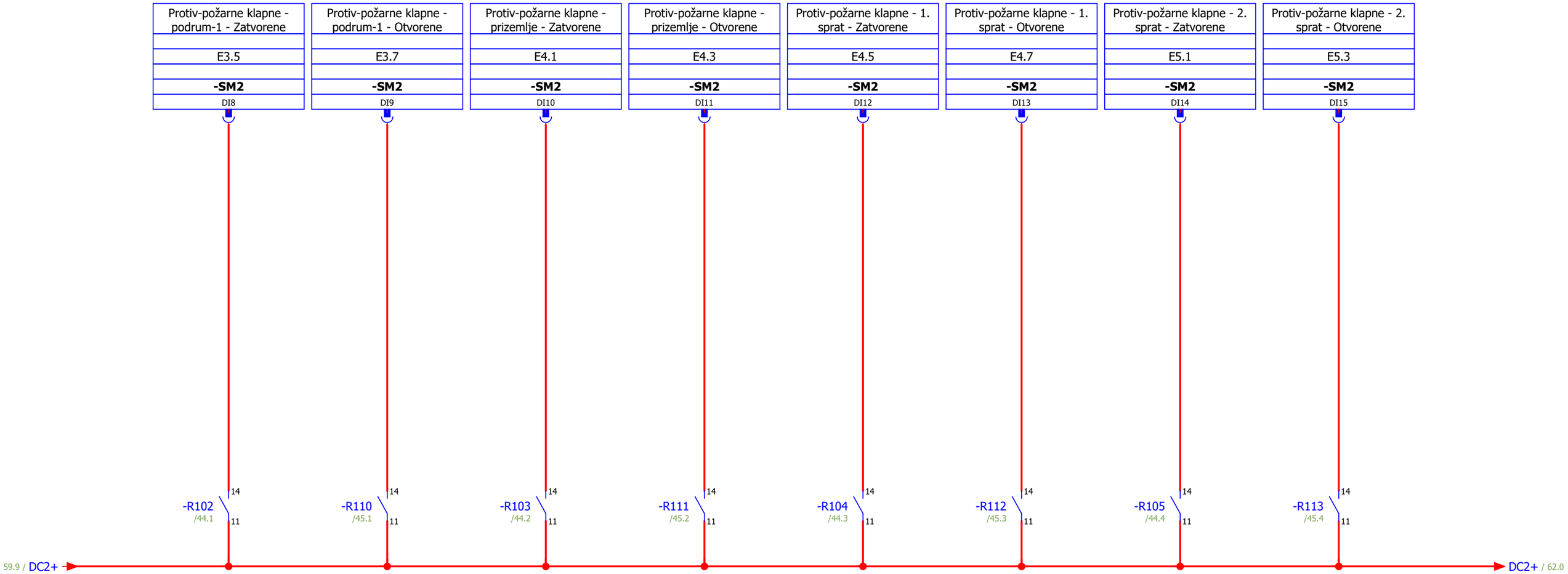
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 57 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 1: DI-16 // Digital inputs (9-16)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



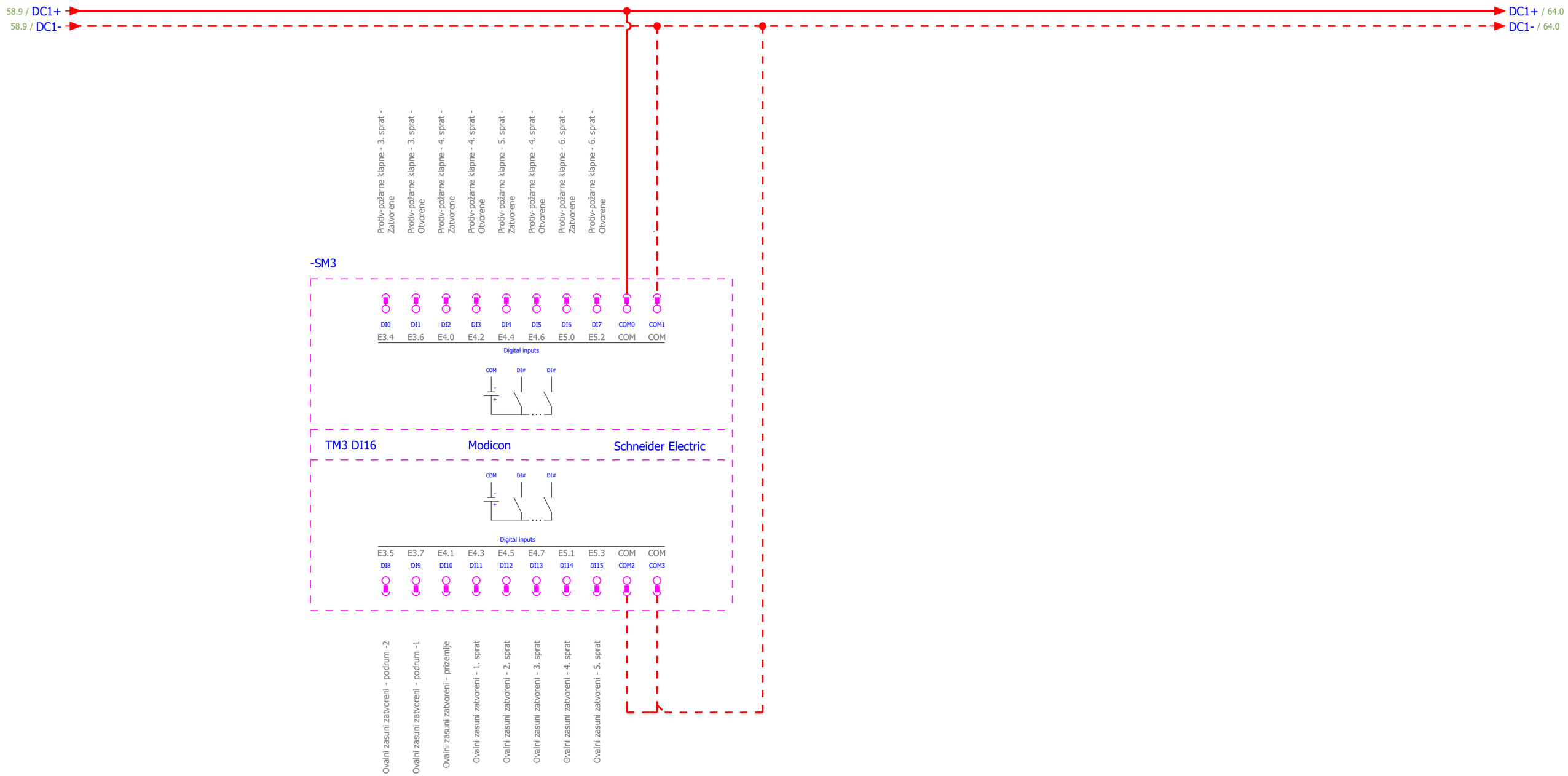
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 58 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 2: DI-16	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



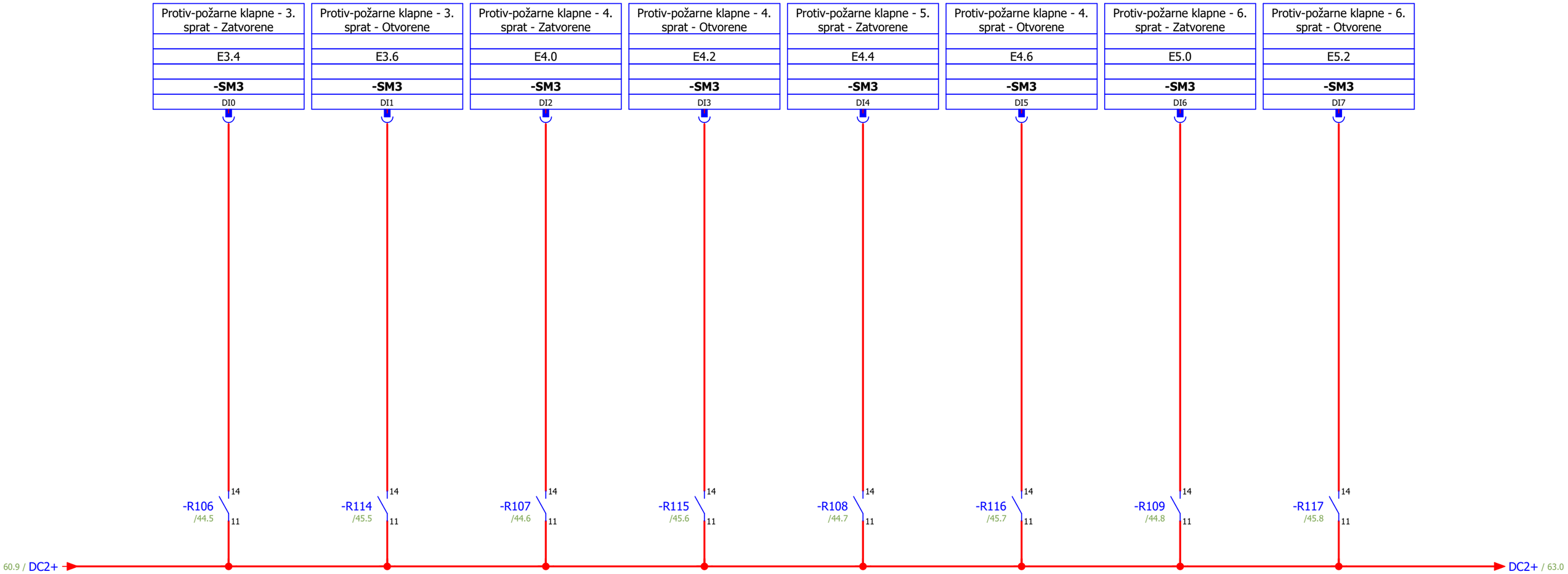
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 59 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 2: DI-16 // Digital inputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



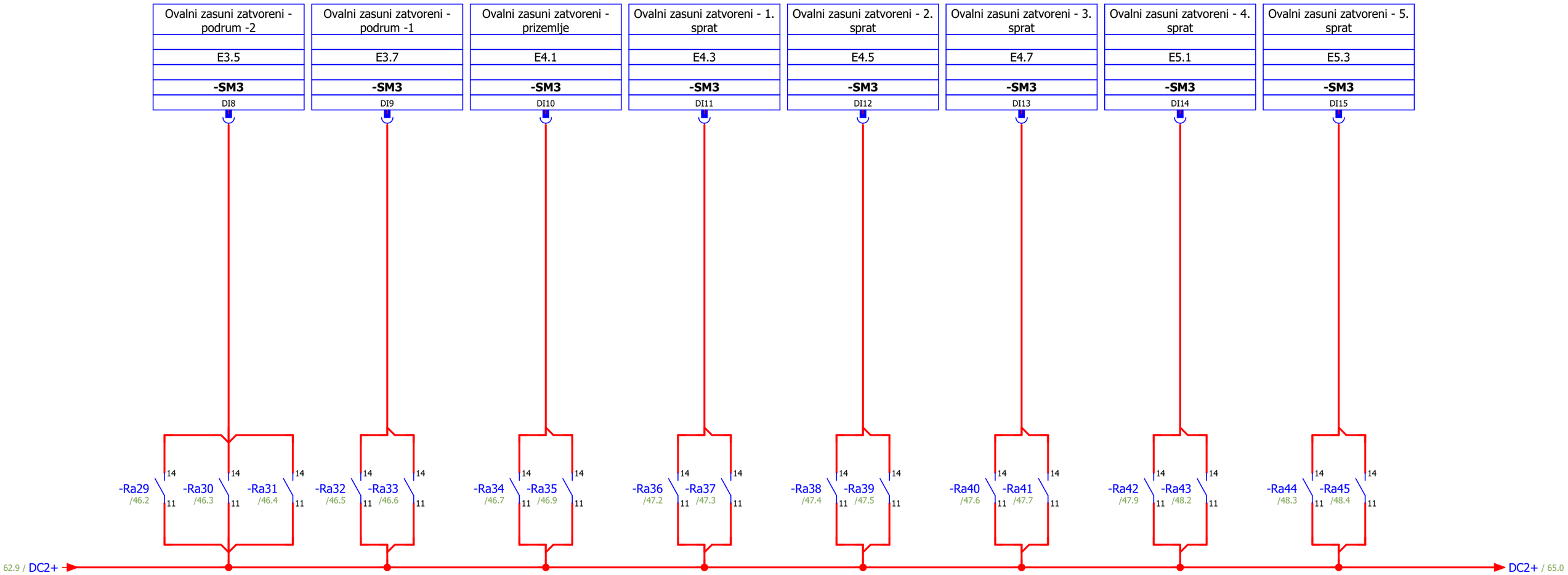
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 60 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 2: DI-16 // Digital inputs (9-16)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



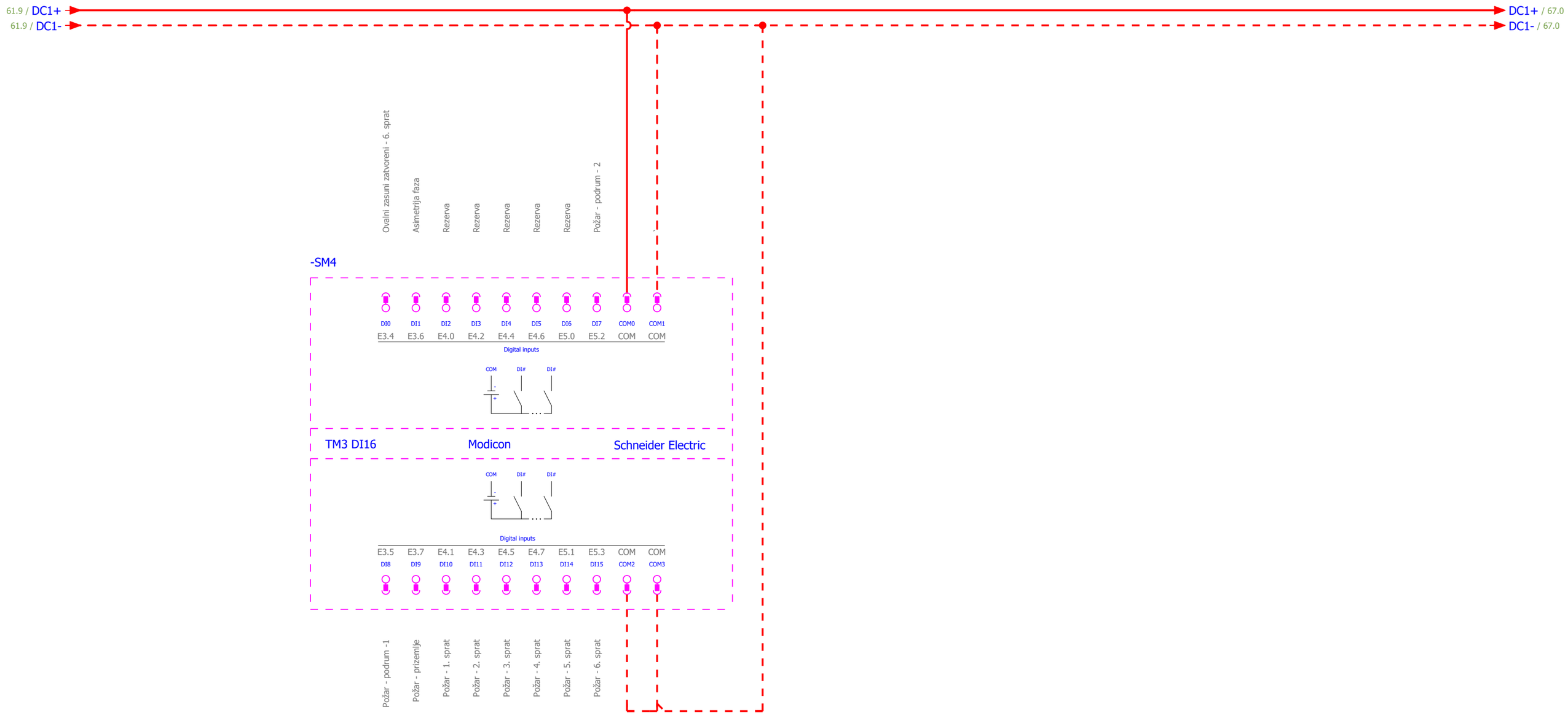
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 61 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 3: DI-16	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



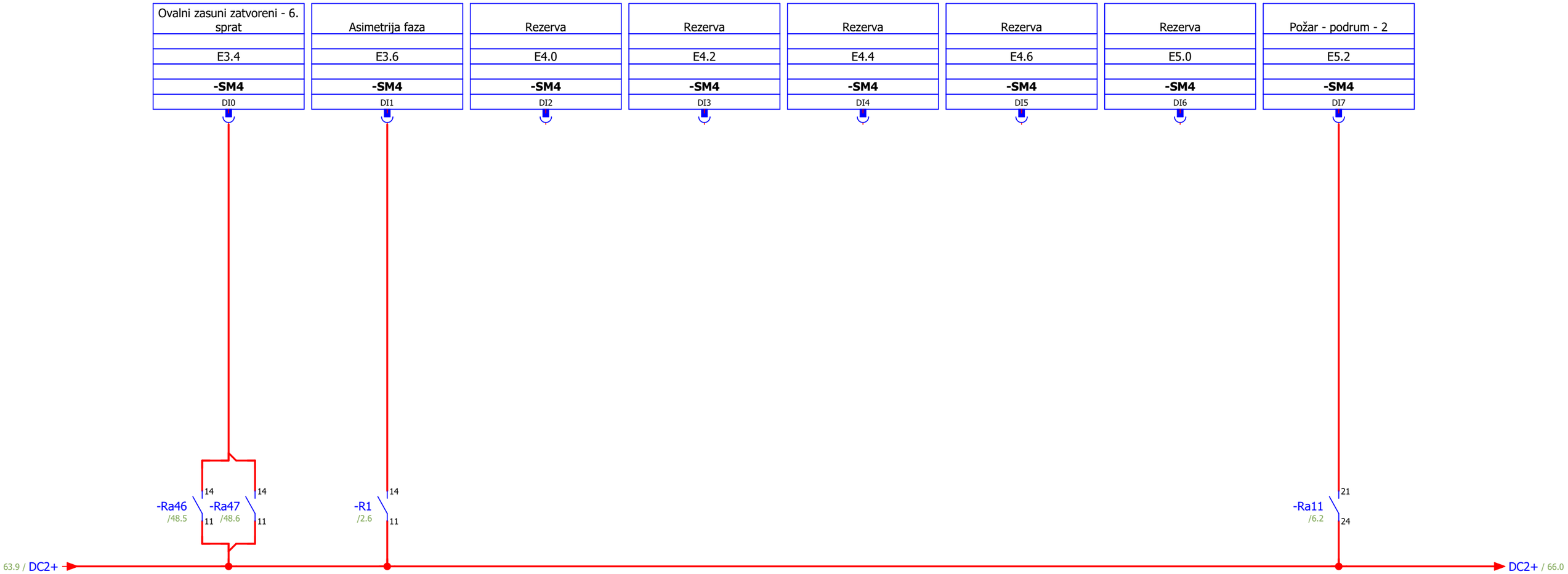
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 62 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 3: DI-16 // Digital inputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



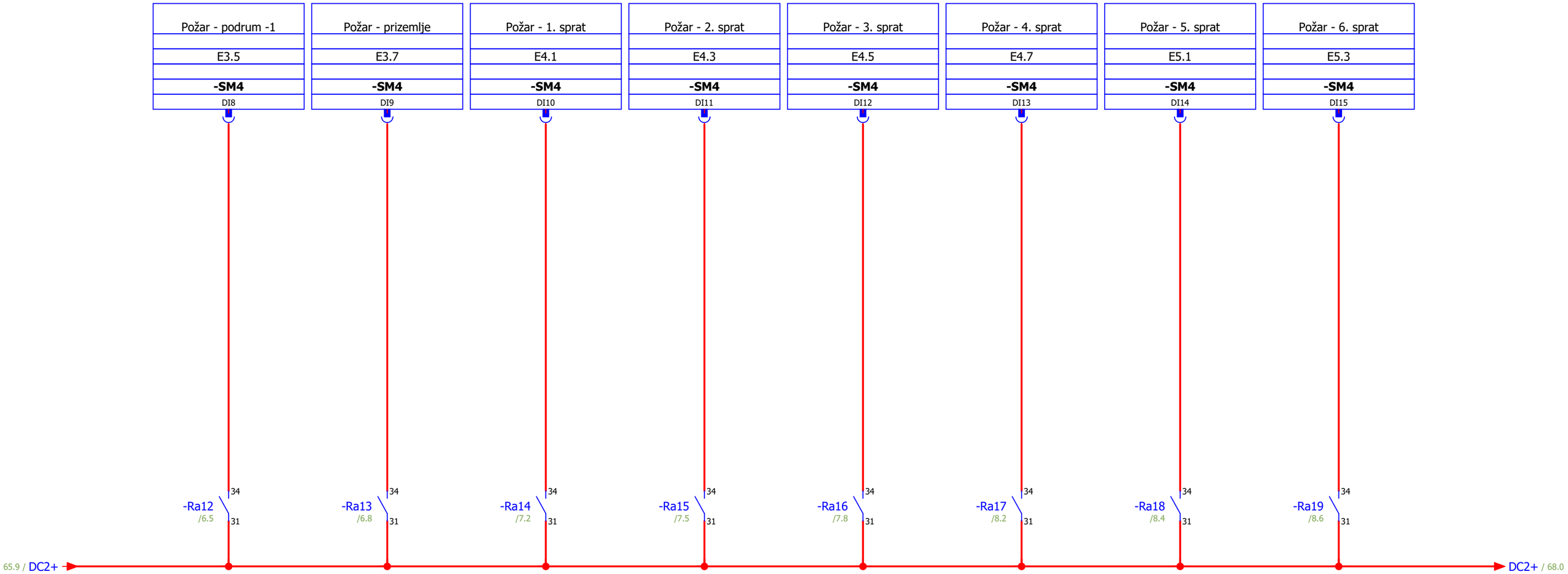
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 63 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 3: DI-16 // Digital inputs (9-16)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



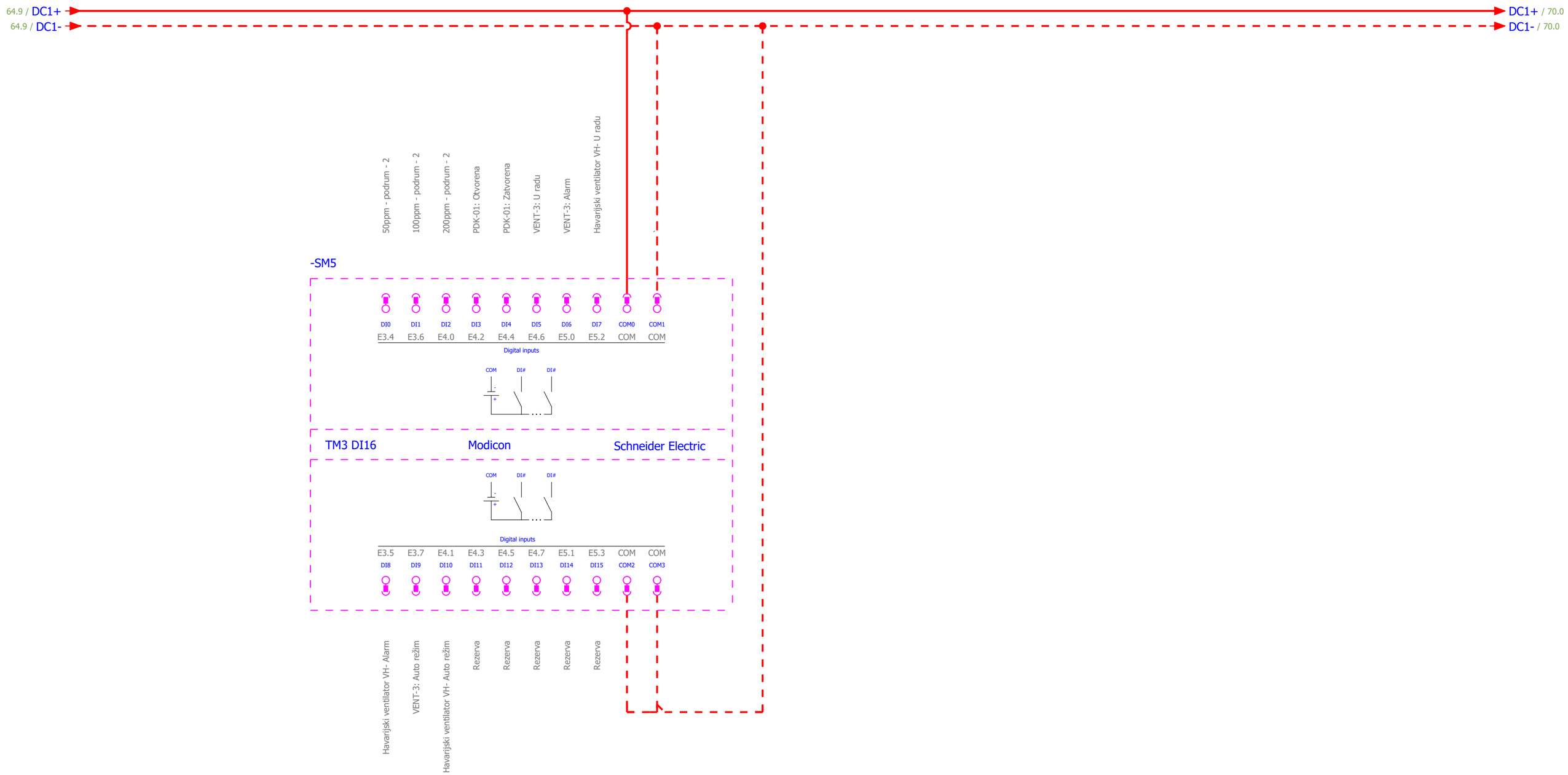
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 64 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 4: DI-16	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



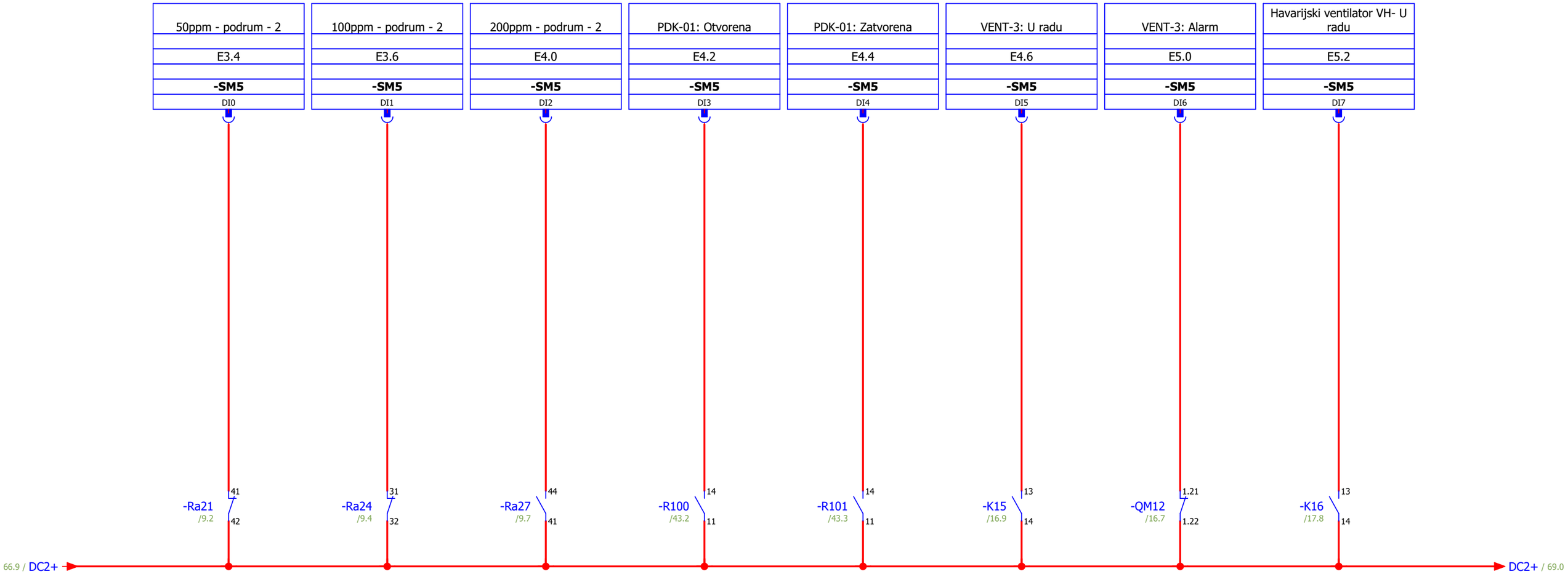
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 65 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 4: DI-16 // Digital inputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



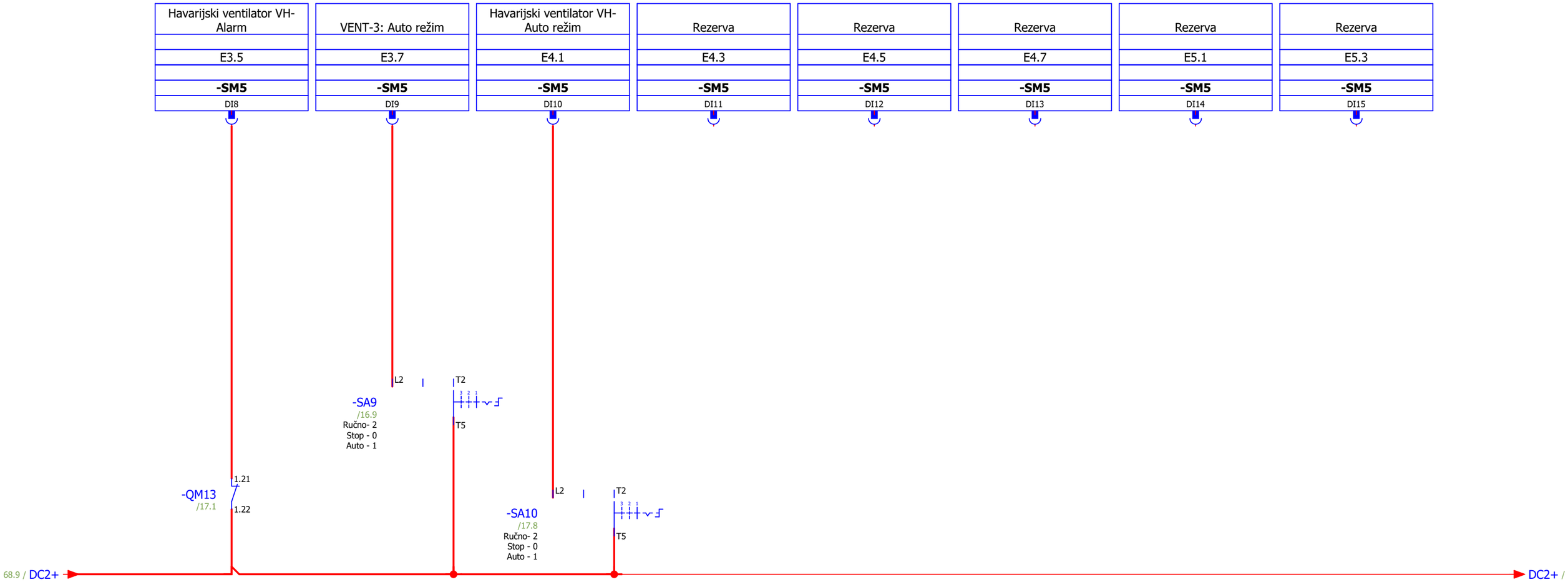
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 66 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 4: DI-16 // Digital inputs (9-16)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



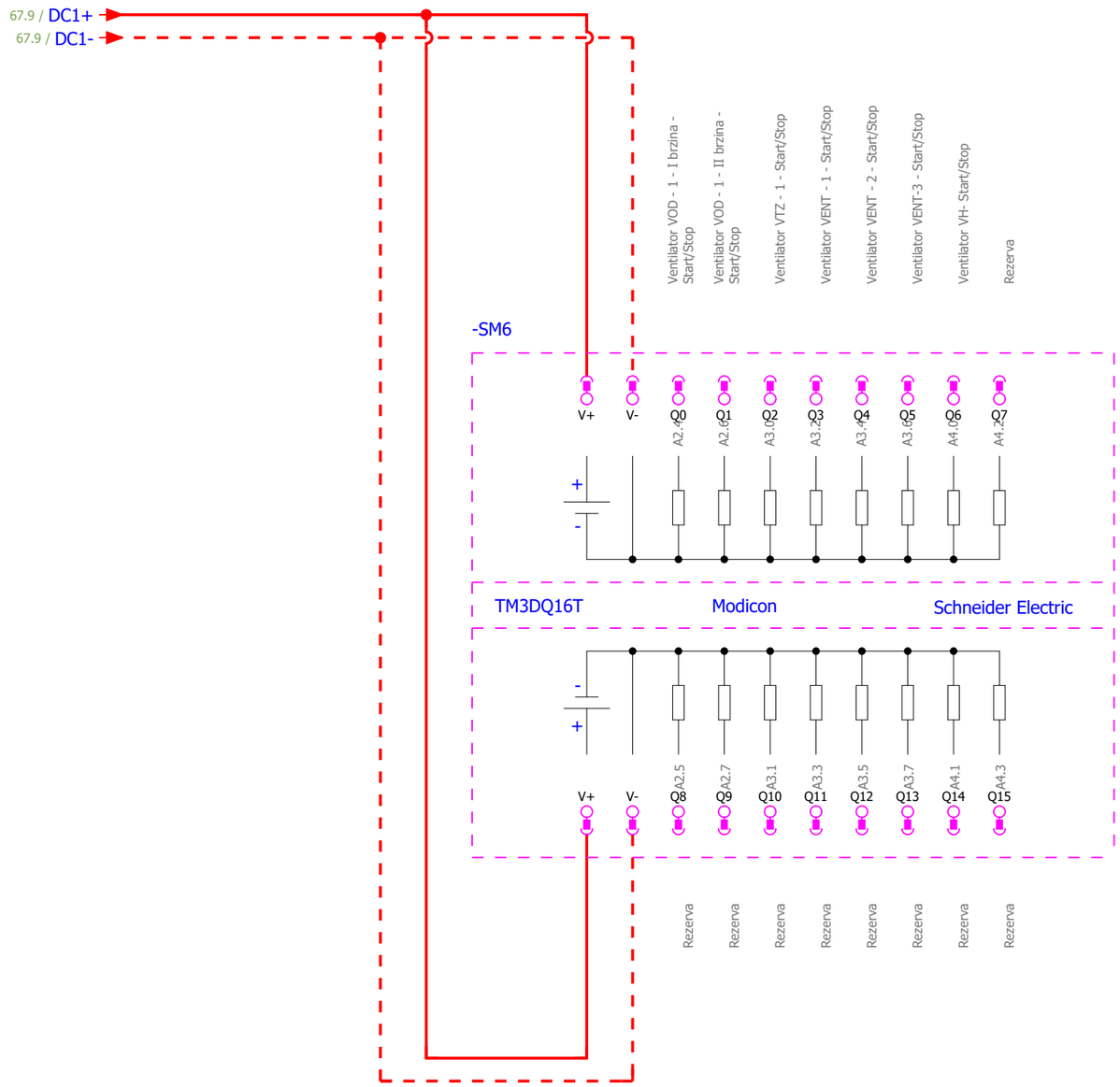
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 67 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 5: DI-16	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



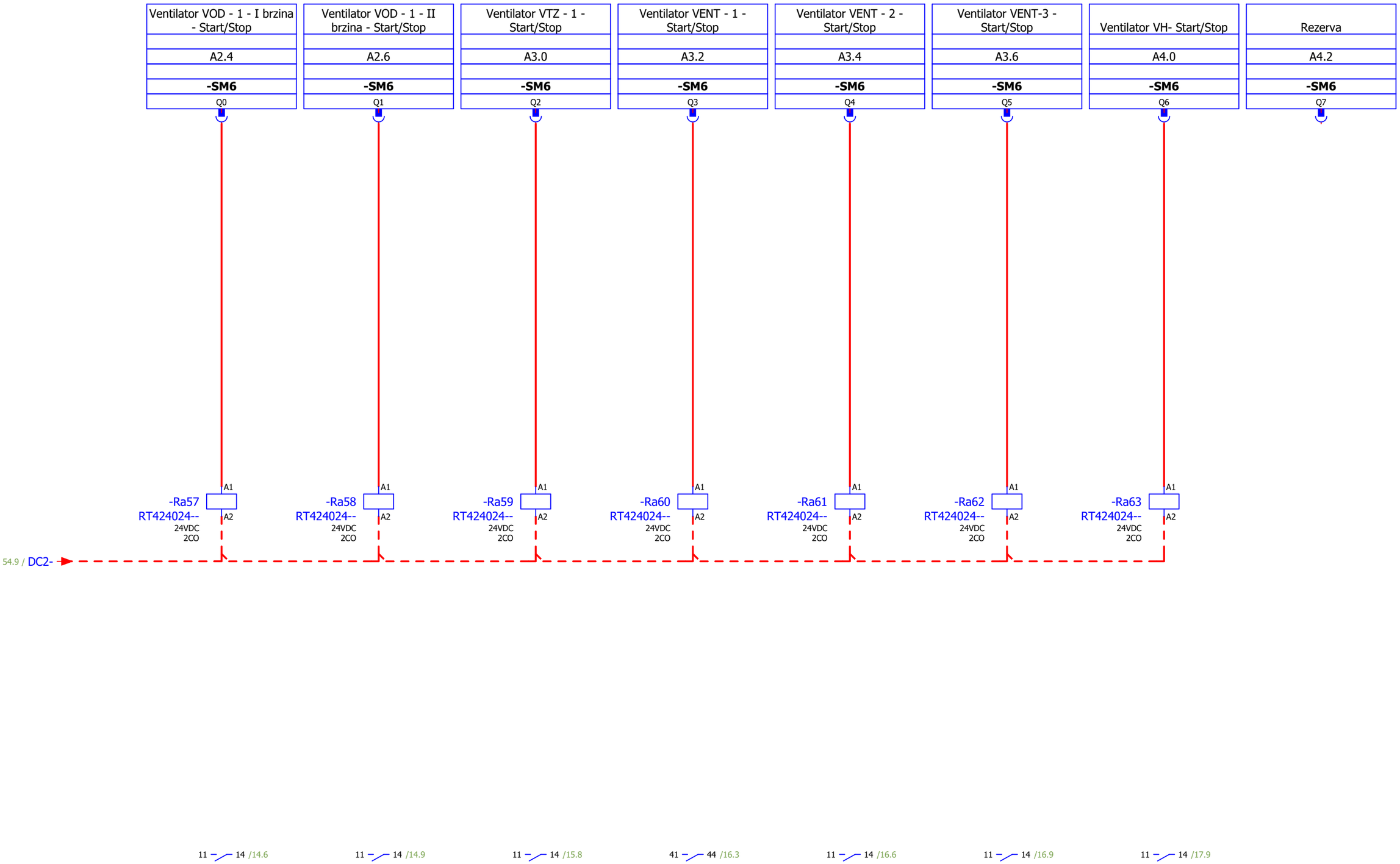
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 68 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 5: DI-16 // Digital inputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 69 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 5: DI-16 // Digital inputs (9-16)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			

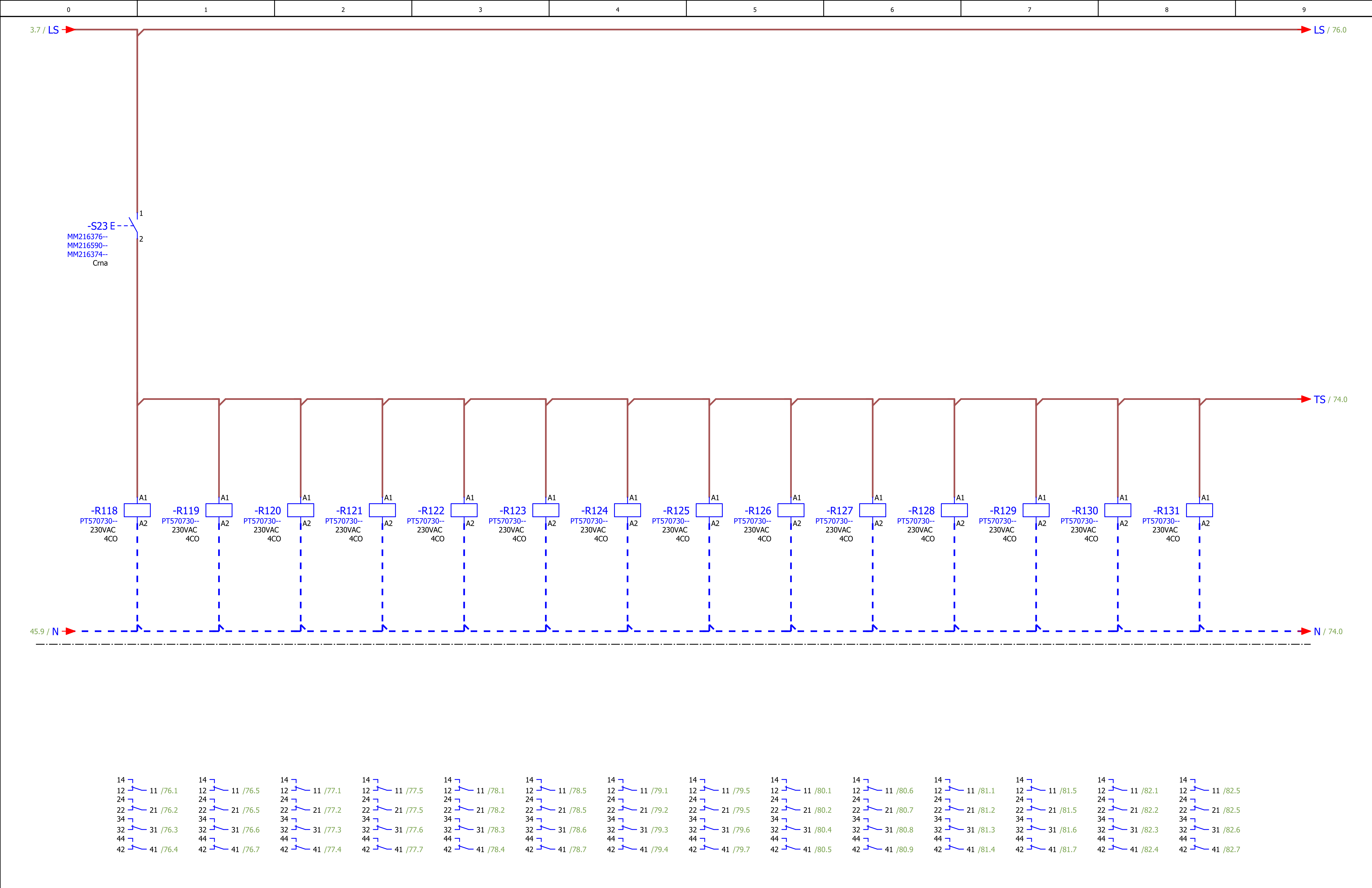


Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 70 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 6: DO-16	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			

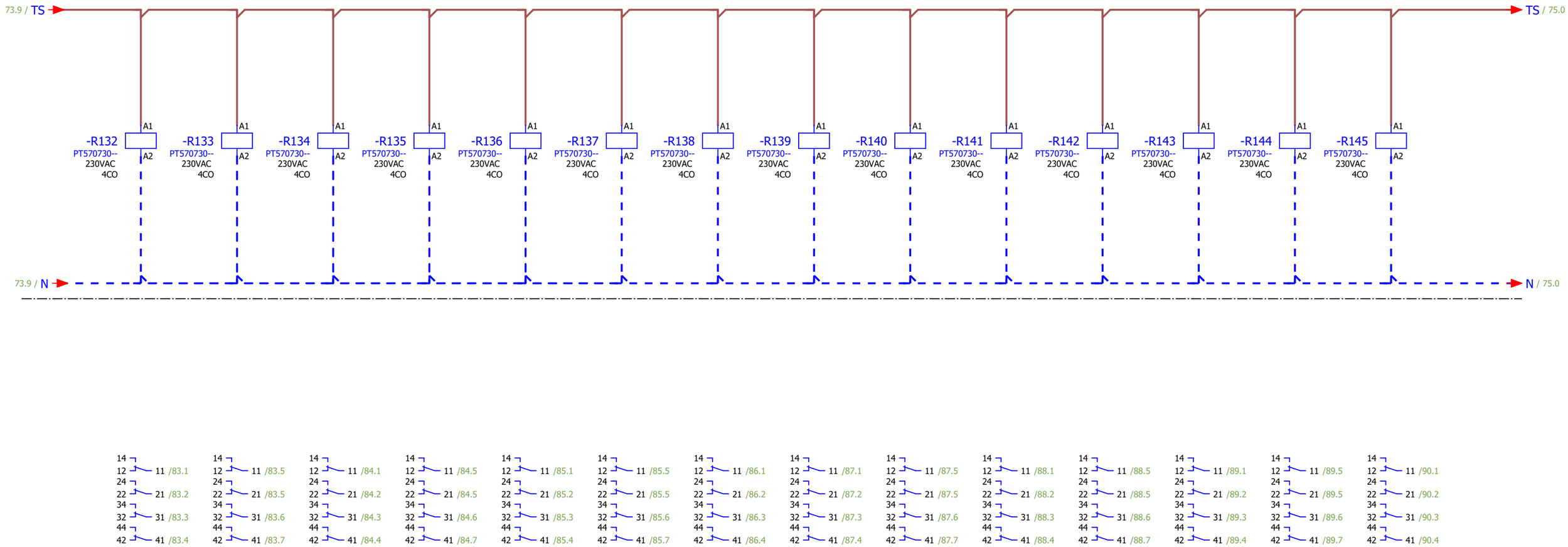


Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 71 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Modul 6: DO-16 // Digital outputs (1-8)	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			

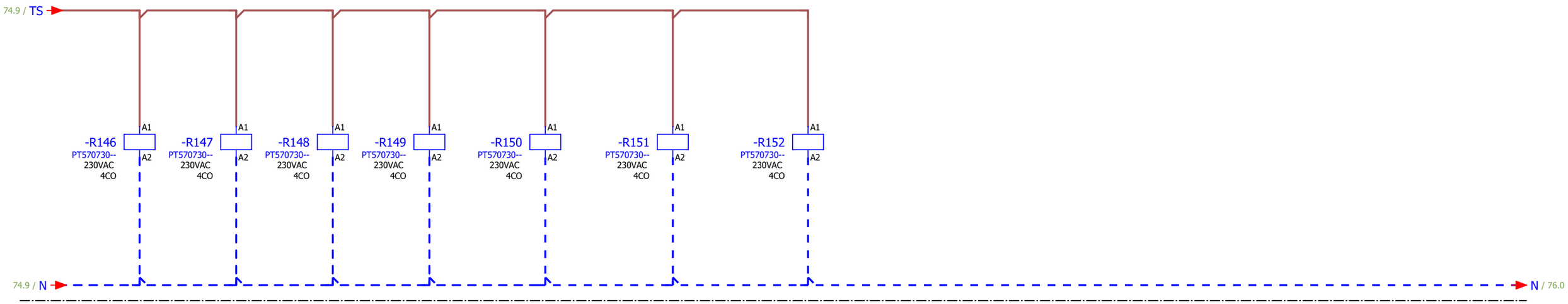
Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva	Rezerva
A2.5	A2.7	A3.1	A3.3	A3.5	A3.7	A4.1	A4.3
-SM6	**-SM6**	**-SM6**	**-SM6**	**-SM6**	**-SM6**	**-SM6**	**-SM6**
Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15

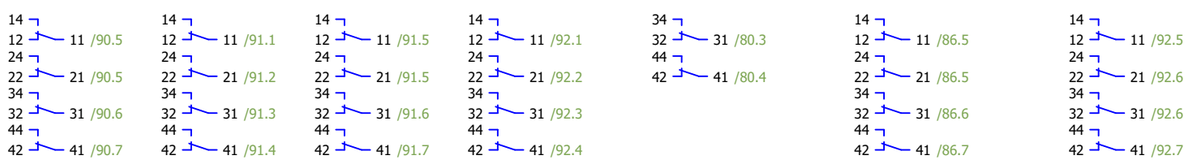


Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo** Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 73 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT** Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave		Test signalizacije	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.				

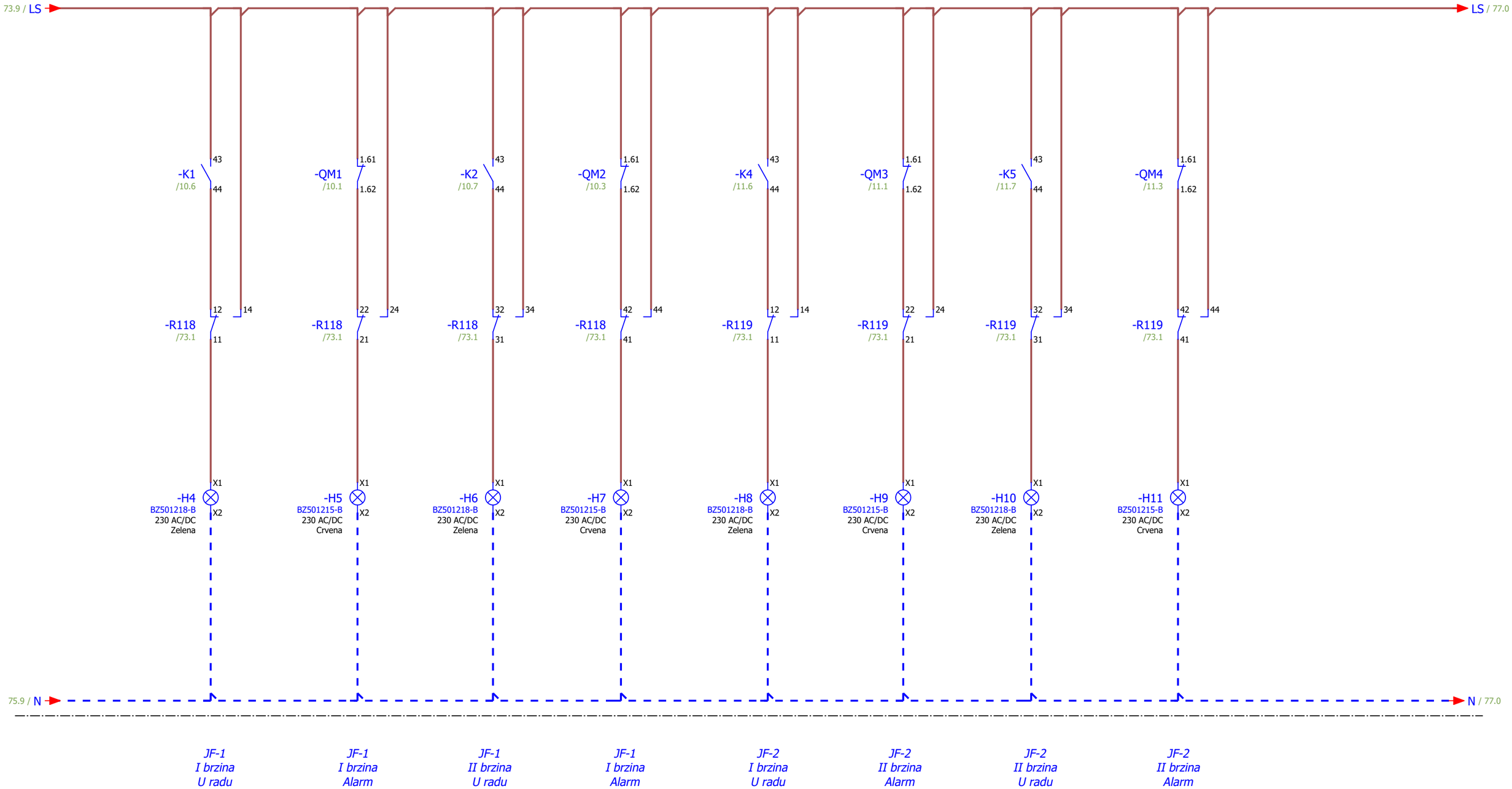


Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 74 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Test signalizacije	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			

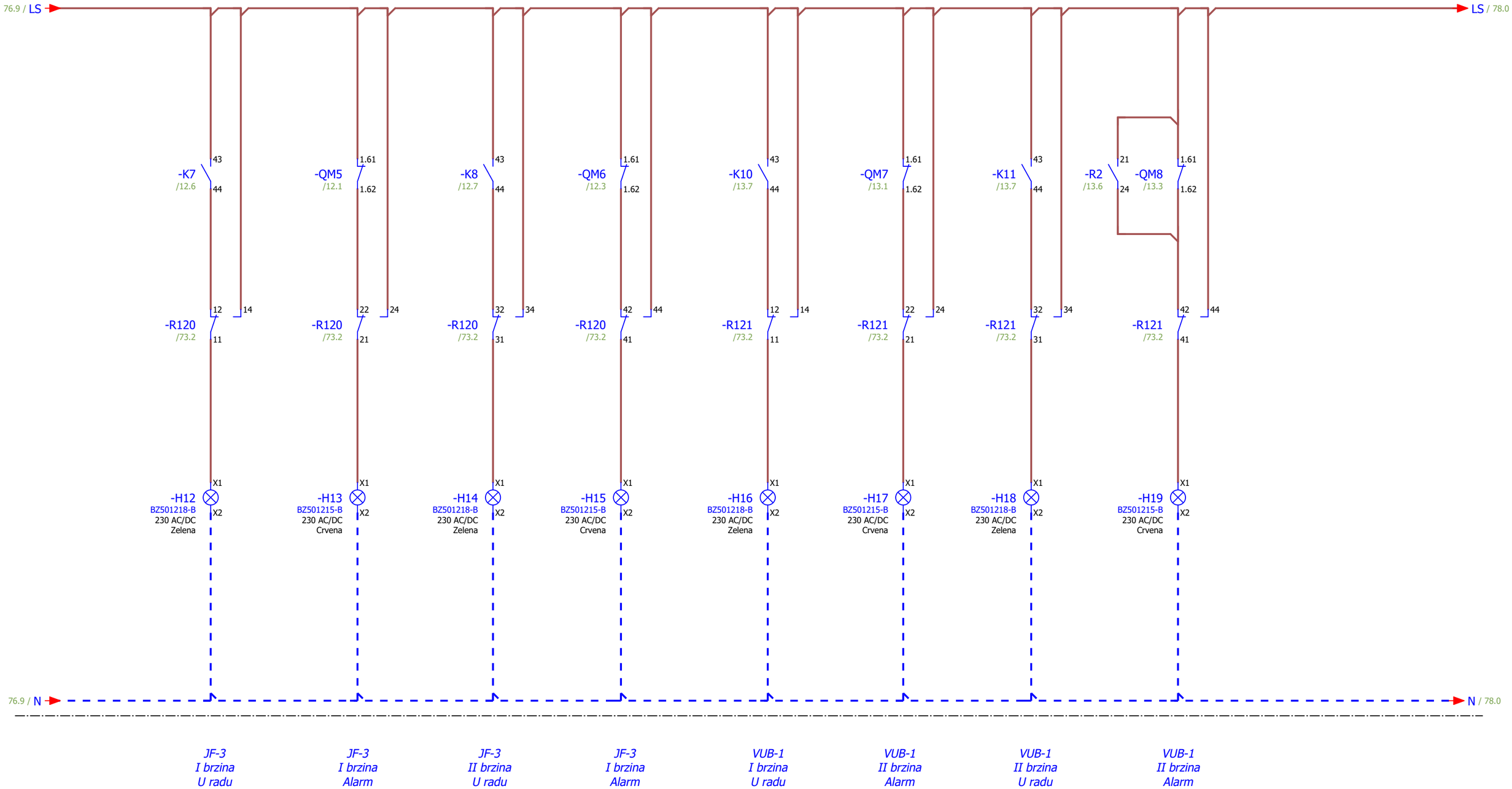




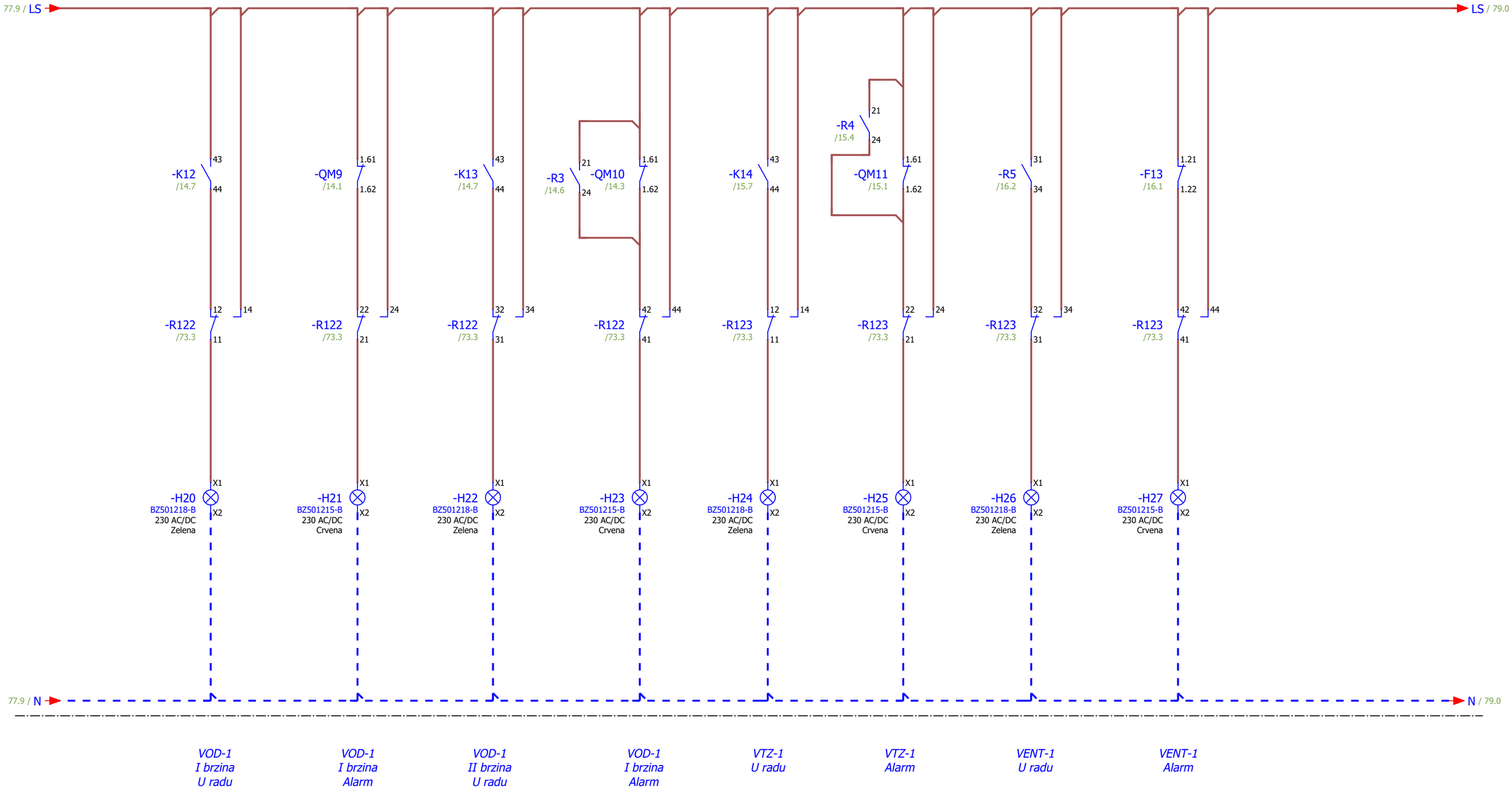
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 75 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Test signalizacije	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



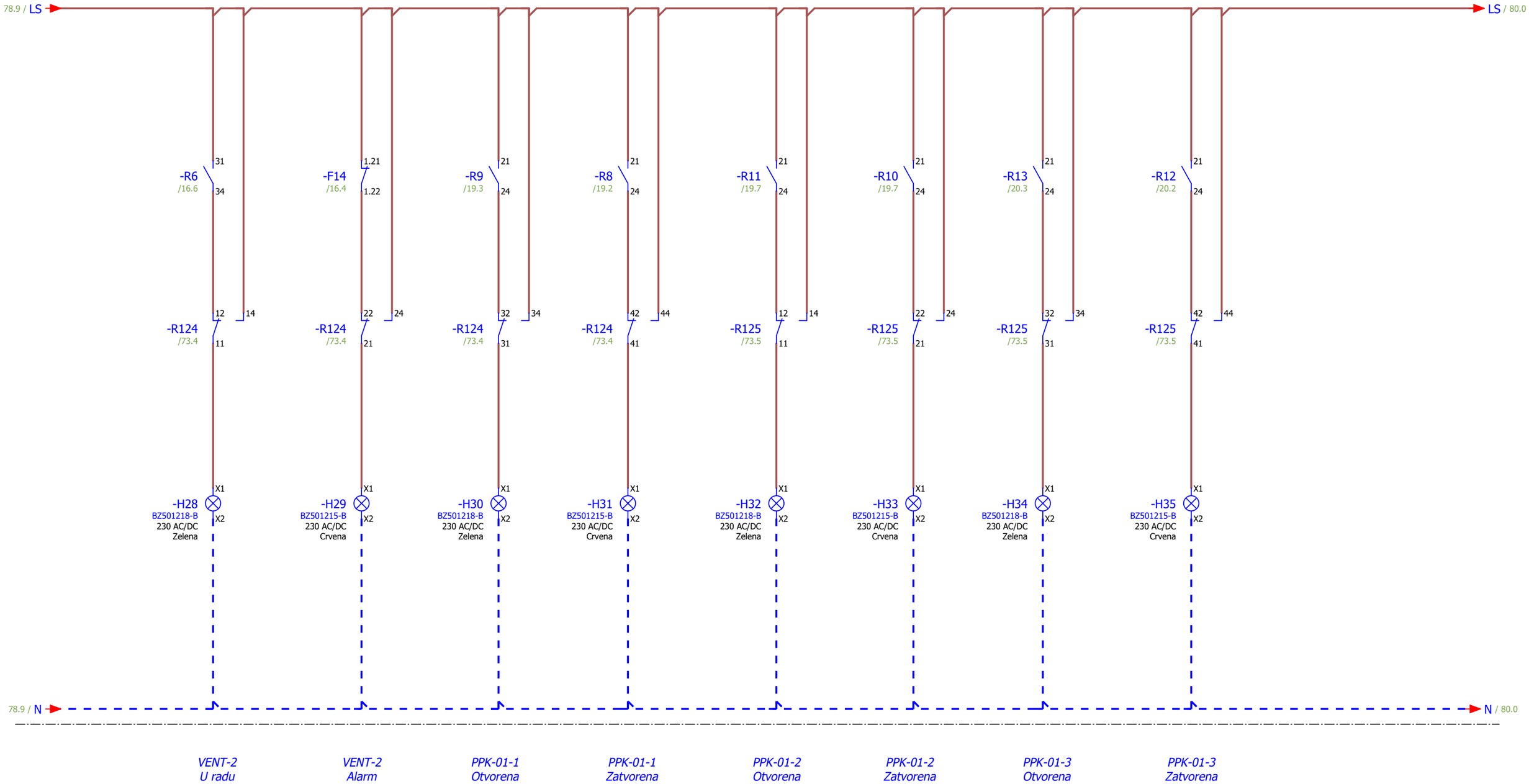
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 76 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



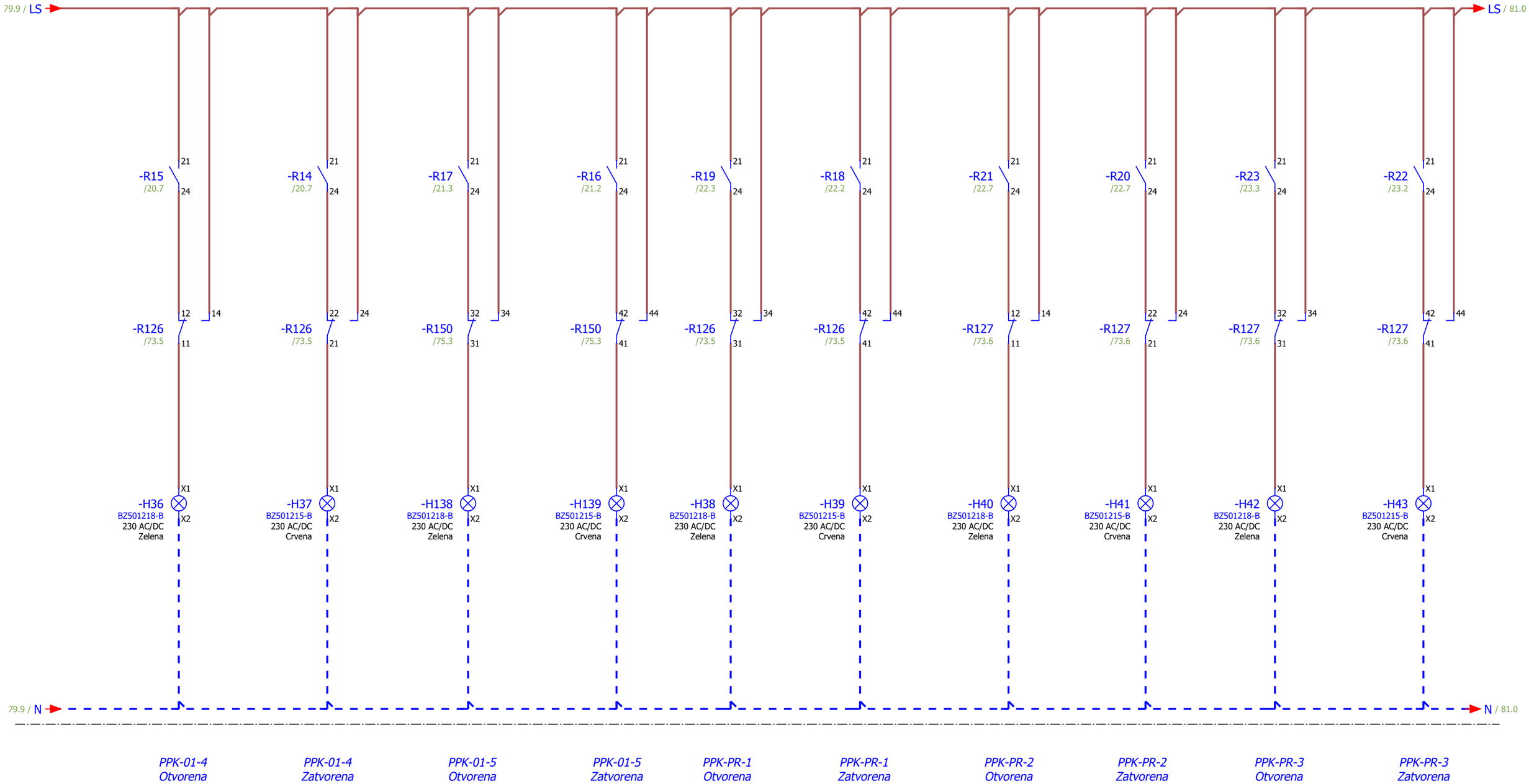
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 77 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



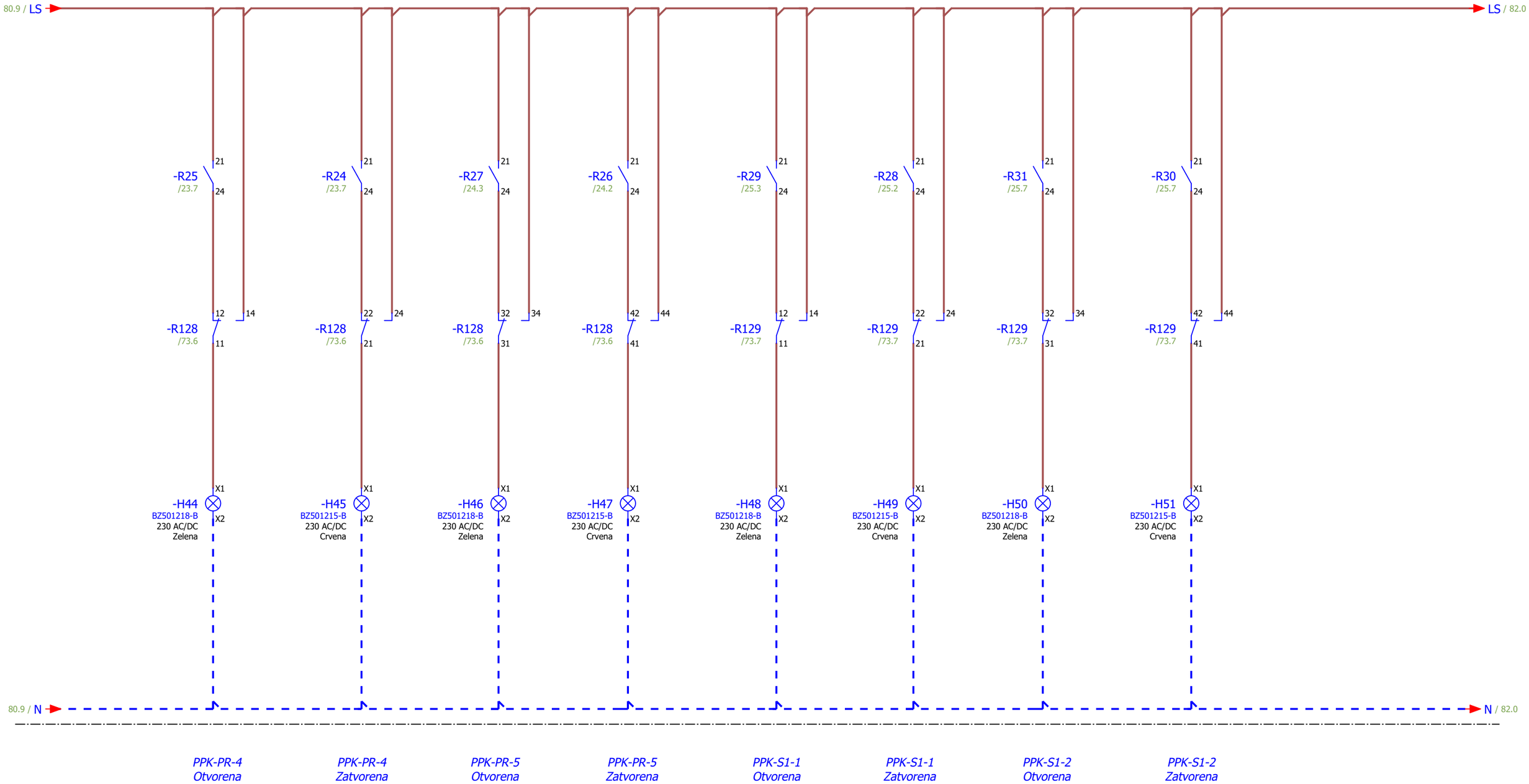
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 78 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



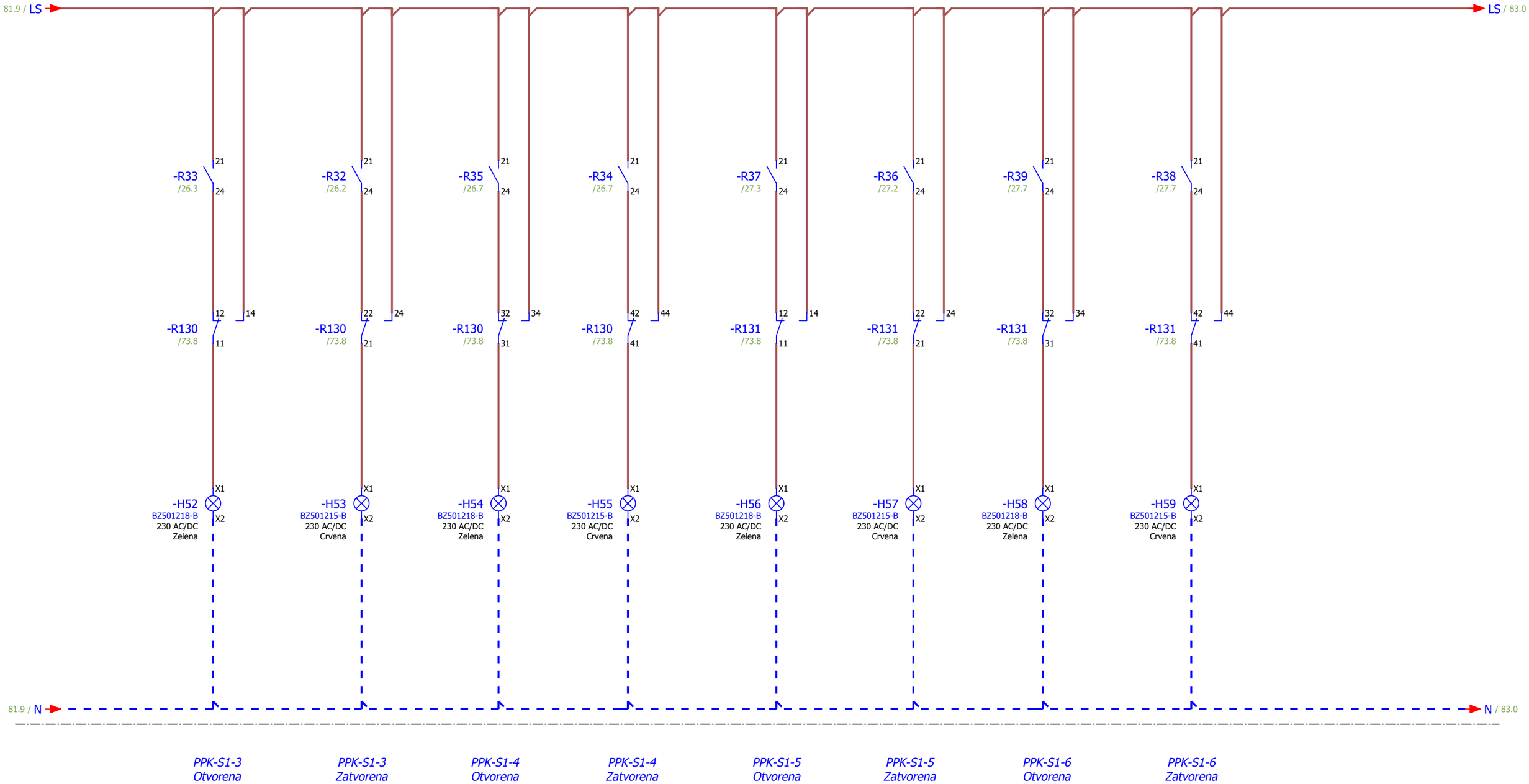
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 79 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



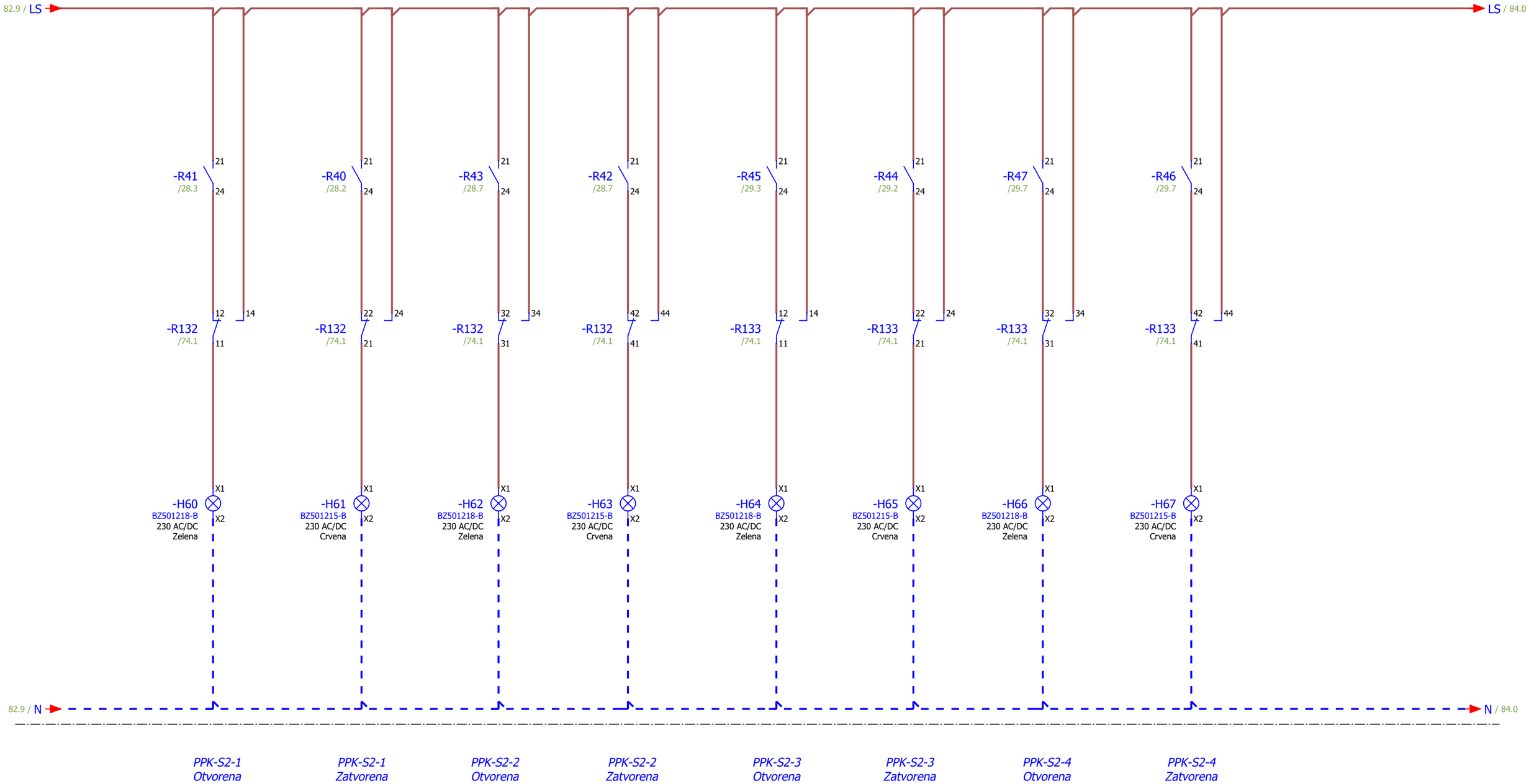
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 80 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



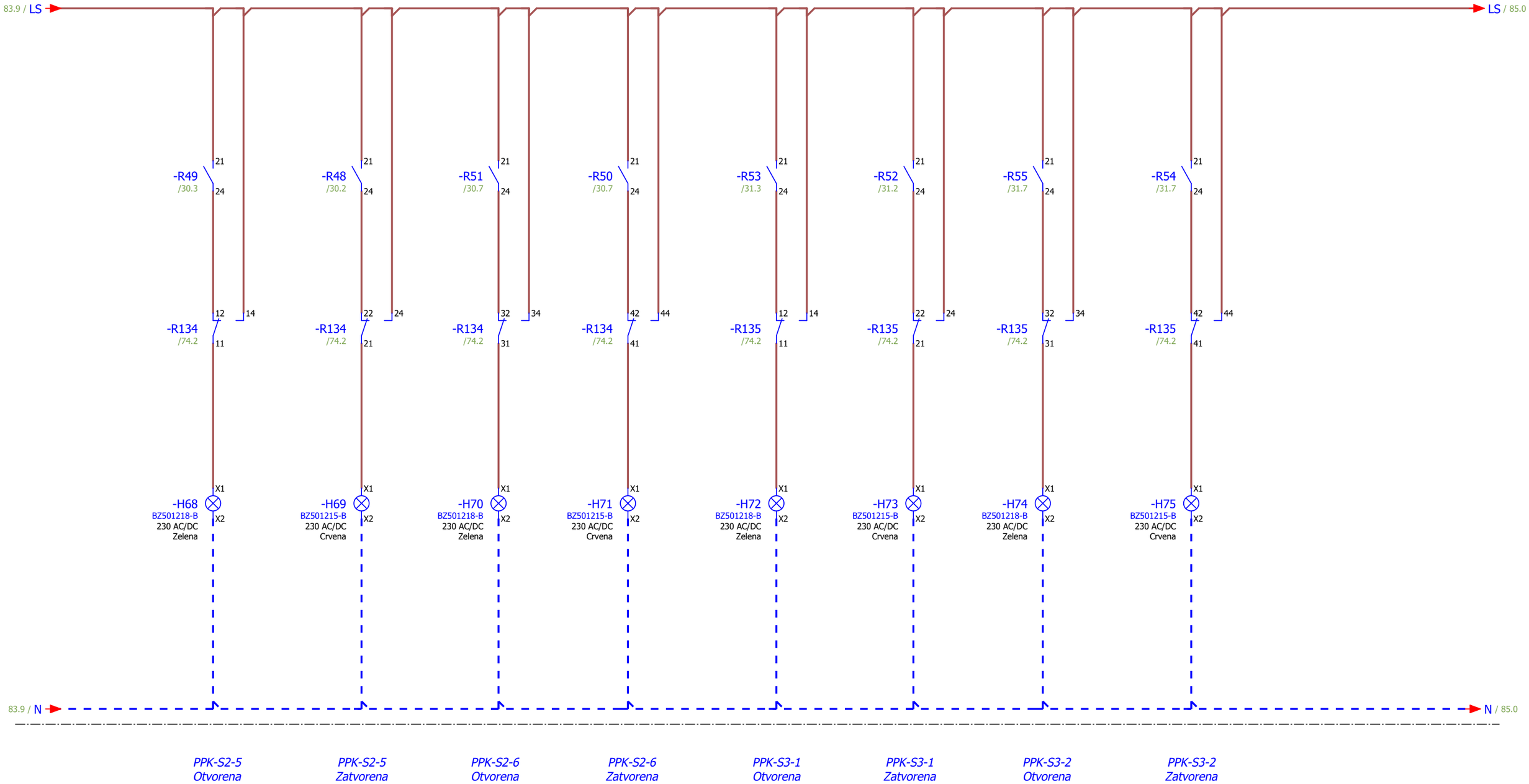
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 81 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



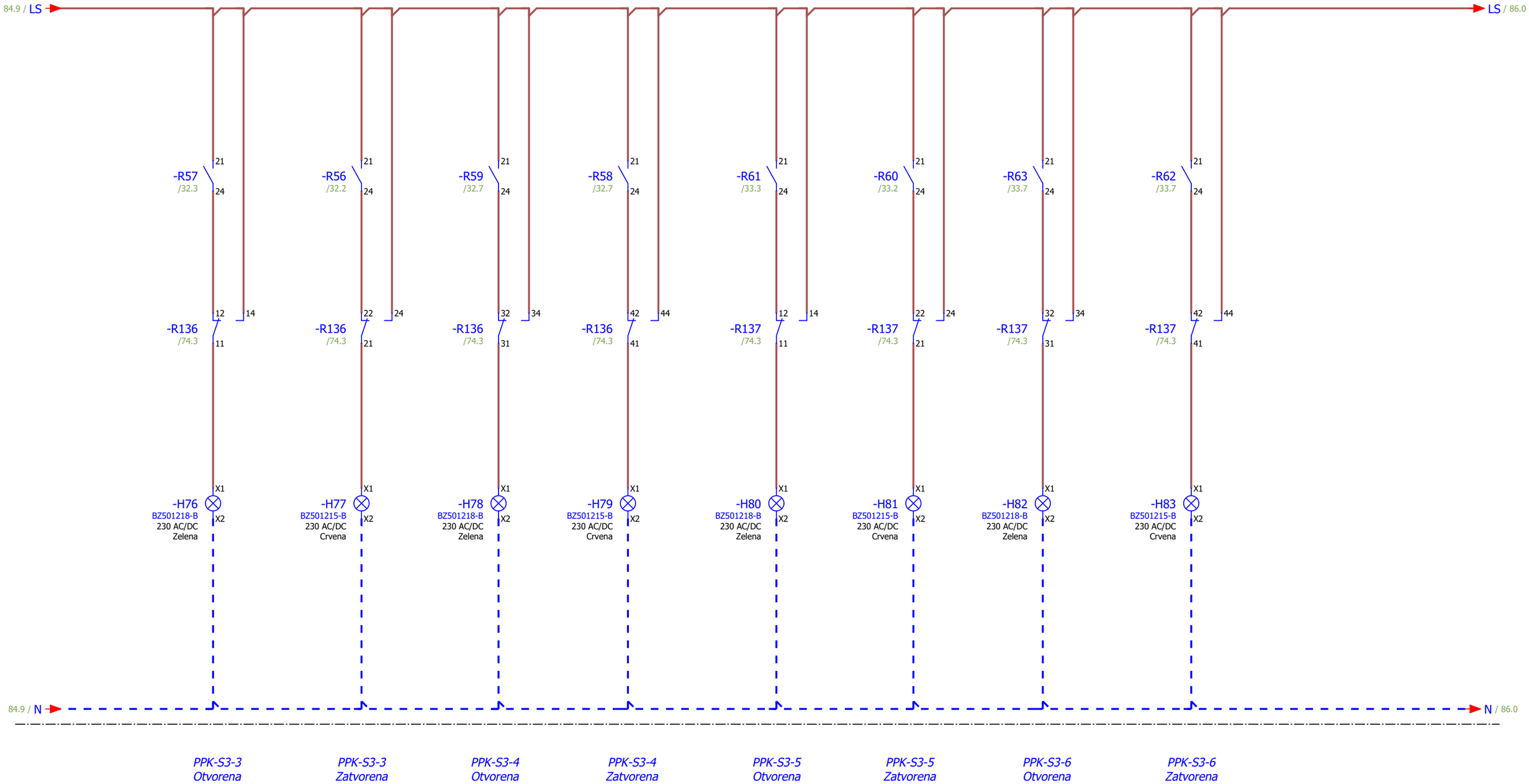
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 82 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



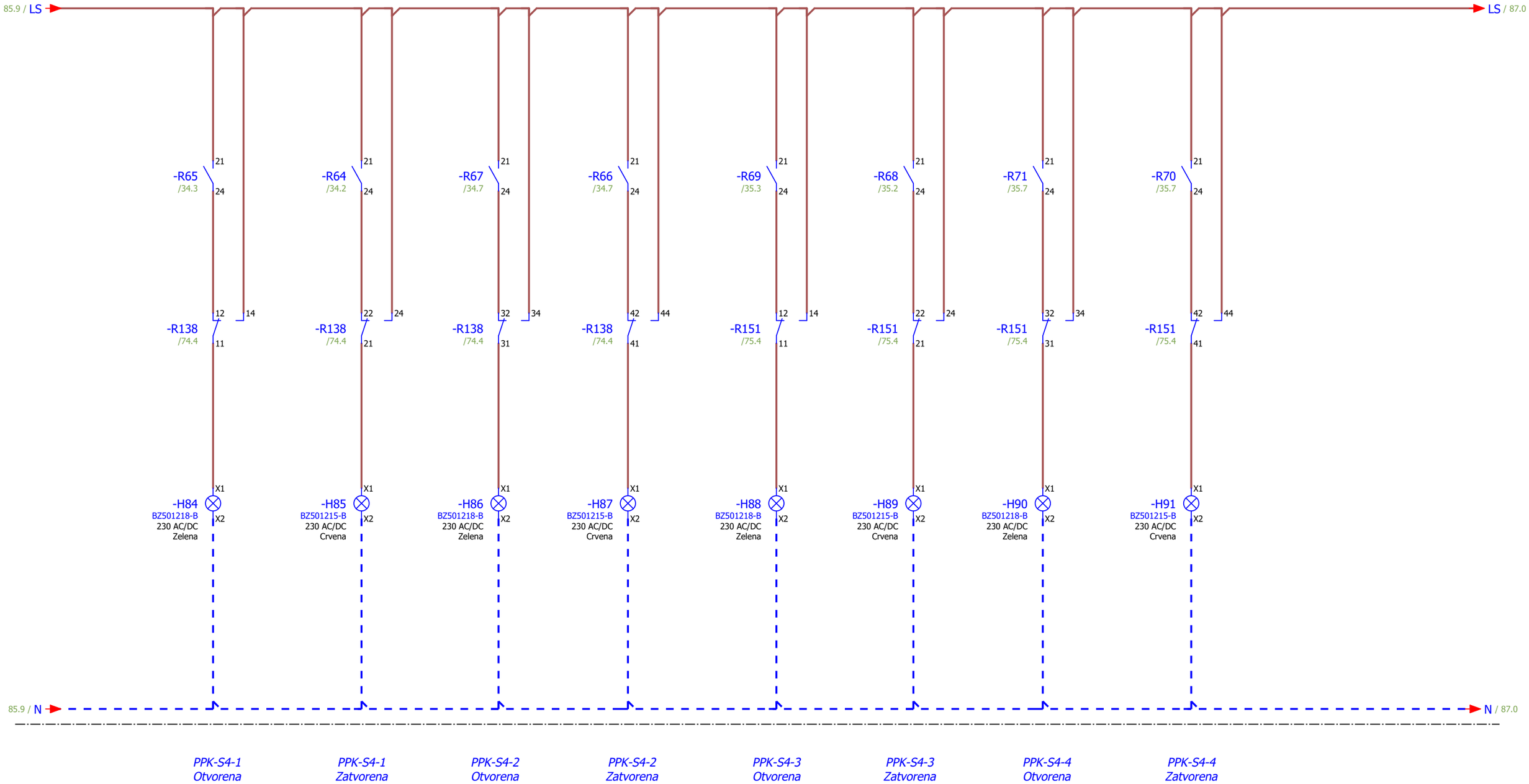
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 83 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



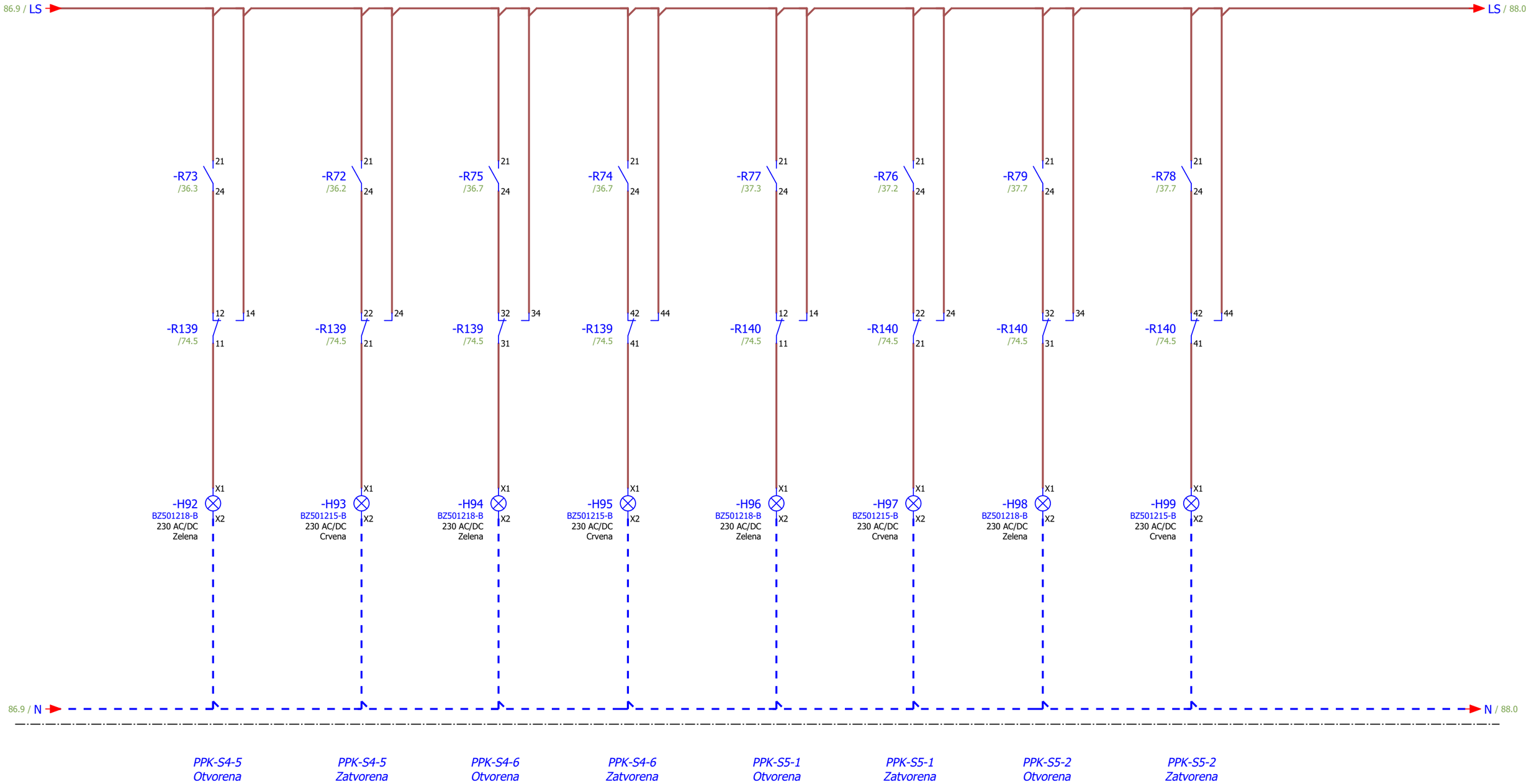
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 84 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



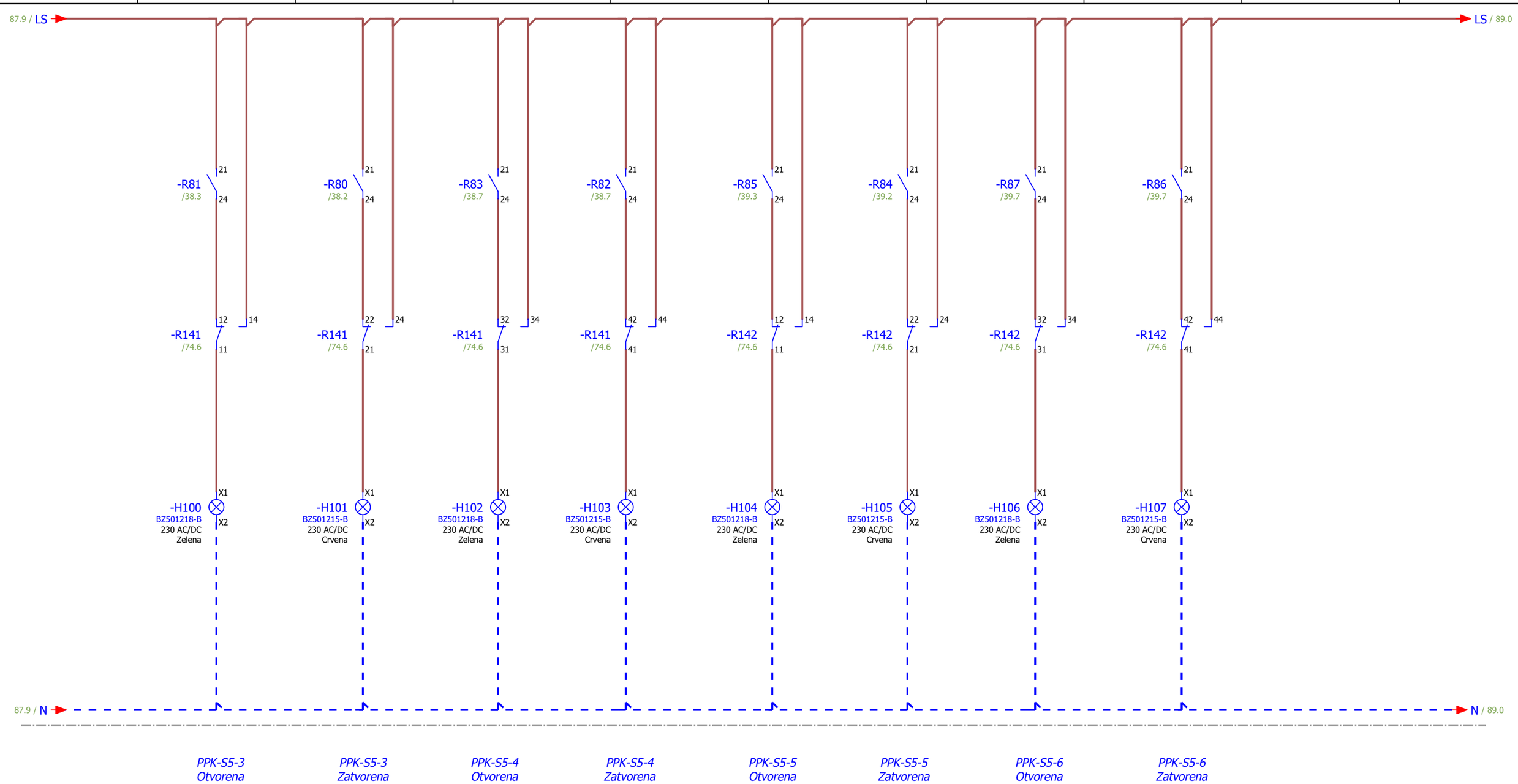
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 85 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



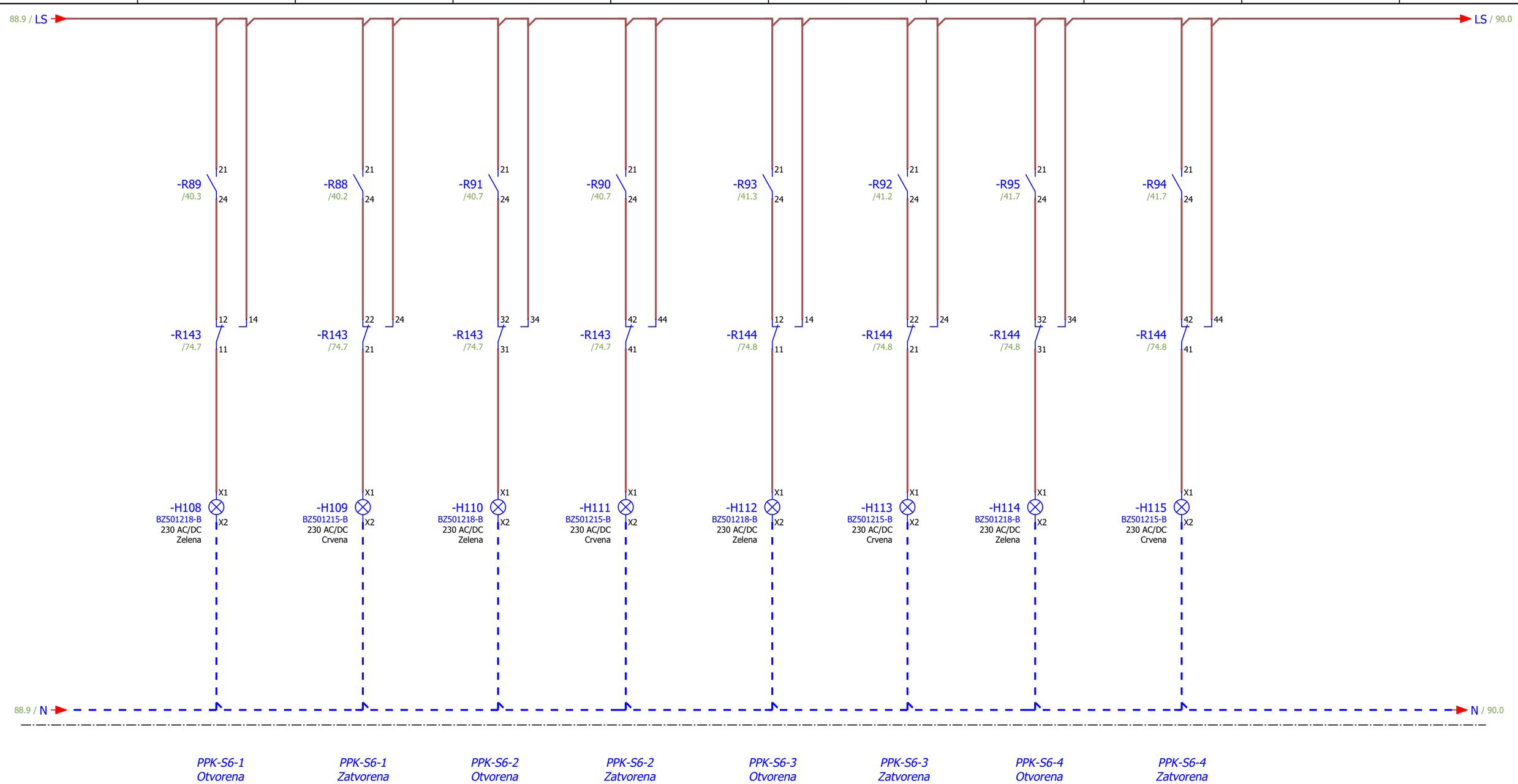
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 86 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



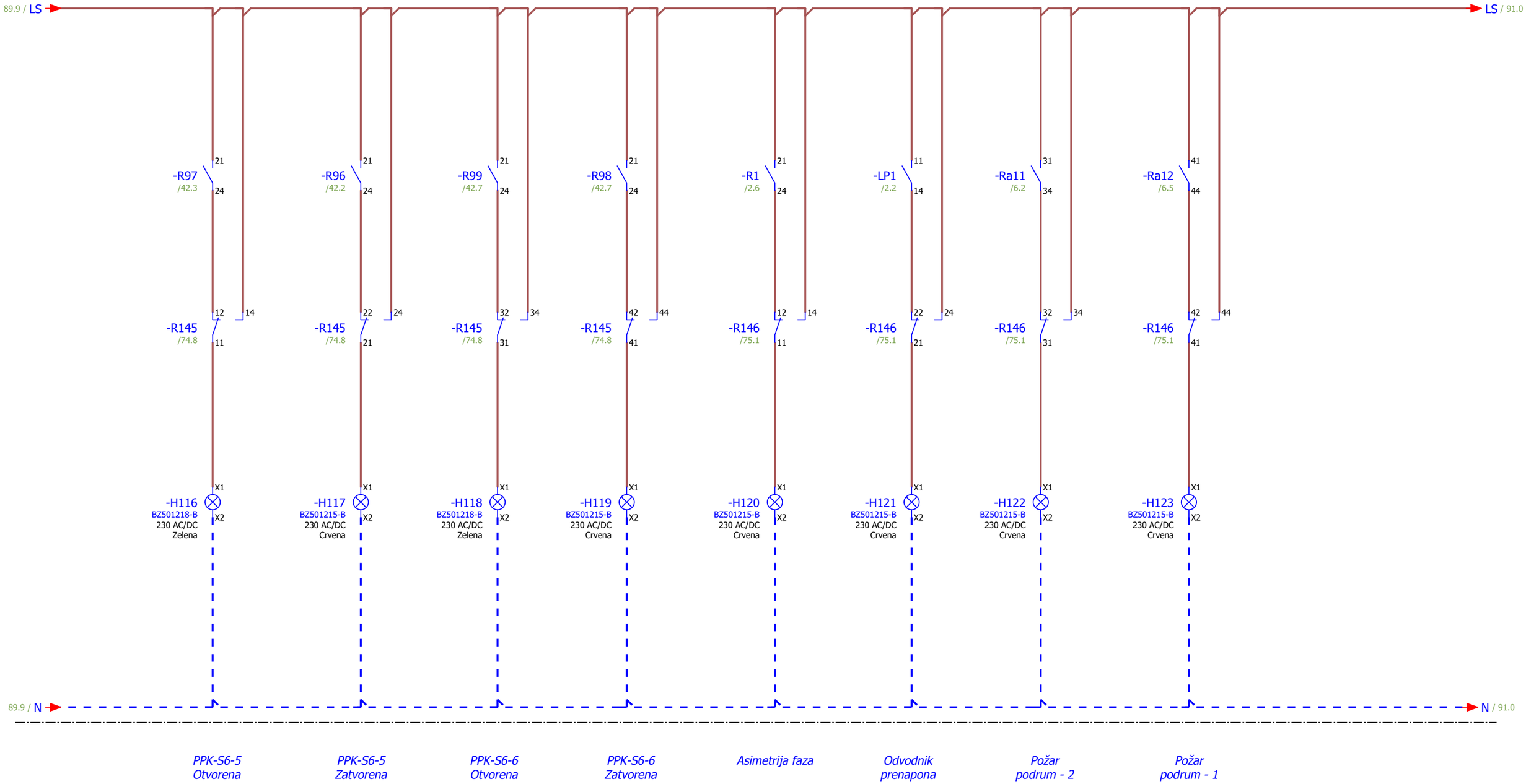
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 87 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



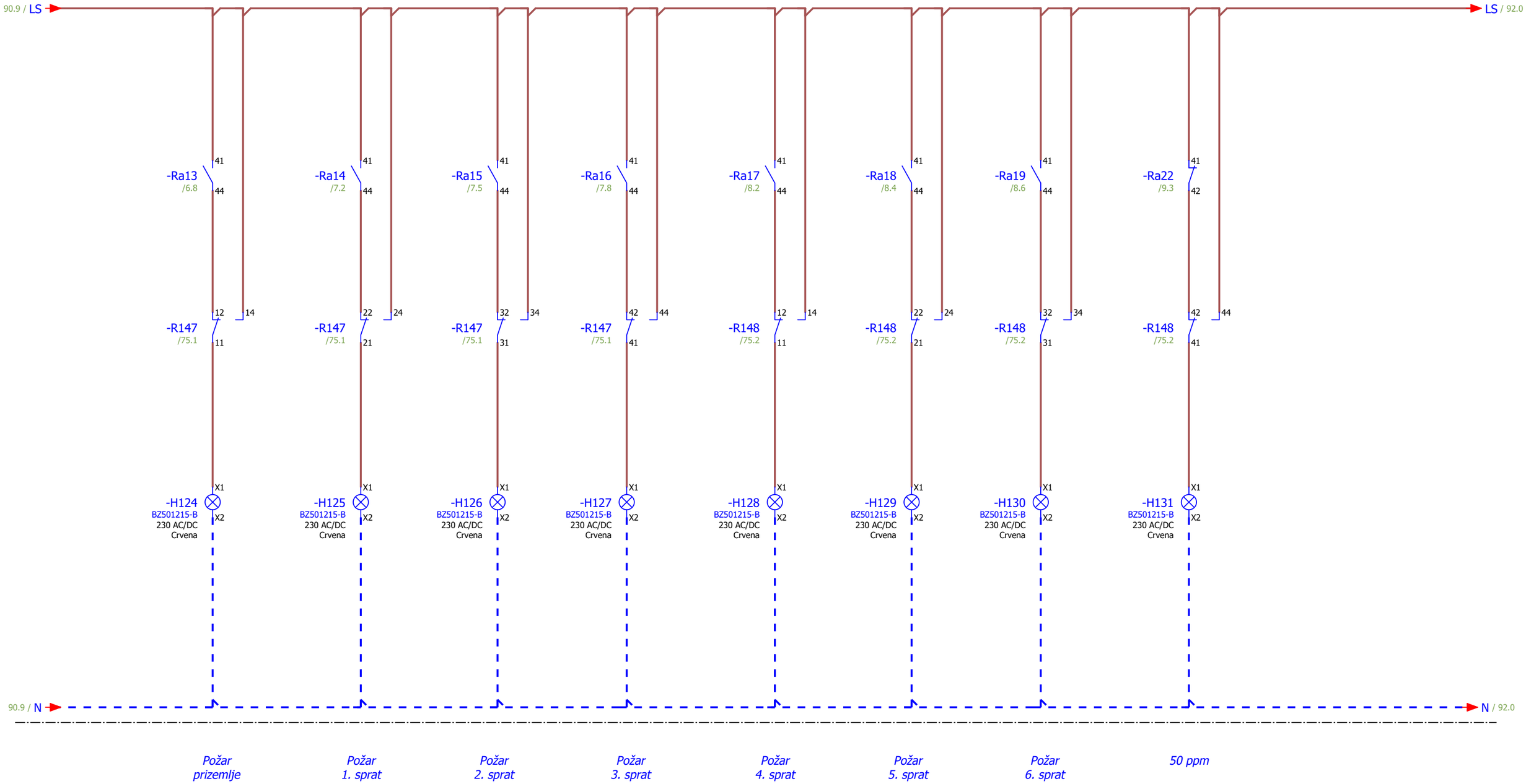
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 88 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



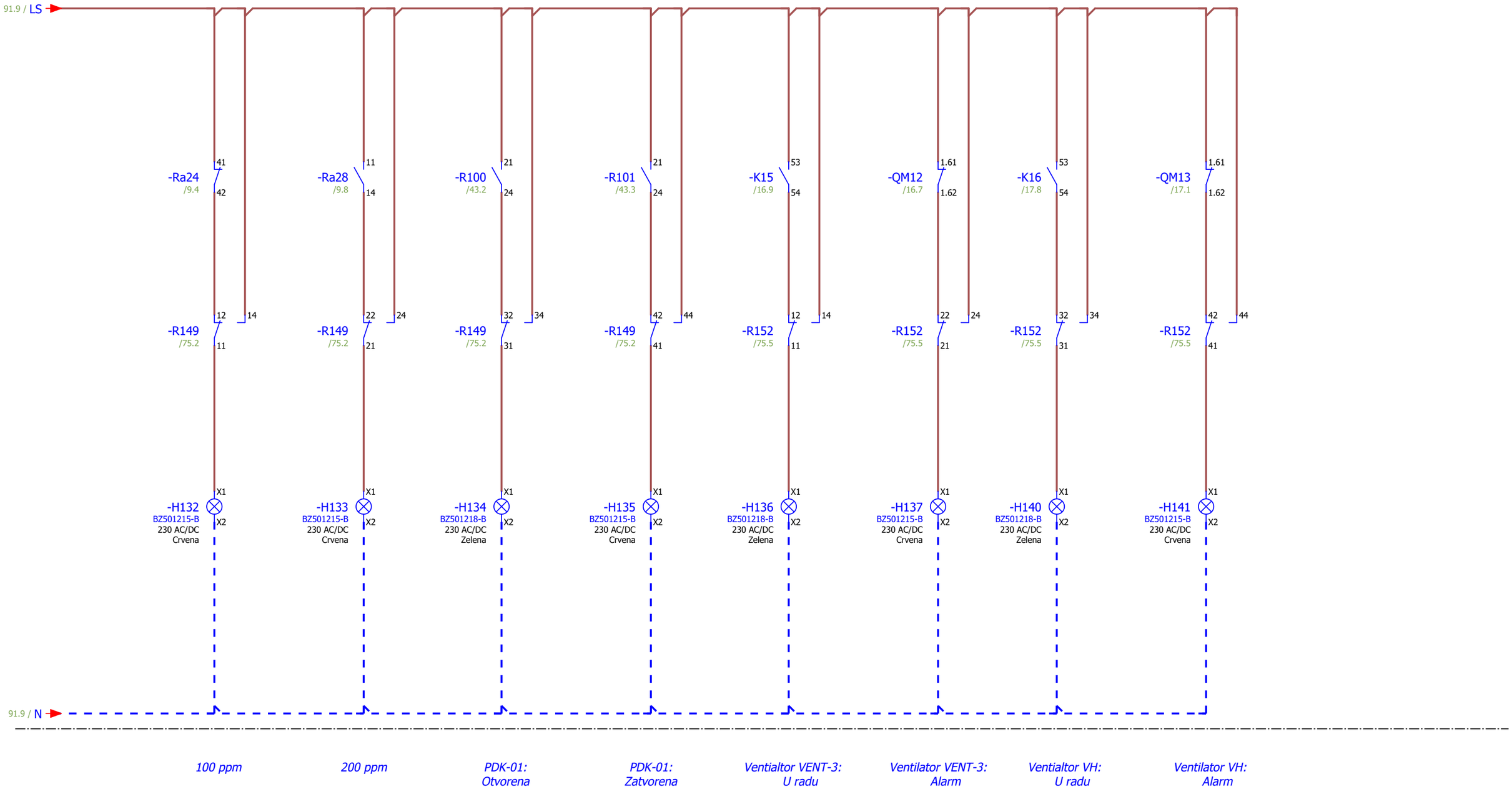
Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 89 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 90 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 91 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List: 92 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Signalizacija	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			

Poslovna zgrada

Oznaka kabla	Tip kabla	Presjek	Dužina	Kabal položen od:	Kabal položen do:
-W1	NHXHX FE180/E90	3x1.5mm2	33m	Razvodni ormar ROA-VOD	JF-1 (Prva brzina) - podrum - 2
-W2	NHXHX FE180/E90	4x1.5mm2	33m	Razvodni ormar ROA-VOD	JF-1 (Druga brzina) - podrum - 2
-W3	NHXHX FE180/E90	3x1.5mm2	20m	Razvodni ormar ROA-VOD	JF-2 (Prva brzina) - podrum - 2
-W4	NHXHX FE180/E90	4x1.5mm2	20m	Razvodni ormar ROA-VOD	JF-2 (Druga brzina) - podrum - 2
-W5	NHXHX FE180/E90	3x1.5mm2	33m	Razvodni ormar ROA-VOD	JF-3 (Prva brzina) - podrum - 2
-W6	NHXHX FE180/E90	4x1.5mm2	33m	Razvodni ormar ROA-VOD	JF-3 (Druga brzina) - podrum - 2
-W7	NHXHX FE180/E90	3x1.5mm2	40m	Razvodni ormar ROA-VOD	VUB-1(Prva brzina) - Ventilator za ubacivanje vazduha - podrum - 2
-W8	NHXHX FE180/E90	4x2.5mm2	40m	Razvodni ormar ROA-VOD	VUB-1(Druga brzina) - Ventilator za ubacivanje vazduha - podrum - 2
-W9	NHXHX FE180/E90	3x2.5mm2	41m	Razvodni ormar ROA-VOD	VOD-1(Prva brzina) - Ventilator za ubacivanje vazduha - prizemlje
-W10	NHXHX FE180/E90	4x2.5mm2	41m	Razvodni ormar ROA-VOD	VOD-1(Druga brzina) - Ventilator za ubacivanje vazduha - prizemlje
-W11	NHXHX FE180/E90	4x2.5mm2	31m	Razvodni ormar ROA-VOD	VTZ - 1 - Ventilator tampon zone - podrum -2
-W12	N2XH-J	3x1.5mm2	15m	Razvodni ormar ROA-VOD	VENT - 1 - Ventilator tehničke prostorije 7 - podrum -2
-W13	N2XH-J	3x1.5mm2	15m	Razvodni ormar ROA-VOD	VENT - 3 - Ventilator tehničke prostorije 8 - podrum -2
-W14	N2XH-J	3x1.5mm2	24m	Razvodni ormar ROA-VOD	VENT - 3 - Ventilator tehničke prostorije 5 - podrum -1
-W15	N2XH-J	5x1.5mm2	22m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-01-1 - podrum - 1
-W16	N2XH-J	5x1.5mm2	21m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-01-2 - podrum - 1
-W17	N2XH-J	5x1.5mm2	34m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-01-3 - podrum - 1
-W18	N2XH-J	5x1.5mm2	33m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-01-4 - podrum - 1
-W19	N2XH-J	5x1.5mm2	32m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-01-5 - podrum - 1
-W20	N2XH-J	5x1.5mm2	27m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-PR-1 - prizemlje
-W21	N2XH-J	5x1.5mm2	26m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-PR-2 -prizemlje
-W22	N2XH-J	5x1.5mm2	39m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-PR-3 - prizemlje
-W23	N2XH-J	5x1.5mm2	38m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-PR-4 - prizemlje
-W24	N2XH-J	5x1.5mm2	37m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-PR-5 - prizemlje
-W25	N2XH-J	5x1.5mm2	32m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S1-1 - 1. sprat
-W26	N2XH-J	5x1.5mm2	32m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S1-2 - 1. sprat
-W27	N2XH-J	5x1.5mm2	33m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S1-3 - 1. sprat
-W28	N2XH-J	5x1.5mm2	44m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S1-2 - 1. sprat
-W29	N2XH-J	5x1.5mm2	43m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S1-5 - 1. sprat
-W30	N2XH-J	5x1.5mm2	42m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S1-6 - 1. sprat
-W31	N2XH-J	5x1.5mm2	37m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S2-1 - 2. sprat
-W32	N2XH-J	5x1.5mm2	37m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S2-2 - 2. sprat
-W33	N2XH-J	5x1.5mm2	38m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S2-3 - 2. sprat

Poslovna zgrada

Oznaka kabla	Tip kabla	Presjek	Dužina	Kabal položen od:	Kabal položen do:
-W34	N2XH-J	5x1.5mm2	49m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S2-4 - 2. sprat
-W35	N2XH-J	5x1.5mm2	48m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S2-5 - 2. sprat
-W36	N2XH-J	5x1.5mm2	47m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S2-6 - 2. sprat
-W37	N2XH-J	5x1.5mm2	42m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S3-1 - 3. sprat
-W38	N2XH-J	5x1.5mm2	42m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S3-2 - 3. sprat
-W39	N2XH-J	5x1.5mm2	43m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S3-3 - 3. sprat
-W40	N2XH-J	5x1.5mm2	54m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S3-4 - 3. sprat
-W41	N2XH-J	5x1.5mm2	53m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S3-5 - 3. sprat
-W42	N2XH-J	5x1.5mm2	52m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S3-6 - 3. sprat
-W43	N2XH-J	5x1.5mm2	47m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S4-1 - 4. sprat
-W44	N2XH-J	5x1.5mm2	47m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S4-2 - 4. sprat
-W45	N2XH-J	5x1.5mm2	48m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S4-3 - 4. sprat
-W46	N2XH-J	5x1.5mm2	59m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S4-4 - 4. sprat
-W47	N2XH-J	5x1.5mm2	58m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S4-5 - 4. sprat
-W48	N2XH-J	5x1.5mm2	57m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S4-6 - 4. sprat
-W49	N2XH-J	5x1.5mm2	52m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S5-1 - 5. sprat
-W50	N2XH-J	5x1.5mm2	52m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S5-2 - 5. sprat
-W51	N2XH-J	5x1.5mm2	53m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S5-3 - 5. sprat
-W52	N2XH-J	5x1.5mm2	64m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S5-4 - 5. sprat
-W53	N2XH-J	5x1.5mm2	63m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S5-5 - 5. sprat
-W54	N2XH-J	5x1.5mm2	62m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S5-6 - 5. sprat
-W55	N2XH-J	5x1.5mm2	57m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S6-1 - 6. sprat
-W56	N2XH-J	5x1.5mm2	57m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S6-2 - 6. sprat
-W57	N2XH-J	5x1.5mm2	58m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S6-3 - 6. sprat
-W58	N2XH-J	5x1.5mm2	69m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S6-4 - 6. sprat
-W59	N2XH-J	5x1.5mm2	68m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S6-5 - 6. sprat
-W60	N2XH-J	5x1.5mm2	67m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv - požarna klapna PPK-S6-6 - 6. sprat
-W61	N2XH-J	5x1.5mm2	25m	Razvodni ormar ROA-VOD	Protiv dimna klapna PDK-01- podrum -2
-W62	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	30m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-02-1 - podrum - 2
-W63	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	30m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-02-2 - podrum - 2
-W64	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	30m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-02-3 - podrum - 2
-W65	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	22m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-01-1 - podrum - 1
-W66	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	34m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-01-2 - podrum - 1

Poslovna zgrada

Oznaka kabla	Tip kabla	Presjek	Dužina	Kabal položen od:	Kabal položen do:
-W67	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	27m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-PR-1 - prizemlje
-W68	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	39m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-PR-2 - prizemlje
-W69	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	32m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S1-1 - 1. sprat
-W70	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	44m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S1-2 - 1. sprat
-W71	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	36m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S2-1 - 2. sprat
-W72	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	49m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S2-2 - 2. sprat
-W73	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	41m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S3-1 - 3. sprat
-W74	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	54m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S3-2 - 3. sprat
-W75	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	46m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S4-1 - 4. sprat
-W76	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	59m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S4-2 - 4. sprat
-W77	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	51m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S5-1 - 5. sprat
-W78	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	64m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S5-2 - 5. sprat
-W79	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	56m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S6-1 - 6. sprat
-W80	J-H(St)H FE180/E30	1x2x0.8mm2	69m	Razvodni ormar ROA-VOD	Ovalni zasun OZ-S6-2 - 6. sprat
-W81	NXHNX FE180/E90	4x1.5mm2	35m	Razvodni ormar ROA-VOD	Havarijski ventilator arhive
-W82	N2XH-J	2x1.5mm2	25m	Razvodni ormar ROA-VOD	Emergancy stop// Taster za start/Stop havarijske procedure

Poslovna zgrada

Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-CPU-1	I0	Jet fan JF-1 - Auto režim	✓	-	-	-	
-CPU-1	I1	Jet fan JF-1 - I brzina - U radu	✓	-	-	-	
-CPU-1	I2	Jet fan JF-1 - I brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-CPU-1	I3	Jet fan JF-1 - II brzina - U radu	✓	-	-	-	
-CPU-1	I4	Jet fan JF-1 - II brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-CPU-1	I5	Jet fan JF-2 -Auto režim	✓	-	-	-	
-CPU-1	I6	Jet fan JF-2 - I brzina - U radu	✓	-	-	-	
-CPU-1	I7	Jet fan JF-2 - I brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-CPU-1	I8	Jet fan JF-2 - II brzina - U radu	✓	-	-	-	
-CPU-1	I9	Jet fan JF-2 - II brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-CPU-1	I10	Jet fan JF-1 - Auto režim	✓	-	-	-	
-CPU-1	I11	Jet fan JF-3 - I brzina - U radu	✓	-	-	-	
-CPU-1	I12	Jet fan JF-3 - I brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-CPU-1	I13	Rezerva	✓	-	-	-	
-CPU-1	Q0	Jet fan JF-1 - I brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q1	Jet fan JF-1 - II brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q2	Jet fan JF-2 - I brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q3	Jet fan JF-2 - II brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q4	Jet fan JF-3 - I brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q5	Jet fan JF-3 - II brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q6	Ventilator VUB - 1 - I brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q7	Ventilator VUB - 1 - II brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q8	Havarijski ventilator VH- Start/Stop	-	✓	-	-	
-CPU-1	Q9	Rezerva	-	✓	-	-	

Poslovna zgrada

Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-SM1	DI0	Jet fan JF-3 - II brzina - U radu	✓	-	-	-	
-SM1	DI1	Jet fan JF-3 - II brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-SM1	DI2	Ventilator VUB-1 - Auto režim	✓	-	-	-	
-SM1	DI3	Ventilator VUB-1 - I brzina - U radu	✓	-	-	-	
-SM1	DI4	Ventilator VUB-1 - I brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-SM1	DI5	Ventilator VUB-1 - II brzina - U radu	✓	-	-	-	
-SM1	DI6	Ventilator VUB-1 - II brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-SM1	DI7	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM1	DI8	Ventilator VOD-1 - Auto režim	✓	-	-	-	
-SM1	DI9	Ventilator VOD-1 - I brzina - U radu	✓	-	-	-	
-SM1	DI10	Ventilator VOD-1 - I brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-SM1	DI11	Ventilator VOD-1 - II brzina - U radu	✓	-	-	-	
-SM1	DI12	Ventilator VOD-1 - II brzina - Alarm	✓	-	-	-	
-SM1	DI13	Ventilator VTZ-1 - Auto režim	✓	-	-	-	
-SM1	DI14	Ventilator VTZ-1 - U radu	✓	-	-	-	
-SM1	DI15	Ventilator VTZ-1 - Alarm	✓	-	-	-	

Poslovna zgrada

Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-SM2	DI0	Ventilator VENT-1 - Auto režim	✓	-	-	-	
-SM2	DI1	Ventilator VENT-1 - U radu	✓	-	-	-	
-SM2	DI2	Ventilator VENT-1 - Alarm	✓	-	-	-	
-SM2	DI3	Ventilator VENT-2 - Auto režim	✓	-	-	-	
-SM2	DI4	Ventilator VENT-2 - U radu	✓	-	-	-	
-SM2	DI5	Ventilator VENT-2 - Alarm	✓	-	-	-	
-SM2	DI6	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM2	DI7	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM2	DI8	Protiv-požarne klapne - podrum-1 - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI9	Protiv-požarne klapne - podrum-1 - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI10	Protiv-požarne klapne - prizemlje - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI11	Protiv-požarne klapne - prizemlje - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI12	Protiv-požarne klapne - 1. sprat - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI13	Protiv-požarne klapne - 1. sprat - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI14	Protiv-požarne klapne - 2. sprat - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM2	DI15	Protiv-požarne klapne - 2. sprat - Otvorene	✓	-	-	-	

Poslovna zgrada

Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-SM3	DI0	Protiv-požarne klapne - 3. sprat - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI1	Protiv-požarne klapne - 3. sprat - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI2	Protiv-požarne klapne - 4. sprat - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI3	Protiv-požarne klapne - 4. sprat - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI4	Protiv-požarne klapne - 5. sprat - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI5	Protiv-požarne klapne - 4. sprat - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI6	Protiv-požarne klapne - 6. sprat - Zatvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI7	Protiv-požarne klapne - 6. sprat - Otvorene	✓	-	-	-	
-SM3	DI8	Ovalni zasuni zatvoreni - podrum -2	✓	-	-	-	
-SM3	DI9	Ovalni zasuni zatvoreni - podrum -1	✓	-	-	-	
-SM3	DI10	Ovalni zasuni zatvoreni - prizemlje	✓	-	-	-	
-SM3	DI11	Ovalni zasuni zatvoreni - 1. sprat	✓	-	-	-	
-SM3	DI12	Ovalni zasuni zatvoreni - 2. sprat	✓	-	-	-	
-SM3	DI13	Ovalni zasuni zatvoreni - 3. sprat	✓	-	-	-	
-SM3	DI14	Ovalni zasuni zatvoreni - 4. sprat	✓	-	-	-	
-SM3	DI15	Ovalni zasuni zatvoreni - 5. sprat	✓	-	-	-	

Poslovna zgrada

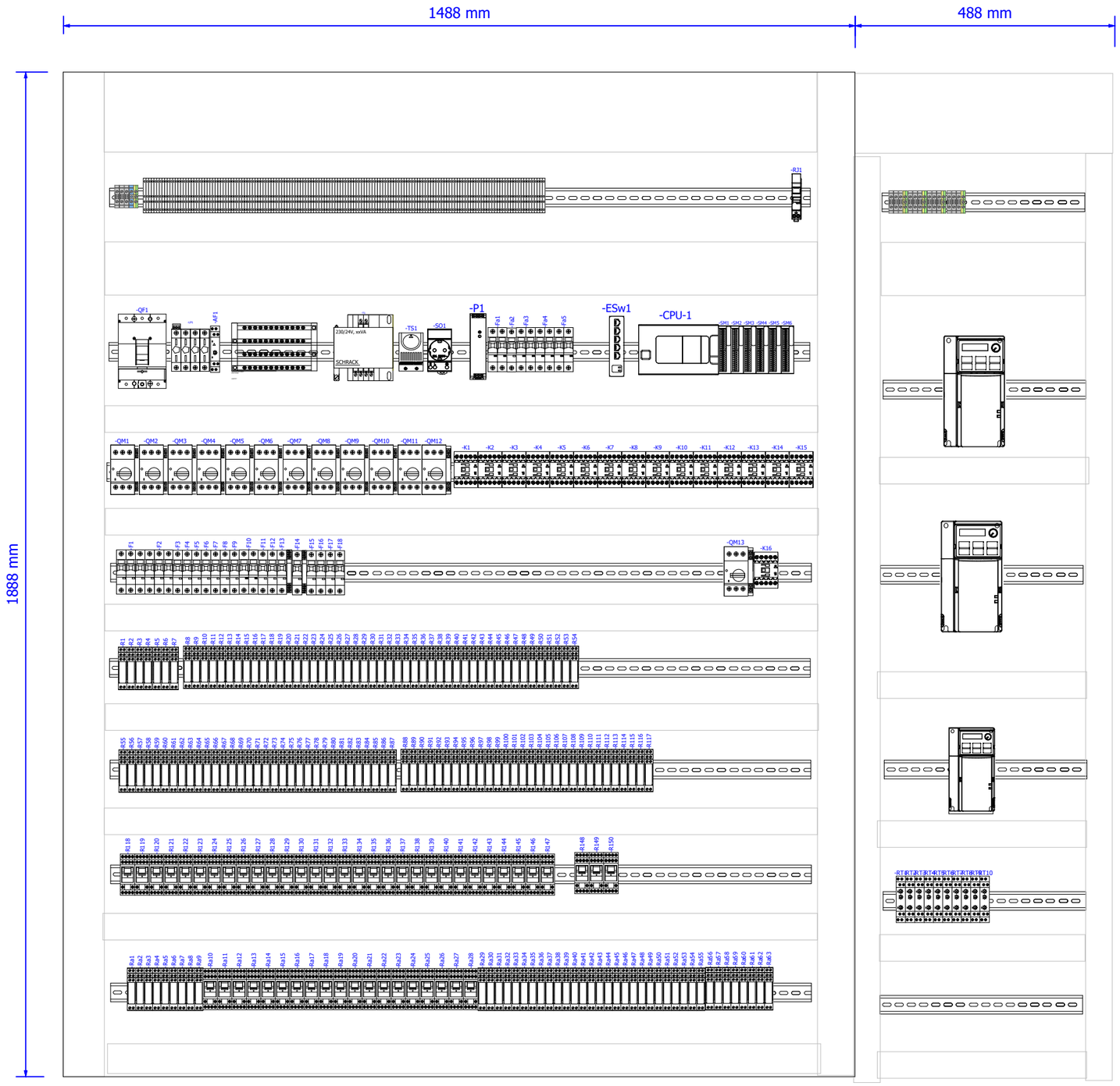
Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-SM4	DI0	Ovalni zasuni zatvoreni - 6. sprat	✓	-	-	-	
-SM4	DI1	Asimetrija faza	✓	-	-	-	
-SM4	DI2	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM4	DI3	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM4	DI4	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM4	DI5	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM4	DI6	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM4	DI7	Požar - podrum - 2	✓	-	-	-	
-SM4	DI8	Požar - podrum -1	✓	-	-	-	
-SM4	DI9	Požar - prizemlje	✓	-	-	-	
-SM4	DI10	Požar - 1. sprat	✓	-	-	-	
-SM4	DI11	Požar - 2. sprat	✓	-	-	-	
-SM4	DI12	Požar - 3. sprat	✓	-	-	-	
-SM4	DI13	Požar - 4. sprat	✓	-	-	-	
-SM4	DI14	Požar - 5. sprat	✓	-	-	-	
-SM4	DI15	Požar - 6. sprat	✓	-	-	-	

Poslovna zgrada

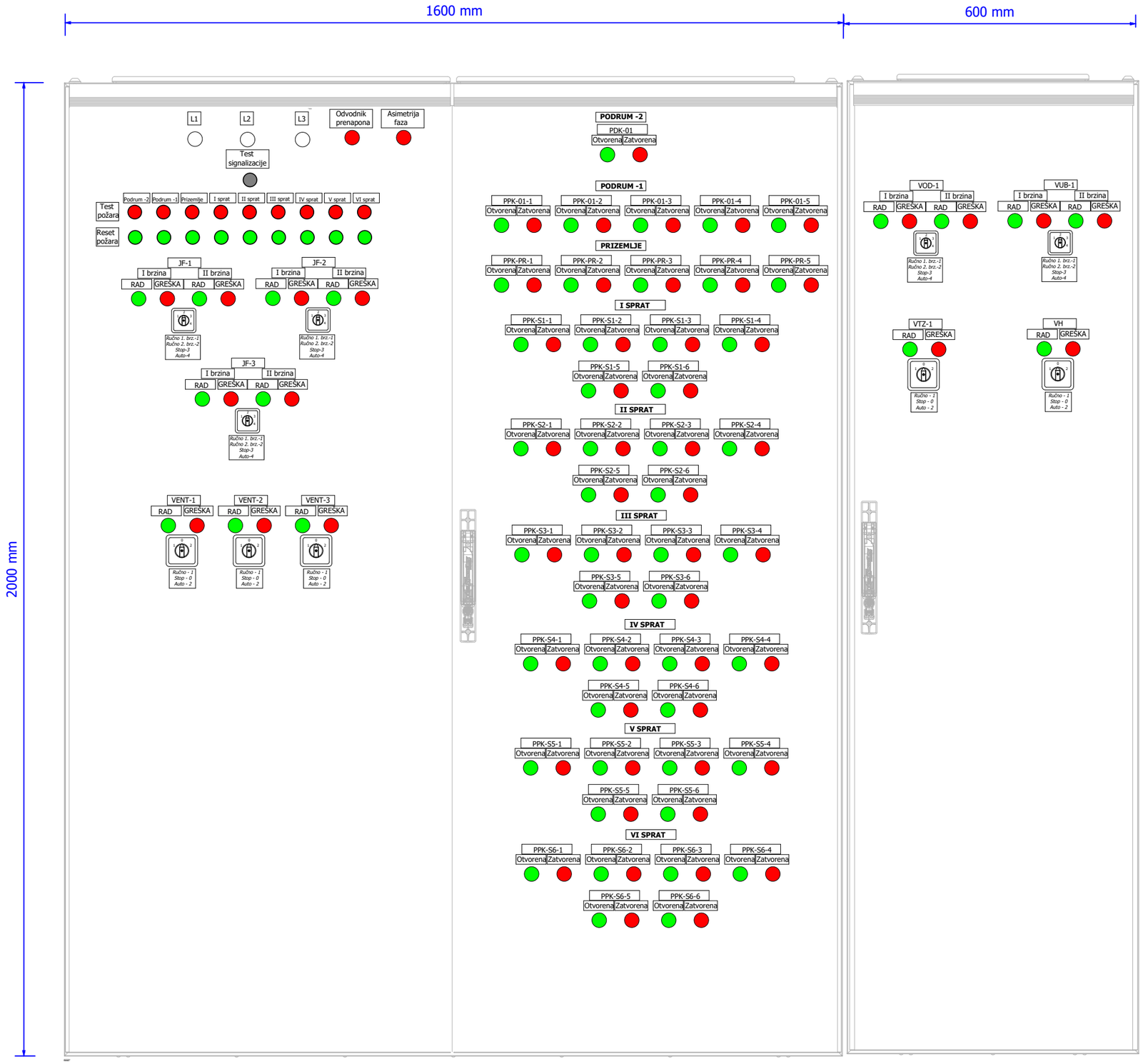
Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-SM5	DI0	50ppm - podrum - 2	✓	-	-	-	
-SM5	DI1	100ppm - podrum - 2	✓	-	-	-	
-SM5	DI2	200ppm - podrum - 2	✓	-	-	-	
-SM5	DI3	PDK-01: Otvorena	✓	-	-	-	
-SM5	DI4	PDK-01: Zatvorena	✓	-	-	-	
-SM5	DI5	VENT-3: U radu	✓	-	-	-	
-SM5	DI6	VENT-3: Alarm	✓	-	-	-	
-SM5	DI7	Havarijski ventilator VH- U radu	✓	-	-	-	
-SM5	DI8	Havarijski ventilator VH- Alarm	✓	-	-	-	
-SM5	DI9	VENT-3: Auto režim	✓	-	-	-	
-SM5	DI10	Havarijski ventilator VH- Auto režim	✓	-	-	-	
-SM5	DI11	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM5	DI12	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM5	DI13	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM5	DI14	Rezerva	✓	-	-	-	
-SM5	DI15	Rezerva	✓	-	-	-	

Poslovna zgrada

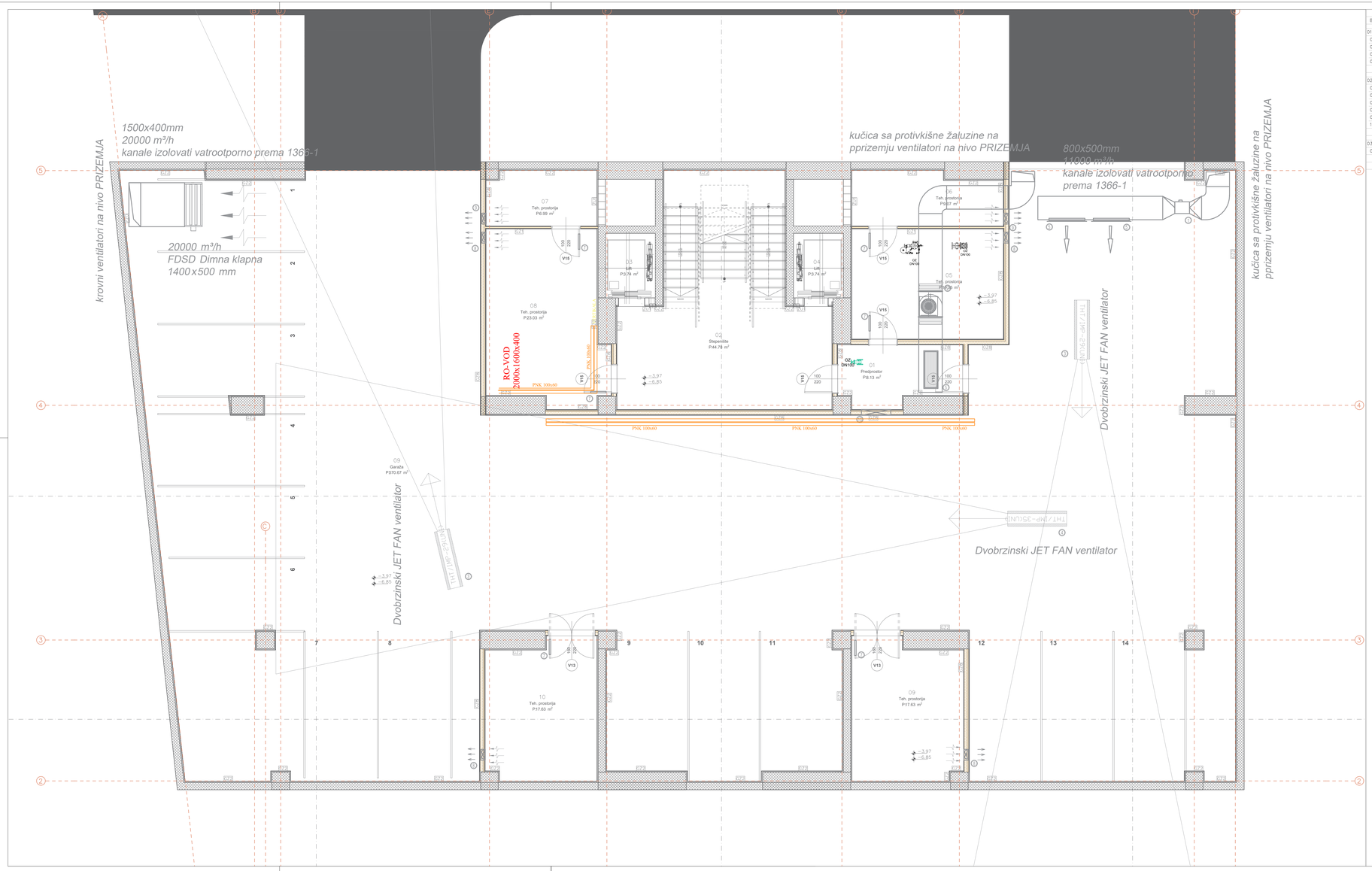
Modul	Terminal	Opis signala	Digitalni ulazi	Digitalni izlazi	Analogni ulazi	Analogni izlazi	Napomena
-SM6	Q0	Ventilator VOD - 1 - I brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q1	Ventilator VOD - 1 - II brzina - Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q2	Ventilator VTZ - 1 - Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q3	Ventilator VENT - 1 - Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q4	Ventilator VENT - 2 - Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q5	Ventilator VENT-3 - Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q6	Ventilator VH- Start/Stop	-	✓	-	-	
-SM6	Q7	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q8	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q9	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q10	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q11	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q12	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q13	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q14	Rezerva	-	✓	-	-	
-SM6	Q15	Rezerva	-	✓	-	-	



Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List:103 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Oprema u ormaru	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



Odgovorni inženjer:	mr Nebojša Šolaja dipl.inž.el.	Naziv projekta:	**ELKON doo**	Opis stranice:	Naziv ormara: List:104 / 104
Saradnik:	Ivan Adžić, MSc.el.	**GLAVNI PROJEKAT**	Mitra Bakića bb. Podgorica Crna Gora +38220228168 office@elkon.me www.elkon.me	Vrata ormara	ROA-VOD
	Snežana Mihailović Spec.Sci.el.	Adaptacija multifunkcionalnog admnistrativnog objekta za potrebe organa državne uprave			



02.0 GP Neto površine – Podrum –2						
Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01. Poslovni prostor						
01	Predprostor	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,291.00	8.13
02	Stepenište	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	3,093.36	44.78
03	Lift	Disperzivna boja	/	Disperzivna boja	780.36	3.74
04	Lift	Disperzivna boja	/	Disperzivna boja	780.36	3.74
						60.39 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
05	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,782.00	19.35
06	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,411.00	9.07
07	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,133.50	6.99
08	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	2,081.50	23.03
09	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,750.00	17.63
10	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,750.00	17.63
						93.70 m²
03. Garaža						
09	Garaža	Disperzivna boja	Epoksidni pod	Disperzivna boja	17,034.96	570.67
						570.67 m²
						724.76 m²

1. AKSIJALNI VENTILATOR ZA UBACIVANJE SVEŽI VAZDUH U GARAŽE "SODECA" tip: THT/CL-63-4/8T-1.5-F-400
2. KANALSKI VENTILATOR ZA UBACIVANJE VAZDUH U TAMPON ZONI "SODECA" tip: CL/PLUS/EC-8050
3. JET VENTILATOR ZA VENTILACIJA GARAŽNOM PROSTORU "SODECA" tip: THT/IMP-L-UNI-29-2/4T-F-400
4. JET VENTILATOR ZA VENTILACIJA GARAŽNOM PROSTORU "SODECA" tip: THT/IMP-L-UNI-35-2/4T-F-400
5. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1225x425mm
7. PRESTRUJNA REŠETKA ZA MONTAŽA NA VRATIMA IZ TOALETA "KLIMAOPREMA" tip: 525x125mm
8. AKSIJALNI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TEHNIČKE PROSTORIJE "SYSTEMAIR" tip: AW-250E4-C
9. AKSIJALNI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TEHNIČKE PROSTORIJE "SYSTEMAIR" tip: AW-200E4-C
10. RASTERETNA KLAPNA "KLIMAOPREMA" tip: RAS 1000X675

LEGENDA:

- Ormari BMS-a i EMP-a
- PNK 100X60
- Instalacioni kablovi 230V /380V
- Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla — TZ1*-DS4

W99 NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2

tip kabla — presjek kabla

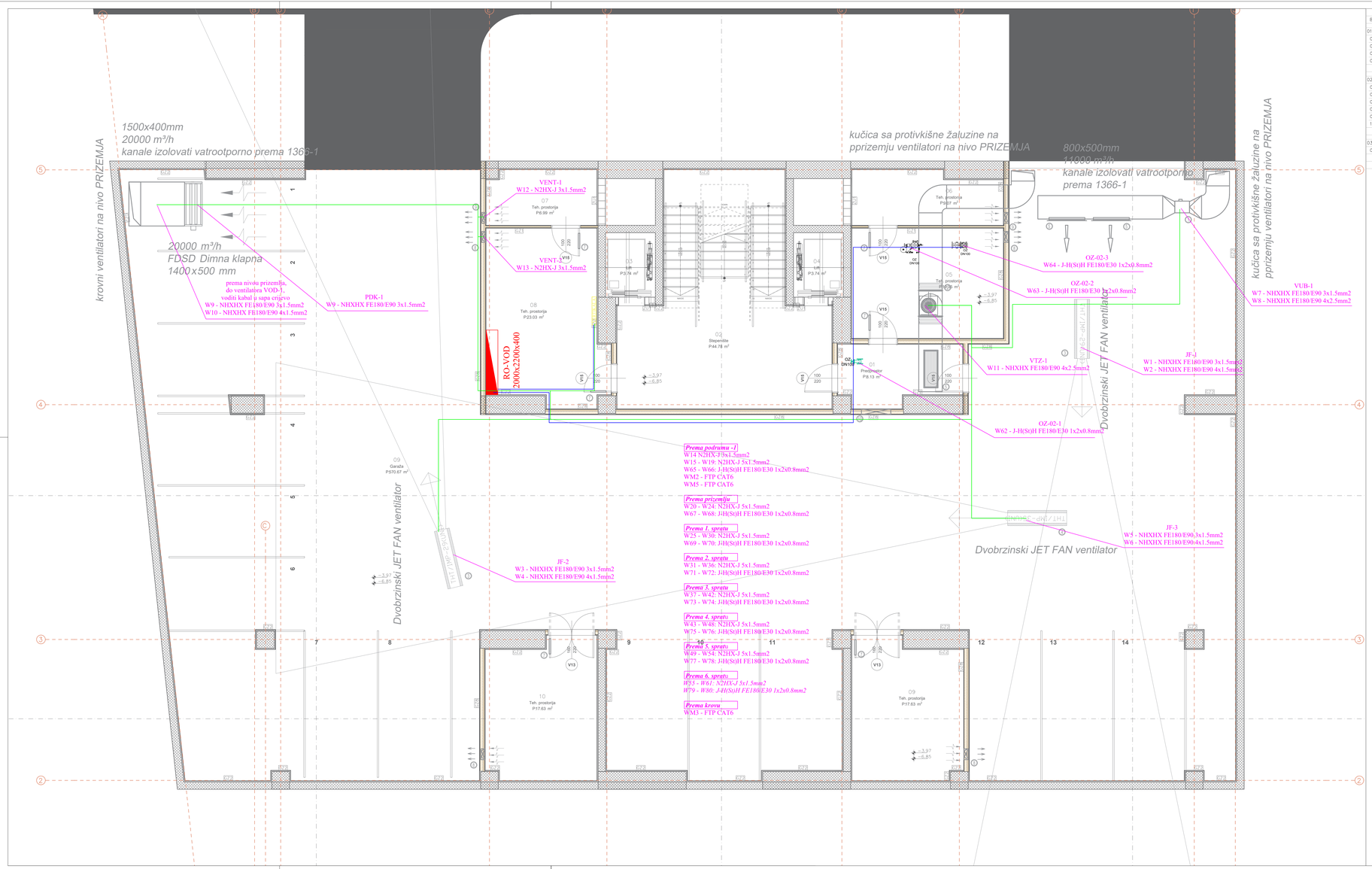
Pregled bruto i neto površina	
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije kotirana njihova površina obrade.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (površine obrade).
- Kote na crtežima su izvedbene i moraju se provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa odujmivanjem stojeći otvori.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: ELKON doo Mitra Bakića bb, Podgorica tel: +382 20 245 000 e-mail: office@elkon.me		INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica	
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE		Lokacija: UP.: Kčja čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica	
Odgovorno lice: arh.Marko Belović, spec.sci.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šošaja, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP	Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el		Prilog: **Regali CSNU i EMP Osnova podruma -2**	Br.priloga: EA2 / Br.strane: 1
Datum izrade / MP: Februar, 2024.		Datum revizije / MP:	



02.0 GP Neto površine – Podrum –2						
Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m⁻¹)	Površina (m²)
01. Poslovni prostor						
01	Predprostor	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,291.00	8.13
02	Stepenište	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	3,093.36	44.78
03	Lift	Disperzivna boja	/	Disperzivna boja	780.36	3.74
04	Lift	Disperzivna boja	/	Disperzivna boja	780.36	3.74
						60.39 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
05	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,782.00	19.35
06	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,411.00	9.07
07	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,133.50	6.99
08	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	2,081.50	23.03
09	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,750.00	17.63
10	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,750.00	17.63
						93.70 m²
03. Garaža						
09	Garaža	Disperzivna boja	Epoksidni pod	Disperzivna boja	17,034.96	570.67
						570.67 m²
						724.76 m²

1. AKSIJALNI VENTILATOR ZA UBACIVANJE SVEŽI VAZDUH U GARAŽE "SODECA" tip: THT/CL-63-4/8T-1.5-F-400
2. KANALSKI VENTILATOR ZA UBACIVANJE VAZDUH U TAMPON ZONI "SODECA" tip: CL/PLUS/EC-8050
3. JET VENTILATOR ZA VENTILACIJA GARAŽNOM PROSTORU "SODECA" tip: THT/IMP-L-UNI-29-2/4T-F-400
4. JET VENTILATOR ZA VENTILACIJA GARAŽNOM PROSTORU "SODECA" tip: THT/IMP-L-UNI-35-2/4T-F-400
5. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1225x425mm
7. PRESTRUJNA REŠETKA ZA MONTAŽA NA VRATIMA IZ TOALETA "KLIMAOPREMA" tip: 525x125mm
8. AKSIJALNI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TEHNIČKE PROSTORIJE "SYSTEMAIR" tip: AW-250E4-C
9. AKSIJALNI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TEHNIČKE PROSTORIJE "SYSTEMAIR" tip: AW-200E4-C
10. RASTERETNA KLAPNA "KLIMAOPREMA" tip: RAS 1000X675

LEGENDA:

- Ormari BMS-a i EMP-a
- Instalacioni kablovi 230V /380V
- Signalni kablovi

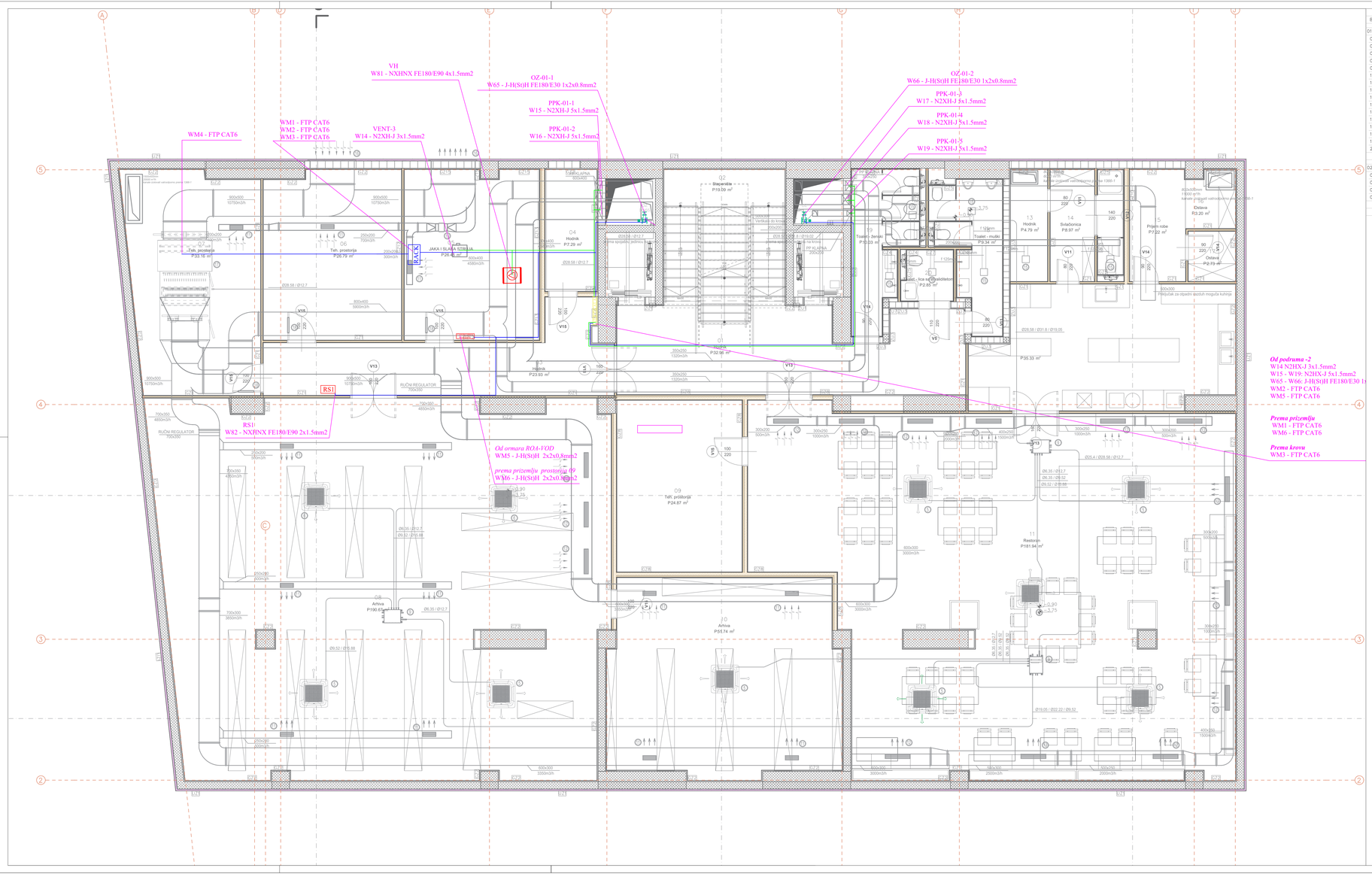
oznaka opreme u polju
broj kabla
TZ1*- DS4
W99 NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2
tip kabla
presjek kabla

Pregled bruto i neto površina	
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije kotirana njihova debljina obrade.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (završne obrada
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem stojeće zidova.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirana je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

PROJEKTANT: ELKON doo Ibrahima Bakića bb, Podgorica tel: +382 20 228 168 e-mail: office@elkon.me	INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	Lokacija: UP , Koji čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica
Odgovorno lice: arh.Marko Bešlović, spec.sci.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP — Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el	Prilog: **Instalacije CSNU i EMP Osnova podruma -2** — Br.priloga: EA3 — Br.strane: 1
Datum izrade / MP: Februar, 2024.	Datum revizije / MP:



Pregled Neto površina – Podrum –1

Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m¹)	Površina (m²)
01. Poslovni prostori						
01	Hodnik	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	3,219.36	32.96
02	Stepenište	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,751.00	19.09
03	Hodnik	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	3,099.14	23.93
04	Hodnik	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,181.02	7.29
08	Arhiva	Disperzivna boja	LVT 0026 – III	Disperzivna boja	6,919.17	190.67
10	Arhiva	Disperzivna boja	LVT 0026 – III	Disperzivna boja	2,984.86	51.74
11	Restoran	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	6,961.36	181.94
12	Kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	2,681.50	35.33
13	Hodnik	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,013.00	4.79
14	Svlačionica	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,691.25	8.97
15	Prijem robe	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,553.00	7.22
16	Ostava	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,553.00	3.20
17	Ostava	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	661.50	2.73
18	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.34
19	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.03
20	Toalet – lica sa invalid	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	699.00	2.85
						592.08 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
05	JAKA I SLABA STRUJA	Disperzivna boja	Epoxy premaz	Disperzivna boja	2,151.14	26.46
06	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	2,101.50	26.79
07	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	2,419.11	33.16
09	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	2,020.00	24.87
						111.28 m²
						703.36 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7/S-QEE sa žič.kontr:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7/S-QEE sa žič.kontr:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7/S-QEE sa žič.kontr:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7/S-QEE sa žič.kontr:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kontr:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU024R-7E-QEE sa žič.kontr:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD024S-7S-QEE sa žič.kontr:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD030S-7S-QEE sa žič.kontr:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV016ATFRQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
11. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
12. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 825x125mm
13. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
14. LINISKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/S"
16. ALUMINIJUMSKA PROTIVKIŠNA/FASADNA REŠETKA "KLIMAOPREMA" tip:AFMŽ - 1500x600mm
17. KLIMA KOMORA ZA VENTILACIJA NIVO -1 i PRIZEMJE "CARRIER" tip: AHU-10750
18. PRESTRUJNA REŠETKA ZA MONTAŽA NA VRATIMA IZ TOALETA "KLIMAOPREMA" tip: S23x125mm
19. KANALSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "SYSTEMAIR" tip: K150XL Sileo

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

LEGENDA:

- Ormari BMS-a i EMP-a
- Instalacioni kablovi 230V /380V
- Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla — TZ1*- DS4 — W99 | HHXHX FE180/E90 3x1.5mm2

tip kabla — presjek kabla

Pregled bruto i neto površina

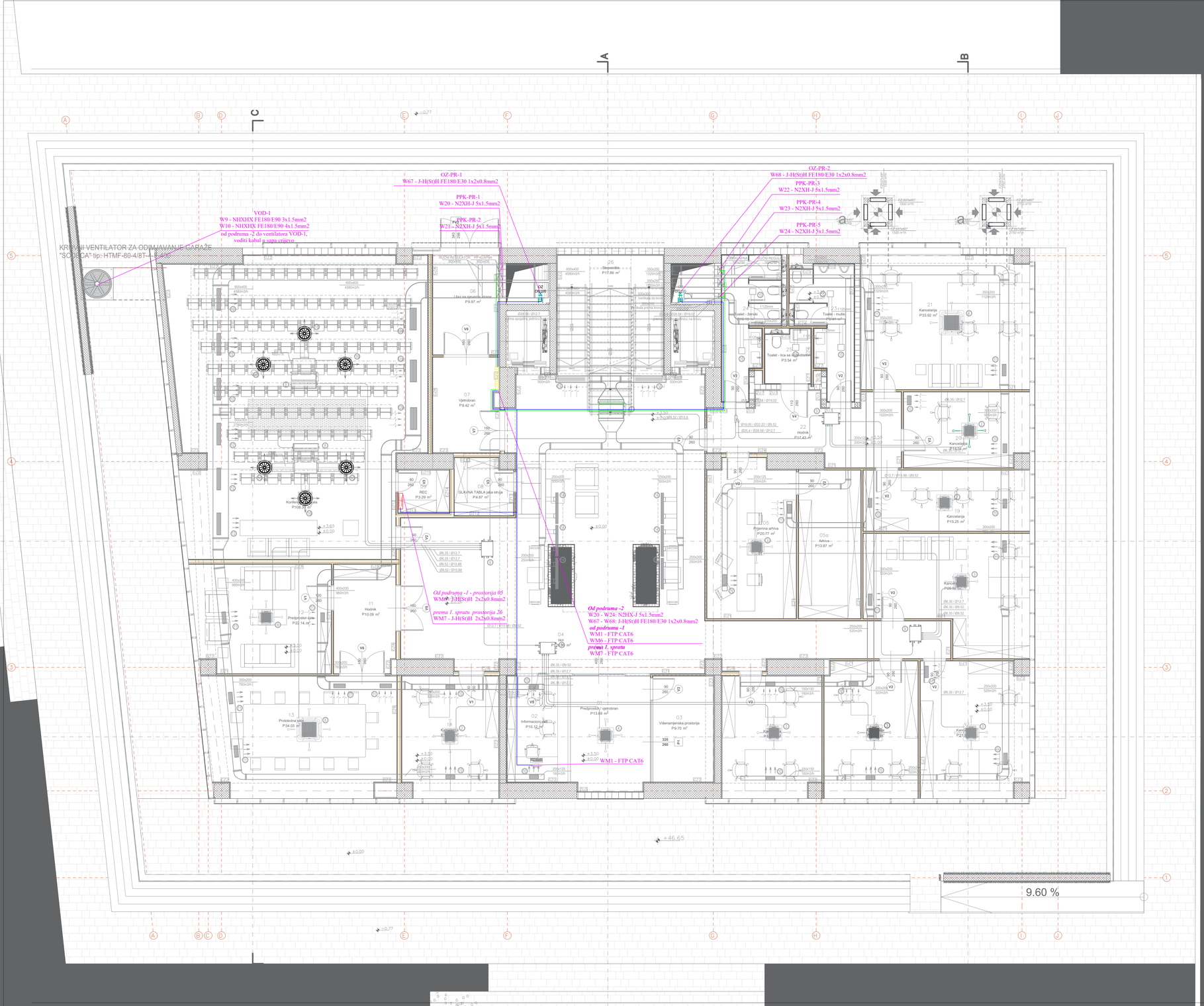
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije kotirana njihova debljina obrade.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (završne obrada
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem stvarnog zidova.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirana je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne kašuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: ELKON doo Mitra Bakica bb, Podgorica tel: +382 20 228 888 e -mail: office@elkon.me	INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	Lokacija: UP.: Kolo-time k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Odgovorno lice arh.Marko Belović, spec.sci.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šošaja, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP — Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el	Prilog: **Instalacije CSNU i EMP Osnova podruma -1** — Br.priloga: EA4 — Br.strane: 1
Datum izrade / MP: Februar, 2024.	Datum revizije / MP:



LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla

TZ1'- DS4

W99 NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2

tip kabla

presjek kabla

LEGENDA :

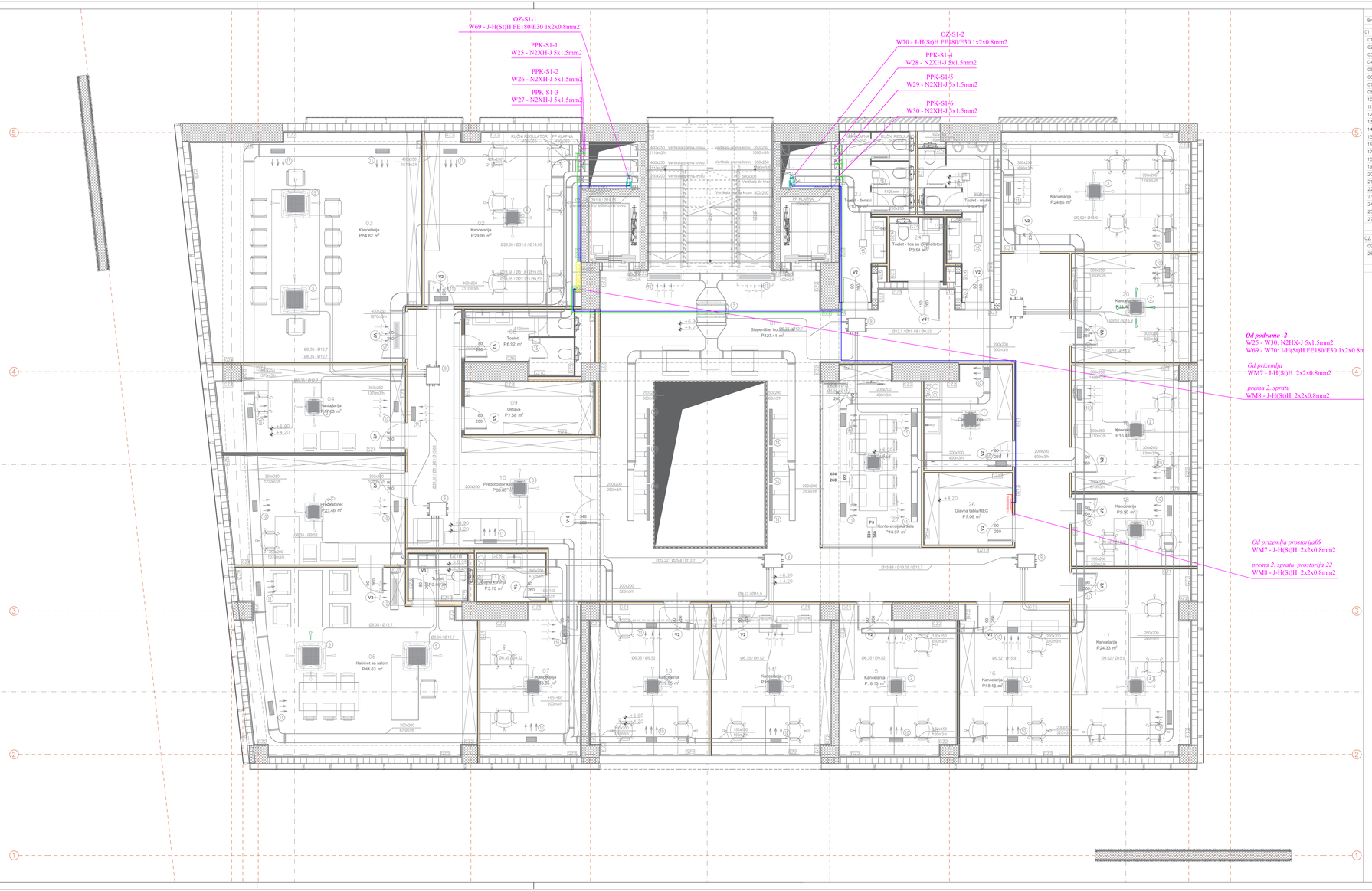
1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žič.kont:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žič.kont:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žič.kont:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žič.kont:40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žič.kont:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kont:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU024R-7E-QEE sa žič.kont:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD024S-7S-QEE sa žič.kont:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD030S-7S-QEE sa žič.kont:40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
10. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV01647FRQEE 220-240v, 50Hz
11. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
12. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
13. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 825x125mm
14. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 825x225mm
15. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
16. LINISKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
17. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FLO RANGE fig: MF 120/5"
18. VRTLOŽNI DIFUZOR ZA UBACIVANJE VAZDUHA U KOMPLETU SA KUTIJOM KLIMAOPREMA" TIP DKZ - 400 - M230 - K

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CIJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

PROJEKTANT: ELKON doo Mirka Babića bb, Podgorica tel: +382 20 229 168 e-mail: elkon@elkon.me		INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica	
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE		Lokacija: LP , Koju čine k.p. 22/12, 22/15/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica	
Odgovorno lice: arh.Marko Babović, spec.sci.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šošaja, dipl.inž.el.		Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP	Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el.		Prilog: **Instalacije CSNU i EMP Osnova prizemlja**	Br.priloga: EA5 / Br.strane: 1
Datum izrade i MP: Februar, 2024.		Datum revizije i MP:	



02.1 GP Neto površine – Prvi sprat						
Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01. Poslovni prostori						
01	Stepenište, hol i hodnik	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	11,242.36	127.41
02	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	2,275.51	29.96
03	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	3,014.70	54.62
04	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,826.64	17.68
05	Predsjednik	Disperzivna boja	Parket – francuski hrast	Disperzivna boja	1,907.99	21.46
06	Kabinet sa salom	Disperzivna boja	Parket – francuski hrast	Disperzivna boja	2,903.94	44.63
07	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,683.00	16.05
08	Toalet	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,162.49	6.92
10	Predprostor kabineta	Disperzivna boja	VT 0026 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	3,218.99	33.85
11	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	781.50	3.70
12	Toalet	Disperzivna boja	Keramičke pločice	Disperzivna boja	703.50	3.05
13	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,795.50	19.55
14	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,795.86	19.56
15	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,785.50	18.15
16	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,745.50	18.43
17	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	2,123.00	24.33
18	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,271.50	9.50
19	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,634.00	16.45
20	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,519.00	14.40
21	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	2,054.50	24.85
22	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.41
23	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.10
24	Toalet – lica sa invaliditetom	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	779.00	3.54
25	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,294.50	9.69
27	Konferencijska sala	Disperzivna boja	Parket – francuski hrast – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,866.00	18.97
						576.26 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
09	Ostava	Disperzivna boja	VT 0026 ~ III ekvivalent	Disperzivna boja	1,214.00	7.58
26	Glavna tabla/REC	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	1,068.50	7.06
						14.64 m²
						590.90 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žič.kontr 40VCWV217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žič.kontr 40VCWV217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žič.kontr 40VCWV217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žič.kontr 40VCWV217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žič.kontr 40VCWV217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kontr 40VCWV217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD0245-7S-QEE sa žič.kontr 40VCWV217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD0305-7S-QEE sa žič.kontr 40VCWV217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV016417FQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - LIR - 325x125mm
11. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - LIR - 425x125mm
12. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - LIR - 825x125mm
13. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - LIR - 1025x125mm
14. LINISKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/5"

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CJEVI KONDENZATA min 1%
MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORUI

LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla — TZ1- DS4 — oznaka opreme

W99 — N4XHXH(FE180)/E90 3x1.5mm2 — tip kabla, presjek kabla

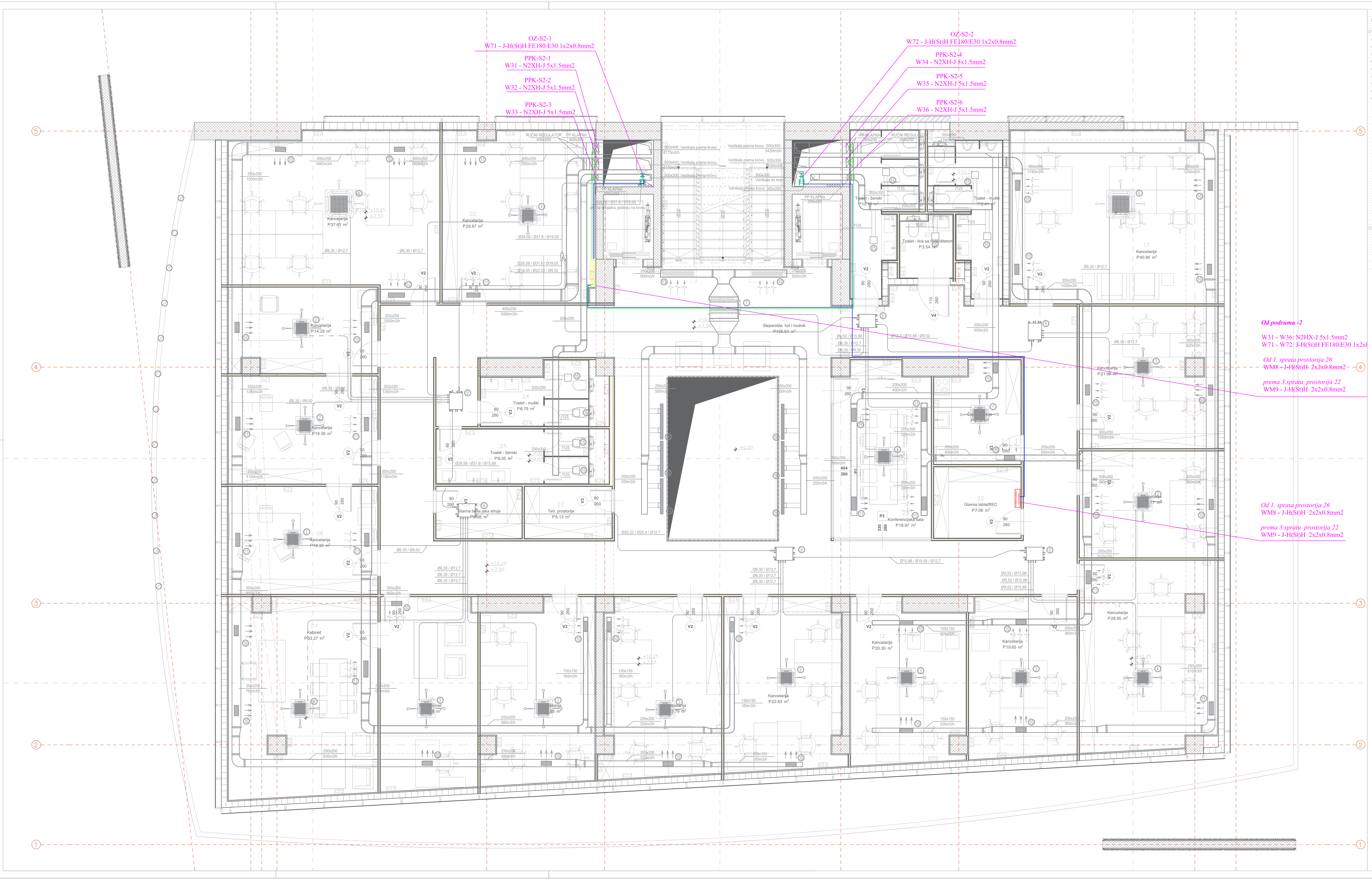
Pregled bruto i neto površina	
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije korišćena njihova površina obrade.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (završne obrade).
- Sve mjere za izradu vrata, prozora privjestiti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa odazimanjem stojeva zidova.
- Kote su date u odnosu na gotovu podnu obradu na AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: EUKON doo Mitra Bakića bb, Podgorica tel: +382 20 228 168 e-mail: office@eukon.me	INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	Lokacija: UP - Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica
Odgovorno lice: grđ.Marko Bešović, spec.sci.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP — Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el	Prilog: **Instalacije CSNU i EMP Osnova 1. sprata** — Br.priloga: EA8 — Br.strane: 1
Datum izrade i MP: Februar, 2024.	Datum revizije i MP:



02.3 GP Neto površine – Drugi sprat

Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01. Poslovni prostori						
01	Stepenište, hol i hodnik	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	15,400.36	165.63
02	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,265.51	29.67
03	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,595.14	37.61
04	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,699.64	14.29
05	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
06	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
07	Kabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	2,746.45	33.27
08	Predkabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	1,960.59	21.28
09	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,147.73	22.85
10	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,119.70	23.79
11	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,074.65	22.83
12	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,015.69	20.30
13	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,813.01	19.65
14	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,494.45	28.95
15	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,651.86	16.77
16	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,167.22	21.93
17	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,643.00	40.80
18	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.41
19	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.10
20	Toalet – lica sa invaliditetom	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	779.00	3.54
21	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,294.50	9.69
23	Konferencijska sala	Disperzivna boja	Balsan concrete confort+ ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,866.00	18.97
24	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,170.50	6.79
25	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,392.00	9.35
						624.25 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
22	Glavna tabla/REC	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,068.50	7.06
26	Glavna tabla jaka struja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	930.00	5.08
27	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	936.50	5.13
						17.27 m²
						641.52 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD024S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD030S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV01647FRQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
11. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
12. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 525x125mm
13. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
14. LINISKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/5"

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CIJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

broj kabla — oznaka opreme u polju — TZ1'- DS4
W99 NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2
tip kabla — presjek kabla

Pregled bruto i neto površina

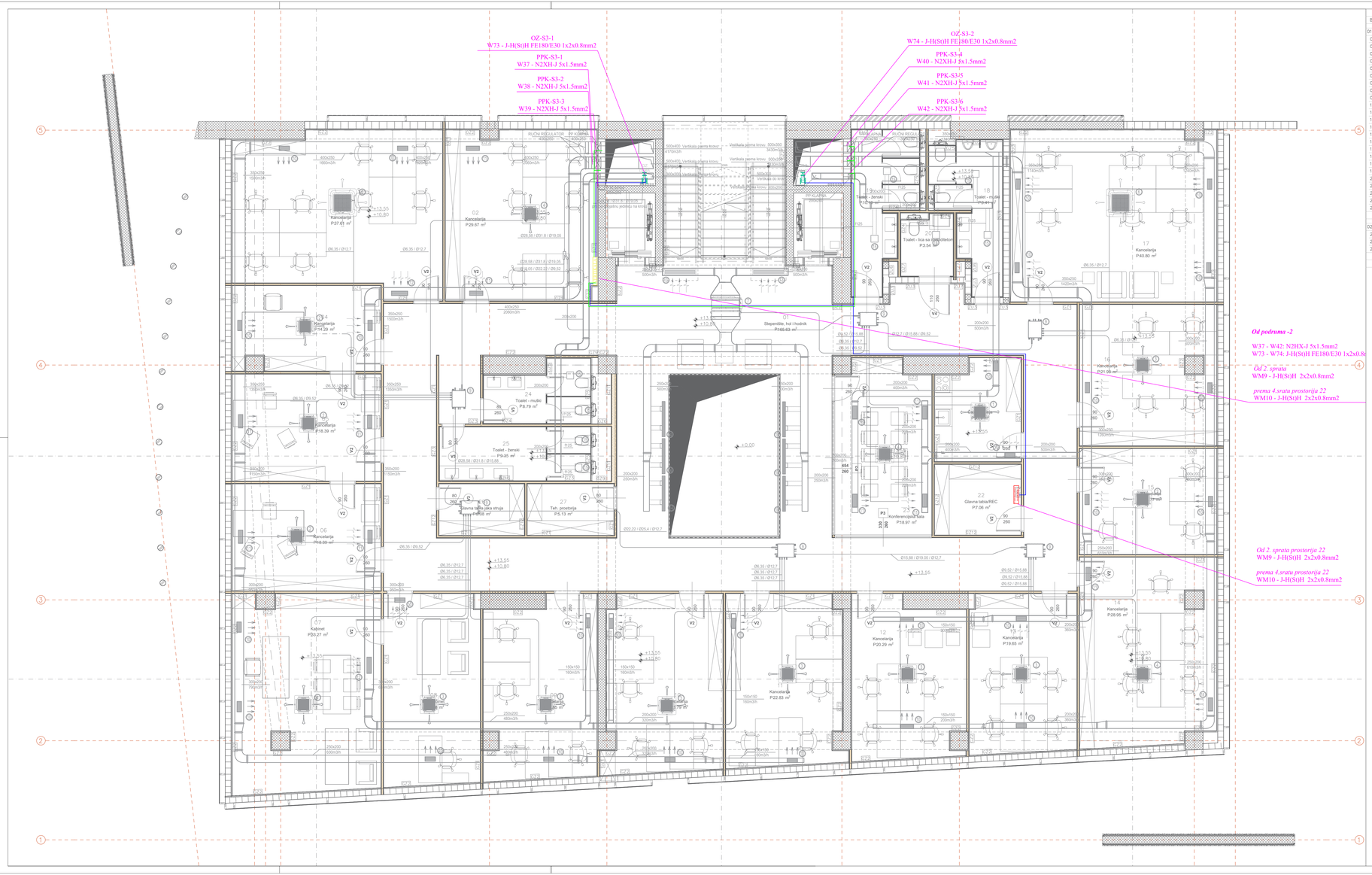
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m^2.
- Kod zidova nije kotirana njihova završna obrada.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (završne obrade
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem slojeva zidova.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: ELKON doo, Mitra Bakića bb, Podgorica, tel: +382 20 228 168, email: office@elkon.me	*INVESTITOR*: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU, Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	*Lokacija:* UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica
Odgovorno lice arh.Marko Bešović, spec.sci.	*Vrsta tehničke dokumentacije:* GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.	*Dio tehničke dokumentacije:* CSNU i EMP — *Razmjera:* 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el., Ivan Adžić MSc.el	*Prilog:* Instalacije CSNU i EMP Osnova 2. sprata — *Br.priloga:* EA7 — *Br.strane:* 1
Datum izrade i MP: Februar, 2024.	*Datum revizije i MP:*



02.5 GP Neto površine – Treći sprat

Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01. Poslovni prostori						
01	Stepenište, hol i hodnik	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	15,400.36	165.63
02	Kancelarija	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	2,265.51	29.67
03	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,595.14	37.61
04	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,699.64	14.29
05	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
06	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
07	Kabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	2,746.45	33.27
08	Predkabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	1,960.59	21.28
09	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,147.73	22.85
10	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,119.70	23.79
11	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,074.65	22.83
12	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,015.53	20.29
13	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,813.01	19.65
14	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,494.45	28.95
15	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,651.86	16.77
16	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,167.22	21.93
17	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,643.00	40.80
18	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.41
19	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.10
20	Toalet – lica sa invaliditetom	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	779.00	3.54
21	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,294.50	9.69
23	Konferencijska sala	Disperzivna boja	parket – ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,866.00	18.97
24	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,170.50	6.79
25	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,592.00	9.35
						624.24 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
22	Glavna tabla/REC	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,068.50	7.06
26	Glavna tabla jaka struja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	930.00	5.08
27	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	936.50	5.13
						17.27 m²
						641.51 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD024S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD030S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV01647FRQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
11. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
12. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 525x125mm
13. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
14. LINISKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/5"

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CIJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE POREDREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla

TZ1- DS4

W99 NHXHX FE180/E90 3x1.5mm2

tip kabla

presjek kabla

Pregled bruto i neto površina

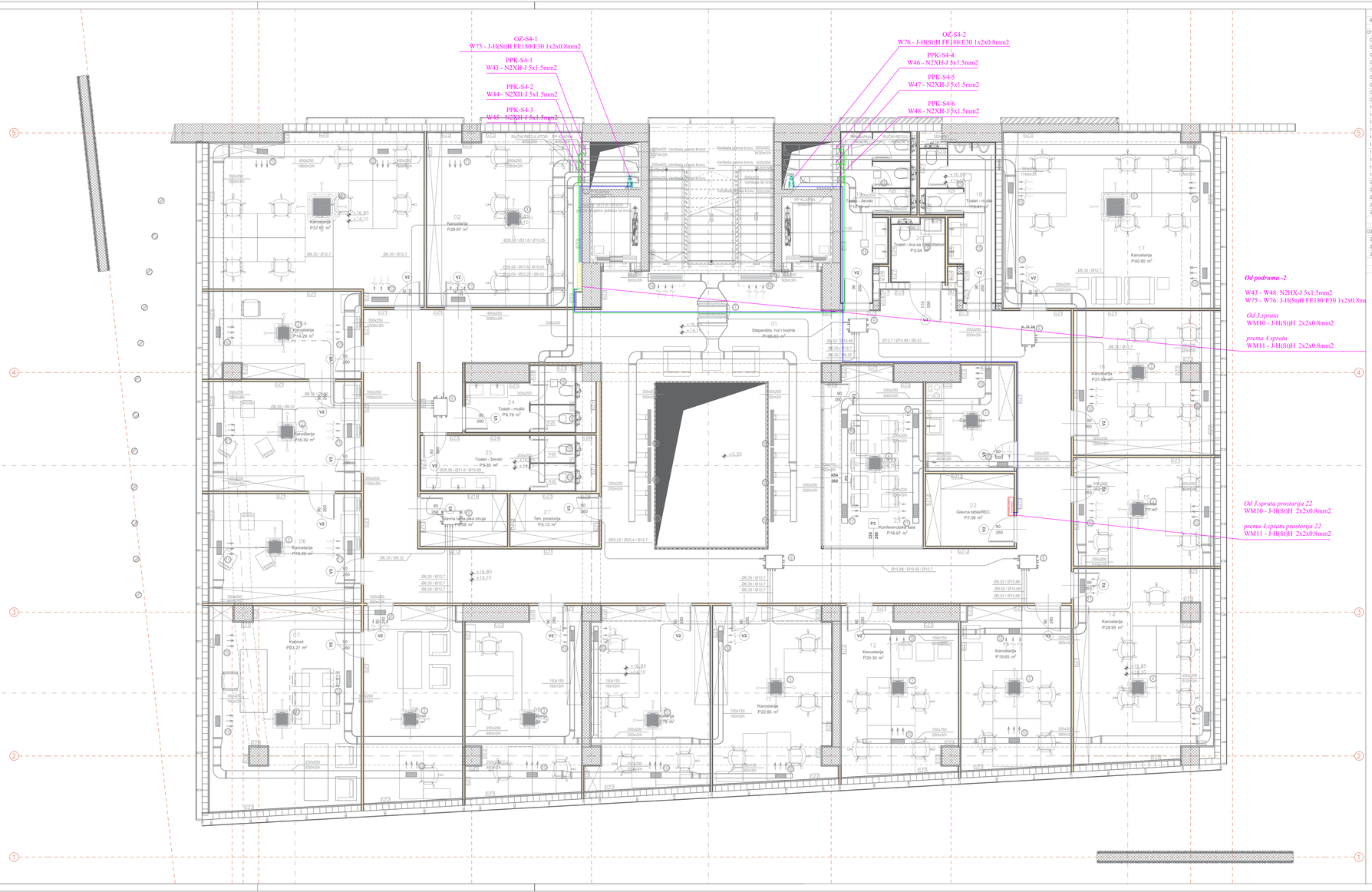
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije korišćena njihova površina obrade.
- Visinske kote plafona računate su od donje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (površine obrade
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem stojeća zidova.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne kašuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: ELKON doo Mitra Bakića bb, Podgorica tel: +382 20 228 188 email: office@elkon.me	INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	Lokacija: UP : Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš-2", Podgorica
Odgovorno lice: arh.Marko Bešlović, spec.sci.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP — Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el	Prilog: Instalacije CSNU i EMP Osnova 3. sprata — Br.priloga: EA8 — Br.strane: 1
Datum izrade / MP: Februar, 2024.	Datum revizije / MP:



02.6 GP Neto površine – Četvrti sprat

Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01 Poslovni prostori						
01	Stepenište, hol i hodnik	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	15,400.36	165.63
02	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,265.51	29.67
03	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,595.14	37.61
04	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,699.64	14.29
05	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
06	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
07	Kabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski	Disperzivna boja	2,746.45	33.27
08	Predsobinet	Disperzivna boja	Parket – francuski	Disperzivna boja	1,960.59	21.28
09	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,147.73	22.85
10	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,119.70	23.79
11	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,074.65	22.83
12	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,015.69	20.30
13	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,813.01	19.65
14	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,494.45	28.95
15	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,651.86	16.77
16	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,167.22	21.93
17	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	2,643.00	40.80
18	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.41
19	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.10
20	Toalet – lica sa invaliditetom	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	779.00	3.54
21	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,294.50	9.69
23	Konferencijska sala	Disperzivna boja	Poliran concrete	Disperzivna boja	1,866.00	18.97
24	Toalet – muški	Keramičke pločice	VT 0039 – III ekvivalent	Disperzivna boja	1,170.50	6.79
25	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,392.00	9.35
						624.25 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
22	Glavna tabla/REC	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,068.50	7.06
26	Glavna tabla jaka struja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	930.00	5.08
27	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	936.50	5.13
						17.27 m²
						641.52 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD0245-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD030S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV01647FRQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
11. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
12. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 525x125mm
13. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
14. LINIJSKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJU TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/5"

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CIJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

LEGENDA:

- Ormari BMS-a i EMP-a
- Instalacioni kablovi 230V /380V
- Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla — TZ1- DS4 — oznaka opreme

W99 — N4XHXH(FE180)/E90 3x1.5mm2

tip kabla — presjek kabla

Pregled bruto i neto površina

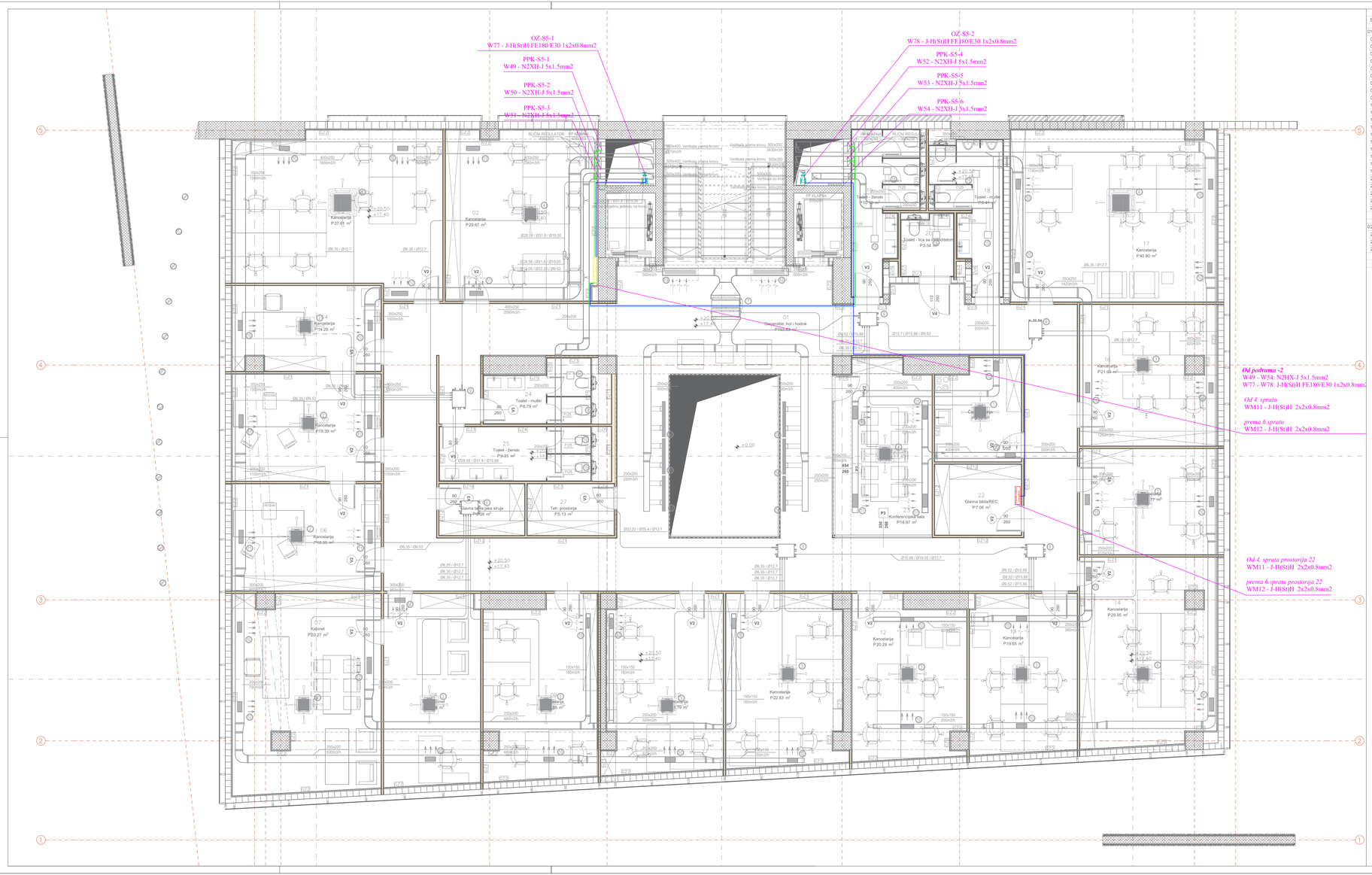
Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije korišćena njihova površina obrade.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (površine obrade).
- Sve mjere za izradu vrata, prozora privjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa odazimanjem stojeva zidova.
- Kote prostorija su date od gotovog poda do donje ivice AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: ELKON doo Mitra Bakića bb. Podgorica tel: +382 20 228 168 email: office@elkon.me	INVESTITOR: UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE	Lokacija: UP - Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica
Odgovorno lice: arh.Marko Bešović, spec.sci.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.	Dio tehničke dokumentacije: CSNU I EMP — Razmjera: 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el	Prilog: Instalacije CSNU i EMP Osnova 4. sprata — Pr.prilogu: EA9 — Br.strane: 1
Datum izrade / MP: Februar, 2024.	Datum revizije / MP:



02.7 GP Neto površine – Peti sprat

Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01. Poslovni prostori						
01	Stepenište, hol i hodnik	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	15,400.36	165.63
02	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,265.51	29.67
03	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,595.14	37.61
04	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	1,699.64	14.29
05	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
06	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	1,738.64	18.39
07	Kabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	2,746.45	33.27
08	Predkabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	1,960.59	21.28
09	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,147.73	22.85
10	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,119.70	23.79
11	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,074.65	22.83
12	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,015.33	20.29
13	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	1,813.01	19.65
14	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,494.45	28.95
15	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	1,651.86	16.77
16	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,167.22	21.93
17	Kancelarija	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	2,643.00	40.80
18	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.41
19	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.10
20	Toalet – lica sa invaliditetom	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	779.00	3.54
21	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,294.50	9.69
23	Konferencijska sala	Disperzivna boja	VT 0039 – III Ravvivatel	Disperzivna boja	1,866.00	18.97
24	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,170.50	6.79
25	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,392.00	9.35
						624.24 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
22	Glavna tabla/REC	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,068.50	7.06
26	Glavna tabla jaka struja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	930.00	5.08
27	Teh. prostorija	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	936.50	5.13
						17.27 m²
						641.51 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žic.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žic.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žic.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žic.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žic.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žic.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD024S-7S-QEE sa žic.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD030S-7S-QEE sa žic.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV0164TFRQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
11. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
12. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 525x125mm
13. ALUMINIJUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
14. LINIJSKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJU TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/5"

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

oznaka opreme u polju
TZ1- DS4
broj kabla
W99
tip kabla
HHXHX,FE180/EP0,3x1.5mm2
presjek kabla

Pregled bruto i neto površina

Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije isčrtana mašinska ventilacija obrada.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (zavrtne obrade
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem slojeva žbuna.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT:
ELKON doo
Bulevar vojvode Stanka Radonjića br.
tel: +382 20 228 168
email: office@elkon.me

INVESTITOR:
UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU
Bulevar vojvode Stanka Radonjića br.
"Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica

Objekat:
ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE

Lokacija:
LIP , Kojiu čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica

Odgovorna lica:
arh.Marko Bešović, spec.sci.

Vrsta tehničke dokumentacije:
GLAVNI PROJEKAT

Odgovorni inženjer:
mr Neboša Šoleja, dipl.inž.el.

Dio tehničke dokumentacije:
CSNU i EMP

Razmjera:
1:100

Saradnici:
Snežana Mihailović, Spec.Sci.el.
Ivan Adžić MSc.el

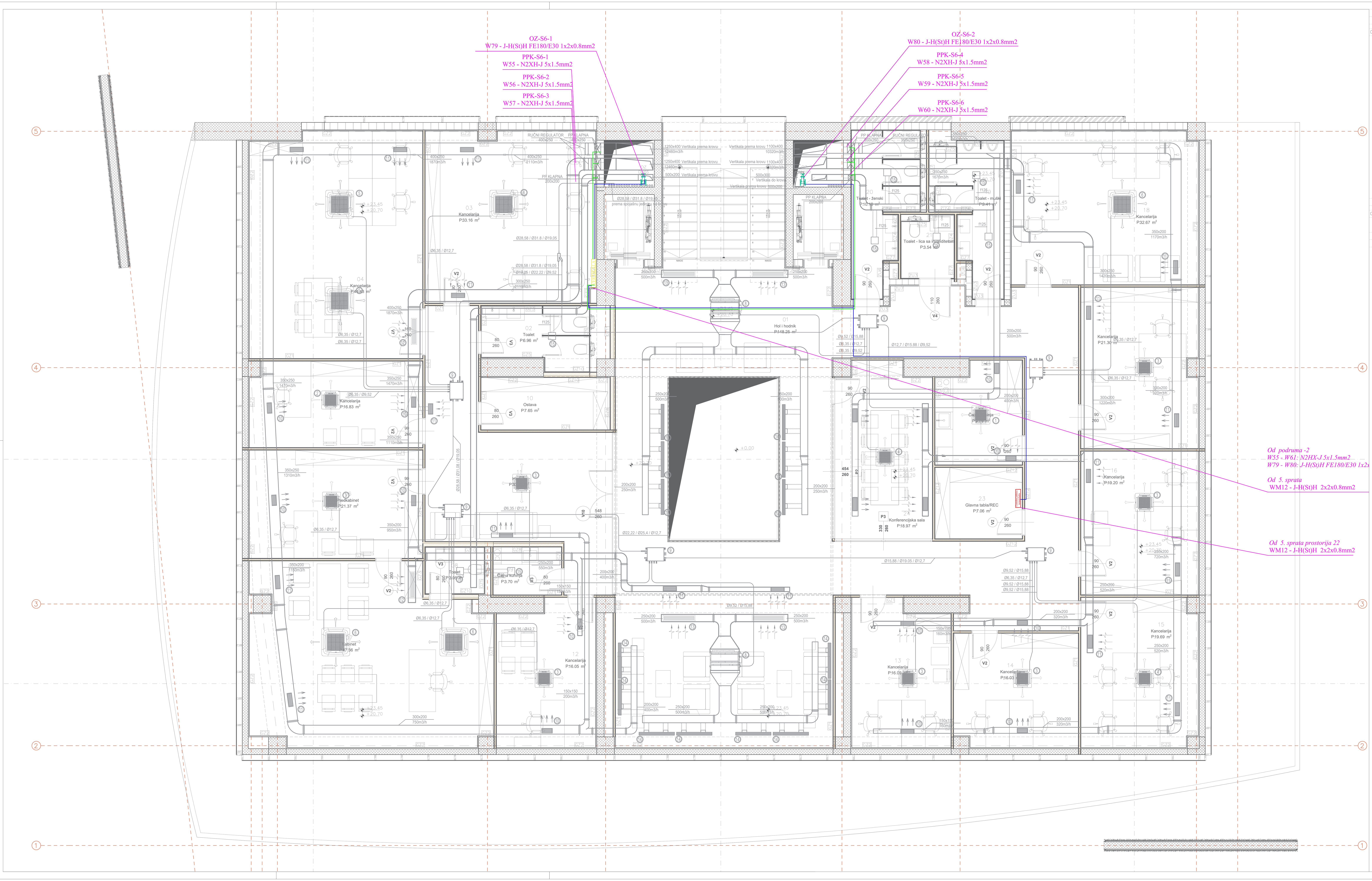
Prilog:
Instalacije CSNU i EMP
Osnova 5. sprata

Br.priloga:
EA10

Br.strane:
1

Datum izrade i MP:
Februar, 2024.

Datum revizije i MP:



02.8 GP Neto površine – Šesti sprat

Broj	Prostorija	Obrada zida	Obrada poda	Obrada plafona	Obim (m')	Površina (m²)
01. Poslovni prostori						
01	Hol i hodnik	Disperzivna boja	Kamene ploče	Disperzivna boja	11,454.72	148.25
02	Toalet	Disperzivna boja	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,167.99	6.96
03	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,385.51	33.16
04	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,710.14	44.43
05	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,753.64	16.83
06	Predkabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	1,901.14	21.37
07	Kabinet	Disperzivna boja	Parket – francuski slog	Disperzivna boja	3,069.33	47.36
08	Toalet	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	703.50	3.05
09	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	781.50	3.70
11	Hodnik	Disperzivna boja	LVT 0026 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	3,218.99	33.85
12	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,683.00	16.05
13	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,682.64	16.05
14	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,614.00	16.03
15	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,805.86	19.69
16	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,761.86	19.20
17	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,961.86	21.30
18	Kancelarija	Disperzivna boja	LVT 0039 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	2,302.00	32.67
19	Toalet – muški	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,671.00	9.41
20	Toalet – ženski	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	1,701.00	10.10
21	Toalet – lica sa invaliditetom	Keramičke pločice	Keramičke pločice	Disperzivna boja	779.00	3.54
22	Čajna kuhinja	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,294.50	9.69
24	Konferencijska sala	Disperzivna boja	Balsan concrete confort+ ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,866.00	18.97
						551.66 m²
02. Tehničke prostorije / ostave						
10	Ostava	Disperzivna boja	LVT 0026 ~ ili ekvivalent	Disperzivna boja	1,222.50	7.65
23	Glavna tabla/REC	Disperzivna boja	Granitna keramika	Disperzivna boja	1,068.50	7.06
						14.71 m²
						566.37 m²

LEGENDA :

1. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU007C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
2. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU009C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
3. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU012C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
4. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "CARRIER" tip: 40VU018C-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217FQEE 220-240v, 50Hz
5. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU012R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
6. KASETNA J-CA SA 4-STRANIM IZDUVOM VAZDUHA "ROUND WAY" "CARRIER" tip: 40VU018R-7E-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
7. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD024S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
8. KANALSKA J-CA SREDNO-PRITISNA 0-200Pa "CARRIER" tip: 40VD038S-7S-QEE sa žič.kontr.40VCW217EQEE 220-240v, 50Hz
9. RAZVODNA KUTIJA - BRANCH BOX "CARRIER" tip: 40VV01647FRQEE 220-240v, 50Hz
10. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 325x125mm
11. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 425x125mm
12. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 825x125mm
13. ALUMINIUMSKA REŠETKA ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: OAH 2 - L - UR - 1025x125mm
14. LINISKI DIFUZOR ZA UBACIVANJE I ODSISAVANJE VAZDUHA "KLIMAOPREMA" tip: LDD 30 - 3 - 1200mm - C - RAL9010
15. PLAFONSKI VENTILATOR ZA VENTILACIJA TOALETA "VORTICE" tip: PUNTO FILO RANGE tip: MF 120/5"

NAPOMENA :

ODVOD KONDENZATA U TOALETIMA PREKO SIFONA HL 138
ILI DO NAJBLIŽA OLUČNA VERTIKALA
PAD ZA CIJEVI KONDENZATA min 1%

MONTAŽA ŽIČANE KONTROLERE PORED PREKIDAČE U SVAKOJ PROSTORIJI

LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

broj kabla — W99
tip kabla — NHXHX FE180/E90
oznaka opreme u polju — TZ1'- DS4
presjek kabla — 3x1.5mm2

Pregled bruto i neto površina

Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m²
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m²
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m²
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m²
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m²
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m²
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m²
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m²

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m².
- Kod zidova nije kotirana njihova završna obrada.
- Visinske kote plafona računate su od gornje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (završne ob
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem slojeva zidova.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT:
ELKON doo
Mitra Bakića bb, Podgorica
tel: +382 20 228 168
email: office@elkon.me

INVESTITOR:
UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU
Bulevar vojvode Stanka Radonjića br.
"Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica

Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE

Lokacija: UP , Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica

Odgovorno lice: arh.Marko Bešović, spec.sci.

Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.

Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el

Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT

Dio tehničke dokumentacije: CSNU i EMP

Razmjera: 1:100

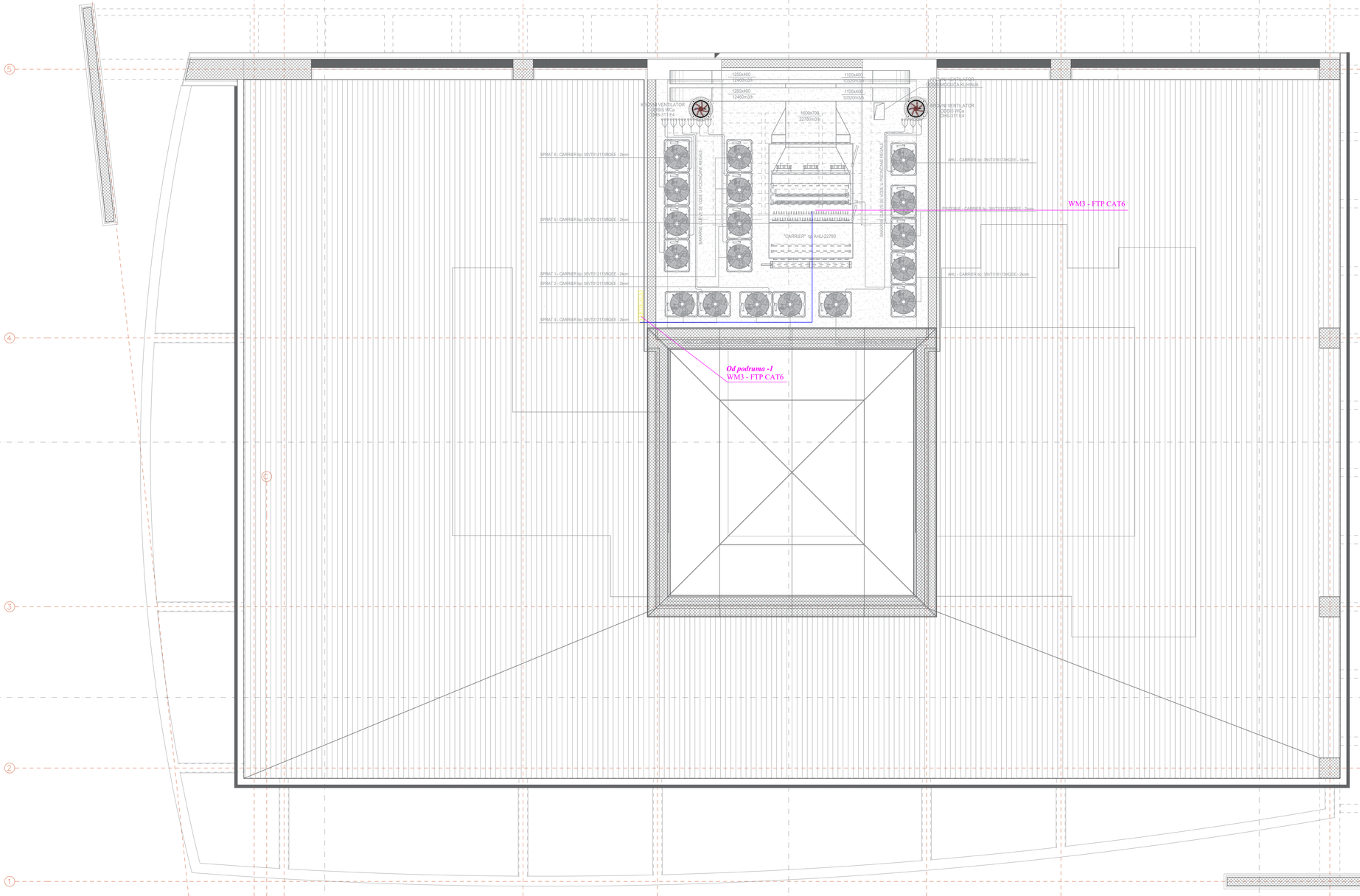
Prilog: **Instalacije CSNU i EMP Osnova 6. sprata**

Br.priloga: EA11

Br.strane: 1

Datum izrade i MP: Februar, 2024.

Datum revizije i MP:



LEGENDA:

Ormari BMS-a i EMP-a

Instalacioni kablovi 230V /380V

Signalni kablovi

oznaka opreme u polju

broj kabla

TZ1'- DS4

W99 NHXHX,FE180/E90,3x1,5mm2,

tip kabla

presjek kabla

Pregled bruto i neto površina

Bruto površina objekta (ulazi u obračun BRGP)	5,136.50 m^2
Bruto površina objekta (ne ulazi u obračun BRGP)	1,620.84 m^2
Ukupna bruto površina objekta	6,757.34 m^2
Ukupna neto površina objekta	5,773.12 m^2
Ukupna bruto površina nadzemnih etaža	5,136.50 m^2
Ukupna neto površina nadzemnih etaža	4,345.00 m^2
Ukupna bruto površina podzemnih etaža	1,620.84 m^2
Ukupna neto površina podzemnih etaža	1,428.12 m^2

Napomene

- Sve kote su date u centrimetrima (dužinske) i metrima (visinske), a površine u m^2.
- Kod zidova nije katirana njihova završna obrada.
- Visinske kote plafona računate su od donje ivice AB ploče do donje ivice plafonske konstrukcije (završne ob
- Sve mjere za izradu vrata, prozora provjeriti na licu mjesta.
- Površine prostorija su računate sa oduzimanjem slojeva zidova.
- Parapet prozora i vrata je mjeren od konstrukcije / AB ploče.
- U kupatilima planirano je postavljanje hidroizolacije na zidovima na visini h=30 cm od cementne košuljice.
- Postavljanje keramike u kupatilima se vrši do plafona.

0 1 2 3 4 5 6 7 8

PROJEKTANT: ELKON doo, Mitra Bakića bb. Podgorica, tel: +382 20 228 168, email: office@elkon.me		*INVESTITOR:* UPRAVA ZA KATASTAR I DRŽAVNU IMOVINU, Bulevar vojvode Stanka Radonjića br. "Nova Varoš - Kvarta A", Podgorica	
Objekat: ADAPTACIJA MULTIFUNKCIONALNOG ADMINISTRATIVNOG OBJEKTA ZA POTREBE ORGANA DRŽAVNE UPRAVE		*Lokacija:* UP., Koju čine k.p. 2212, 2215/1, 2216 KO Podgorica II, DUP "Nova Varoš 2", Podgorica	
Odgovorno lice: arh.Marko Bešović, spec.sci.		*Vrsta tehničke dokumentacije:* GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: mr Nebojša Šolaja, dipl.inž.el.		*Dio tehničke dokumentacije:* CSNU i EMP	*Razmjera:* 1:100
Saradnici: Snežana Mihailović, Spec.Sci.el. Ivan Adžić MSc.el		*Prilog:* **Instalacije CSNU i EMP Osnova krovne ravni**	*Br.priloga:* EA12 / *Br.strane:* 1
Datum izrade i MP: Februar, 2024.		*Datum revizije i MP:*	