elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Investitor:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Naručitelj:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Građevina:	**SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA**
Dio građevine:	
Lokacija građevine:	Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Garešnica, k.o. Kapelica, k.o. Kaniška Iva, k.o. Stupovača
Razina razrade – Strukovna odrednica:	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt:	**SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA**
Naziv projektne mape:	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Oznaka projektne mape:	E4-F87.00.03-E01.0	Mapa: 3	ZOP: **F87**
Glavni projektant:	Nenad Heček, dipl.ing.građ. G 2995	Nenad Heček dipl.ing.građ G 2995 e-potpis Digitally signed by Nenad Heček DN: c=HR, o=HKIG, 2.5.4.97=VATHR-65080653676, ou=Signature, sn=Heček, givenName=Nenad, serialNumber=PNOHR-67650692674, cn=Nenad Heček Date: 2025.11.25 12:12:06 +01'00'	
Projektanti:			
Marko Grčić, struč.spec.ing.el. E 2583			
Marko Grčić e-potpis Digitally signed by Marko Grčić Date: 2025.08.01 10:49:55 +02'00'		e-potpis	
e-potpis		e-potpis	
e-potpis		e-potpis	
Za stručno vijeće: Željko Pavlin, dipl.ing.građ.			Direktor: Davor Paradžik, dipl.ing. elektroprojekt DAVOR PARADŽIK 2025.11.25 12:20:09 +01'00'
Mjesto i datum:	Zagreb, 2.10.2024.		Izmjena 00

Investitor	:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Naručitelj	:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Građevina	:	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	:	
Lokacija građevine	:	Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Garešnica, k.o. Kapelica, k.o. Kaniška Iva, k.o. Stupovača
Razina razrade	:	Izvedbeni projekt
Strukovna odrednica	:	Elektrotehnički
Projekt	:	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Naziv projektne mape	:	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTNE MAPE:

Stručno područje:	Projektanti:	
elektrotehnika	Marko Grčić, struč.spec.ing.el. E 2583	
	Suradnici:	
	Marko Burić, mag.ing.el.	
	Kontrolirali:	
elektrotehnika	Žarko Pejić, dipl.ing.el. E 84	

Direktor: Davor Paradžik, dipl.ing.

© Elektroprojekt d.d. – pridržava sva neprenesena prava

ELEKTROPROJEKT d.d. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH (NN167/03). Slijedom toga je zabranjeno svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu i sukladno ugovoru između Naručitelja i Elektroprojekta.

Zagreb, 2.10.2024.

KTB 071024 28950

POPIS PROJEKTNIH MAPA:

R.br. mape	Oznaka projektne mape	Naziv projektne mape	Projektanti
1	G4-F87.00.03-G01.0	AKUMULACIJA	Jasminko Pjanić, mag.ing.aedif. G 4853 Ivor Joksović, mag.ing.aedif. G 5904
2	G4-F87.00.03-G02.0	CRPNA STANICA – GRAĐEVINSKI PROJEKT	Ivor Joksović, mag.ing.aedif. G 5904
3	**E4-F87.00.03-E01.0**	**CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**	**Marko Grčić, struč.spec.ing.el. E 2583**
4	G4-F87.00.03-G04.0	TLAČNI CJEVOVOD	Janja Kelić, mag.ing.aedif G 5633 Ivor Joksović, mag.ing.aedif. G 5904

SADRŽAJ PROJEKTNE MAPE

		Oznaka projektne mape-priloga - Rev.
	OPĆI DIO	
1	OPĆI PODACI	E4-F87.00.03-E01.0-001
1.01	Naslovno potpisni list	
1.02	Popis projektanata i suradnika projektne mape	
1.03	Popis projektnih mapa	
1.04	Sadržaj projektne mape	
	TEKSTUALNI DIO	
2	TEHNIČKI OPIS	E4-F87.00.03-E01.0-002
3	SPECIFIKACIJA OPREME I RADOVA	E4-F87.00.03-E01.0-003
	GRAFIČKI DIO	
4	SITUACIJA GRAĐEVINE	E4-F87.00.03-E01.0-100
5	SITUACIJA POLAGANJA KABELA	E4-F87.00.03-E01.0-101
6	BLOK SHEMA NAPAJANJA	E4-F87.00.03-E01.0-200
7	JEDNOPOLNA SHEMA GLAVNOG RAZVODNOG ORMARA	E4-F87.00.03-E01.0-201
8	BLOK SHEMA UPRAVLJANJA I POVEZIVANJA U SDV SUSTAV	E4-F87.00.03-E01.0-202
9	SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA	E4-F87.00.03-E01.0-203
10	NAPAJANJE I RASPORED OPREME	E4-F87.00.03-E01.0-300
11	PREGLEDNI NACRT ORMARA	E4-F87.00.03-E01.0-301
12	SITUACIJA VANJSKE RASVJETE	E4-F87.00.03-E01.0-302
13	RASVJETA I INSTALACIJE U CS	E4-F87.00.03-E01.0-303
14	SITUACIJA POLAGANJA UZEMLJIVAČA	E4-F87.00.03-E01.0-400
15	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA	E4-F87.00.03-E01.0-401
16	DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE	E4-F87.00.03-E01.0-402
17	DETALJI POLAGANJA KABELA	E4-F87.00.03-E01.0-500
18	STRUJNE SHEME	E4-F87.00.03-E01.0-600

19	PRIKLJUČNI PLAN	E4-F87.00.03-E01.0-601
20	LISTA KABELA	E4-F87.00.03-E01.0-602

Investitor	:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Naručitelj	:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Građevina	:	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	:	
Lokacija građevine	:	Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Garešnica, k.o. Kapelica, k.o. Kaniška Iva, k.o. Stupovača
Razina razrade	:	Glavni projekt
Strukovna odrednica	:	Elektrotehički
Projekt	:	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Naziv projektne mape	:	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Prilog 002 : TEHNIČKI OPIS

SADRŽAJ

2.1..... UVOD 3
2.2..... OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE 3
2.2.1 .... Oprema za napajanje i upravljanje sustavom navodnjavanja 3
2.2.2 .... Električne instalacije i potrošači 6
2.2.3 .... Upravljanje 11
2.2.4 .... Mjerenja 16
2.2.5 .... Povezivanje u sustav daljinskog vođenja 16
2.2.6 .... Uzemljenje i gromobranska zaštita 16

2.1 UVOD

Sustav navodnjavanja Kapelica - Kaniška Iva nalazi se u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji. Svi objekti i površina sustava navodnjavanja nalazi se na području tri katastarske općine, k.o. Kapelica, k.o. Kaniška Iva i k.o. Stupovača. Sustav navodnjavanja nalazi se jugozapadno od Grada Garešnice, između naselja Kapelica i naselja Kaniška Iva. Površina poljoprivrednog zemljišta obuhvaćena ovim sustavom navodnjavanja je 433 ha.

Sustavom navodnjavanja Kapelica - Kaniška Iva predviđeno je akumuliranje voda vodotoka Bršljanice u akumulaciju Bršljanica. Voda se zatim iz akumulacije Bršljanica zahvaća crpkama u crpnoj stanici, tlači u tlačni razvodni cjevovod i tako distribuiraju vodu do poljoprivrednih površina tlačnim razvodnim cjevovodom.

Sustav navodnjavanja Kapelica – Kaniška Iva sastoji se od sljedećih funkcionalnih cjelina:
- akumulacije Bršljanica,
- crpne stanice sa zahvatom iz akumulacije,
- tlačnog razvodnog cjevovoda s hidrantima (priključnim oknima) i zasunskim oknima.

Predmet ove mape je elektrotehnički dio crpne stanice. Elektrotehnički dio crpne stanice se odnosi na opremu za napajanje i upravljanje sustavom navodnjavanja na gore navedenom području te rasvjeta, uzemljenje .i gromobranska zaštita.

2.2 OPIS PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

2.2.1 Oprema za napajanje i upravljanje sustavom navodnjavanja

Oprema za napajanje i upravljanje sustavom navodnjavanja zajedno sa svim ostalim potrebitim potrošačima napajat će se iz glavnog niskonaponskog energetskog razvoda =CS+BFA01 sastavljenog od četiri (4) samostojeća sabirnički povezana ormara smještena u prizemnom prostoru crpne stanice kako je prikazano u prilogu br. 300. Ormari će imati sljedeće funkcije:

2.2.1.1 NN glavni razvod =CS+BFA01

Ormar služi za dovod napajajućeg kabela iz samostojećeg mjernog ormara.

Ormar je izveden kao samostojeći NN sklopni blok dimenzija (2000+100)x800x600 mm (v x š x d), IP55 zaštite s punim vratima i montažnom pločom, IK10 čvrstoće, tvornički ispitan u skladu s normom IEC 62208.

U ormar ugrađuje se sljedeća oprema za energetsko napajanje:

- kompaktni prekidač fiksni, nazivne struje 800 A, tropolni, opremljen svitkom za isklop 230 VAC i pomoćnim kontaktima za signalizaciju položaja,
- strujni mjerni transformatori 800/5 A
- multifunkcijski mjerni uređaj sa Modbus TCP komunikacijom, grafičkim LED zaslonom,
- kombinirani odvodnik prenapona tip 1+2, klasa B+C, nazivnog napona 350V, 50 kA, utične izvedbe 4-polni, za TN-S sustave sa signalizacijom prorade zaštite,
- NC tipkalo za isklop u nuždi crvene boje

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava

- sabirnice za nazivnu struju 1000 A, H0ZV-K vodiči sa nosačima i spojnom opremom
- ostala oprema (zaštitni uređaji, oprema za grijanje i rasvjetu ormara, H07V-K vodiči te ostali spojni i montažni pribor)
- motorne zaštitne sklopke)
- ostala oprema (minijaturni automatski zaštitni prekidači, oprema za grijanje i rasvjetu ormara, sabirnice za nazivnu struju 1000 A, H07V-K vodiči te ostali spojni i montažni pribor)

Uz opremu za energetsko napajanje predvidjet će se i poseban prostor za ugradnju PLC opreme za upravljanje i nadzor rada sustava. Od opreme za upravljanje i nadzor rada sustava koristit će se sljedeća oprema:

- Procesorska jedinica CPU sa radnom memorijom memorijskom karticom te sučeljima za spoj na Ethernet preklopnik, napajanje 24 V DC
- Kartice za digitalne ulaze i izlaze,
- Oprema za besprekidno napajanje (Ispravljači, UPS moduli i baterije 24 VDC i 12 VDC),
- Ostala oprema (automatski minijaturni zaštitni prekidači, utični releji sa svitkom 24 VDC te pomoćnim preklopnim kontaktima, oprema za grijanje i rasvjetu ormara, H07V-K vodiči, RJ-45 mrežni kabeli, te ostali spojni i montažni pribor)

Pregledni nacrt navedenog ormara prikazan je u prilogu br. 301,a funkcionalno povezivanje ugrađene opreme prikazano je u prilogu br. 600 (listovi br. 1 - 18).

2.2.1.2 Ormar =CS+BFA02

Ormar služi za napajanje hidrostanice i energetskih potrošača (rasvjeta, utičnice, dizalica, ventil elektromotora, kompresor za tlačnu posudu, drenažna crpka).

Ormar je izveden kao samostojeći NN sklopni blok dimenzija (2000+100+100)x800x600 mm (v x š x d), IP55 zaštite s punim vratima i montažnom pločom, IK10 čvrstoće, tvornički ispitan u skladu s normom IEC 62208.

U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:

- Sabirnice za nazivnu struju 1000 A, H0ZV-K vodiči sa nosačima i spojnom opremom
- kompaktni prekidači fiksne izvedbe, sklopnici, motorske zaštitne sklopke minijaturni automatski zaštitni prekidači, oprema za grijanje i rasvjetu ormara, H07V-K vodiči te ostali spojni i montažni pribor

Pregledni navedenog nacrt ormara prikazan je u prilogu br. 301, a funkcionalno povezivanje ugrađene opreme prikazano je u prilogu br. 600 (listovi br. 20 - 29).

2.2.1.3 Ormari za smještaj frekvencijskih pretvarača =CS+BFA03, =CS+BFA04 i =CS+BFA05

Ormari za smještaj frekvencijskih pretvarača za upravljanje elektromotora čine tvornički ožičeni i ispitani samostojeći ormari stupnja zaštite IP54 s odvojenim protokom zraka za kontrolu brzine asinhronih i sinhronih motora pumpi ili ventilatora.

Frekvencijski pretvarač mora biti 3-razinske tehnologije koja u usporedbi s klasičnom tehnologijom omogućuje povečanje sklopne frekvencije (switching frequency) i istovremeno smanjenje strujnog opterećenja, te postiže ukupni faktor izobličenja THD(i) od oko 2,3 % i

tako ispunjava zahtjeve prema IEEE 519 od THD(i) < 5 %. Pretvarač mora imati integrirane funkcije za aplikacije pogona pumpe kako što su spremanje karakteristike pumpe kako bi pretvarač radio u optimalnim uvjetima i osigurao najbolje točke efikasnosti pumpe (BEP funkcija), kontrola i monitoring pumpe u skladu s konfiguracijom i karakteristikama centrifugalne pumpe, primjena mjernih jedinica koje se koriste u aplikaciji, Anti-Jam funkcija, zaštita od kavitacije, funkcija čišćenja cijevi, zaštita od rada na suho, cikličko startanja pumpe, multi-pump kontrola i master/slave funkcija, PID regulacija po tlaku ili protoku, Sleep/Wakeup funkcija, Jockey pump kontrola, te integriranu funkciju "Stop&Go" koja isključuje potrošnju energije pretvarača kada motor nije u radu (zamjena za linijski sklopnik). Pretvarač mora imati Energy managment sistem s procjenom izlazne snage do 5% točnosti i prikazom grafikona na grafičkom panelu za programiranje (kW, dnevno-tjedno-mjesečno, trend), te Real Time Management sat sa ugrađenom baterijom. Pretvarač mora imati integrirane Modbus i Ethernet TCP/IP komunikacijske portove (RJ45), te mogućnost proširenja s dodatnim komunikaciskim karticama kao što su CanOpen, Profibus DP V2.1, Profinet, Divicenet, Ethernet IP.

Pretvarač mora osigurati integraciju i povezivost sa sustavom automatizacije sukladno FDT/DTM bibliotekama, te DHCP protokol za brzu zamijenu uređaja. Pretvarač mora imati integriran web server i napredne Ethernet servise (SNMP, SNTP, IP adresiranje IPv6, Modbus TCP skener, Cyber security). Za paramteriranje i programiranje pretvarača, kao i za lokalno upravljanje koristi se grafički panel izmješten na vrata ormara u IP65 zaštiti koji ima mogućnost zaštite lozinkom od neovlaštenog ulaska u parametre ili promijene istih, spremanja i prijenosa konfiguracija s pretvarača na pretvarač ili na PC, spremanje osobnih postavki do 15 setova parametara, tipa kao ATV Process 680, proizvod "Schneider Electric". Ostale tehničke karakteristike i oprema unutar sistema su slijedeće:

Tehnički podaci:

- glavni sustav: 6 pulsno napajanje/ TN-C ili TN-S sustav bez nul-vodiča
- napon glavnog napajanja: 3 AC 380V -10% ... 415V +6%
- frekvenicija glavnog napajanja: 50 / 60 Hz ± 5 %
- nazivna snaga motora: 110 kW ND / 90 kW HD
- kontinuirana izlazna struja: 211 A ND / 173 A HD
- max. struja u 60 sek jednom u 10 min: 110% ND / 150% HD
- radna temperatura: od 0 °C do 50 °C (iznad 40 °C sa smanjenjem nazivne struje)
- hlađenje: prisilno zračno hlađenje - odvojeni protok zraka
- tip ormara: Spacial SF, RAL7035 s podnožjem
  RAL7022,2350x600x600 mm (uz podnožje 200mm), težina 445 kg
- ulaz/izlaz kablova: odozdo

Napojna jedinica:
- priključak napajanja preko napojnih stezaljki
- 3-polni prekidač s produženom ručicom na vratima ormara
- NH ultrabrzi osigurači (aR) za zaštiru pretvarača od kratkog spoja
- RFI filter za C3 okolinu
- "clean power" filter
- mrežna prigušica
- modul aktivnog pretvarača infekcije
- inverterski modul
  -filterska (motroska) prigušnica dv/dt za 150m dužinu kabela
  -priključak motora preko motorskih stezaljki

Kontrolna jedinica:
- integrirana upravljačka ploča uključuje upravljačku opremu i prostor za proširenja
- upravljački napon: 230 VAC preko internog upravljačkog transformatora
- pomoćni upravljački napon: 24 VDC preko internog izvora napajanja
- gljiva za isključenje u nuždi: uključuje stezaljke za vezu s vanjskim zaštitnim upravljačkim

krugom, Safe Torque Off STO - SIL 3 Stop kategorija 0
Lokalno upravljanje i indikacija:
- grafički upavljački panel na vratima ormara
- preklopka s ključem za lokalno/automatsko upravljanje
- gljiva za siklјučenje u nuždi
- lampice za signalizaciju greška/rad/spremno
Rad i razmjena signala u daljinskom načinu rada (upravljački terminal):
- br. integriranih analognih ulaza: 5 (1x V/mA i 2x V/mA/ ϑ-senzor)
- br. integriranih analognih izlaza: 2 (2x V/mA)

Pregledni nacrt navedenih ormara prikazan je u prilogu br. 301, a funkcionalno povezivanje navedene opreme prikazano je u prilogu br. 600 (listovi br. 36 - 44).

2.2.2 Električne instalacije i potrošači

Dovod i odvodi kabela u sve gore navedene ormare (polja) biti će omogućeni odozdo pomoću odgovarajućih kabelskih obujmica i rednih stezaljki.

Redne stezaljke za prihvat dovodnih i odvodbih kabela bit će montirane na dnu ormara kako je prikazano u prilogu br. 302. N i PE sabirnice (ormari =CS+BFA01-=CS+BFA05) bit će jednako tako montirane na dnu te postavljene horizontalno.

Priključak u dovodnom polju treba biti vertikalni (usmjeren prema gore) .

Napojni kabel pri prodoru u prostor crpne stanice, treba voditi kroz prethodno predviđeni brtveni sustav za ugradnju u beton (vidjeti prilog br. **300**).

Cjelokupna električna instalacija u objektu crpne stanice izvodi se kabelima tipa NYCWY, NYCY, NYY-J, i LiYCY. Za vođenje kabela po zidu i stropu koristit će se odgovarajuće kabelske kanalice i savitljive zaštitne cijevi

Kabeli za napajanje elektromotora crpki i upravljačkog ormara hidrostanice vodit će se iz prethodno navedenih ormara pomoću odgovarajućih kabelskih ljestvi položenih po zidu i stropu kako je prikazano u prilogu br. **300.**

Električna instalacija priključnica bit će izvedena kabelima tipa NYY-J presjeka i broja žila vidljivih iz jednopolne sheme ormara (vidjeti prilog br. **201**).

Priključnice, instalacijske sklopke i tipkala (u zaštiti IP54 ili većoj) montirati na visinu cca h=1,5 m od gotovog poda.

Električna instalacija opće i sigurnosne rasvjete zgrade bit će izvedena kabelima tipa NYY-J presjeka 1,5 mm^2.

Za unutarnju rasvjetu koristit će se sljedeća rasvjetna tijela:

2.2.2.1 Električna instalacija opće rasvjete

Za unutarnju opću rasvjetu predviđaju se industrijske LED svjetiljka (kom. 8) s integriranim LED izvorom svjetlosti sljedećih tehničkih podataka:

- aluminijsko kućište,
- optički sustav načinjen od leća,
- pokrov od polikarbonata,
- efektivni svjetlosni tok svjeitljke min 15 000lm,

- snaga sustava svjeitljke maks. 100W (LED izvor + LED predspojna naprava),
- ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 150 lm/W (uzeti su u obzir gubitci u optičkom sustav svjetiljke),
- široko-snopna distribucija svjetlosti,
- boja svjetlosti 4000K,
- uzvrat boje Ra 80,
- zaštita od zaprljanja IP65,
- mehanička otpornost IK08,
- životni vijek L85≥50 000 sati,
- temperaturno radno područje -30°C do +50°C,
- faktor snage ≥0,95,
- el. klasa I, CE znak,
- RoHS sukladnost svjetiljke,
- ENEC certifikat,

Navedene svjetiljke montirat će se na strop zgrade crpne stanice kako je prikazano u prilogu br. 303.

Te se uz navedene svjetiljke predviđaju i stropne nadgradne svjetiljke (kom. 2) s integriranim LED izvorom svjetlosti sljedećih tehničkih podataka:

- kućište od UV stabilnog polikarbonata,
- optički pokrov od UV stabilnog prozirnog polikarbonata,
- inox kopče, efektivni svjetosni tok(svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu) min. 8000 lm,
- snaga sustava maks. 51 W (LED izvor + LED predspojna naprava),
- svjetlosna iskoristivost svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min. 155 lm/W,
- temperatura boje svjetlosti 4000K,
- uzvrat boje Ra≥80,
- zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP66,
- mehanička zaštita min. IK10,
- rad na temperaturi okoline od -25 °C do +45 °C,
- životni vijek L90B10≥50.000h,
- svjetiljka ima dodatne aluminijske hladnjake za dodatno hlađenje LED modula i LED predspojne naprave,
- dimenzija dxšxv 1172x145x111mm±5%,
- ENEC certifikat,

Za protupaničnu rasvjetu prostorije predviđaju se sljedeće svjetiljke:

- nadgradna svjetiljka sigurnosne rasvjete (kom 3) u pripravnom spoju sljedećih tehničkih karakteristika:

  - integriran LED izvor svjetlosti,
  - napon napajanja 240V/50Hz,
  - maks. snaga 7W,
  - zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP65,
  - mehanička zaštita min. IK08,
  - min. svjetlosni tok 850lm,
  - tijelo svjetiljke od polikarbonata,
  - svjetiljka opremljena protupaničnim modulom s 3h autonomije,

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava

- tip baterije: LiFePO4 6.4V,
- vrijeme punjenja maks. 12h,
- LED indikacija rada na mreži i na ugrađenoj bateriji, u
- građen elektronički sklop koji štiti od potpunog pražnjenja baterije,
- klasa izolacije II,
- dimenzije dxšxv 332x52x178±5%,
- ENEC certfikat

- zidna nadgradna piktogramska svjetiljka (kom 1) u stalnom spoju sljedećih tehničkih karakteristika:

  - integriran LED izvor svjetlosti,
  - napon napajanja 240V/50Hz,
  - maks. snaga 1.5W,
  - zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP65,
  - mehanička zaštita min. IK08,
  - tijelo svjetiljke od polikarbonata,
  - vidljivost piktograma min. 25m,
  - svjetiljka opremljena protupaničnim modulom s 3h autonomije,
  - tip baterije: LiFePO4 6.4V,
  - vrijeme punjenja maks. 12h,
  - LED indikacija rada na mreži i na ugrađenoj bateriji,
  - ugrađen elektronički sklop koji štiti od potpunog pražnjenja baterije,
  - klasa izolacije II, dimenzije dxšxv 355x80x135±5%,
  - smjer kretanja ravno- zidna nadgradna montaža

- zidna nadgradna piktogramska svjetiljka (kom 3) u stalnom spoju sljedećih tehničkih karakteristika:

  - integriran LED izvor svjetlosti,
  - napon napajanja 240V/50Hz,
  - maks. snaga 1.5W,
  - zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP65,
  - mehanička zaštita min. IK08,
  - tijelo svjetiljke od polikarbonata,
  - vidljivost piktograma min. 25m,
  - svjetiljka opremljena protupaničnim modulom s 3h autonomije,
  - tip baterije: LiFePO4 6.4V,
  - vrijeme punjenja maks. 12h,
  - LED indikacija rada na mreži i na ugrađenoj bateriji,
  - ugrađen elektronički sklop koji štiti od potpunog pražnjenja baterije,
  - klasa izolacije II, dimenzije dxšxv 355x80x135±5%,
  - smjer kretanja lijevo- zidna nadgradna montaža

Navedene svjetiljke montirat će se na strop zgrade crpne stanice te u podrum zgrade crpne stanice na stropni dio na kojem se nalaze ormari te na zid kako je prikazano u prilogu br. 303.

2.2.2.2 Električna instalacija vanjske rasvjete

Za vanjsku rasvjetu ugradit će se reflektorske LED svjetiljke (kom. 3) sljedećih tehničkih podataka:

- kućište od tlačno lijevanog aluminija sa zakretnim nosačem,

- silikonska brtva,
- asimetrična optika,
- pokrov od stakla,
- efektivni svjetosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3000lm,
- snaga svjetiljke maks. 28 W (LED izvor + LED predspojna naprava),
- ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 105lm/W,
- uzvrat boje Ra min 80,
- temperatura boje svjetlosti 3000K,
- životni vijek L70B10 min 150 000h,
- zaštita od zaprljanja IP66,
- stupanj mehaničke zaštite IK06,

Navedene reflektorske svjetiljke ugradit će se na vrhove istočnog (kom. 2) i sjevernog (kom. 1) pročelja zgrade CS kako je prikazano u prilogu br. 302.

Za upravljanje gore navedenim svjetiljkama ugradit će se senzori pokreta za vanjsku montažu (kom. 2) sljedećih tehničkih podataka:

- maksimalna visina postavljanja 4m,
- radijus detekcije 12m,
- radna temperatura -20 – 50 °C,
- stupanj zaštite IP54

Navedeni senzori pokreta ugradit će se, jednako tako na vrhove svih pročelja zgrade kako je prikazano u prilogu br. 302.

Unutarnja i vanjska rasvjeta bit će napajane iz ormara =CS+BFA01-2.

2.2.2.3 Elektromotori crpki

Projektom se predviđa ugradnja crpki snage P2=110 kW (121.8) kW. Brojevi u zagradama predstavljaju električnu snagu koju pri nazivnom opterećenju iz napajajuće mreže preuzimaju frekvencijski pretvarači , svaki od elektromotora crpki će biti maksimalno opterećen sa približno 92% snage pri ćemu svaki od frekvencijskih pretvarača iz napajajuće mreže uzima snagu cca 112 kW kako je prikazano u jednopolnoj shemi (prilog br. 201) te prikazano u prilogu br. 203.

Predviđa se kaskadno puštanje crpki u pogon, tako da će u pogon biti jedna, dvije te tri crpke istovremeno u pogonu prema regulaciji rada opisanoj u strojarskom projektu (mapa br. S4-F87.00.03-S01.0).

Prilagodbe raspoloživog kapaciteta crpki vrši se ovisno o protoku vode prema broju uključenih hidrantata za potrošnju. Na taj se način postiže ekonomičniji rad i smanjenje učestalosti uključenja i isključenja crpke. Crpke će se pogoniti preko frekvencijskog pretvarača u ovisnosti o količini protoka kako je opisano u strojarskom projektu (mapa br. S4-F87.00.03-S01.0). Frekvencijski pretvarači ujedno će služiti i za polagano pokretanje i zaustavljanje crpki. Crpke rade na način da pri porastu na odgovarajuću vrijednost protoka vode kroz izlazni cjevovod iz crpne stanice se automatski puštaju u pogon.
Odmah po uključenju započinje regulacija crpke na način da se pri porastu razine vode frekvencija povećava (do max. vrijednosti 50 Hz), a pri padu razine frekvencija crpke se smanjuje (do min. vrijednosti 35 Hz). Pri približavanju minimalnoj vrijednosti razine vode crpka automatski prestaju s radom.

Sva ova oprema mora se ugrađivati na točno određeni način u skladu s uputama proizvođača i karakteristikama crpki. Ugrađena oprema mora biti otporna na vlagu i korozijsko djelovanje vode i kondenzata.
Pretvarači frekvencije pri pokretanju asinkronih elektromotora omogućavaju miran zalet, bez nagle promjene momenta, kao i ograničenje struje tijekom zaleta na vrijednosti između 0,8 i 1 x In. Vrijeme zaleta treba biti podesivo isto kao i ograničenje maksimalne potezne struje. Osim usporenog zaleta frekvencijski pretvarači trebaju omogućiti i usporeno zaustavljanje, a vrijeme zaustavljanja treba biti podesivo neovisno o vremenu zaleta.

Frekvencijski pretvarači kod startanja i kod usporavanja motora ne stvaraju udarna opterećenja i samim tim predstavljaju znatno bolje rješenje u danim uvjetima.

Predviđeno je automatsko upravljanje radom crpki preko procesne stanice i odgovarajućeg sustava za mjerenje protoka

Predviđa se postavljanje zaštite crpki od rada na suho pomoću mjernih sondi za mjerenje razine vode u akumulacijskom jezeru (opisano u poglavlju br. 2.2.3).

Navedeni frekv. pretvarači povezat će se sa nadzornom PLC jedinicom putem Modbus TCP/IP protokola (opisano u poglavlju br. 2.2.3) čime se smanjuje ožičenje na minimum te omogućuje inteligentnu komunikaciju pretvarača sa sustavom uz korištenje svih dijagnostičkih alata te mogućnost daljinskog povezivanja i na uređaje za meki start (soft start) čime se omogućuje maksimalna komfornost puštanja sustava u rad kao i njegova održavanja.

2.2.2.4 Hidrostanica

Hidrostanicu čine četiri (4) elektromotora crpki od kojih svaka ima snagu od 22 (24) kW. Broj u zagradi predstavlja električnu snagu koju pri nazivnom opterećenju iz napajajuće mreže uzima svaki od elektromotora.

Svaki od elektromotora crpki hidrostanice će biti maksimalno opterećen sa približno 88% nazivne snage pri čemu hidrostanica iz napajajuće mreže uzima ukupnu snagu cca 86.23 kW kako je prikazano u jednopolnoj shemi (prilog br. 201).

Hidrostanicu jednako tako čini i ormar napajanja i upravljanja crpkama opremljen uređajem za upravljanje i nadzor rada crpki ugrađenim na vrata ormara, tipkalom N/C izvedbe za nužni isklop te ostalom potrebitom opremom (zaštitni uređaji, spojni vodiči i kabeli za napajanje te ostala spojna oprema).

Hidrostanica se pušta u pogon odvojeno od prethodno navedenih crpki tako da je istovremeni rad crpki i hidrostanice onemogućen.
Hidrostanica se pušta u pogon ovisno o mjeraču protoka navedenom u prethodnom poglavlju prema režimu rada opisanom u strojarskom projektu (mapa br. S3-F87.00.03-S01.0) te prikazan u prilogu br. 203.

2.2.2.5 Kompresor

Uz tlačnu posudu (opisana u strojarskom projektu - mapa br. S3-F87.00.03-S01.0) predviđen je kompresor čija je funkcija stvaranje predtlaka u tlačnoj posudi prije punjenja vodom i povremeno nadopunjavanje zračnog jastuka tlačne posude.

Kompresor je snage 2,25 kW, nazivnog napona 230 V, 50 Hz.
Funkcija rada kompresora i tlačne posude opisana je u projektu br. opisana u strojarskom projektu (mapa br. S3-F87.00.03-S01.0) te prikazan u prilogu br. 203.

2.2.2.6 Drenažna crpka

Za slučaj propuštanja vode u tijeku pogona te za odvođenje vode pri radovima na održavanju, ugraditi će se drenažna crpka za pražnjenje prostora upravljačke stanice. Crpka se ugrađuje u malu usisnu jamu u uglu crpne stanice te se sa pripadajućim cjevovodom voda izbacuje u okoliš crpne stanice.

Elektromotor drenažne crpke je sljedećih tehničkih karakteristika:

- Snaga: 0,9 kW
- Napon 3x400V
- Cos φ 0,83
- Zaštita IP68
- Alarm LC A1 alarm sa nivo sklopkom

2.2.2.7 Lančana dizalica

Upravljačka stanica će biti opremljena ručnom lančanom dizalicom koja se koristi prilikom montaže, servisiranja ili popravka svih dijelova opreme koji se nalaze u stanici.

2.2.2.8 Zasun temeljnog ispusta akumulacije

Upravljanje zasunom temeljnog ispusta biti će omogućeno pomoću elektromotora koji će se napajati i upravljati iz ormara =CS+BFA02 smještenog u crpnoj stanici, te će zajedno za zasunom biti smješten na temeljnom ispustu akumulacije.
Upravljanje elektromotorom opisano je u poglavlju br. 2.2.3.

Zasun temeljnog ispusta predmet je mape 2 oznake G4-F87.00.03-G01.0 - AKUMULACIJA - HIDROTEHNIČKI PROJEKT.

2.2.2.9 Kompenzacija jalove snage

Obzirom da uređaji (elektromotori crpki i hidrostanica) priključeni na uređaje za frekvencijsko upravljanje (meki start) ne generiraju jalovu snagu (cos φ na izlazu iz uređaja za meki start (soft start) iznosi ≥ 0.95), kao ni rasvjeta koja je u kompenziranoj izvedbi u samoj crpnoj stanici ne predviđa se ugradnja kompenzacije.

Preostali uređaji koji stvaraju jalovu snagu (kompresor, drenažna crpka) rade samo povremeno (izuzetno rijetko) te su u odnosu na ukupnu vršnu snagu zanemarivi.

Iz navedenoga je vidljivo da će faktor snage (cos φ) biti u skladu sa zahtjevima nadležnog distributera.

2.2.3 Upravljanje

2.2.3.1 Upravljanje elektromotorima crpki

Za izbor upravljanja elektromotorima crpki koristit će se dvopolna, tropoložajna grebenasta preklopka (I-0-II) ugrađena na vrata ormara polja =CS+BFA02**.**

<u>Ručno upravljanje elektromotorima crpki</u>

Omogućuje se prebacivanjem gore navedene tropoložajne grebenaste preklopke u položaj te predstavlja prvu razinu upravljanja te će biti realizirana preko tipkala ugrađenih na

ormare sa ugrađenim frekvencijskim pretvaračima elektromotora crpki postrojenja 0,4 kV. Pri čemu će se za pokretanje (START) elektromotora koristiti NO tipkala zelene boje, a za zaustavljanje (STOP) NC (gljiva izvedba) tipkala crvena boje. Navedena tipkala zajedno sa svjetiljkama za signalizaciju stanja elektromotora crpki ugradit će se na vrata ormara =CS+BFA02.

Automatsko upravljanje elektromotorima crpki

Druga razina je automatsko upravljanje. Automatsko upravljanje zajedno sa nadzorom rada crpne stanice izvodit će se pomoću gore navedene nadzorno upravljačke PLC (Programabilno logički kontroler) jedinice ugrađene u ormar =CS+BFA01.

Programabilni logički kontroler osigurava upravljanje i nadzor rada crpki preko frekvencijskih pretvarača preko upravljačkih jedinica te omogućuje daljinsko povezivanje sa vanjskim objektima koji uvjetuju rad crpki ().

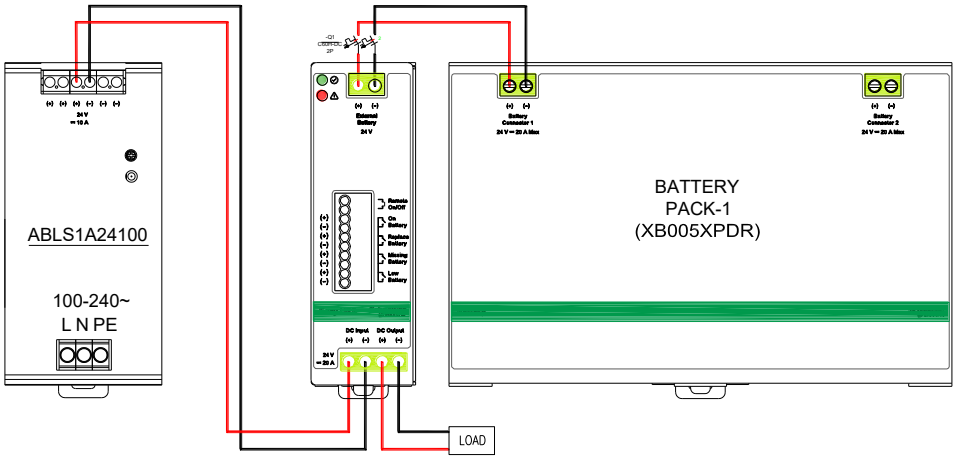
Kompletan PLC sustav upravljanja i nadzora čini sljedeća oprema:

- Programabilni logički kontroler sa integriranom memorijom od 64MB (RAM), te flash memorijom od 128MB, 8 MB za pohranu programa, dual core procesorom, ugrađenim run/stop prekidačem, utorom za industrijsku SD memorijsku karticu, QRcode za pristup dokumentaciji putem interneta, web server, integriranim 40 logičkih ulaza/izlaza, mogućnost proširenja s dodatnim komunikacijskim modulima te ulazno/izlaznim modulima (7 lokalno i 14 pomoću dodatnih modula za slanje/primanje), 8 HSC (high speed countera) 200KHz, 4 pulsna izlaza (PTO) 100kHZ, PWM modulacijom i generatorom frekvencije (FG), integriran Ethernet Modbus TCP/IP portom, SL1 port RS232/RS485 sa 5V napajanjem, SL2 port RS485 Modbus RTU, port za programiranje Mini-B-USB, ugrađena funkcija logiranja podataka u CSV file (dostupan putem FTP-a) te 2 opcijska umetka za proširenje direktno na CPU modulu. Program za navedeni kontroler je moguće izraditi u bilo kojem standardnom IEC 61131 formatu (LD, FBD, ST, IL, SFC),
- Modul digitalnih ulaza, 16 logičkih ulaza, ulazni napon 24 V DC,
- Modul digitalnih izlaza, 8 logičkih tranzistorskih izlaza, izlaznog napona 24 V DC,
- Modul analognih ulaza, 8 analognih ulaza rezolucije 12 bita, strujni (0-20 mA, 4-20 mA) i naponski (0-10 V, -10-10 V),
- Operaterski panel (HMI) osjetljiv na dodir sljedećih tehničkih karakteristika:
  - veličina 7",
  - rezolucija 800x480,
  - 16 milijuna boja TFT,
  - 16 razina osvjetljenja,
  - napajanje 24 V DC,
  - temperatura u radu 0-50°C,
  - displej u zaštiti IP65,
  - procesor brzine 800MHz,
  - memorija uređaja 1 GB, backup memorija 512 kB NVRAM i 128 MB korisnička memorija,
  - integrirani priključci tipa USB 2.0 port tipa micro B, Ethernet TCP/IP sa 2 RJ45 porta, COM1 serijski port SUB-D 9 RS232C, COM2 serijski port RJ45 RS485, USB 2.0 port tipa A,
  - komunikacijski protokoli Modbus, Modbus TCP/IP, Uni-Telway, protokoli drugih Proizvođača,
  - u skladu sa standardima EN, UL, CSA,
- upravljivi preklopnik sljedećih tehničkih karakteristika:

- 8 porta 10/100BASE-TX za bakreni kabel
- 2 porta 100BASE-FX za monomodni optički kabel (SC priključak)
- napajanje 9.6...32 V DC
- Ethernet servisi: Web Management, SNMP V1/V2/V3, BOOTP server, DHCP server, Ethernet TCP/IP, SSH, HTTP, HTTPS, SNMP, MRP (Media Redundancy Protocol), RSTP, SFTP, LLDP, SNMP-Traps i SYSLOG, IGMP Snooping, VLAN, Telnet, TFTP, detekcija konfilktne adrese, nadzor porta, zrcaljenje porta, upravljanje pojasnom širinom, MAC notifikacija, TCP dump, RMON (daljinski nadzor mreže), signal stanja, port hardening, zaštita lozinkom, DoS prevencija, role-based kontrola pristupa, PTP, TSN, IPv6
- redundancija:HIPER-ring, RSTP, MRP, link aggregation, link backup, redundant coupling

Kompletan navedeni PLC sustav povezat će se putem MODBUS TCP komunikacijskog protokola na gore navedeni upravljivi preklopnik te preko njega na GMS/GPRS usmjernik (router).
Navedeni GMS/GPRS usmjernik (router). će se povezati na antenu preko koje će biti omogućeno daljinsko povezivanje sa vanjskim objektima koji uvjetuju upravljanje (Meterološka stanica te mogući daljinski sustav nadzora iz daljinskog centra) kako je prikazano u prilogu br. 100.

Navedena PLC oprema će se napajati istosmjernim naponom 24 V DC U slučaju nestanka električne energije za upravljački sustav predviđeno je besprekidno napajanje male snage, dovoljno za autonomni rad PLC-a u određenom vremenu radi slanja dijagnostičkih alarma putem sustava daljinskog vođenja (SDV). Za besprekidno napajanje je predviđen UPS modul, koji će se spojiti na ispravljač 230 V AC/24 V DC i bateriju 24 V DC (Slika 3.2.1).



Slika 3.2.1 – Besprekidno napajanje PLC-a

2.2.3.2 Upravljanje hidrostanicom

Upravljanje hidrostanicom bit će omogućeno preko zasebne upravljačke PLC (Programabilno logički kontroler) jedinice ugrađene u ormar napajanja i upravljanja hidrostanicom koji se dostavlja u kompletu od strane proizvođača opreme.

2.2.3.3 Puštanja u pogon

Crpna stanica razvoda vode radi u ljetnom razdoblju godine te uzima vodu iz zahvatne građevine preko usisnog bazena prema sustavu navodnjavanja za vršne potrebe u najsušnijem mjesecu za površine pod poljoprivrednim kulturama prema sjetvenoj strukturi.

Nakon što se na pripadajućoj površini aktivnih hidranata dovede količina vode koja odgovara obroku navodnjavanja, aktivni hidranti se isključuju, a uključuje se sljedeći hidranti (po jedan u svakom bloku natapanja). Površina koja se natapa iz jednog hidranta naziva se natapna jedinica. Veličina natapne jedinice ovisi o tehničkim karakteristikama priključene opreme za natapanje. Više natapnih jedinica čini blok natapanja koji čini površinu na kojoj se rotacijski natapa u jednom turnusu. Nakon dovršetka natapanja na jednoj natapnoj jedinici, natapanje se vrši na sljedećoj natapnoj jedinici. Završetkom turnusa slijedi drugi turnus kada se opet natapa prva natapna jedinica istog bloka natapanja.

Prema navedenom, natapanje jednog bloka natapanja ne vrši se natapanjem cijele površine odjednom, nego se površina dijeli na natapne jedinice na koje se dovodi voda traženog obroka u traženom turnusu.

Sustav nadzora i upravljanja će se provesti na sljedeći način:

- za mjerenje razine vodostaja u akumulacijskom jezeru Bršljanica korisit se hodrostatski mjerni senzor uronjen u vodu pri čemu maksimalna razina vodostaja iznosi 116,3 m n.m., a minimalna 113,5 m n.m.,
- navedeni mjerač razine vode će se preko analogne strujne petllje 4-20 mA (pri čemu će minimalna razina 113,5 m.n.m biti parametrirana na 4 mA, a maksimalna od 116,3 m.n.m na 20 mA) povezati će se na analogni ulazni modul upravljačke PLC jedinice te će se isti signal preko analognog izlaznog modula iste PLc jedinice odvesti na analogni ulaz uprvljačko kontrolne jedinice crpne stanice kako je prikazano u prilozima br. 202 i 600 (listovi br. 4,6, 7, 31),
- rad crpki i hidrostanice će biti blokiran kada razina vode u akumulacijskom jezeru dosegne minimalnu vrijednost kako je prikazano u prilozima br. **202** i **203**
- mjerenje protoka u izlaznom cjevovodu bit će omogućeno preko mjerača protoka ugrađenog na cjevovod kako je prikazano u **strojarskom projektu - S3-F87.00.03-S01.0,** te prikazano u prilozima br. **202** i **600** (list br. 3),
- navedeni mjerač protoka će se, jednako tako, putem analogne strujne petllje 4-20 mA (pri čemu će minimalna razina 90,68 m.n.m biti parametrirana na 4 mA, a maksimalna od 94,5 m.n.m na 20 mA) povezati na jednaki način kao i prethodno navedeni mjerač razine vode kako je prikazano u prilozima br. **202 i 600** (listovi br. listovi br. 3, 6 i 31),
- mjerenje mjerenje tlaka na tlačnom kolektoru bit će omogućeno preko digitalnog manometra ugraženog na cjevovod kako je prikazano u **strojarskom projektu - S3-F87.00.03-S01.0,** te prikazano u prilozima br. **202** i **600** (list br. 4),
- navedeni digitalni manometar će se, jednako tako, putem analogne strujne petllje 4-20 mA povezati preko uređaja za udvostručenje analognog signala na analogne ulazne module gore navedenih PLC uređaja za upravljanje hidrostanicom i upravljanje crpkama kako je prikazano u prilozima br. **202 i 600** (listovi br. listovi br. 4, 6 i 31),
-

- mjerenje razine vode i tlaka u tlačnoj posudi bit će omogućeno preko graničnih prekidača na novokazima, mjerača razine vode te digitalnog manometra kako je opisano i prikazano u **strojarskom izvedbenom projektu - S4-F87.00.03-S01.0** te će se kod uključenja graničnih prekidača pustiti kompresor u pogon u svrhu održavanja željene razine vode u tlačnoj posudi kao je prikazano u prilozima br. **202 i 600 (list br. 5),**
- uključenje broja hidranata prema zahtijevanom protoku vode aktivirat će rad hidrostanice ili broja crpki (aktivno u pogonu od jedne do sve četiri) kako je opisano u **strojarskom projektu - S3-F87.00.03-S01.0** te prikazano u prilogu br. **203**.

Elektromotori crpki će se uključivati u pogon kaskadno (od prve do treće) te izmjenjivati u redoslijedu uključivanja u pogon tako da će crpka koja se prva pušta kaskadno u pogon nakon odrađenih osam sati rada prema brojaču sati rada ugrađenom na vrata napajajućeg ormara postati zadnja (četvrta) za puštanje u pogon, a crpka koja se do tog trenutka puštala druga po kaskadnom redoslijedu u pogon postati prva po kaskadnom redoslijedu za puštanje u pogon te tako sljedeća po redu čime će se osigurati jednoliki rad crpki tijeko redovitog pogonskog rada.

Opisano puštanje crpki u pogon zajedno sa režimom rada prikazano je sekvencijskim dijagramom u prilogu br. **203.**

Upravljanje elektromotorom zasuna temeljnog ispusta navedenog u poglavlju 2.2.2.8 bit će omogućeno pomoću multi-mode svjetlovodnog kabela tipa 4G50/125 za univerzalnu primjenu sa pojačanom zaštitom od glodavaca, navedeni svjetlovodni kabel će se sa jedne strane preko odgovarajućeg PATCH panela povezati na optičke portove ethernet preklopnika povezanog na PLC upravljačku jedinicu te sa druge strane preko drugog PATCH panela istih karakteristika povezati na optičke konektore drugog ethernet preklopnika ugrađenog u ormarić +RO1 postavljen vani uz zasun temeljnog ispusta te će se odatle pomoću odgovarajućeg LAN kabela (Cat 6 U/UTP) povezati na upravljačku jeidnicu (glavu) elektromotora zasuna kako je prikazano u prilogu br. **600** (listovi br. 15,33 i 34).
Navedeni svjetlovodni kabel položiti će se zaštitnu PEHD cijev promjera 50 mm paralelno uz kabel napajanja elektromotora položen u zemlju kako je prikazano u prilogu br. 101.
Navedeni LAN kabel položiti, jednako tako, u zaštitnu PEHD cijev promjera 50 mm.
Navedeni Ethernet preklopnik ugrađen u ormar +RO1 napajat će se pomoću opreme za besprekidno napajanje jednake navedenoj za napajanje upravljačke PLC jedinice.
Signali stanja opreme za besprekidno napajanje (Baterija u radu, prazna baterija i ostalo) ugrađene u ormar +RO1 prenosit će se pomoću zasebnog digitalnog ulaznog modula koji će se preko odgovarajućeg Ethernet sučelja povezati na navedeni Ethernet preklopnik te preko njega putem istog svjetlovodnog kabela slati navedene signale stanja u upravljačku PLC jedinicu.
Funkcionalno povezivanje navedene opreme prikazano je u prilogu br. 600 (listovi br.15,33 i 34).

Za PLC upravljačke jedinicu potrebno je razviti programsku aplikaciju za upravljanje radom crpki osiguravajući pri tomu ravnomjernu opteretivost svih crpki prema sekvencijskim dijagramima prikazanim u prilogu br. **203** u svrhu da se pravovremeno pripreme termini servisnih intervala.

2.2.3.4 Programiranje PLC-a

U programu PLC-a potrebno je razviti programsku aplikaciju za upravljanje radom crpki, osiguravajući pri tomu ravnomjernu opterećenost svih crpki, te prateći vrijeme rada pojedinih crpki kako bi se pravovremeno pripremili termini servisnih intervala.

2.2.3.5 Nadzor i posluživanje

Kompletna vizualizacija sustava izvodi se na operatorskim panelima. Vizualizacija omogućuje uključivanje/isključivanje sustava, grafički prikaz sustava, alarmiranje, praćenje rada, posluživanje, isključivanje rada pojedinih dijelova sustava zbog intervencija ili servisiranja. Uključenje/isključenje sustava izvodi se i ručno, kao i isključenje u nuždi.

2.2.4 Mjerenja

Kontrolno mjerenje potrošnje električne energije bit će omogućeno pomoću mjernog terminala ugrađenog u dovodno polje na prednji okvir vrata te spojenog na sekundarne stezaljke strujnih mjernih transformatora kako je prikazano u jednopolnoj shemi (vidjeti prilog br. 201).

Ugrađeni mjerni terminal u dovodu imat će omogućene sljedeće mjerne funkcije:

- naponi,
- struje,
- frekvencije,
- faktor snage,
- aktivna snaga,
- aktivna energija,
- reaktivna snaga,
- reaktivna energija,
- strujni i naponski THD do 31. harmonika,
- modbus Ethernet komunikacija,
- dim. 96x96 mm

Ostala mjerenja opisana su u prethodnom poglavlju.

2.2.5 Povezivanje u sustav daljinskog vođenja

Obzirom da daljinski centar (njegovo mjesto i način prijenosa signala) nije definiran, projektirani sustav upravljanja i nadzora rada opreme u upravljačkoj stanici će se po izgradnji centra nadzora i upravljanja, dopuniti prijenosnim modemom i softverski prilagoditi za konačno stanje.
Obje procesne stanice će se putem upravljvog Ethernet preklopnika povezati putem MODBUS TCP komunikacijskog protokola te će isti istim protokolom povezati na GPRS usmjenrik (router) čime će se omogućiti radio veza prema centru nadzora i upravljanja sustava.

Funkcionalno povezivanje navedene opreme prikazano je u prilogu br. 600, list br. 15.

2.2.6 Uzemljenje i gromobranska zaštita

2.2.6.1 Zaštitno uzemljenje ispod 1 kV

Kod izvedbe zaštitnog uzemljenja ispod 1 kV predmetnog objekta, potrebno je uzemljiti spajanjem na glavni uzemljivač preko dozemnih sabirnih vodova sve električki vodljive dijelove opreme, koji u normalnom pogonu nisu pod naponom, a prilikom greške mogu doći pod napon ili električni luk kao i sve ostale mase u objektima čije je uzemljenje nužno u svrhu izjednačenja potencijala. Sabirni zemljovodi vode se po zidu ili u kabelskim kanalima.

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava

Razvodni i upravljački ormari moraju predstavljati galvansku cjelinu koja je povezana na dozemnu (PE) sabirnicu u ormaru.

Dozemna sabirnica (PE) je na oba svoja kraja povezana na zemljovode. Cjevovodi trebaju biti jedna galvanska cjelina, a ukoliko nisu potrebno je uspostaviti ovu cjelinu.

Projektom je predviđeno, u cilju zaštite predmetne građevine od izravnih i neizravnih prenapona, izvesti uzemljivač polaganjem trake Fe/Zn 30x4 mm. u zemljani rov. U temelj objekta crpne stanice prije betoniranja potrebno je položiti po Fe/Zn traku 30x4 mm kako je prikazano u prilogu br. **401** te je potrebno svakih 2 m povezati uzemljivačku traku na betonsku armaturu.

S temeljnog uzemljivača unutar zgrade upravljačke stanice potrebno je predvidjeti izvode za priključak odvoda gromobranske zaštite te povezivanje temeljnog uzemljivača na vanjski uzemljivač pomoću odgovarajućih svornika za ugradnju u beton te za spriječavanje prodora vode i vlage u zid.

Temeljni uzemljivač zgrade crpne stanice potrebno je povezati i sa sabirničkim uzemljivačem položenim na zid u donjoj etaži (podrum) i gornjoj etaži (prizemlje) kako je prikazano u prilogu br. **401**.

Sabirničke uzemljivače potrebno je izvesti Fe/Zn trakom dim. 30x4 mm te ih je potrebno postaviti pomoću odgovarajućih nosača na zid u donju etažu zgrade crpne stanice te ih, jednako tako, povezati na temeljni uzemljivač kako je prikazano u prilogu br. **401**.

Metalne okvire vrata i prozora potrebno povezati izvodima sa temeljnog uzemljivača.

Spojnice kojima se međusobno vežu Fe/Zn trake trake trebaju biti od nehrđajućeg materijala, kako je prikazano u prilogu br. **401**.

Na instalaciju uzemljenja spojiti će se svi metalni dijelovi postrojenja koji u redovitom pogonskom stanju nisu pod naponom, ali u slučaju kvara mogu doći pod napon:

- tehnološka oprema
- zaštitne metalne ograde
- sve izložene metalne mase postrojenja koje greškom mogu doći pod napon,
- sve metalne dijelove koji nisu štićeni gromobranskom instalacijom,
- instalaciju za zaštitu od munje,
- metalni okviri vrata i prozora
- temeljni uzemljivač crpne stanice
- ogradu platoa

Nakon polaganja uzemljivača (preporuča se minimalno mjesec dana nakon obavljenih radova) kada se slegne zemlja izvršiti mjerenje otpora rasprostiranja i u koliko isti ne bi bio u zakonom propisanim granicama dodavanjem štapnih ili horizontalno postavljenih elektroda otpor svesti u tražene granice (navedeno u proračunu).

2.2.6.2 Vanjski uzemljivač (Prilog br. 400)

Vanjski uzemljivač izvest će se kao površinski mrežasti uzemljivač Fe/Zn trakom 30x4 mm mm ukopanom na dubinu od 0.8 m te položiti oko zgrade crpne stanice te povezati na ogradu i na temeljni uzemljivač zgrade crpne stanice kako je prikazano u prilozima br. **400 i 401.**

Navedenu traku Fe/Zn 30x4 mm mm potrebno je položiti na dubinu od 0.8 m te ga povezati pomoću prethodno navedenih svornika na temeljni uzemljivač kako je prikazano u prilogu br. **401**.

Uzemljenje zgrade crpne stanice bit će povezano u jedan zajednički uzemljivački ekvipotencijalni sustav satavljen od vanjskog, temeljnog i saborničkog uzemljivača te Fe/Zn izvoda ili zaštitnih vodiča žutozelene boje za spoj na sve metalne mase.

Prije puštanja objekta u rad potrebno je izvršiti kontrolno mjerenje neprekinutosti vodiča i otpora uzemljenja, napona koraka i dodira, te potvrditi rezultate proračuna, a ukoliko bi se pokazali da rezultati premašuju propisane vrijednosti i zahtjeva za opremu, potrebno je otpor uzemljivača dodavanjem trakastih i/ili uzemljivačkih sondi svesti u zadane granice.

2.2.6.3 Zaštita od električnog dodira - izjednačenje potencijala

Zaštita od električnog udara ostvaruje se zaštitom od direktnog i indirektnog dodira.

Zaštita od direktnog dodira osigurana je odabiranjem vodiča i uređaja s odgovarajućom izolacijom. Goli dijelovi pod naponom predviđeni su za ugradnju u odgovarajuća kućišta, koja je moguće otvoriti samo alatom ili su pod ključem. Sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova izvode se u nadžbuknim instalacijskim razvodnim kutijama, razdjelnicama ili kućištima električnih trošila.

Zaštita od indirektnog dodira provedena je u skladu sa važećim IEC normama automatskim isključenjem napajanja uz primjenu mjera zaštite TN-S sistema. Za TN-S sistem sve metalne mase u objektu moraju biti uzemljene kao što je prethodno opisano, razvodni ormari opremljeni neutralnom i dozemnom sabirnicom, a svi odvodi s razvoda na trošila električne energije trebaju imati zaštitni vodič. Zaštitni vodič mora uvijek biti žutozelene boje, a neutralni vodič plave boje. Zaštitni (zeleno-žuti) i nulti vodič ne smiju biti spojeni nigdje osim u mjernom ormaru napajanja crpne stanice (predmet HEP-a), zaštitni PE vodiči, jednako tako, moraju osiguravati neprekinutu petlju od samog ormara napajanja pa do krajnjih potrošača. Strujni krugovi koji napajaju utičnice imaju u dovodu ugrađene strujne zaštitne sklopke diferencijalne struje 0.03 A (ZUDS).

Sve metalne mase električnih trošila te zaštitni kontakti priključnica spajaju se preko zaštitnog vodiča na zaštitnu sabirnicu razdjelnice.

Glavna izjednačenja potencijala izvesti će se u u svakom od ormara, gdje će se glavna sabirnica za izjednačavanje potencijala uzemljiti spajanjem na temeljni uzemljivač.

Da se vrijednosti otpora uzemljenja nalaze u dozvoljenim granicama, a time i da zaštita zadovoljava treba dokazati predviđenim mjerenjima i o tome izdati protokole.

Za spojeve metalna masa - vodič, koristiti nazubljene podloške ili stopice odgovarajućeg promjera, a za povezivanje koristiti Fe/Zn traku (podzemni dio zgrade) ili Cu vodič presjeka ≥16 mm^2 (nadzemni dio zgrade). Sve spojeve treba propisno zaštititi od korozije. Prije puštanja objekta u pogon potrebno je izmjeriti otpor uzemljenja, tj. utvrditi da uzemljenje udovoljava traženim zahtjevima, te potvrditi neprekinutost zaštitnih vodiča i vodiča za izjednačenje potencijala.

2.2.6.4 Gromobranska zaštita

Za zaštitu objekata i opreme od izravnog udara munje, potrebno je izvođenje gromobranske instalacije (prilog br. **401**).

Na krovu upravljačke zgrade predviđena je gromobranska instalacija klasičnog tipa, Faradey-ev kavez, koji štiti unutrašnjost zgrade od štetnog utjecaja udara groma.

Instalacija zaštite od munje formirati će se od krovnih hvataljki i odvoda. Za hvataljke i odvode za zaštitu od munje koristi se Al vodič Ø 8 mm.

Gromobranske hvataljke voditi će se po rubovima krova crpne stanice položene na sljemenskim nosačima pričvršćenim na krovnu konstrukciju. Maksimalan razmak nosača po krovu je 1m.

Za međusobno spajanje gromobranskih hvataljki na krovu kao i za povezivanje gromobranskih hvataljki i gromobranskih odvoda potrebno je koristiti kontaktne spojnice za Al vodič Ø 8 mm.

Odvodi za zaštitu od munje izvesti će se do mjernog spoja po zidu izvana pomoću Al vodiča Ø 8 mm, a od mjernog spoja, vodit će se, jednako tako, po zidu izvana do spoja na vanjski uzemljivač pomoću trake Fe/Zn trake 30x4mm. Temeljni uzemljivač upravljačke zgrade i vanjski uzemljivač povezati će se kako je prikazano u prilogu br. **401.**

Na svakom odvodu za zaštitu od munje potrebno je formirati mjerni spoj koristeći spojnice za spoj Al vodiča Ø 8 mm i F/eZn trake dim. 30x4 mm.

Potrebno je izvesti četiri (4) odvoda za zaštitu od munje po dužini upravljačke zgrade (prilog br. **401**).

Mjerni spojevi moraju biti na zidu na visini od cca 1.5 m od kote terena.

Sve međusobne spojeve instalacije za zaštitu od munje kao i spojeve sa metalnim dijelovima unutar i izvan zgrade crpne stanice izvesti standardnim elementima instalacije za zaštitu od munje ili tvrdim lemljenjem odnosno varenjem.

Instalacija za zaštitu od munje se treba izvesti u skladu s tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama, a upotrebljeni pribor i materijal mora odgovarati propisima i normama.

Dispozicija instalacije za zaštitu od munje zgrade (tlocrt i nacrti fasada objekta) dana je na nacrtima u prilogu br. **401**.

Prilikom izvođenja instalacije za zaštitu od munje potrebno je paziti na sljedeće:

- Sva spojna mjesta izvode se pomoću križnih komada.
- Vodovi moraju biti tako položeni ili zaštićeni da nisu izloženi mehaničkom oštećenju, a da istovremenu budu pregledni.
- Radi sprječavanja preskoka i velikih elektrodinamičkih sila, ne smiju se izvoditi koljena s polumjerom manjim od 200 mm, a promjena pravca vodiča ne smije biti veća od 90°.
- Gromobranska instalacija mora biti otporna na mehaničke i kemijske utjecaje. Za otklanjanje štetnih utjecaja korozije treba upotrebljavati pocinčani materijal, a povremeno obnavljati ugrožene dijelove, tj. gromobran održavati u ispravnom stanju.

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava

- Pri polaganju vodova treba voditi računa o posljedicama i djelovanju izduženja uslijed promjene temperature.
- Potrebno je međusobno premostiti sve dijelove metalnih konstrukcija vezanih na gromobransku instalaciju.
- Spojevi, a naročito oni izvedeni zavarivanjem, moraju biti zaštićeni od korozije odgovarajućim premazom. Sastavni dijelovi spojeva moraju biti od istog materijala. Raznovrsni materijali, kao čelik i bakar, smiju se međusobno spajati samo upotrebom uloška od nehrđajućeg čelika debljine najmanje 2 mm, a bakar i aluminij smiju se spajati samo pomoću posebnog uloška Al-Cu.

Nakon postavljanja instalacije za zaštitu od munje obavezno se mora obaviti pregled i ispitivanje iste i o navedenim aktivnostima sastaviti zapisnik. Ukoliko se pokaže da izmjerene vrijednosti ne zadovoljavaju uvjete predviđene važećim Pravilnikom i normama, potrebno je izmjerene vrijednosti dodavanjem dodatnih elemenata gromobranske zaštite svesti na propisanu razinu.

Svi ugrađeni dijelovi sustava gromobranske zaštite moraju biti ispitani i odobreni prema postojećim propisima, a svi ispitni certifikati trebaju biti izdani od strane nadležnih tijela za certifikaciju.

Nakon izvedbe sustava gromobranske zaštite potrebno je provesti slijedeća mjerenja:

- mjerenje (provjera) galvanske povezanosti i kvalitetu spojeva među svim komponentama sustava gromobranske zaštite
- mjerenje (provjera) galvanske povezanosti sustava instalacije za zaštitu od munje i sustava uzemljenja

Projektant:

Marko Grčić, struč.spec.ing.el E 2583

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava

Investitor	:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Naručitelj	:	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB 12928625880
Građevina	:	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	:	
Lokacija građevine	:	Bjelovarsko-bilogorska županija, Grad Garešnica, k.o. Kapelica, k.o. Kaniška Iva, k.o. Stupovača
Razina razrade	:	Glavni projekt
Strukovna odrednica	:	Elektrotehički
Projekt	:	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Naziv projektne mape	:	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

PRILOG 003 : SPECIFIKACIJA OPREME I RADOVA

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
1.		**GLAVNI RAZVODNI ORMAR SA UGRAĐENOM OPREMOM =CS+BFA01**		
	=CS +BFA01	Nabava, dobava, opremanje i postavljanje samostojećeg niskonaponskog sklopnog bloka, prema jednopolnoj shemi =CS+BFA01, stupnja zaštite IP55 prema IEC 60529, sukladan standardu EN 60439-1, stukture od galvaniziranog čelika, zaštićen sa polimer epoxy zaštitom u boji RAL 7035, sastavljen od 1 aparatnog polja 800mm, 800x(2000+100)x600 mm (Š x V x D). Razdjelnik je s postoljem od 100 mm. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:	kom.	1
1.1	-F01	Odvodnik prenapona 3P+N, Un= 350 V, Iimp= 25kA/100kA, tip 1+2, izvedbe s uloščima i indikacijom dotrajalosti	kom.	1
1.2	-Q01	Niskonaponski kompaktni zaštitni prekidač modularne izvedbe, nazivne struje tijela prekidača 160A, nazivnog napona Ue=500V, tropolni 3P, fiksne izvedbe, za montažu na DIN šinu, sa EverLink priključkom, nazivne granične prekidne moći Icu=25kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, sa termo-magnetskom zaštitnom jedinicom In=100A, podesiva (0.7-1)*In	kom.	1
1.3	-Q0	Tropolni automatski prekidač kompaktnog tipa (MCCB), fiksne izvedbe s prednjim priključcima, za nazivni napon do Ue=690V, nazivne struje In=630A, nazivne granične prekidne moći Icu=50kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, kategorije primjene B, mikroprocesorska zaštitna jedinica selektivnog tipa Ir=(0,4-1)xIn, Ii=(2-15) x In, Isd = (1.5 – 10) x Ir sa LCD prikazom mjerenih veličina; struja I, napona U, energija E, sa ZSI (Zone Selective Interlocking) funkcionalnošću te prijenosom mjerenih veličina Modbus komunikacijskim protokolom, isklopnim okidačem (MX 200-250V AC/DC FIX)	kom.	1
1.4	-S0	NC tipkalo za isklop prekidača, 230 V, 50 Hz, 6 A, crvene boje (ugradnja na zid pomoću nosača)	kom.	1
1.5	T1-3	Strujni mjerni transformator 500/5 A, 10 VA kl. 0.5, Fs=5	kom.	3
1.6	-P1	Multifunkcijski uređaj za mjerenje i prikazivanje električkih parametara (napon, struja, snaga, radna energija, jalova energija, prividna energija, PF, THDi do 15-og harmonika, THDU) dimenzija 96X96 mm s LCD panelom za prikazivanje mjerenih veličina, ugradne dubine 72 mm, točnosti mjerenja 0,5S% za napon i 0,5S% struju te 0,5S% za snagu i energiju, 2% za jalovu energiju, time stamp 1s data log, 1 digitali izlaz, Modbus RTU komunikacijski protokol (RS485)	kom.	1
1.7	-P2	Voltmetar 0-500 V, klasa točnosti 1.5, dimenzija 72x72 mm za ugradnju na vrata , stupanj zaštite: IP52, u skladu sa standardima IEC 60051-1, IEC 61010-1 i IEC 61000-4.	kom.	1
1.8	-S1	Voltmetarska preklopka nazivne struje 16 A za mjerenje svih faznih i linijskih napona, za ugradnju u vrata		
1.9	-F1	Osiguračka rastavna sklopka, nazivnog napona Ui=400V AC, nazivne struje do In=63A u kategoriji AC-22A, podnosive struje kratkog spoja Isc=50kA, tropolna 3P, za D02 uloške;	kom.	1
1.10		D02 umetci osigurača 40A	kom.	3

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
1.11	-Q1	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2,tropolni 3P, 4A, B krivulje isklapanja	kom.	1
1.12	-Q2	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 16A, B krivulje isklapanja	kom.	1
1.13	-Q3	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 6A, B krivulje isklapanja	kom.	1
1.14	-Q4	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 6A, C krivulje isklapanja	kom.	1
1.15	-Q5-7	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 2A, B krivulje isklapanja	kom.	3
1.16	-Q8	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 16A, C krivulje isklapanja	kom.	1
1.17	-K104, -K122, -K126	Relej za kontrolu napona i regulaciju temperature motora za PTC sonde sa ručnim resetom, napajanje 230V AC, 2NO, ATEX certifikat.	kom.	3
1.18	-K107, -K121, -K125	Relej minijaturni, s četiri preklopna kontakta, 10 A, sa LED indikacijom, diodom, utičnim postoljem (Vijčani konektori, odvojeni kontakti), upravljački napon svitka 230 V AC	kom.	3
1.19	-E1	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom		
1.20	-S2	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete		
1.21	-TH10	Elektronski higroterm, napajanje 230 V, 50Hz. područje podešenja 50-90 % relativne vlažnosti, područje podešenja temperature okoline 0-60 °C, predviđen za montažu na DIN šinu 35 mm, Tip kao: 8MR2170-4E, “SIEMENS” ili jednakovrijedan		
1.22	-T10	Termostat za upravljanje ventilatorom, kontakt NO, za montažu na DIN šinu		
1.23	-R1	Grijač za ormar, snage 100W, za napon 110-250 V AC	kom.	1
1.24	-M1	Ventilator za rashladu ormara, protoka 300m3/h, radnog napona 230V AC, maksimalne buke do 56dB	kom.	1
1.25		Rešetka ventilatora izreza 223x223mm, za ventilator protoka 165m3/h	kom.	1
1.26	-G100	Phaseo Optimum, jednofazni istosmjerni izvor napajanja, ulaznog napona 100-240 V AC 50/60 Hz, izlaznog napona 24-28.8 V DC, snage 240W , max. izlazne struje 10A	kom.	1

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
1.27	-G200	Upravljački modul baterije - ulazni napon: 24 V DC - izlazni napon: 24 V DC - nazivna struja: 10 A - nazivna snaga: 240 W - zaštita od kratkog spoja i reverznog polariteta - integrirani rastalni osigurač (nije izmjenjiv)	kom.	1
1.28	-G300	Baterijski modul - ulazni napon. 24 V DC - izlazni napon: 24 V DC - maksimalna izlazna struja. 20 A - kapacitet: 4.5 Ah - vrsta baterije: VRLA	kom.	1
1.29	-Q100,	Minijaturni automatski prekidač za istosmjernu struju DC, 2P, C karakteristike isklapanja, 10A opremljen sa 1NC pomoćnim kontaktom	kom.	1
1.30	-Q101, -Q102, -Q103, -Q104, -Q105, -Q106, -Q114, -Q115, -Q116, -Q117, -Q118, -Q119, -Q120,	Minijaturni automatski prekidač za istosmjernu struju DC, 2P, B karakteristike isklapanja, 2A, opremljen sa 1NC pomoćnim kontaktom	kom.	13
1.31	-Q107, -Q108, -Q109, -Q110, -Q111, -Q112, -Q113,	Minijaturni automatski prekidač za istosmjernu struju DC, 2P, B karakteristike isklapanja, 1A opremljen sa 1NC pomoćnim kontaktom	kom.	7
1.32	-K100, ..., -K103 -K105, ..., -K120, -K123, -K124	Relej minijaturni, s četiri preklopna kontakta, 10 A, sa LED indikacijom, diodom, utičnim postoljem (Vijčani konektori, odvojeni kontakti), upravljački napon svitka 24 V DC	kom.	22

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
1.33	-A100	Programabilni logički kontroler M241 serije sa integriranom memorijom od 64MB (RAM), te flash memorijom od 128MB, 8 MB za pohranu programa, dual core procesorom, ugrađenim run/stop prekidačem, utorom za industrijsku SD memorijsku karticu, QRcode za pristup dokumentaciji putem interneta, web server, integriranim 40 logičkih ulaza/izlaza, mogućnost proširenja s dodatnim komunikacijskim modulima te ulazno/izlaznim modulima(7 lokalno i 14 pomoću dodatnih modula za slanje/primanje), 8 HSC (high speed countera) 200KHz, 4 pulsna izlaza (PTO) 100kHZ, PWM modulacijom i generatorom frekvencije (FG), integriran Ethernet Modbus TCP/IP portom, 1 SL1 port RS232/RS485 sa 5V napajanjem, 2 port SL2 RS485 Modbus RTU, port za programiranje Mini-B-USB, ugrađena funkcija logiranja podataka u CSV file (dostupan putem FTP-a) te 2 opcijska umetka za proširenje direktno na CPU modulu. Program za navedeni kontroler je moguće izraditi u bilo kojem standardnom IEC 61131 formatu(LD,FBD,ST,IL,SFC)	kom.	1
1.34	-A110	Analogni ulazni modul, 8 analognih ulaza rezolucije 12 bita, strujni (0-20 mA, 4-20 mA) i naponski (0-10 V, -10-10 V).	kom.	1
1.35	-A111	Analogni izlazni modul, 4 analognih ulaza rezolucije 12 bita, strujni (0-20 mA, 4-20 mA) i naponski (0-10 V, -10-10 V).	kom.	1
1.36	-A101	Operaterski panel (HMI) osjetljiv na dodir - veličina 7" - rezolucija 800x480 - 16 milijuna boja TFT - 16 razina osvjetljenja - napajanje 24 V DC - temperatura u radu 0-50°C - displej u zaštiti IP65 - procesor brzine 800MHz - memorija uređaja 1 GB, backup memorija 512 kB NVRAM i 128 MB korisnička memorija - integrirani priključci tipa USB 2.0 port tipa micro B, Ethernet TCP/IP sa 2 RJ45 porta, COM1 serijski port SUB-D 9 RS232C, COM2 serijski port RJ45 RS485, USB 2.0 port tipa A - komunikacijski protokoli Modbus, Modbus TCP/IP, Uni-Telway, protokoli drugih proizvođača - u skladu sa standardima EN, UL, CSA.	kom.	1
1.37	-S101, ..., -S105	Uređaj za prenaponsku zaštitu analognih signala	kom.	5
1.38	-B1	Višenamjenski 1-kanalni zaslon s univerzalnim ulazom, graničnim monitorom i analognim izlazom, napajanje 24 V DC, montaža na vrata ormara	kom.	1
1.39	-B100	Upravljivi preklopnik (managed switch) sljedećih karakteristika: - 8 porta 10/100BASE-TX za bakreni kabel - 2 porta 100BASE-FX za multimode optički kabel (SC priključak) - napajanje 9.6...32 V DC - Ethernet servisi: Web Management, SNMP V1/V2/V3, BOOTP server, DHCP server, Ethernet TCP/IP, SSH, HTTP, HTTPS, SNMP, MRP (Media Redundancy Protocol),	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		RSTP, SFTP, LLDP, SNMP-Traps i SYSLOG, IGMP Snooping, VLAN, Telnet, TFTP, detekcija konfilktne adrese, nadzor porta, zrcaljenje porta, upravljanje pojasnom širinom, MAC notifikacija, TCP dump, RMON (daljinski nadzor mreže), signal stanja, port hardening, zaštita lozinkom, DoS prevencija, role-based kontrola pristupa, PTP, TSN, IPv6 - redundancija: HIPER-ring, RSTP, MRP, link aggregation, link backup, redundant coupling		
1.40	-B200	4G router za bežičnu IP komunikaciju, podržava GPRS/UMTS/HSPA + komunikaciju, VPN, vatrozid, preklopnik sa 4 RJ45 sučelja, mogućnost ugradnje na montažnu šinu, dimenzije 35x147x127 mm	kom.	1
1.41	-P3	Optički prespojni (PATCH) panel za multimode svjetlovodne kabele opremljen sa 4 porta (2 ulaza i dva izlaza), splice kazetom za 4 niti, model FTB-4 FC/UPC, dim, 110x200x35 mm (š x d x v)	kom.	1
1.42	-X0	Redne stezaljke za presjek kabela do 120 mm^2	kom.	5
1.43	-X1 -X100	Redne stezaljke za presjek kabela do 0.5 - 4 mm^2	kom.	80
1.44		H07V-K vodiči presjeka 50 mm^2	m	4
1.45		Sva potrebna montažna i spojna oprema potrebna za ugradnju specificirane opreme u PanelSeT SFN ormare do njegove pune fukcionalnosti; sabirnice, potporni izolatori, igličaste sabirnice, izolacijski poklopci osigurača/prekidača, redne stezaljke, sabirnice nule i zemlje, spojni vodovi, plastične kanalice, označavanje, funkcionalno ispitivanje prije isporuke, atesti, ispitni protokol, korisnička dokumentacija te ostali potrebni sitni spojni i montažni materijal i pribor do pune funkcionalnosti ormara.	kpl.	1
2.		**GLAVNI RAZVODNI ORMAR SA UGRAĐENOM OPREMOM =CS+BFA02**		
	=CS +BFA02	Nabava, dobava, opremanje i postavljanje samostojećeg niskonaponskog sklopnog bloka, prema jednopolnoj shemi =CS+BFA02, stupnja zaštite IP55 prema IEC 60529, sukladan standardu EN 60439-1, stukture od galvaniziranog čelika, zaštićen sa polimer epoxy zaštitom u boji RAL 7035, sastavljen od 1 aparatnog polja 800mm, 800x(2000+100)x600 mm (Š x V x D). Razdjelnik je s postoljem od 100 mm. U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:		
2.1	-F200-202	Osiguračka rastavna sklopka, nazivnog napona Ui=415V AC, nazivne struje do In=250 A u kategoriji AC-22A, podnosive struje kratkog spoja Isc=50kA, tropolna 3P, za osigurače veličine 1 do 250A	kom	3
2.2	-Q200	Niskonaponski kompaktni zaštitni prekidač, nazivne struje tijela prekidača 250A, nazivnog napona Ue=690V, tropolni 3P, fiksne izvedbe, nazivne granične prekidne moći Icu=25kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, sa termo-magnetskom zaštitnom jedinicom In=250A, podesiva Ir=(0.7-1.0) x In; tip kao ComPacT NSX250B 3P TM250D	kom	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
2.3	-F203	Osiguračka rastavna sklopka, nazivnog napona Ui=400V AC, nazivne struje do In=63A u kategoriji AC-22A, podnosive struje kratkog spoja Isc=50kA, tropolna 3P, za D02 uloške;	kom.	1
2.4		D02 umetci osigurača 63A	kom.	3
2.5	-Q201	Niskonaponski kompaktni zaštitni prekidač modularne izvedbe, nazivne struje tijela prekidača 16A, nazivnog napona Ue=500V, tropolni 3P, fiksne izvedbe, za montažu na DIN šinu, sa EverLink priključkom, nazivne granične prekidne moći Icu=50 kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, sa termo-magnetskom zaštitnom jedinicom In=16A	kom	1
2.6	-Q202	Tropolni zaštitni termomagnetski motorski prekidač, sa podesivom termičkom zaštitom 8-12 A i zadanom magnetskom zaštitom, nazivne granične prekidne moći Icu=100 kA u kategoriji AC-3 nazivnog napona 400/415 V, 50 Hz	kom	1
2.7	-Q203	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni 1P, 6A, B krivulje isklapanja	kom	1
2.8	-Q204,	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni 1P, 16A, C krivulje isklapanja	kom	2
2.9	-Q205	VIGI modul s diferencijalnom zaštitom sklopkom za minijaturni automatski prekidač iC60, sa VISI-TRIP funkcionalnošću, četveropolni 4P, nazivne struje 16A,C krivulje, osjetljivost 30mA, tip A	kom	1
2.10	-Q206, -Q207 -Q208,	VIGI modul s diferencijalnom zaštitom sklopkom za minijaturni automatski prekidač iC60, sa VISI-TRIP funkcionalnošću, dvopolni 2P, nazivne struje 16A,C krivulje, osjetljivost 30mA, tip A	kom	3
2.11	-Q209, -Q210, -Q211	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni 1P, 2A, B krivulje isklapanja	kom	3
2.12	-Q212	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25kA kod 415V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni 1P, 16A, C krivulje isklapanja		
2.13	-K201, ... -K206	Relej minijaturni, s četiri preklopna kontakta, 10 A, sa LED indikacijom, diodom, utičnim postoljem (Vijčani konektori, odvojeni kontakti), upravljački napon svitka 230 V AC	kom.	6
2.14	-S200, -S205	Grebenasta sklopka 16A, dvopolna, tropoložajna II-0-I, kut između položaja 45 stupnjeva, montaža fi=22mm, ugradnja na vrata ormara	kom	2
2.15	-S201	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, crvene boje, kontakt 1 x NC,	kom	1
2.16	-S202, -S203	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, zelene boje, kontakt 1 x NO,	kom	2
2.17	-P200	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, zelene boje za napon napajanja 24 VDC	kom	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
2.18	-S204	Grebenasta sklopka 16A, jednopolna , tropoložajna II-0-I, kut između položaja 45 stupnjeva, montaža fi=22mm, ugradnja na vrata ormara	kom	2
2.19	-E1	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom		
2.20	-S206	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete		
2.21	-TH10	Elektronski higroterm, napajanje 230 V, 50Hz. područje podešenja 50-90 % relativne vlažnosti, područje podešenja temperature okoline 0-60 °C, predviđen za montažu na DIN šinu 35 mm, Tip kao: 8MR2170-4E, "SIEMENS" ili jednakovrijedan		
2.22	-T10	Termostat za upravljanje ventilatorom, kontakt NO, za montažu na DIN šinu		
2.23	-R1	Grijač za ormar, snage 100W, za napon 110-250 V AC	kom.	1
2.24	-M1	Ventilator za rashladu ormara, protoka 300m3/h, radnog napona 230V AC, maksimalne buke do 56dB	kom.	1
2.25		Rešetka ventilatora izreza 223x223mm, za ventilator protoka 165m3/h	kom.	1
2.26	-X200	Redne stezaljke za presjek kabela do 120 mm^2	kom.	16
2.27	-X201	Redne stezaljke za presjek kabela do 0.5 - 4 mm^2	kom.	70
2.28		H07V-K vodiči presjeka 50 mm^2	m	4
2.29		Sva potrebna montažna i spojna oprema potrebna za ugradnju specificirane opreme u PanelSeT SFN ormare do njegove pune fukcionalnosti; sabirnice, potporni izolatori, igličaste sabirnice, izolacijski poklopci osigurača/prekidača, redne stezaljke, sabirnice nule i zemlje, spojni vodovi, plastične kanalice, označavanje, funkcionalno ispitivanje prije isporuke, atesti, ispitni protokol, korisnička dokumentacija te ostali potrebni sitni spojni i montažni materijal i pribor do pune funkcionalnosti ormara.	kpl.	1
3.		**ORMAR =CS+BFA03**		
	=CS +BFA03,	Nabava, dobava, opremanje i postavljanje "Low Harmonic" frekvencijskog pretvarača snage 110 kW kao jedinica unutar tvornički ožičenog i ispitanog samostojećeg ormara stupnja zaštite IP54 s odvojenim protokom zraka za kontrolu brzine asinhronih i sinhronih motora pumpi ili ventilatora. Frekvencijski pretvarač mora biti 3-razinske tehnologije koja u usporedbi s klasičnom tehnologijom omogućuje povečanje sklopne frekvencije (switching frequency) i istovremeno smanjenje strujnog opterećenja, te postiže ukupni faktor izobličenja THD(i) od oko 2,3 % i tako ispunjava zahtjeve prema IEEE 519 od THD(i) < 5 %. Pretvarač mora imati integrirane funkcije za aplikacije pogona pumpe kako što su spremanje karakteristike pumpe kako bi pretvarač radio u optimalnim uvjetima i osigurao najbolje točke efikasnosti pumpe (BEP funkcija), kontrola i monitoring pumpe u skladu s konfiguracijom i karakteristikama centrifugalne pumpe, primjena mjernih jedinica koje se koriste u aplikaciji, Anti-Jam funkcija, zaštita od kavitacije, funkcija čišćenja cijevi, zaštita od rada na suho, cikličko startanja pumpe, multi-pump	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		kontrola i master/slave funkcija, PID regulacija po tlaku ili protoku, Sleep/Wakeup funnkcija, Jockey pump kontrola, te integriranu funkciju "Stop&Go" koja isključuje potrošnju energije pretvarača kada motor nije u radu (zamjena za linijski sklopnik). Pretvarač mora imati Energy managment sistem s procijenom izlazne snage do 5% točnosti i prikazom grafikona na grafičkom panelu za programiranje (kW, dnevno-tjedno-mjesečno, trend), te Real Time Management sat sa ugrađenom baterijom. Pretvarač mora imati integrirane Modbus i Ethernet TCP/IP komunikacijske portove (RJ45), te mogućnost proširenja s doatnim komunikaciskim karticama kao što su CanOpen, Profibus DP V2.1, Profinet, Divicenet, Ethernet IP. Pretvarač mora osigurati integraciju i povezivost sa sutavom automatizacije sukladno FDT/DTM bibliotekama, te DHCP protokol za brzu zamijenu uređaja. Pretvarač mora imati integriran web server i napredne Ethernet servise (SNMP, SNTP, IP adresiranje IPv6, Modbus TCP skener, Cyber security). Za paramteriranje i programiranje pretvarača, kao i za lokalno upravljanje koristi se grafički panel izmješten na vrata ormara u IP65 zaštiti koji ima mogućnost zaštite lozinkom od neovlaštenog ulaska u parametre ili promijene istih, spremanja i prijenosa konfiguracija s pretvarača na pretvarač ili na PC, spremanje osobnih postavki do 15 setova parametar. Ostale tehničke karakteristike i oprema unutar sistema su slijedeće: <u>Tehnički podaci:</u> - glavni sustav: 6 pulsno napajanje/ TN-C ili TN-S sustav bez nul-vodiča - napon glavng napajanja: 3 AC 380V -10% ... 415V +6% - frekvenicja glavnog napajanja: 50 / 60 Hz ± 5 % - nazivna snaga motora: 110 kW ND / 90 kW HD - kotinuirana izlazna struja: 211 A ND / 173 A HD - max. struja u 60 sek jednom u 10 min: 110% ND / 150% HD - radna temperatura: od 0 °C do 50 °C (iznad 40 °C sa smanjenjem nazivne struje) - hlađenje: prisilno zračno hlađenje - odvojeni protok zraka - tip ormara: Spacial SF, RAL7035 s podnožjem RAL7022,2350x600x600 mm (uz podnožje 200mm), težina 445 kg - ulaz/izlaz kablova: odozdo <u>Napojna jedinica:</u> - priključak napajanja preko napojnih stezaljki - 3-polni prekidač s produženom ručicom na vratima ormara - NH ultrabrzi osigurači (aR) za zaštiru pretvarača od kratkog spoja - RFI filter za C3 okolinu - "clean power" filter - mrežna prigušica - modul aktivnog pretvarača infekcije - inverterski modul -filterska (motroska) prigušnica dv/dt za 150m dužinu kabela -priključak motora preko motorskih stezaljki		

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		Kontrolna jedinica: - integrirana upravljačka ploča uključuje upravljačku opremu i prostor za proširenja - upravljački napon: 230 VAC preko internog upravljačkog transformatora - pomoćni upravljački napon: 24 VDC preko internog izvora napajanja - gljiva za isključenje u nuždi: uključuje stezaljke za vezu s vanjskim zaštitnim upravljačkim krugom, Safe Torque Off STO - SIL 3 Stop kategorija 0 Lokalno upravljanje i indikacija: - grafički upavljački panel na vratima ormara - preklopka s ključem za lokalno/automatsko upravljanje - gljiva za siklјučenje u nuždi - lampice za signalizaciju greška/rad/spremno Rad i razmjena signala u daljinskom načinu rada (upravljački terminal): - br. integriranih analognih ulaza: 5 (1x V/mA i 2x V/mA/ ϑ-senzor) - br. integriranih analognih izlaza: 2 (2x V/mA) - br. integriranih digitalnih ulaza:12 - br. integriranih relejnih izlaza: 5 (1x preklopni kontakt, 2x NO kontakt, 2x tranzistorski izlaz) - br. integriranih sigurnosnih ulaza: 1x Safe Torque Off STO (2 channels) - br. integriranih komunikacijskih portova: 3x RJ45 (upravljački B57panel, Modbus, Ethernet) - dodatni komunikacijski modul: Modbus TCP / EtherNet IP Napomene: - Ovaj frekventni pretvarač vraća električnu energiju natrag u mrežu (4-kvadratni rad) - THDi (ukupno harmonično izobličenje struje) smanjit će se na približno 4% ili manje. - sigrnosni natpisi i oznake na Engleskom i Hrvatskom jeziku U ormar se ugrađuje i dodatna oprema:		
3.1	-P300,	Brojač radnih sati crpki, 230 V AC	kom.	1
3.2	-S301, -S303	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, zelene boje, kontakt 1 x NO,	kom.	1
3.3	-S302	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, crvene boje, kontakt 1 x NC,	kom.	1
3.4	-P301	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, zelene boje za napon napajanja 24 VDC	kom.	1
3.5	-P302 -P303	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, crvene boje za napon napajanja 24 VDC	kom.	2
3.6	-X300	Redne stezaljke za presjek kabela do 0.5 - 4 mm^2	kom.	20
4.		**ORMAR =CS+BFA04**		
	=CS +BFA04,	Nabava, dobava, opremanje i postavljanje "Low Harmonic" frekvencijskog pretvarača snage 110 kW kao jedinica unutar tvornički ožičenog i ispitanog samostojećeg ormara stupnja zaštite IP54 s odvojenim protokom zraka za kontrolu brzine asinhronih i sinhronih motora pumpi ili ventilatora.	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		Frekvencijski pretvarač mora biti 3-razinske tehnologije koja u usporedbi s klasičnom tehnologijom omogućuje povečanje sklopne frekvencije (switching frequency) i istovremeno smanjenje strujnog opterećenja, te postiže ukupni faktor izobličenja THD(i) od oko 2,3 % i tako ispunjava zahtjeve prema IEEE 519 od THD(i) < 5 %. Pretvarač mora imati integrirane funkcije za aplikacije pogona pumpe kako što su spremanje karakteristike pumpe kako bi pretvarač radio u optimalnim uvjetima i osigurao najbolje točke efikasnosti pumpe (BEP funkcija), kontrola i monitoring pumpe u skladu s konfiguracijom i karakteristikama centrifugalne pumpe, primjena mjernih jedinica koje se koriste u aplikaciji, Anti-Jam funkcija, zaštita od kavitacije, funkcija čišćenja cijevi, zaštita od rada na suho, cikličko startanja pumpe, multi-pump kontrola i master/slave funkcija, PID regulacija po tlaku ili protoku, Sleep/Wakeup funnkcija, Jockey pump kontrola, te integriranu funkciju "Stop&Go" koja isključuje potrošnju energije pretvarača kada motor nije u radu (zamjena za linijski sklopnik). Pretvarač mora imati Energy managment sistem s procijenom izlazne snage do 5% točnosti i prikazom grafikona na grafičkom panelu za programiranje (kW, dnevno-tjedno-mjesečno, trend), te Real Time Management sat sa ugrađenom baterijom. Pretvarač mora imati integrirane Modbus i Ethernet TCP/IP komunikacijske portove (RJ45), te mogućnost proširenja s doatnim komunikaciskim karticama kao što su CanOpen, Profibus DP V2.1, Profinet, Divicenet, Ethernet IP. Pretvarač mora osigurati integraciju i povezivost sa sutavom automatizacije sukladno FDT/DTM bibliotekama, te DHCP protokol za brzu zamijenu uređaja. Pretvarač mora imati integriran web server i napredne Ethernet servise (SNMP, SNTP, IP adresiranje IPv6, Modbus TCP skener, Cyber security). Za paramteriranje i programiranje pretvarača, kao i za lokalno upravljanje koristi se grafički panel izmješten na vrata ormara u IP65 zaštiti koji ima mogućnost zaštite lozinkom od neovlaštenog ulaska u parametre ili promijene istih, spremanja i prijenosa konfiguracija s pretvarača na pretvarač ili na PC, spremanje osobnih postavki do 15 setova parametara. Ostale tehničke karakteristike i oprema unutar sistema su slijedeće:		
		<u>Tehnički podaci:</u> - glavni sustav: 6 pulsno napajanje/ TN-C ili TN-S sustav bez nul-vodiča - napon glavng napajanja: 3 AC 380V -10% ... 415V +6% - frekvenicja glavnog napajanja: 50 / 60 Hz ± 5 % - nazivna snaga motora: 110 kW ND / 90 kW HD - kotinuirana izlazna struja: 211 A ND / 173 A HD - max. struja u 60 sek jednom u 10 min: 110% ND / 150% HD - radna temperatura: od 0 °C do 50 °C (iznad 40 °C sa smanjenjem nazivne struje) - hlađenje: prisilno zračno hlađenje - odvojeni protok zraka - tip ormara: Spacial SF, RAL7035 s podnožjem RAL7022,2350x600x600 mm (uz podnožje 200mm), težina 445 kg - ulaz/izlaz kablova: odozdo <u>Napojna jedinica:</u>		

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		- priključak napajanja preko napojnih stezaljki - 3-polni prekidač s produženom ručicom na vratima ormara - NH ultrabrzi osigurači (aR) za zaštiru pretvarača od kratkog spoja - RFI filter za C3 okolinu - "clean power" filter - mrežna prigušica - modul aktivnog pretvarača infekcije - inverterski modul -filterska (motroska) prigušnica dv/dt za 150m dužinu kabela -priključak motora preko motorskih stezaljki		
		Kontrolna jedinica: - integrirana upravljačka ploča uključuje upravljačku opremu i prostor za proširenja - upravljački napon: 230 VAC preko internog upravljačkog transformatora - pomoćni upravljački napon: 24 VDC preko internog izvora napajanja - gljiva za isključenje u nuždi: uključuje stezaljke za vezu s vanjskim zaštitnim upravljačkim krugom, Safe Torque Off STO - SIL 3 Stop kategorija 0 Lokalno upravljanje i indikacija: - grafički upavljački panel na vratima ormara - preklopka s ključem za lokalno/automatsko upravljanje - gljiva za siklјučenje u nuždi - lampice za signalizaciju greška/rad/spremno Rad i razmjena signala u daljinskom načinu rada (upravljački terminal): - br. integriranih analognih ulaza: 5 (1x V/mA i 2x V/mA/ ϑ-senzor) - br. integriranih analognih izlaza: 2 (2x V/mA) - br. integriranih digitalnih ulaza:12 - br. integriranih relejnih izlaza: 5 (1x preklopni kontakt, 2x NO kontakt, 2x tranzistorski izlaz) - br. integriranih sigurnosnih ulaza: 1x Safe Torque Off STO (2 channels) - br. integriranih komunikacijskih portova: 3x RJ45 (upravljački B57panel, Modbus, Ethernet) - dodatni komunikacijski modul: Modbus TCP / EtherNet IP Napomene: - Ovaj frekventni pretvarač vraća električnu energiju natrag u mrežu (4-kvadratni rad) - THDi (ukupno harmonično izobličenje struje) smanjit će se na približno 4% ili manje. - sigrnosni natpisi i oznake na Engleskom i Hrvatskom jeziku U ormar se ugrađuje i dodatna oprema:		
4.1	-P400,	Brojač radnih sati crpki, 230 V AC	kom.	1
4.2	-S401, -S403	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, zelene boje, kontakt 1 x NO,	kom.	1
4.3	-S402	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, crvene boje, kontakt 1 x NC,	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
4.4	-P401	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, zelene boje za napon napajanja 24 VDC	kom.	1
4.5	-P402 -P403	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, crvene boje za napon napajanja 24 VDC	kom.	2
4.6	-X400	Redne stezaljke za presjek kabela do 0.5 - 4 mm^2	kom.	20
5.		**ORMAR =CS+BFA05**		
	=CS +BFA05,	Nabava, dobava, opremanje i postavljanje "Low Harmonic" frekvencijskog pretvarača snage 110 kW kao jedinica unutar tvornički ožičenog i ispitanog samostojećeg ormara stupnja zaštite IP54 s odvojenim protokom zraka za kontrolu brzine asinhronih i sinhronih motora pumpi ili ventilatora. Frekvencijski pretvarač mora biti 3-razinske tehnologije koja u usporedbi s klasičnom tehnologijom omogućuje povečanje sklopne frekvencije (switching frequency) i istovremeno smanjenje strujnog opterećenja, te postiže ukupni faktor izobličenja THD(i) od oko 2,3 % i tako ispunjava zahtjeve prema IEEE 519 od THD(i) < 5 %. Pretvarač mora imati integrirane funkcije za aplikacije pogona pumpe kako što su spremanje karakteristike pumpe kako bi pretvarač radio u optimalnim uvjetima i osigurao najbolje točke efikasnosti pumpe (BEP funkcija), kontrola i monitoring pumpe u skladu s konfiguracijom i karakteristikama centrifugalne pumpe, primjena mjernih jedinica koje se koriste u aplikaciji, Anti-Jam funkcija, zaštita od kavitacije, funkcija čišćenja cijevi, zaštita od rada na suho, cikličko startanja pumpe, multi-pump kontrola i master/slave funkcija, PID regulacija po tlaku ili protoku, Sleep/Wakeup funnkcija, Jockey pump kontrola, te integriranu funkciju "Stop&Go" koja isključuje potrošnju energije pretvarača kada motor nije u radu (zamjena za linijski sklopnik). Pretvarač mora imati Energy managment sistem s procijenom izlazne snage do 5% točnosti i prikazom grafikona na grafičkom panelu za programiranje (kW, dnevno-tjedno-mjesečno, trend), te Real Time Management sat sa ugrađenom baterijom. Pretvarač mora imati integrirane Modbus i Ethernet TCP/IP komunikacijske portove (RJ45), te mogućnost proširenja s doatnim komunikaciskim karticama kao što su CanOpen, Profibus DP V2.1, Profinet, Divicenet, Ethernet IP. Pretvarač mora osigurati integraciju i povezivost sa sutavom automatizacije sukladno FDT/DTM bibliotekama, te DHCP protokol za brzu zamijenu uređaja. Pretvarač mora imati integriran web server i napredne Ethernet servise (SNMP, SNTP, IP adresiranje IPv6, Modbus TCP skener, Cyber security). Za paramteriranje i programiranje pretvarača, kao i za lokalno upravljanje koristi se grafički panel izmješten na vrata ormara u IP65 zaštiti koji ima mogućnost zaštite lozinkom od neovlaštenog ulaska u parametre ili promijene istih, spremanja i prijenosa konfiguracija s pretvarača na pretvarač ili na PC, spremanje osobnih postavki do 15 setova parametara. Ostale tehničke karakteristike i oprema unutar sistema su slijedeće:	kom.	1
		<u>Tehnički podaci:</u> - glavni sustav: 6 pulsno napajanje/ TN-C ili TN-S sustav bez nul-vodiča - napon glavng napajanja: 3 AC 380V -10% ... 415V +6%		

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		- frekvenicja glavnog napajanja: 50 / 60 Hz ± 5 % - nazivna snaga motora: 110 kW ND / 90 kW HD - kotinuirana izlazna struja: 211 A ND / 173 A HD - max. struja u 60 sek jednom u 10 min: 110% ND / 150% HD - radna temperatura: od 0 °C do 50 °C (iznad 40 °C sa smanjenjem nazivne struje) - hlađenje: prisilno zračno hlađenje - odvojeni protok zraka - tip ormara: Spacial SF, RAL7035 s podnožjem RAL7022,2350x600x600 mm (uz podnožje 200mm), težina 445 kg - ulaz/izlaz kablova: odozdo <u>Napojna jedinica:</u> - priključak napajanja preko napojnih stezaljki - 3-polni prekidač s produženom ručicom na vratima ormara - NH ultrabrzi osigurači (aR) za zaštiru pretvarača od kratkog spoja - RFI filter za C3 okolinu - "clean power" filter - mrežna prigušica - modul aktivnog pretvarača infekcije - inverterski modul -filterska (motroska) prigušnica dv/dt za 150m dužinu kabela -priključak motora preko motorskih stezaljki		
		<u>Kontrolna jedinica:</u> - integrirana upravljačka ploča uključuje upravljačku opremu i prostor za proširenja - upravljački napon: 230 VAC preko internog upravljačkog transformatora - pomoćni upravljački napon: 24 VDC preko internog izvora napajanja - gljiva za isključenje u nuždi: uključuje stezaljke za vezu s vanjskim zaštitnim upravljačkim krugom, Safe Torque Off STO - SIL 3 Stop kategorija 0 <u>Lokalno upravljanje i indikacija:</u> - grafički upavljački panel na vratima ormara - preklopka s ključem za lokalno/automatsko upravljanje - gljiva za siklјučenje u nuždi - lampice za signalizaciju greška/rad/spremno <u>Rad i razmjena signala u daljinskom načinu rada (upravljački terminal):</u> - br. integriranih analognih ulaza: 5 (1x V/mA i 2x V/mA/ ϑ-senzor) - br. integriranih analognih izlaza: 2 (2x V/mA) - br. integriranih digitalnih ulaza:12 - br. integriranih relejnih izlaza: 5 (1x preklopni kontakt, 2x NO kontakt, 2x tranzistorski izlaz) - br. integriranih sigurnosnih ulaza: 1x Safe Torque Off STO (2 channels) - br. integriranih komunikacijskih portova: 3x RJ45 (upravljački B57panel, Modbus, Ethernet) - dodatni komunikacijski modul: Modbus TCP / EtherNet IP <u>Napomene:</u> - Ovaj frekventni pretvarač vraća električnu energiju natrag		

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		u mrežu (4-kvadratni rad) - THDi (ukupno harmonično izobličenje struje) smanjit će se na približno 4% ili manje. - sigrnosni natpisi i oznake na Engleskom i Hrvatskom jeziku U ormar se ugrađuje i dodatna oprema:		
5.1	-P500,	Brojač radnih sati crpki, 230 V AC	kom.	1
5.2	-S501, -S503	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, zelene boje, kontakt 1 x NO,	kom.	1
5.3	-S502	Tipkalo, metalne izvedbe promjera 22mm, crvene boje, kontakt 1 x NC,	kom.	1
5.4	-P501	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, zelene boje za napon napajanja 24 VDC	kom.	1
5.5	-P502 -P503	Signalna svjetiljka, metalne izvedbe promjera 22mm, s LED diodom radnog vijeka 100 000 sati, crvene boje za napon napajanja 24 VDC	kom.	2
5.6	-X500	Redne stezaljke za presjek kabela do 0.5 - 4 mm^2	kom.	20
6.		**OPREMA ZA UNUTARNJU RASVJETU I INSTALACIJE**		
6.1	-A1	Nabava, doprema, montaža i spajanje nadgradne svjetiljke s integriranim LED izvorom svjetlosti, kućište od UV stabilnog polikarbonata, optički pokrov od UV stabilnog prozirnog polikarbonata, inox kopče, efektivni svjetosni tok(svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu) min. 8000 lm, snaga sustava maks. 51 W (LED izvor + LED predspojna naprava), svjetlosna iskoristivost svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min. 155 lm/W, temperatura boje svjetlosti 4000K, uzvrat boje Ra≥80, zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP66, mehanička zaštita min. IK10, rad na temperaturi okoline od -25 °C do +45 °C, životni vijek L90B10≥50.000h, svjetiljka ima dodatne aluminijske hladnjake za dodatno hlađenje LED modula i LED predspojne naprave, dimenzija dxšxv 1172x145x111mm±5%, ENEC certifikat	kom.	2
6.2	-A2	Nabava, doprema, montaža i spajanje industrijske LED svjetiljke, aluminijsko kućište, optički sustav načinjen od leća, pokrov od polikarbonata, efektivni svjetlosni tok svjeitljke min 15 000lm, snaga sustava svjeitljke maks. 100W (LED izvor + LED predspojna naprava), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 150 lm/W (uzeti su u obzir gubitci u optičkom sustav svjetiljke), široko-snopna distribucija svjetlosti, boja svjetlosti 4000K, uzvrta boje Ra 80, zaštita od zaprljanja IP65, mehanička otpornost IK08, životni vijek L85≥50 000 sati, temperaturno radno područje -30°C do +50°C, faktor snage ≥0,95, el. klasa I, CE znak, RoHS sukladnost svjetiljke, ENEC certifikat,	kom.	8
6.3	-S1	Nabava, doprema, montaža i spajanje nadgradne svjetiljke sigurnosne rasvjete u pripravnom spoju, integriran LED izvor svjetlosti, napon napajanja 240V/50Hz, maks. snaga 7W, zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP65, mehanička zaštita min. IK08, min. svjetlosni tok 850lm, tijelo svjetiljke od polikarbonata, svjetiljka opremljena protupaničnim modulom s 3h autonomije, tip baterije: LiFePO4 6.4V, vrijeme punjenja	kom.	3

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		maks. 12h, LED indikacija rada na mreži i na ugrađenoj bateriji, ugrađen elektronički sklop koji štiti od potpunog pražnjenja baterije, klasa izolacije II, dimenzije dxšxv 332x52x178±5%, ENEC certfikat,		
6.4	-S2	Nabava, doprema, montaža i spajanje zidne nadgradne piktogramske svjetiljke u stalnom spoju, integriran LED izvor svjetlosti, napon napajanja 240V/50Hz, maks. snaga 1.5W, zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP65, mehanička zaštita min. IK08, tijelo svjetiljke od polikarbonata, vidljivost piktograma min. 25m, svjetiljka opremljena protupaničnim modulom s 3h autonomije, tip baterije: LiFePO4 6.4V, vrijeme punjenja maks. 12h, LED indikacija rada na mreži i na ugrađenoj bateriji, ugrađen elektronički sklop koji štiti od potpunog pražnjenja baterije, klasa izolacije II, dimenzije dxšxv 355x80x135±5%, smjer kretanja ravno - zidna nadgradna montaža	kom.	1
6.5	-S3	Zidna nadgradna piktogramska svjetiljka u stalnom spoju, integriran LED izvor svjetlosti, napon napajanja 240V/50Hz, maks. snaga 1.5W, zaštita od zaprljanja i prodora vode min. IP65, mehanička zaštita min. IK08, tijelo svjetiljke od polikarbonata, vidljivost piktograma min. 25m, svjetiljka opremljena protupaničnim modulom s 3h autonomije, tip baterije: LiFePO4 6.4V, vrijeme punjenja maks. 12h, LED indikacija rada na mreži i na ugrađenoj bateriji, ugrađen elektronički sklop koji štiti od potpunog pražnjenja baterije, klasa izolacije II, dimenzije dxšxv 355x80x135±5%, - smjer kretanja lijevo – zidna nagradna montaža	kom.	2
6.6	-S10,	Nabava, doprema, montaža i spajanje nadžbukne jednopolne instalacijske sklopke nazivne struje 10 A, 230 V	kom.	1
6.7	-U1,	Nabava, doprema, montaža i spajanje nadžbukne 5P priključnice sa zaštitnim kontaktom 16 A, 415 V, IP44	kom.	1
6.8	U2-4	Nabava, doprema, montaža i spajanje 3P nadžbukne priključnice sa zaštitnim kontaktom 16 A,250 V, IP44	kom.	3
6.9		Nabava, doprema, montaža i spajanje nadžbuknih razdjelnih vodotjesnih kutija sa stezaljkama i četiri uvodnice	kom.	4
6.10		Spojni i montažni pribor (matice, vijci i ostalo)	kom.	3
7.		**OPREMA ZA VANJSKU RASVJETU**		
7.1	-V1	Nabava, doprema, montaža i spajanje reflektorske svjetiljke za vanjsku rasvjetu, LED izvor svjetlosti, kućište od tlačno lijevanog aluminija sa zakretnim nosačem, silikonska brtva, asimetrična optika, pokrov od stakla, efektivni svjetosni tok ili svjetlosni tok svjetiljke s uračunatim gubicima u optičkom sustavu min 3000lm, snaga svjetiljke maks. 28 W (LED izvor + LED predspojna naprava), ukupna svjetlosna iskoristivost svjetiljke 105lm/W, uzvrata boje Ra min 80, temperatura boje svjetlosti 3000K, životni vijek L70B10 min 150 000h, zaštita od zaprljanja IP66, stupanj mehaničke zaštite IK06	kom.	3
7.2	-SE1	Nabava, doprema, montaža i spajanje senzora pokreta za vanjsku montažu, maksimalna visina postavljanja 4m, radijus detekcije 12m, radna temperatura -20 – 50 °C, stupanj zaštite IP54	kom.	2
7.3		Spojni i montažni pribor (zaštitne fleksibilne cijevi, matice, vijci i ostalo)	kpl.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
8.		**KABELI I OPREMA ZA VOĐENJE KABELA**		
8.1		Nabava, doprema, polaganje u zemlju i spajanje energetskog kabela NYCWY 4x95/50 mm^2, 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	150
8.2		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYCWY 4x120/70 mm^2, 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	25
8.3		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYCWY 3x120/70 mm^2, 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	75
8.4		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYY 1x120mm^2, 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	60
8.5		Nabava, doprema, polaganje u zemlju i spajanje energetskog kabela NYY-J 5x4 mm^2, 0.6/1 kV sa sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	250
8.6		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYY-J 5x2.5 mm^2, 0.6/1 kV sa priborom sa sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	75
8.7		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYY-J 3x2.5 mm^2, 0.6/1 kV sa priborom sa sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	100
8.8		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYCY 3x2.5/2.5 mm^2, 0.6/1 kV sa sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	10
8.9		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYY-J 3x1.5 mm^2, 0.6/1 kV sa sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	150
8.10		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYY-J 3x0.75 mm^2, 0.6/1 kV sa sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	15
8.11		Nabava, doprema, polaganje i spajanje energetskog kabela NYY 4x1.5 mm^2, 0.6/1 kV sa kabelskim završecima (kabelske stopice i tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	10
8.12		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela YSLCY-OZ 5x0.75 mm^2, 300/500 V sa kabelskim završecima (kabelski tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	10
8.13		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela YSLCY-OZ 4x0.75 mm^2, 300/500 V sa kabelskim završecima (kabelski tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	100
8.14		Nabava, doprema, polaganje i spajanje upravljačko signalnih kabela YSLCY-OZ 2x0.75 mm^2, 300/500 V sa kabelskim završecima (kabelski tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	80
8.15		Nabava, doprema, polaganje i spajanje elektroničkih fleksibilnih kabela LiYCY 6x0.75 mm^2 sa kabelskim završecima (kabelski tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	25
8.16		Nabava, doprema, polaganje i spajanje elektroničkih fleksibilnih kabela LiYCY 2x0.75 mm^2 sa kabelskim završecima (kabelski tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	100
8.17		Nabava, doprema, polaganje i spajanje elektroničkih fleksibilnih kabela LiYCY 2x1 mm^2 sa kabelskim završecima (kabelski tuljci te pribor za povezivanje i montažu)	m	100

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
8.18		Nabava, doprema, spajanje LAN kabela s 4 parice, kategorije 6, bez zaslona sa konektorskim završecima i priborom za povezivanje i montažu	m	50
8.19		Nabava, doprema, uvlačenje (upuhivanje) u položenu PEHD cijev i spajanje svjetlovodnog kabela 4G 50/125 OM2 (MULTI MODE) za univerzalnu primjenu (unutarnju i vanjsku), s ojačanjem i zaštitom od glodavaca, samogasiv	m	250
8.20		Nabava, doprema i polaganje fleksibilne rebraste PEHD cijevi Ø50	m	850
8.21		Nabava, doprema i polaganje montažnog betonskog zdenca unutarnjih dimenzija 82x60x60 cm (v x š x d), vanjskih dimenzija 98x76x76 cm (v x š x d) te se sastoji od sljedećeg: - donjeg elementa, koji u svojim stranicama ima otvore za ugradnju uvodnih ploča sa otvorima Ø110 (kom. 2) i Ø50 (kom. 4), - gornjeg elementa - betonskog okvira sa ugrađenim željezno lijevanim poklopcima nosivosti 400 kN - uvodnih ploča sa sa otvorima Ø110 (kom. 2) i Ø50 (kom. 4),	kom.	3
8.22		Nabava, doprema i ugradnja brtvene uvodnice-dvostruka unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2,5 bar, za debljinu zida 500 mm, dimenzije okvira 220x220mm (š x v)	kom.	2
8.23		Nabava, doprema i ugradnja brtvenog elementa za ugradnju u uvodnicu navedenu u prethodnoj stavci sa gumenim segmentnim prstenima za prilagodbu promjeru do 3 kabela Ø 22-56mm, zabrtvljenost 2.5 bar, uključeni slijepi čepovi za neiskorištene uvode	kom.	4
8.24		Nabava, doprema i montaža kabelskih ljestvi od nehrđajućeg čelika visine 60 mm i širine 300 mm Duljina pojedinog segmenta kabelske ljestve je 3 m	kom.	10
8.25		Nabava, doprema i polaganje kabelskih ljestvi od nehrđajućeg čelika visine 60 mm i širine 200 mm Duljina pojedinog segmenta kabelske ljestve je 3 m	kom.	8
8.26		Nabava, doprema i ugradnja fiksnog spoja za međusobno spajanje kabelskih ljestvi širine 300 mm. Fiksni spoj je izrađen od nehrđajućeg čelika (Rf). Montira se na vanjsku stranu ljestvi zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom.	20
8.27		Nabava, doprema i ugradnja fiksnog spoja za međusobno spajanje kabelskih ljestvi širine 200 mm. Fiksni spoj je izrađen od nehrđajućeg čelika (Rf). Montira se na vanjsku stranu ljestvi zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom.	16
8.28		Nabava, doprema i polaganje kabelskih ljestvi od nehrđajućeg čelika visine 60 mm i širine 100 mm Duljina pojedinog segmenta kabelske ljestve je 3 m	kom.	2
8.29		Nabava, doprema i ugradnja fiksnog spoja za međusobno spajanje kabelskih ljestvi širine 100 mm.	kom.	4

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		Fiksni spoj je izrađen od nehrđajućeg čelika (Rf). Montira se na vanjsku stranu ljestvi zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).		
8.30		Nabava, doprema i montaža zavarenih visećih nosača od nehrđajućeg čelika ukupne visine 750 mm za montažu kabelskih ljestvi na strop	kom.	5
8.31		Nabava, doprema i montaža zavarenih visećih nosača od nehrđajućeg čelika ukupne širine 360 mm za montažu kabelskih ljestvi na strop. Nosač je primjeren za pričvrščivanje na viseći stropni nosač naveden u prethodnoj stavci	kom.	3
8.32		Nabava, doprema i montaža zavarenih visećih nosača od nehrđajućeg čelika ukupne visine 500 mm za montažu kabelskih ljestvi na strop	kom.	3
8.33		Nabava, doprema i montaža zavarenih visećih nosača od nehrđajućeg čelika duljine širine 360 mm za montažu kabelskih ljestvi na strop. Nosač je primjeren za pričvrščivanje na nosač naveden u prethodnoj stavci	kom.	3
8.34		Nabava, doprema i montaža zavarenih visećih nosača od nehrđajućeg čelika ukupne visine 300 mm za montažu kabelskih ljestvi na strop	kom.	10
8.35		Nabava, doprema i montaža zavarenih visećih nosača od nehrđajućeg čelika duljine širine 160 mm za montažu kabelskih ljestvi na strop. Nosač je primjeren za pričvrščivanje na nosač naveden u prethodnoj stavci	kom.	10
8.36		Nabava, doprema i montaža zidnih kutnih nosača kabelskih ljestvi maksimalne širine 310 mm.	Kom.	10
8.37		Nabava, doprema i montaža koljena 90º za kabelske ljestve širine 300 mm za jedno sa zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom	2
8.38		Nabava, doprema i montaža koljena 90º za kabelske ljestve širine 200 mm za jedno sa zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom	2
8.39		Nabava, doprema i montaža koljena 90º za kabelske ljestve širine 100 mm za jedno sa zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom.	2
8.40		Nabava, doprema i montaža bočnog otcjepa za kabelske ljestve širine 300 mm za jedno sa zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom.	2
8.41		Nabava, doprema i montaža bočnog otcjepa za kabelske ljestve širine 200 mm za jedno sa zateznim vijcima M6x12 (8x) i maticom s prirubnicom M6 (8x).	kom.	1
8.42		Nabava, doprema i ugradnja stezaljke izrađene od nehrđajućeg čelika za pričvrščenje kabela promjera 40-52 mm na kabelske ljestve	kom.	40
8.43		Nabava, doprema i ugradnja stezaljke izrađene od nehrđajućeg čelika za pričvrščenje kabela promjera 28- 40 mm na kabelske ljestve	kom.	40

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
8.44		Nabava, doprema i ugradnja stezaljke izrađene od nehrđajućeg čelika za pričvrščenje kabela promjera 10- 28 mm na kabelske ljestve	kom.	40
8.45		Nabava, doprema i ugradnja kutnih nosača izrađenih od nehrđajućeg čelika za montažu kabelskih ljestvi na zid i na pod	kom.	60
8.46		Nabava, doprema i ugradnja kutnih elemenata izrađenih od nehrđajućeg čelika za križno povezivanje profila kabelskih ljestvi	kom.	60
8.47		Nabava, doprema i polaganje PVC instalacijske kanalice dimenzija: 40 mm x 40 mm	m	25
8.48		Nabava, doprema i polaganje PVC instalacijske kanalice dimenzija: 20 mm x 20 mm	m	100
8.49		Nabava, doprema i polaganje TPE cijevi promjera 200 mm, dužine 4 m	kom	2
8.50		Nabava, doprema i polaganje trake upozorenja 100/0.25 mm	m	500
8.51		Nabava, dobava, izrada i ugradnja kabelskih oznaka sa upisom oznake kabela	kom.	150
8.52		Nabava, doprema i ugradnja brtvenog sustava za prodor kabela kroz zid CS za potrebe vansjke rasvjete te za prodor kroz beton građevine temeljnog ispusta	kpl.	10
8.53		Montažni i spojni pribor(kabelske obujmice i vezice, zaštitne fleksibilne cijevi, vijci, matice, boja, bitumen i ostali materijal)	kpl.	1
9.		**ORMAR +RO1**		
		Nabava, doprema, montaža i opremanje NN ormara (vanjska montaža) samostojećeg dimenzija 1200×600×500 (v x š x d), predviđen za montažu na betonsku podlogu sljedećih tehničkih karakteristika: - materijal: AlMg3 - boja RAL 7035 - ugrađena montažna ploča dimenzija 1200x600 mm - ugrađen polucilindar, DIN 18252, 40 mm + 3 ključa - ugrađena DIN šina TS 35/15, 55 mm - boja: RAL 7035, - stupanj zaštite: IP55, - čvrstoča IK10 - ugrađena montažna ploča od pocinčanog lima debljine 2 mm učvrščenog na zavarene vijke M8 unutar kućišta, - ormar mora biti opremljen odgovarajućim zaštitnim krovićem za zaštitu od kiše U ormar se ugrađuje sljedeća oprema:	kom.	1
9.1	-S0	Tropolna dvopoložajna (1-0) grebenasta preklopka nazivne struje 400 V, 20 A, ugradnja na din šinu	kom.	1
9.2	-Q1	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 6A, C krivulje isklapanja	kom.	1
9.3	-Q2	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, tropolni, 4A, b krivulje isklapanja	kom.	1
9.4	-Q3	Minijaturni automatski prekidač sa VISI-TRIP i VISI-SAFE funkcionalnošću, prekidne moći Icu=25 kA kod 230 V AC prema IEC/EN 60947-2, jednopolni, 16A, C krivulje isklapanja	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
9.5	-Q100	Minijaturni automatski prekidač za istosmjernu struju DC, 2P, C karakteristike isklapanja, 10A	kom.	1
9.6	-Q101, -Q102	Minijaturni automatski prekidač za istosmjernu struju DC, 2P, B karakteristike isklapanja, 2 A	kom.	2
9.7	-G101	Phaseo Optimum, jednofazni istosmjerni izvor napajanja, ulaznog napona 100-240 V AC 50/60 Hz, izlaznog napona 24-28.8 V DC, snage 240W , max. izlazne struje 10A	kom.	1
9.8	-G201	Upravljački modul baterije - ulazni napon: 24 V DC - izlazni napon: 24 V DC - nazivna struja: 10 A - nazivna snaga: 240 W - zaštita od kratkog spoja i reverznog polariteta - integrirani rastalni osigurač (nije izmjenjiv)	kom.	1
9.9	-G301	Baterijski modul - ulazni napon. 24 V DC - izlazni napon: 24 V DC - maksimalna izlazna struja. 20 A - kapacitet: 4.5 Ah - vrsta baterije: VRLA	kom.	1
9.10	-B102	Upravljivi preklopnik (managed switch) sljedećih karakteristika: - 8 porta 10/100BASE-TX za bakreni kabel - 2 porta 100BASE-FX za multimode optički kabel (SC priključak) - napajanje 9.6...32 V DC - Ethernet servisi: Web Management, SNMP V1/V2/V3, BOOTP server, DHCP server, Ethernet TCP/IP, SSH, HTTP, HTTPS, SNMP, MRP (Media Redundancy Protocol), RSTP, SFTP, LLDP, SNMP-Traps i SYSLOG, IGMP Snooping, VLAN, Telnet, TFTP, detekcija konfilktne adrese, nadzor porta, zrcaljenje porta, upravljanje pojasnom širinom, MAC notifikacija, TCP dump, RMON (daljinski nadzor mreže), signal stanja, port hardening, zaštita lozinkom, DoS prevencija, role-based kontrola pristupa, PTP, TSN, IPv6 - redundancija: HIPER-ring, RSTP, MRP, link aggregation, link backup, redundant coupling	kom.	1
9.11	-P2	Optički prespojni (PATCH) panel za multimode svjetlovodne kabele opremljen sa 4 porta (2 ulaza i dva izlaza), splice kazetom za 4 niti, model FTB-4 FC/UPC, dim, 110x200x35 mm (š x d x v)	kom.	1
9.12	A2	Ulazno izlazni distribucijski modul za optimizirano mrežno Ethernet sučelje sljedećih tehničkih karakteristika: - komunikacijski protokol Ethernet IP/Modbus TCP, - konektor: RJ45 2 Ethernet izolirano serijski povezan port za USB, Mini-B - način razmjene podataka: oba smjera neistovremeno, oba smjera istovremeno automatski parametrirano - brzina prijenosa 10/100BASE-T, - stupanj zaštite IP20, - dimenzije 96.5x27x70 mm (v x š x d), - temperatura okoline pri skladištenju: -25ºC - 70ºC, - temperatura okoline u pogonu: -10ºC - 60ºC,	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
9.13	A1	Digitalni ulazni modul, 16 digitalnih ulaza, napajanje 24 VDC, dimenzija 90x84.6x27.4 mm (v x š x d),	kom.	1
9.14	-E1	Rasvjetna armatura za rasvjetu ormara, sa servisnom utičnicom		
9.15	-S1	Krajnja sklopka na vratima za paljenje rasvjete		
9.16	-HT1	Elektronski higroterm, napajanje 230 V, 50Hz. područje podešenja 50-90 % relativne vlažnosti, područje podešenja temperature okoline 0-60 °C, predviđen za montažu na DIN šinu 35 mm, Tip kao: 8MR2170-4E, "SIEMENS" ili jednakovrijedan		
9.17	-T1	Termostat za upravljanje ventilatorom, kontakt NO, za montažu na DIN šinu		
9.18	-E2	Grijač za ormar, snage 50W, za napon 110-240 V AC	kom.	1
9.19	-M1	SK Ventilator za rashladu ormara, protoka 625 m^3/h, radnog napona 230V AC, dimenzija 323x323 mm, boja RAL7035	kom.	1
9.20		SK pokrov za ventilator 3243/3244	kom.	2
9.21		SK izlazna rešetka 3243/3244/3245, dimenzija 323x323 mm, boja RAL7035	kom.	1
9.22	-X0, -X1	Redne stezaljke za presjek kabela do 0.5 - 4 mm^2	kom.	10
9.23		Sva potrebna montažna i spojna oprema potrebna za ugradnju specificirane opreme u ormare do njegove pune fukcionalnosti: H07V-K vodiči presjeka 1.5 mm^2, 2.5 mm^2 i 16 mm^2, sabirnice za izjednačenje potencijala, potporni izolatori, igličaste sabirnice, izolacijski poklopci osigurača/prekidača, redne stezaljke, sabirnice nule i zemlje, spojni vodovi, plastične kanalice, označavanje, funkcionalno ispitivanje prije isporuke, atesti, ispitni protokol, korisnička dokumentacija te ostali potrebni sitni spojni i montažni materijal i pribor do pune funkcionalnosti ormara.	kpl.	1
9.24		Spojna oprema i vijci za montažu na betonsku podlogu	kpl.	1
10.		**OPREMA ZA UZEMLJENJE**		
10.1		Nabava, doprema i polaganje FeZn trake dimenzija 30x4 mm Upotrebljava se za izradu uzemljivačke mreže (vanjskog uzemljivača), uzemljivača ograde i vrata ograde, temeljnog i sabirnog uzemljivača te za gromobranski odvod do mjernog spoja	m	450
10.2		Nabava, doprema i ugradnja križne spojnice za spoj između dvije Fe/Zn trake širine do 30 mm	kom.	85
10.3		Nabava, doprema i ugradnja kontaktne Fe spojnice namijenjena za spoj između Fe/Zn trake i armature temelja do Ø20 u betonu (povezati na svakih 2 m)	kom.	30
10.4		Nabava, doprema i ugradnja jednostranog fiksnog priključka za Fe/Zn traku – element za prodor uzemljenja kroz zid trafostanice i crpne stanice s gumenim podloškom, brtvom koja sprečava prodor vlage i vode kroz zid sa svim potrebitim priborom za montažu.	kom.	10
10.5		Nabava, doprema i spajanje finožičnog instalacijskog voda s žuto-zelenom izolacijom od PVC mase, presjeka 1x50 mm^2 sa stopicama za spoj vodljivih dijelova električne opreme na	kom.	10

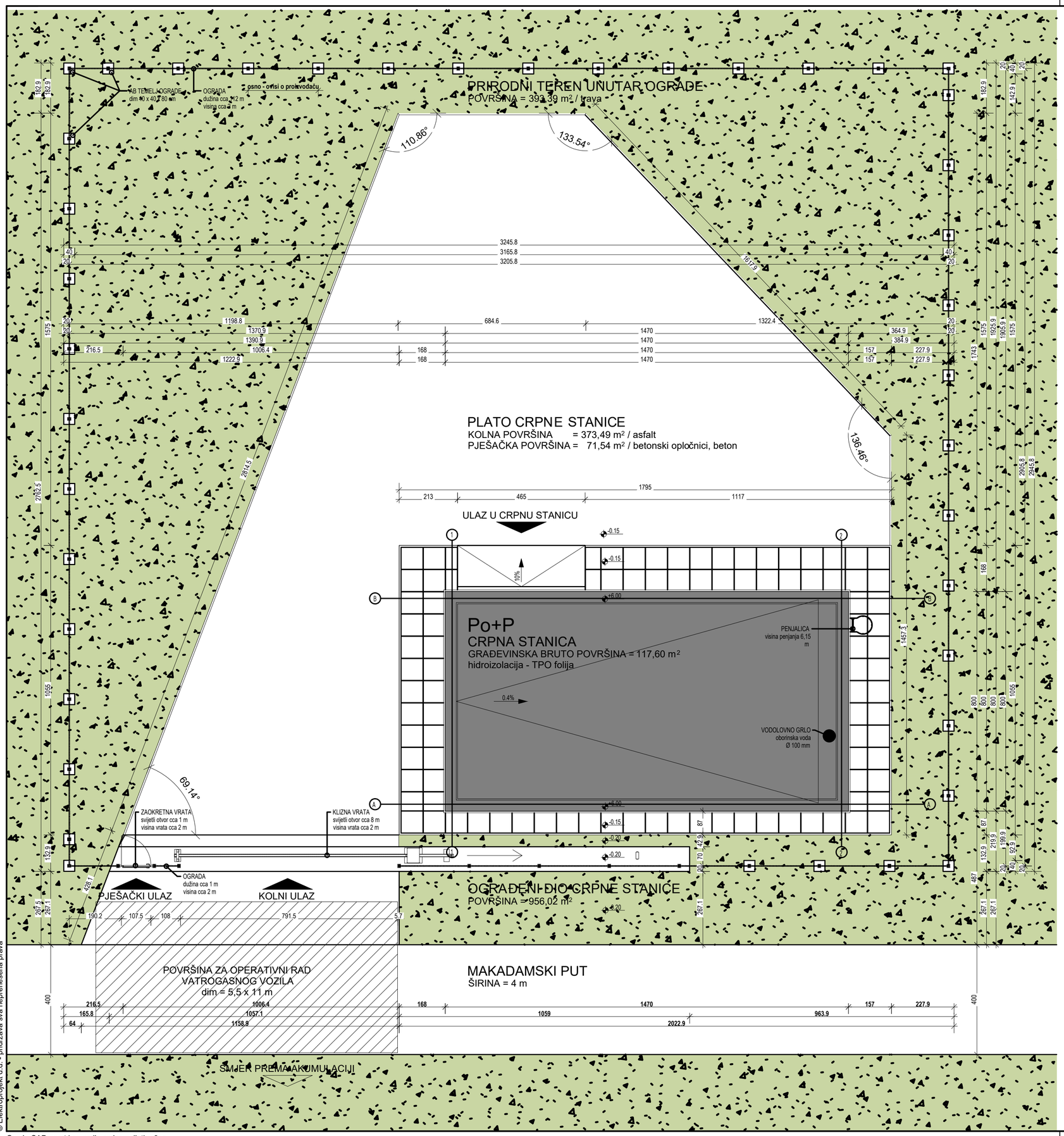
Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
		temeljni uzemljivač i za izjednačenje potencijala između vodljivih dijelova električne opreme (NN razvodni ormari). Duljinu vodiča i promjer rupe na stopici prilagoditi na terenu.		
10.6		Nabava, doprema i spajanje finožičnog instalacijskog voda s žuto-zelenom izolacijom od PVC mase, presjeka 1x16 mm^2 sa stopicama za spoj vodljivih dijelova ne-električne opreme na temeljni uzemljivač i za izjednačenje potencijala između vodljivih dijelova ne-električne opreme (metalni dijelovi unutar i izvan CS. Duljinu vodiča i promjer rupe na stopici prilagoditi na terenu.	kom.	90
10.7		Nabava, doprema i spajanje kontaktnih komada Fe/Zn 25x4 mm za spoj na metalnu masu, spajanje vodiča uzemljenja	kom.	50
10.8		Nabava, dobava i montaža obujmice, cijevna, Fe/Zn 25x3 mm, za kontaktni spoj na armaturu cjevovoda DN 500 sa spojnim priborom i materijalom	kom.	3
10.9		Nabava, dobava i montaža obujmice, cijevna, Fe/Zn 25x3 mm, za kontaktni spoj na armaturu cjevovoda DN 200 sa spojnim priborom i materijalom	kom.	1
10.10		Nabava, dobava i montaža nazubljenih podložnih pločica za izjednačenje potencijala na prirubnim, spojevima cjevovoda (postavljaju se između svakog prirubnog spoja cjevovoda unutar crpne stanice)	kom.	50
10.11		Montažni i spojni pribor(vijci, matice, boja, bitumen i ostali materijal)	kpl.	1
11.		**OPREMA ZA GROMOBRANSKU ZAŠTITU**		
11.1		Nabava, doprema i ugradnja okruglog vodiča od aluminijske legure AH1 promjera Ø8 mm, u skladu s HRN EN 62305-3. Upotrebljava se za izradu gromobranskih hvataljki i gromobranskih odvoda do mjernog spoja.	m	60
11.2		Nabava, doprema i ugradnja vezne spojnice Rf za spoj dva okrugla vodiča od aluminijske legure AH1 Ø8 mm.	kom.	8
11.3		Nabava, doprema i ugradnja krovnih nosača Rf-V za nošenje okruglog vodiča od aluminijske legure AH1 Ø8 mm na limeni krov	kom.	50
11.4		Nabava, doprema i ugradnja zidnih nosača za okrugli vodič od aluminijske legure promjera Ø8 mm. Al vodič se na nosač pričvršćuje pomoću vijaka.	kom.	20
11.5		Nabava, doprema i ugradnja zidnih nosača za traku Fe/Zn 30x4 mm. Traka se na nosač pričvršćuje pomoću vijaka.	kom.	6
11.6		Nabava, doprema i ugradnja Rf spojnica za spoj okruglog Al vodiča Ø8 mm i Fe/Zn trake dim.30x4 mm za izradu mjenrog spoja	kom.	4
11.7		Nabava, doprema i ugradnja okomite zaštite Rf VZ16 dužine 1.5 m. Zaštita je sastavljena iz 1x VZ okomita zaštita gola + 2x nosač 16. Napomena: Na terenu prilagoditi okomitu zaštitu		
11.8		Montažni i spojni pribor(vijci, matice i ostali materijal)	kpl.	1
12.		**OSTALA OPREMA**		
12.1		Nabava, doprema, postavljanje i spajanje GSM antene za radio modem; Omnidirekcijska; za vanjsku i unutarnju montažu; sa 5 m kabela, SMA konektorom i dijelom za montažu	kom.	1

Red broj	Oznaka	Opis stavke	Jed. mj.	Kol.
12.2		Oprema za zaštitu antena i uređaja od električnih pražnjenja sa Nm i Nf konektorom i uzemljenjem	kom.	1
12.3		Nabava, doprema, polaganje i spajanje hidrostatskog mjernog senzora sa priključnim kabelom cca 200 m (potopno vodni pilot) za mjerenje razine vode sljedećih tehničkih podataka: • Točnost mjerenja 02%, 0.1% (opcija), • Temperatura okoline -10ºC....70ºC, • Mjerenja tlaka 100 mbar...20 bar, • Maksimalna mjerna udaljenost 200 m • Komunikacija 4...20 mA, 4...20 mA HART	kom.	1
13.		**RADOVI**		
13.1		Isporuka i postavljanje jednopolne sheme	kom.	1
13.2		Isporuka i postavljanje zaštitnih pločica za opasnost – “visoki napon”	kom.	15
13.3		Isporuka i postavljanje uputstva za prvu pomoć	kom.	1
13.4		Konfiguriranje i parametriranje sustava PLC-a i povezivanje na radio vezu i SDV sustav	kom.	1
13.5		Ispitivanje i izdavanje ispitnih protokola - Vizualni pregled ugrađene opreme i usporedba s projektnom dokumentacijom - Ispitivanje otpora izolacije el. instalacija - Ispitivanje otpora uzemljenja - Provjera zaštite od prevelikog dodirnog napona - Kontrola neprekinutosti zaštitnog vodiča	kom.	1
13.6		Stavljanje pod napon, funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad kompletnog sustava	kom.	1
13.7		Podešavanje zaštita elektromotora crpki i izdavanje protokola	kom.	1
13.8		Pribavljanje i predaja dokaza kvalitete za ugrađenu opremu i materijal te izvršene radove.	kom.	1
13.9		Probni pogon u trajanju 5 radnih dana (1 čovjek 8h/dan)	kom.	1
13.10		Izrada uputa za rad i rukovanje isporučenom opremom	kom.	1
13.11		Izrada uputa za održavanje isporučene opreme	kom.	1
13.12		Obuka osoblja koje će rukovati postrojenjem i primopredaja	kom.	1
13.13		Unošenje izmjena u projektnu dokumentaciju tijekom montaže i ispitivanja	kom.	1

Projektant:

Marko Grčić, struč.spec.ing.el E 2583

© Elektroprojekt d.d. pridržava sva neprenesena prava



LEGENDA:

- OZNAKA PRESJEKA
- OZNAKA VISINSKE KOTE ZA PRESJEK
- OZNAKA VISINSKE KOTE ZA TLOCRT
- OZNAKA STAVKE - ALUMINIJ
- OZNAKA KRAKA STUBIŠTA
- VATROGASNI APARAT - PRAH 9 kg

± 0.00 = 115,95 m.n.m.

elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493				
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.			
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.			
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.			
Datum 09.2024.	Mjesto Zagreb	Izmjena 0	Format A2 (0,34 m²)	Mjerilo 1:100

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	SITUACIJA - CRPNA STANICA

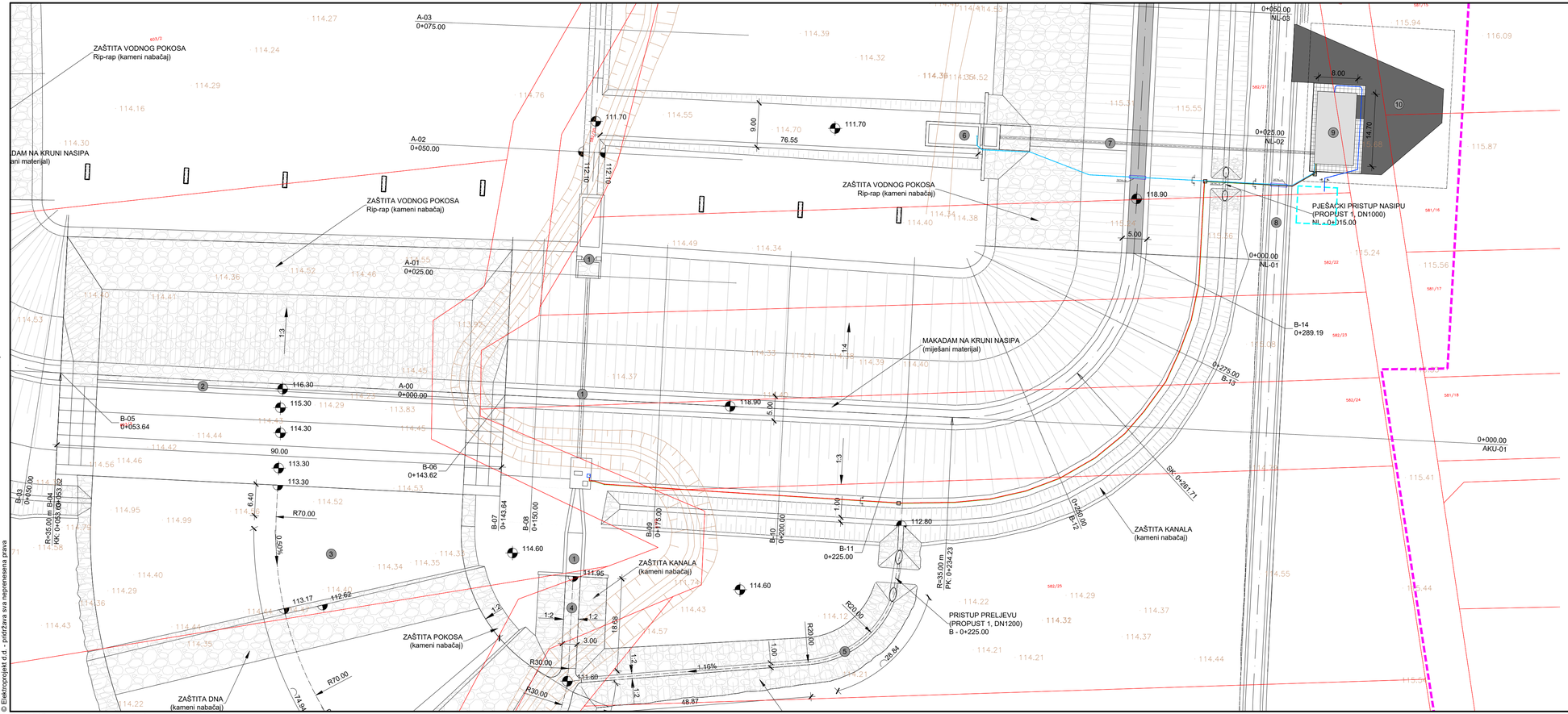
Oznaka projektne mape	Prilog	List: 1
E4-F87.00.03-E01.0	100	Slijedi: -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

AKUMULACIJA



LEGENDA:

1. TEMELJNI ISPUST
2. PRELJEV
3. NIZVODNI KANAL PRELJEVA
4. NIZVODNI KANAL TEMELJNOG ISPUSTA
5. NIZVODNI KANAL ODVODNOG KANALA NASIPA
6. ZAHVATNA GRAĐEVINA
7. ZAHVATNI CJEVOVOD
8. PRISTUPNA CESTA
9. CRPNA STANICA
10. PLATO CRPNE STANICE

OBUHVAT ZAHVATA

582/30 KATASTARSKA ČESTICA

KABELSKI ZDENAC MZ D01/125 kN dim. 920x760x760 mm (v x d x š)

NN ENERGETSKI KABELI ZA NAPAJANJE CRPNE STANICE IZ TRAFOSTANICE 20/0.4 kV

NN ENERGETSKI KABELI ZA NAPAJANJE ELEKTROMOTORA ZAPORNICE NATEMELJNOM ISPUSTU (POLAŽE SE U PEHD REBRASTU FLEKSIBILNU CIJEV PROMJERA 50 mm)

SVJETLOVODNI MULTIMODE KABEL ZA UPRAVLJANJE ELEKTROMOTORA ZAPORNICE (POLAŽE SE U PEHD REBRASTU FLEKSIBILNU CIJEV PROMJERA 50 mm)

KABEL ZA SPOJ NA POTOPNO MJERNI SENZOR U AKUMULACIJSKOM JEZERU (POLAŽE SE U PEHD REBRASTU FLEKSIBILNU CIJEV PROMJERA 50 mm)

ORMAR +RO1 SA UGRAĐENOM OPREMOM NAPAJANJA I UPRAVLJANJA ELEKTROMORA ZAPORNICE NA TEMELJNOM ISPUSTU

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.			
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.			
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.			
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:500

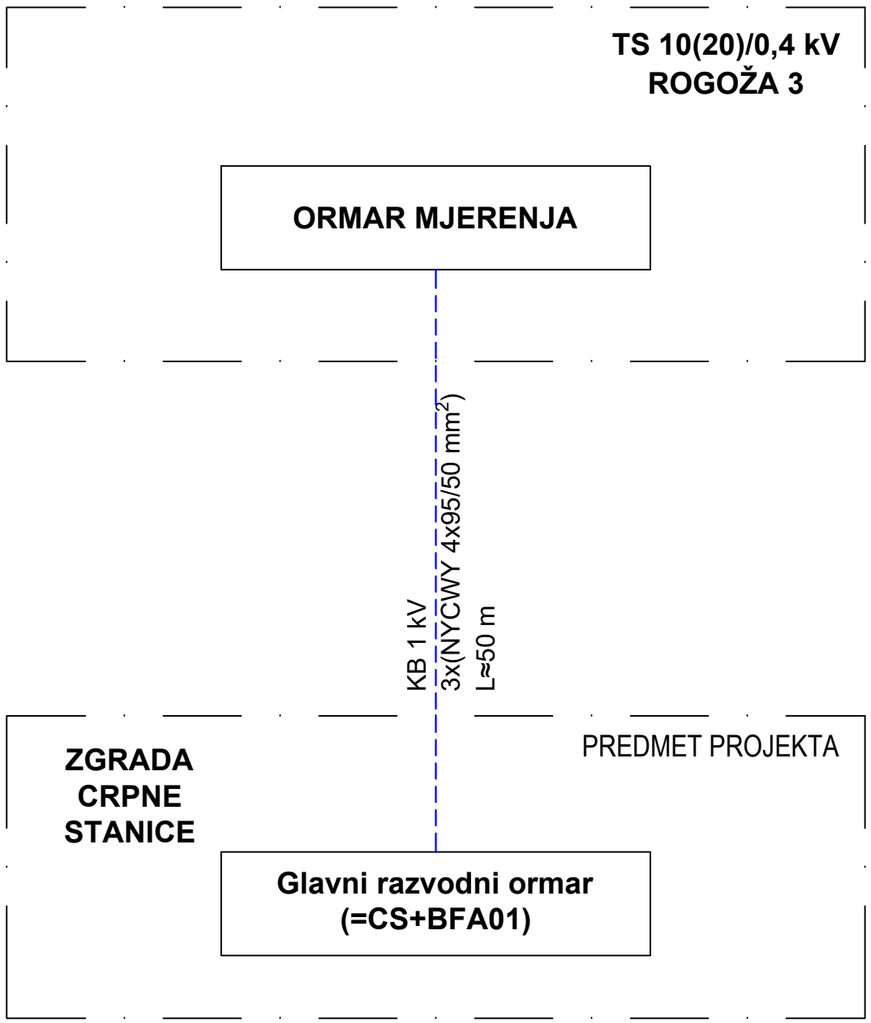
Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	SITUACIJA POLAGANJA KABELA

Oznaka projektne mape	Prilog	List 1
E4-F87.00.03-E01.0	101	Slijedi -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

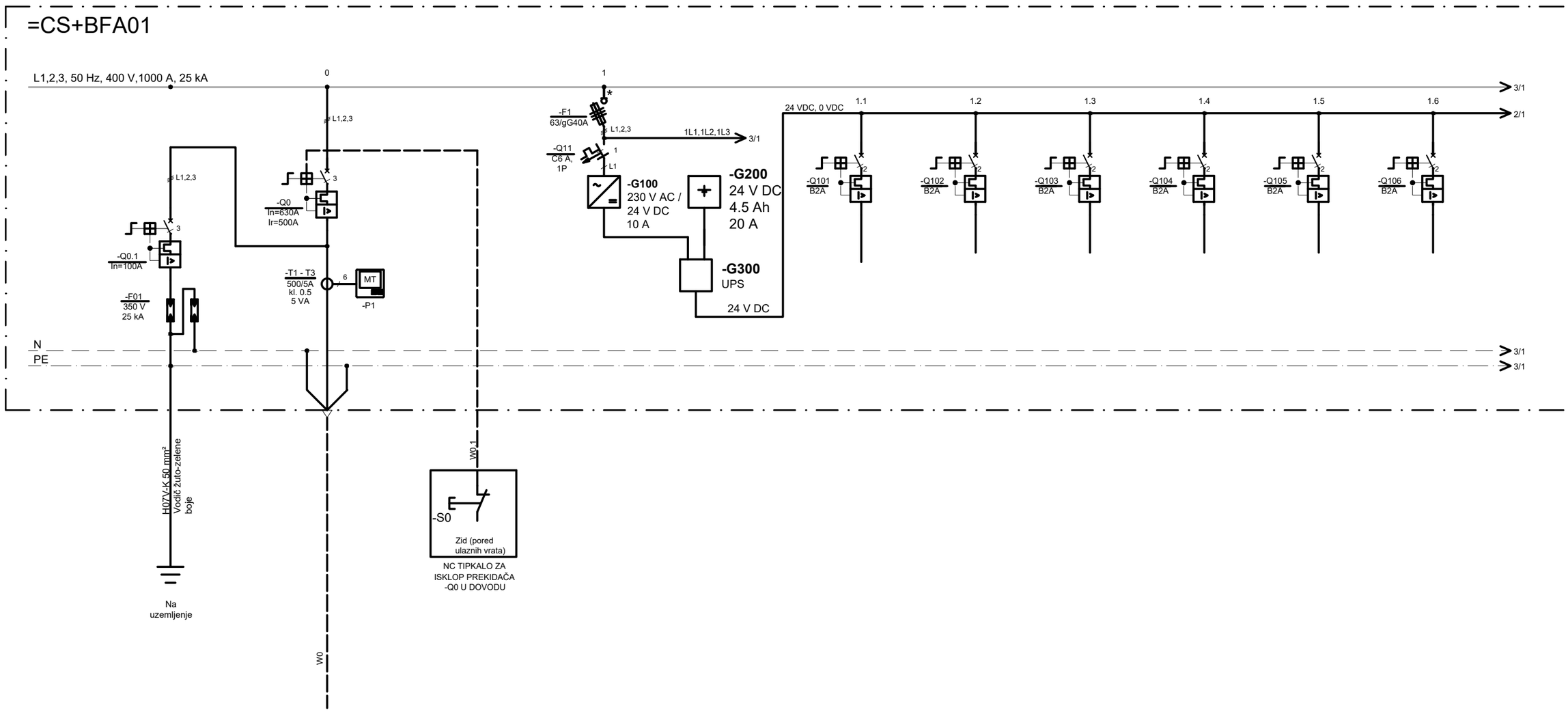
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	-

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT BLOK SHEMA NAPAJANJA

Oznaka projektne mape	Prilog	List 1
E4-F87.00.03-E01.0	200	Slijedi -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



POTROŠAČ	DOVOD	NC TIPKALO ZA NUŽNI ISKLOP PREKIDAČA U DOVODU	PLC	MJERENJE PROTOKA U IZLAZNOM CJEVOVODU - NAPAJANJE	MJERENJE TLAKA NA TLAČNOM CJEVOVODU - NAPAJANJE RIA 45	SIGNALIZACIJA MINIMALNE I MAKS. RAZINE VODE U TLAČNOJ POSUDI	ANALOGNI ULAZNI MODUL - NAPAJANJE	ANALOGNI IZLAZNI MODUL - NAPAJANJE	DIGITALNI ULAZNI MODUL 1 - NAPAJANJE
INSTALIRANA SNAGA			0.5 kW						
STRUJA			0.26 A						
VRSTA I PRESJEK VODIČA	3xNYCWY 4x95/50 mm²	NYY 2x1.5 mm²	NYY 2x2.5 mm²	NYY-J 3x0.75 mm² YSLCS-OZ 4x0.75 mm²		YSLCS-OZ 4x1.5 mm²			
DULJINA KABELA	~50 m	~15 m	~2 m	~15 m	~15 m	~15 m			

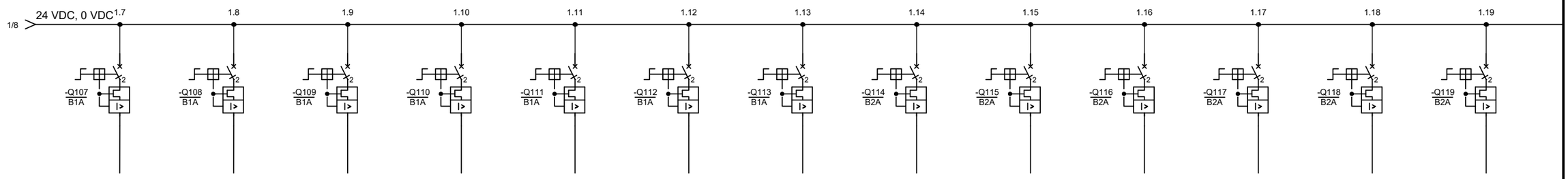
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		JEDNOPOLNA SHEMA GLAVNOG RAZVODNOG ORMARA
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 201

List 1
Slijedi 2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01



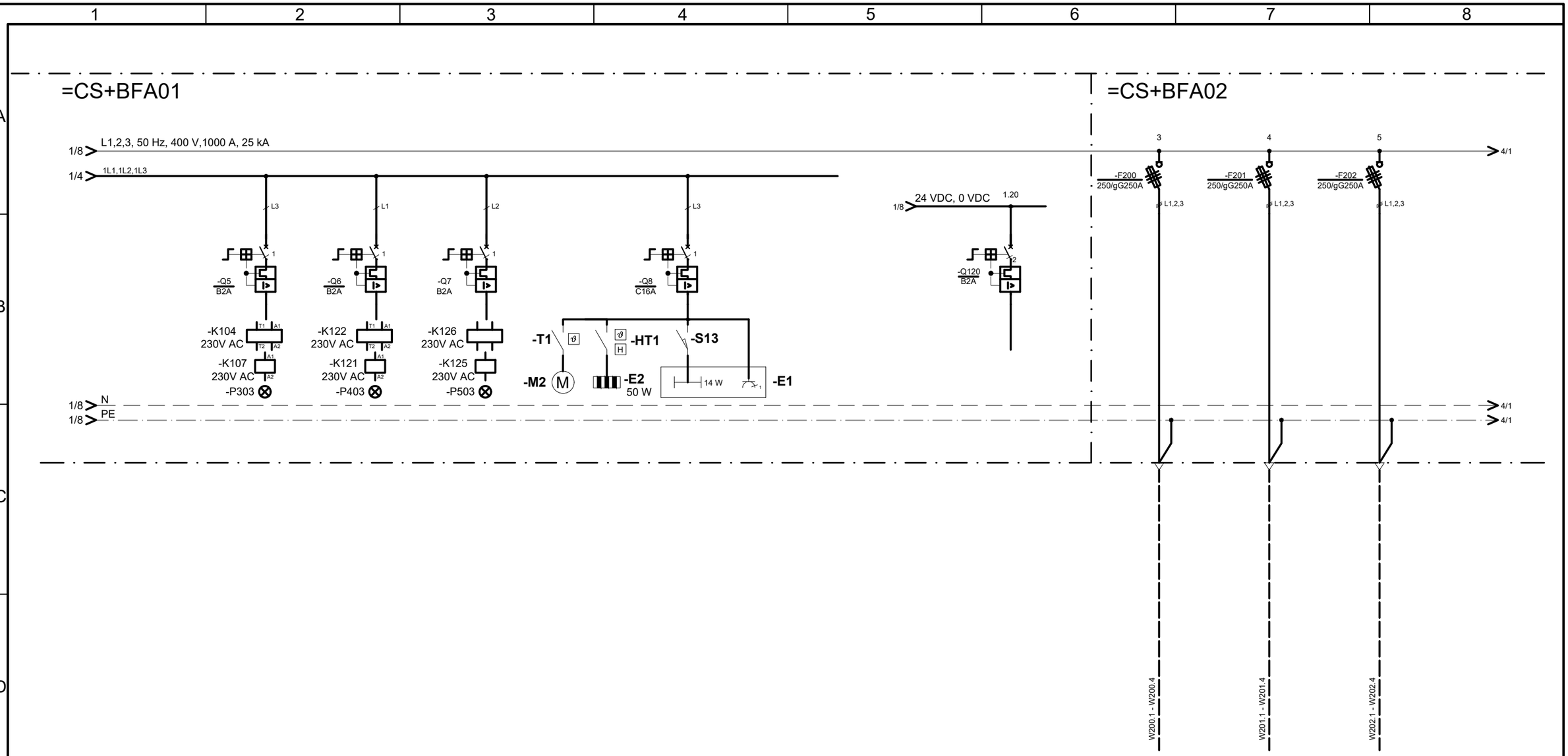
POTROŠAČ	KONTAKTI COM0 DIGITALNOG ULAZNOG MODULA 1	KONTAKTI COM1 DIGITALNOG ULAZNOG MODULA 1	KONTAKTI COM2 DIGITALNOG ULAZNOG MODULA 1 I SIGNALIZACIJA STANJA	DIGITALNI IZLAZNI MODUL 1 - NAPAJANJE V0	DIGITALNI IZLAZNI MODUL 1 - NAPAJANJE V1	DIGITALNI IZLAZNI MODUL 1 - NAPAJANJE V2	DIGITALNI IZLAZNI MODUL 1 - NAPAJANJE V3	MULTIFUNK. MJERNI UREĐAJ - NAPAJANJE	FREKV. PRETVARAČ 1 - NAPAJANJE UPRAVLJANJA	FREKV. PRETVARAČ 2 - NAPAJANJE UPRAVLJANJA	FREKV. PRETVARAČ 3 - NAPAJANJE UPRAVLJANJA	ETHERNET PREKLOPNIK - NAPAJANJE	HMI PANEL PLC-a - NAPAJANJE
INSTALIRANA SNAGA													
STRUJA													
VRSTA I PRESJEK VODIČA													
DULJINA KABELA													

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		JEDNOPOLNA SHEMA GLAVNOG RAZVODNOG ORMARA
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 201

List 2 / Slijedi 3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



POTROŠAČ	TERMIČKA ZAŠTITA CRPKE 1	TERMIČKA ZAŠTITA CRPKE 2	TERMIČKA ZAŠTITA CRPKE 2	OSTALI POTROŠAČI UNUTAR ORMARA (RASVJETNA ARMATURA,UTIČNICA, TERMOSTAT, HIGROSKOP I GRIJAČ)		GSM/GPRS SCALANCE 876-4 - NAPAJANJE	NAPAJANJE ORMARA +BFA03	NAPAJANJE ORMARA +BFA04	NAPAJANJE ORMARA +BFA05
INSTALIRANA SNAGA				0.5 kW			146 kW	146 kW	146 kW
STRUJA				2.28 A			211 A	211 A	211 A
VRSTA I PRESJEK VODIČA				NYY-J 3 x 2.5 mm ²			4 x (NYY 1x120 mm ²)	4 x (NYY 1x120 mm ²)	4 x (NYY 1x120 mm ²)
DULJINA KABELA				~ 2 m			~ 5 m	~ 5 m	~ 5 m

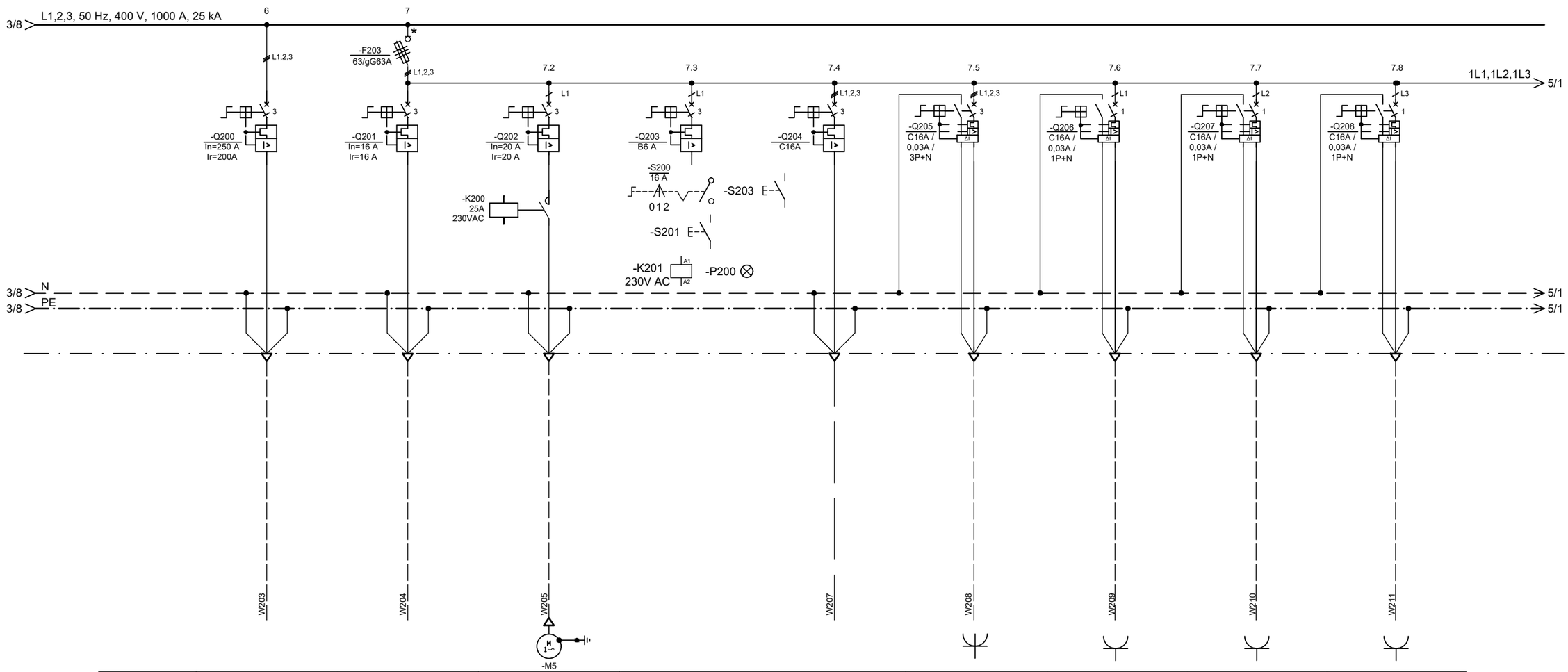
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		JEDNOPOLNA SHEMA GLAVNOG RAZVODNOG ORMARA
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 201

List 3 / Slijedi 4

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA02



POTROŠAČ	HIDROSTANICA	KRAN	KOMPRESOR TLAČNE POSUDE	ELEKTROMAGNETSKI VENTIL TLAČNE POSUDE, UPRAVLJANJE KOMPRESOROM	ORMAR +RO1 - NAPAJANJE	3f UTIČNICA ZA DRENAŽNU CRPKU	1f UTIČNICA	1f UTIČNICA	1f UTIČNICA
INSTALIRANA SNAGA	86.23 kW	7 kW	2.7 kW	NYY-J 3x2.5 mm²	0.9 kW	3 kW	2 kW	2 kW	2 kW
STRUJA	141.43 A	12 A	14.1 A		2 A	4.55 A	9.15 A	9.15 A	9.15 A
VRSTA I PRESJEK VODIČA	NYCWY 4x120/70 mm²	NYY-J 5x2.5 mm²	NYY-J 3x2.5 mm²		NYY-J 5x4 mm²	NYY-J 5x2.5 mm²	NYY-J 3x2.5 mm²	NYY-J 3x2.5 mm²	NYY-J 3x2.5 mm²
DULJINA KABELA	~25 m	~25 m	~25 m	~25 m	~250 m	~25 m	~25 m	~25 m	~25 m

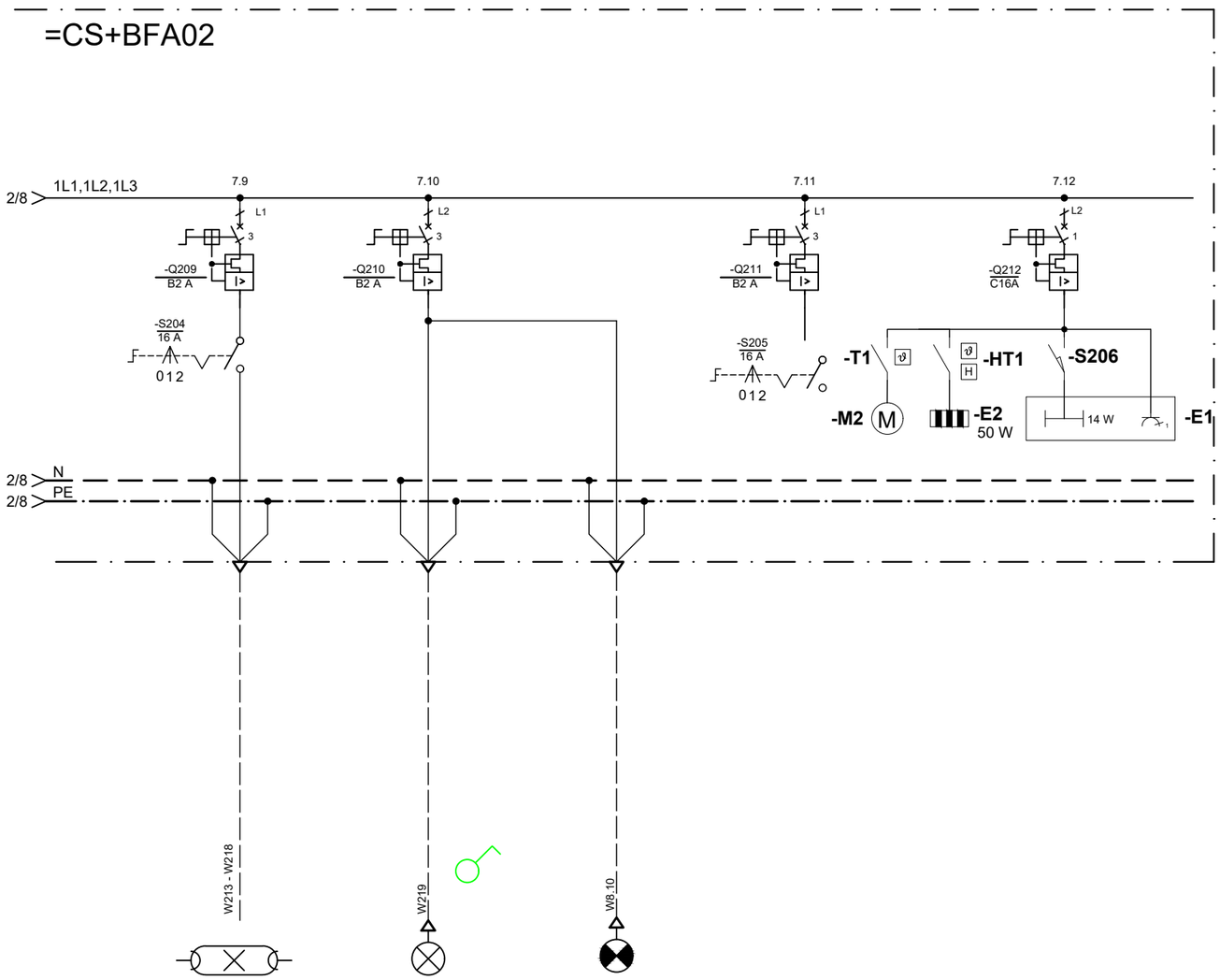
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt — projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-	

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT JEDNOPOLNA SHEMA GLAVNOG RAZVODNOG ORMARA		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	4
E4-F87.00.03-E01.0	201	Slijedi	5

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

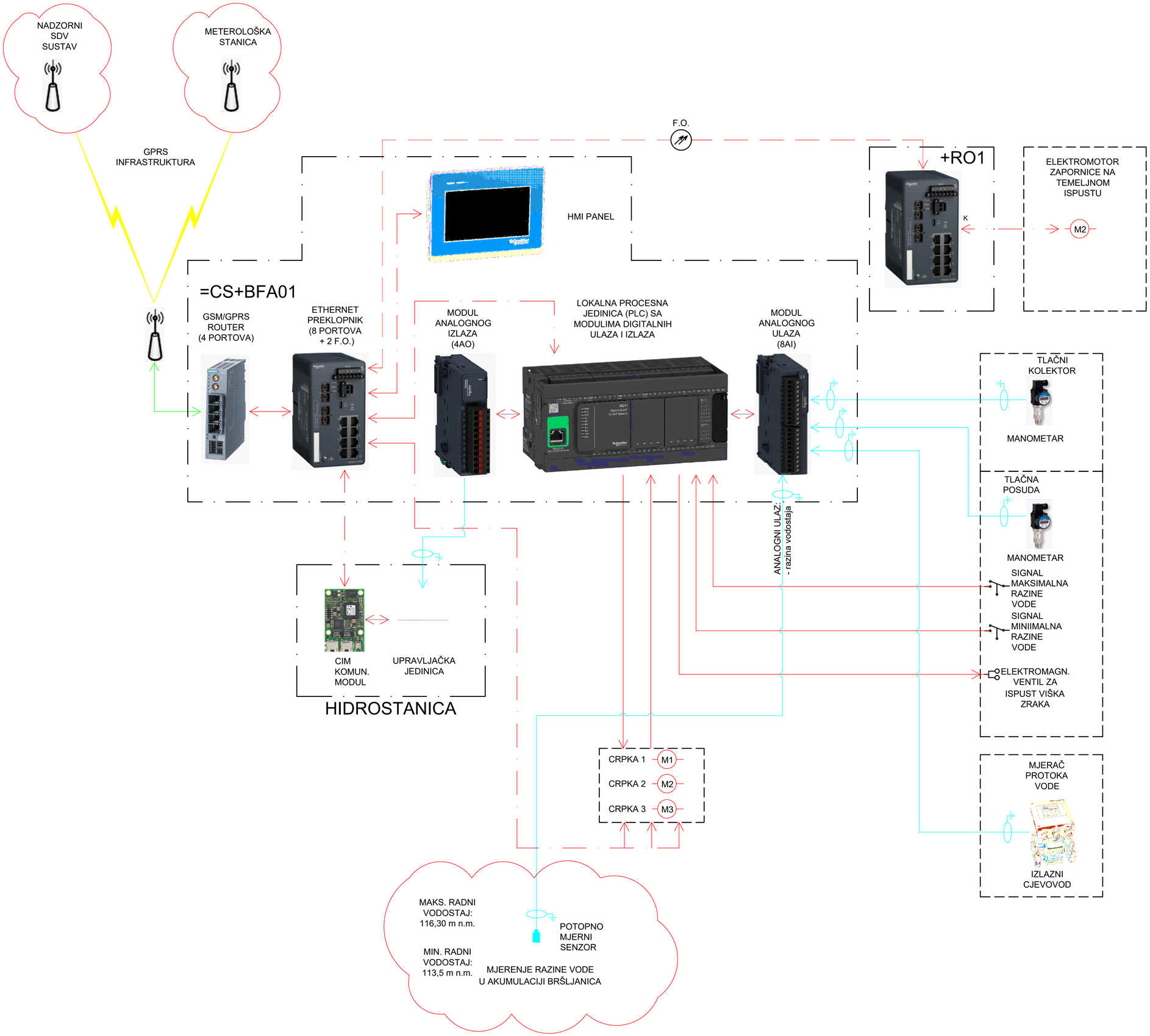
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



POTROŠAČ	VANJSKA RASVJETA - REFLEKTORI	OPĆA UNUTARNJA RASVJETA	PROTUPANIČNA UNUTARNJA RASVJETA	UPRAVLJANJE CRPKAMA	OSTALI POTROŠAČI UNUTAR ORMARA (RASVJETNA ARMATURA,UTIČNICA, TERMOSTAT, HIGROSKOP I GRIJAČ)
INSTALIRANA SNAGA	0.17 kW	0.9 kW	0.03 kW		0.5 kW
STRUJA	0.77 A	4.12 A	0.12 A		2.28 A
VRSTA I PRESJEK VODIČA	NYY-J 3x2.5 mm²	NYY-J 3x1.5 mm²	NYY-J 3x1.5 mm²		NYY-J 3 x 2.5 mm ²
DULJINA KABELA	~50 m	~50 m	~25 m		~ 2 m

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		Sadržaj JEDNOPOLNA SHEMA GLAVNOG RAZVODNOG ORMARA
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape / Prilog / List 5
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-		projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0 / 201 / Slijedi -



TUMAČ:

- DIGITALNI ULAZNI I IZLAZNI SIGNALI
- ANALOGNI ULAZNI I IZLAZNI TRAJNI SIGNAL
- LAN KABEL CAT. 6 U/UTP
- F.O. SVJETLOVODNI MULTIMODE KABEL 4G50/125
- KOAKSIJALNI ANTENSKI KABEL

DIGITALNI ULAZI:

- dovodni prekidač uklopljen/isklopljen
- prorada odvodnika prenapona,
- relej nadzora faza,
- izbor upravljanja (lokalno/daljinski),
- crpke 1-3 - rad, kvar,
- hidrostanica - rad, kvar
- nivo vode u tlačnoj posudi (maksimum/minimum)
- kompresor tlačne posude (uključen/isključen)
- elektromotor zapornice (otvoren/zatvoren, spreman za rad/kvar)

DIGITALNI IZLAZI:

- reset frekvencijskih pretvarača,
- kompresor start/stop,
- elektromotori crpke 1-3 start/stop,
- elektromotor zapornice start/stop
- elektromagnetski ventil za ispuštane zraka iz tlačne posude (otvori/zatvori),

ANALOGNI ULAZI:

- razina vode u akumulaciji Bršljanica
- tlak vode u tlačnoj posudi
- razina vode u tlačnoj posudI
- protok vode u izlaznom cjevovodu
- tlak vode u tlačnom cjevovodu

ANALOGNI IZLAZI:

- razina vode u akumulaciji Bršljanica
- protok vode u izlaznom cjevovodu
- tlak vode u tlačnom cjevovodu

UVJETI ZA RAD CRPNE STANICE

- ljetno godišnje godišnje razdoblje (trenutni digitalni signal sa metereloške stanice),
- razina vode u akumulaciji ≥113,5 m.n.m. (trajni analogni signal preko potopne mjerne sonde uronjene u akumulacijsko jezero)
- aktivirano "n" hidranata (veličina protoka vode i pada tlaka vode u izlaznom cjevovodu prema prikazanom u prilogu br. 203)

NAPOMENA:

- upravljanje crpkama preko frekvencijskih pretvarača

KOMUNIKACIJSKI PROTOKOL: MODBUS TCP/IP

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	
Dio građevine		
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.grad.	
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT	
Sadržaj	BLOK SHEMA UPRAVLJANJA I POVEZIVANJA U SDV SUSTAV	

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb -	0	A1 (0,35 m²)	-

Oznaka projektne mape	Prilog	List:	Slijedi:
E4-F87.00.03-E01.0	202	1	-

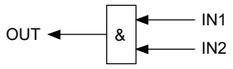
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

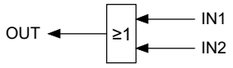
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

OPIS KORIŠTENIH SIMBOLA

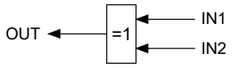
- LOGIČKE FUNKCIJE



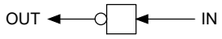
- Logička funkcija "I" — INPUT1, INPUT2 — IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA JEDINO KADA SU SVI ULAZA (UVJETA) POTVRĐENA



- Logička funkcija "ILI" — INPUT1, INPUT2 — IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA KADA JE BAREM JEDAN OD ULAZA UVJETA) ILI OBA POTVRĐENI

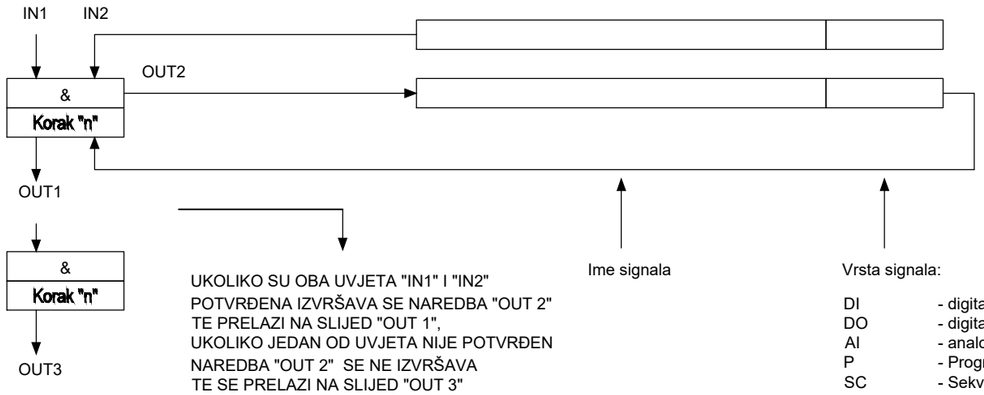


- Logička funkcija "EKSKLUZIVNI ILI" — INPUT1, INPUT2 — IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA KADA JE ILI JEDAN ILI DRUGI ULAZ (UVJET) POTVRĐEN



- Logička funkcija "NOT" — INPUT — IZLAZ (NAREDBA) SE AKTIVIRA KADA ULAZ (UVJET) NIJE POTVRĐEN

- SEKVENCIJSKI KORAK



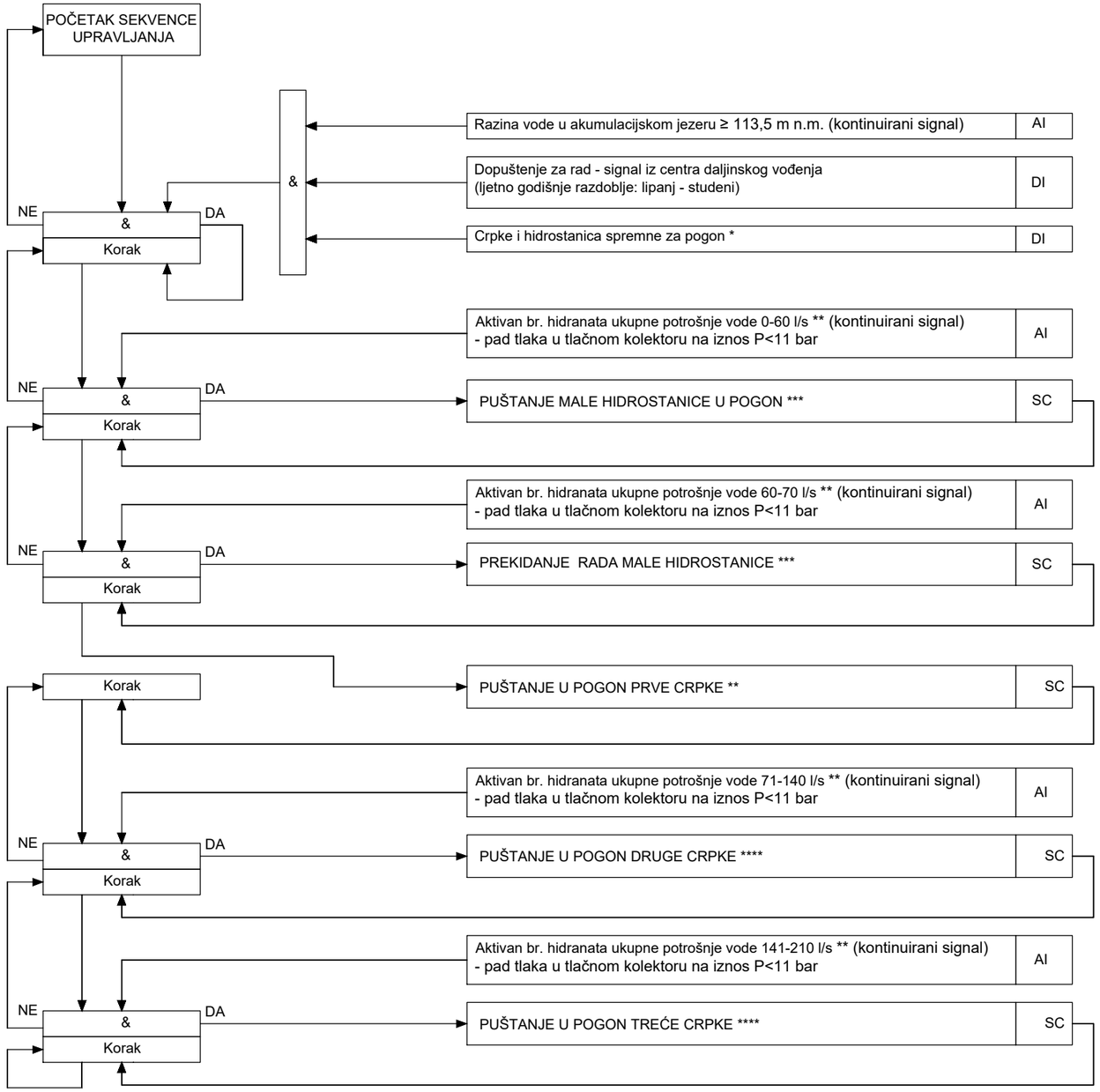
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-		projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA -OPIS KORIŠTENIH SIMBOLA		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	1
E4-F87.00.03-E01.0	203	Slijedi	2

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PUŠTANJE CRPNE STANICE U POGON



NAPOMENA:

* Nije aktivna greška u frekvencijskom pretvaraču te nije te nije došlo do prorade releja za nadtemperaturnuzaštitu motora

** Mjerenje protoka osigurano preko mjerača protoka na izlaznom cjevovodu
Mjerenje tlaka osigurano preko digitalnog manometra na tlačnom kolektoru

*** Rad crpki MALE HIDROSTANICE prikazan u nastavku

**** Puštanje u pogon prema režimu rada prikazanom u nastavku

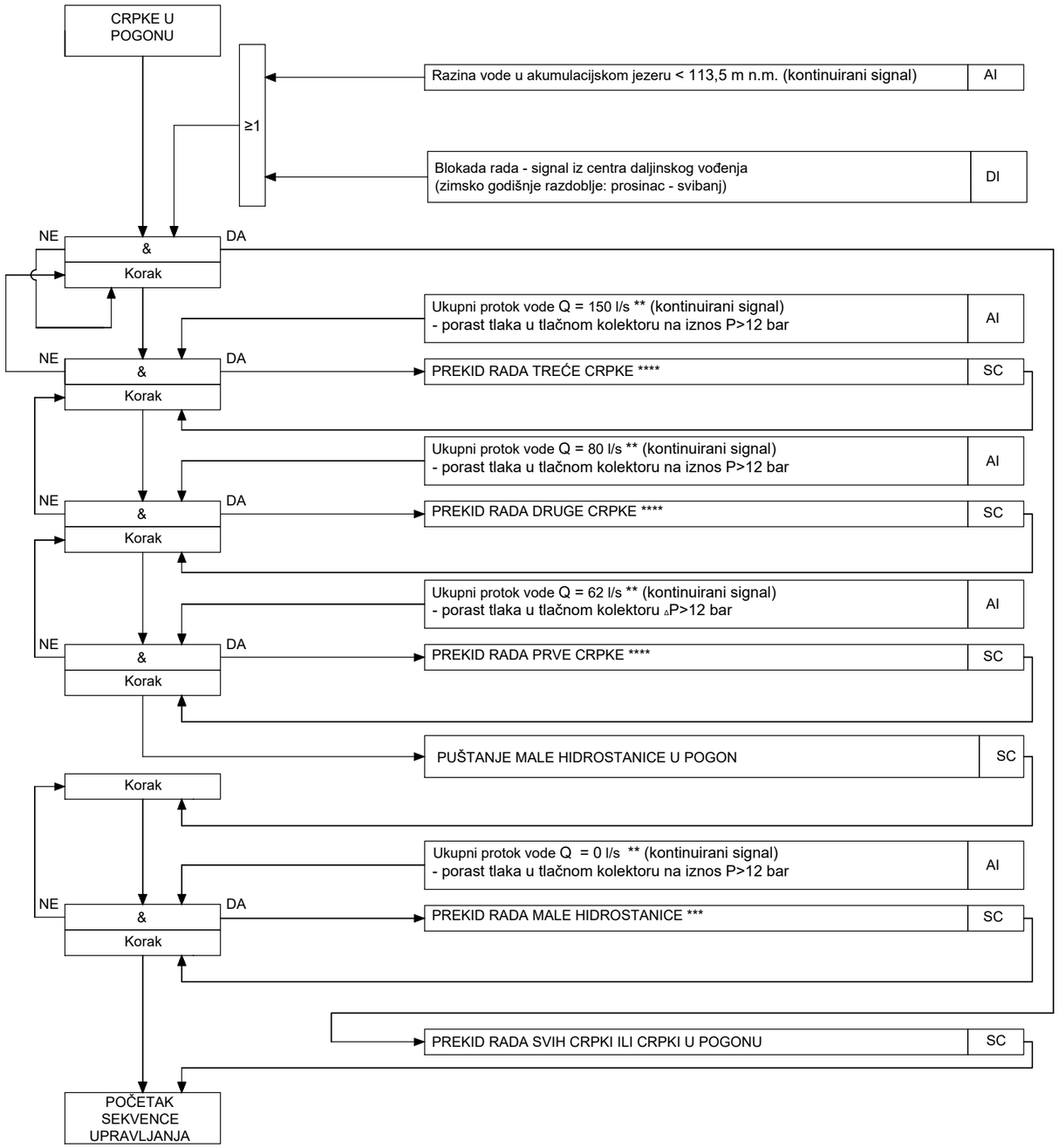
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PUŠTANJE CRPKI U POGON
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 203

List 2 / Slijedi 3

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PREKID RADA CRPNE STANICE



NAPOMENA:

* Nije aktivna greška u frekvencijskom pretvaraču te nije te nije došlo do prorade releja za nadtemperaturnuzaštitu motora

** Mjerenje protoka osigurano preko mjerača protoka na izlaznom cjevovodu
Mjerenje tlaka osigurano preko digitalnog manometra na tlačnom kolektoru

*** Rad crpki MALE HIDROSTANICE prikazan u nastavku

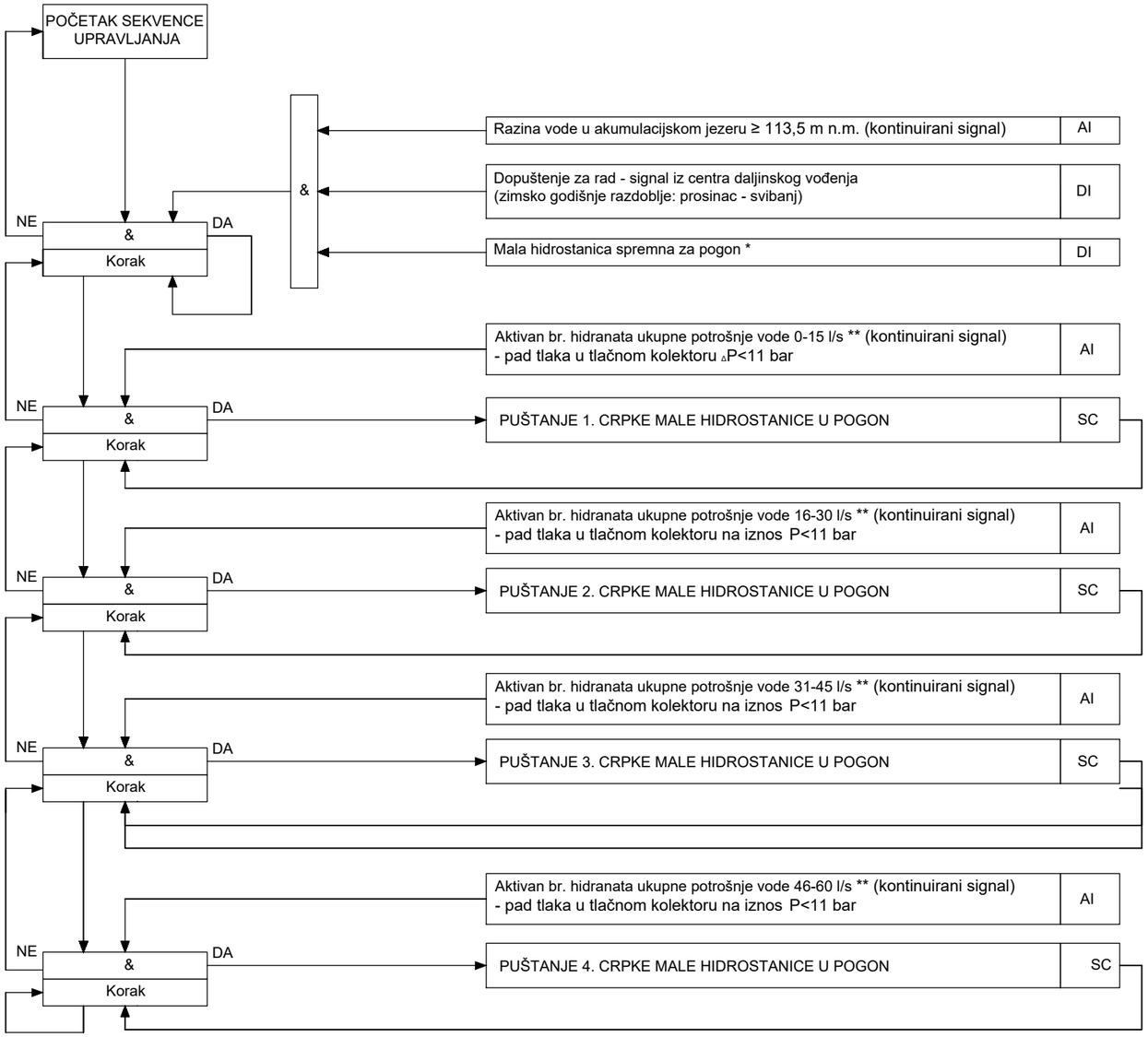
**** Prekidanje rada crpki prema režimu rada prikazanom u nastavku

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT; SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PREKID RADA CRPKI
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0; Prilog: 203; List 3
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-		projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Slijedi 4

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PUŠTANJE MALE HIDROSTANICE U POGON



NAPOMENA:

* Nije aktivna greška u frekvencijskom pretvaraču te nije te nije došlo do prorade releja za nadtemperaturnuzaštitu motora

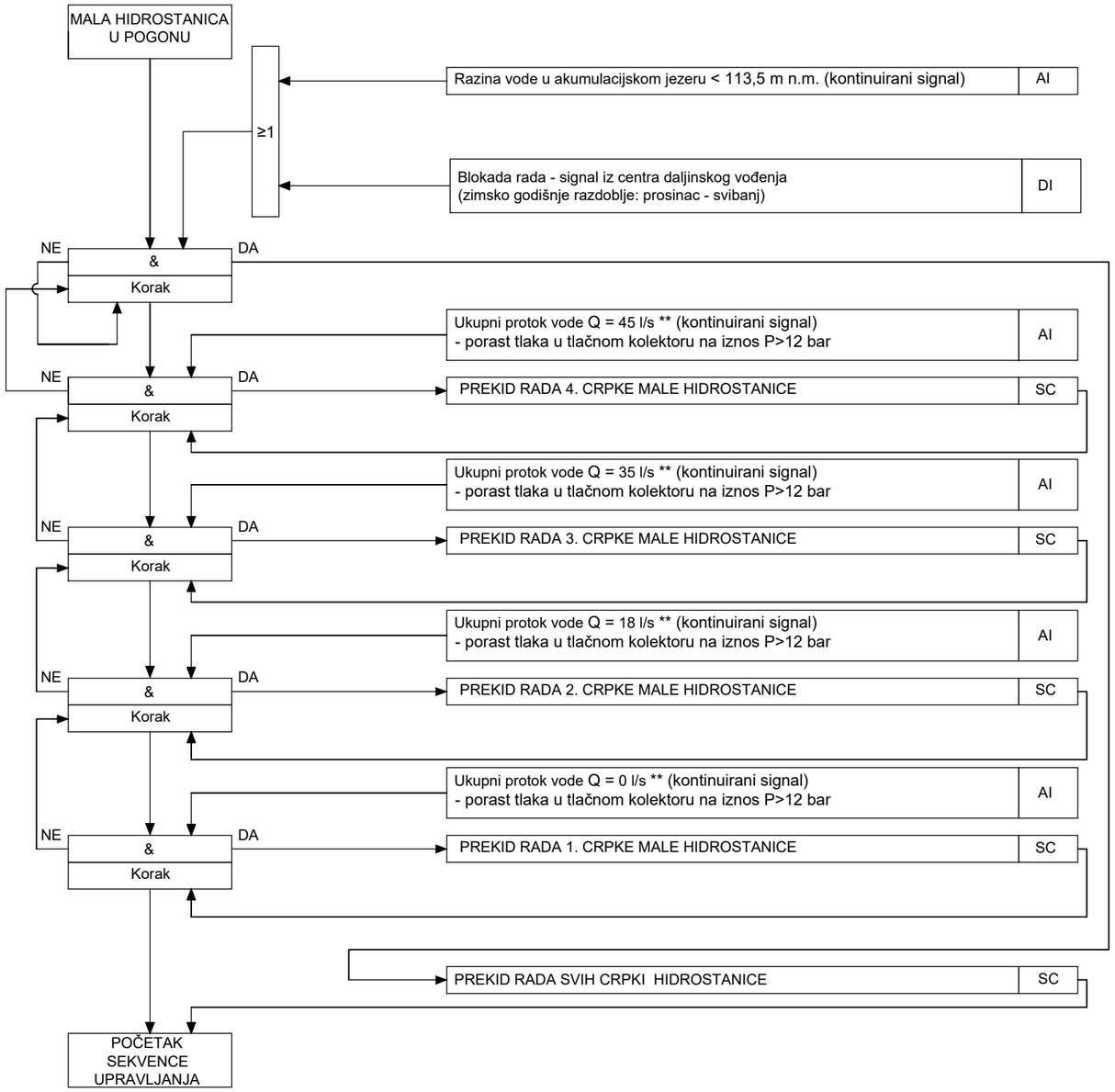
** Mjerenje protoka osigurano preko mjerača protoka na izlaznom cjevovodu
Mjerenje tlaka osigurano preko digitalnog manometra na tlačnom kolektoru

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PUŠTANJE MALE HIDROSTANICE U POGON
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 203 / List: 4 / Slijedi: 5

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PREKID RADA MALE HIDROSTANICE



NAPOMENA:

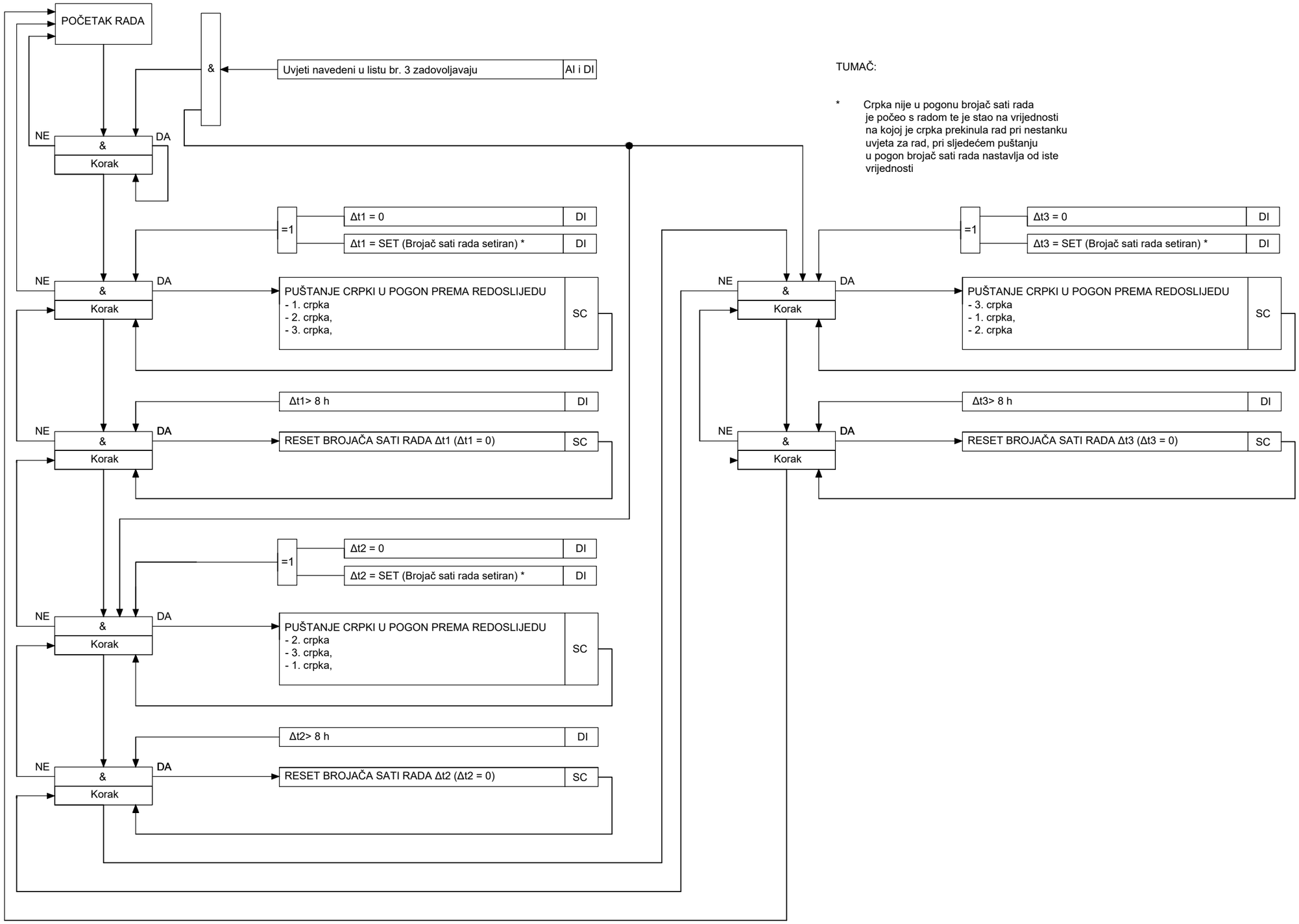
** Mjerenje protoka osigurano preko mjerača protoka na izlaznom cjevovodu
Mjerenje tlaka osigurano preko digitalnog manometra na tlačnom kolektoru

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - PREKIDA RADA MALE HIDROSTANICE
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 203 / List: 5 / Slijedi: 6

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

REŽIM REDOSLIJEDA RADA CRPKI



TUMAČ:

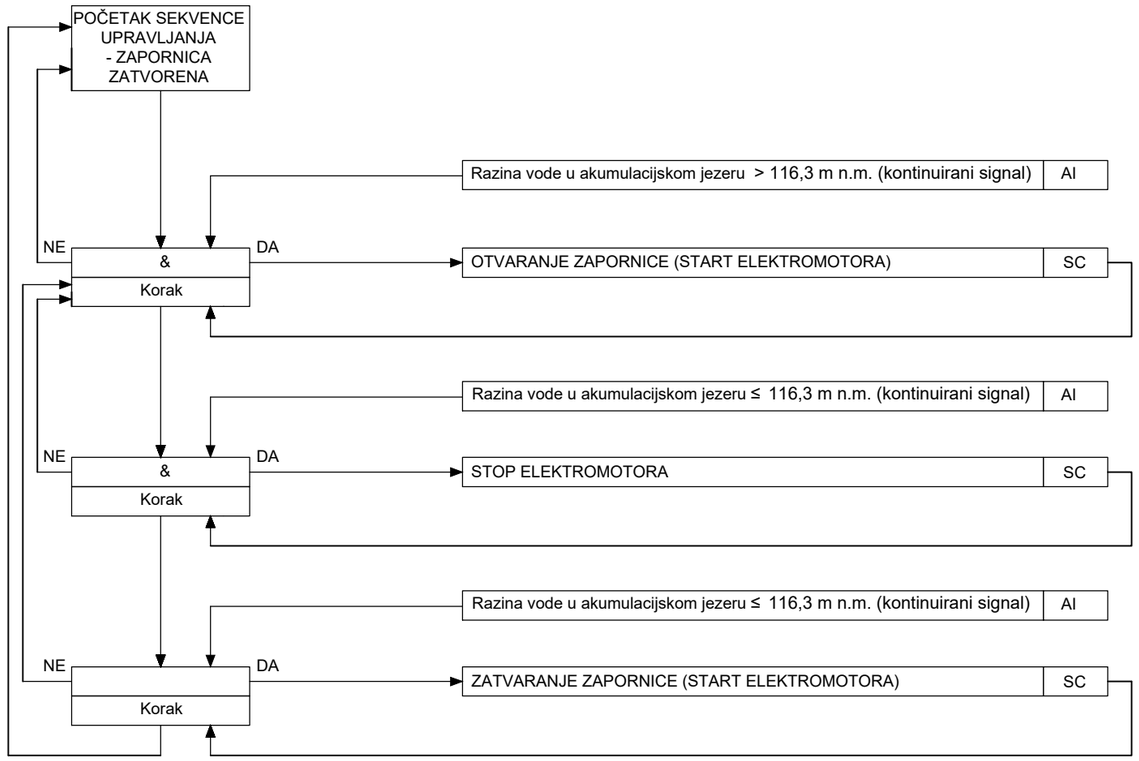
* Crpka nije u pogonu brojač sati rada je počeo s radom te je stao na vrijednosti na kojoj je crpka prekinula rad pri nestanku uvjeta za rad, pri sljedećem puštanju u pogon brojač sati rada nastavlja od iste vrijednosti

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - REŽIM RADA CRPKI U CRPNOJ STANICI
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List 6
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	203 / Slijedi 7

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

UPRAVLJANJE ZAPORNICOM NA TEMELJNOM ISPUSTU

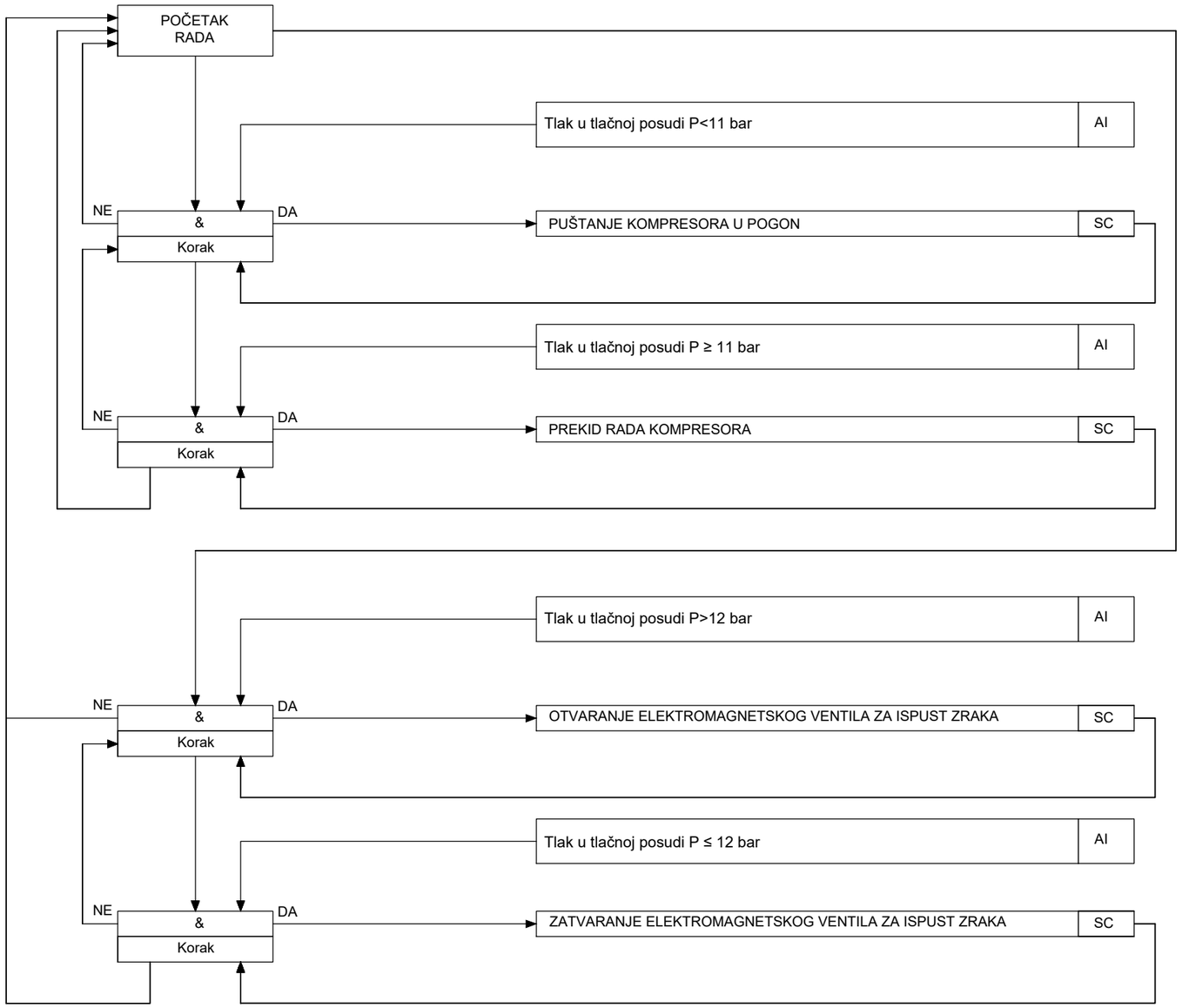


© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - UPRAVLJANJE ZAPORNICOM NA TEMELJNOM ISPUSTU
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0 / Prilog: 203 / List: 7 / Slijedi: 8
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

ODRŽAVANJE RAZINE VODE U TLAČNOJ POSUDI



© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - ODRŽAVANJE RAZINE VODE U TLAČNOJ POSUDI
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 203 / List: 8 / Slijedi: 9

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Za PLC jedinicu crpne stanice potrebno je provesti sljedeća parametriranja adresa:

- adresa za prijem signala iz centra daljinskog upravljanja (dozvola i blokada rada - pogonski rad u godišnjem razdoblju lipnja - studeni),

Najviše je dozvoljeno na hidrantsku mrežu uklopiti broj hidranata do protoka ≤ 210 l/s

OSTALI NAZIVI:

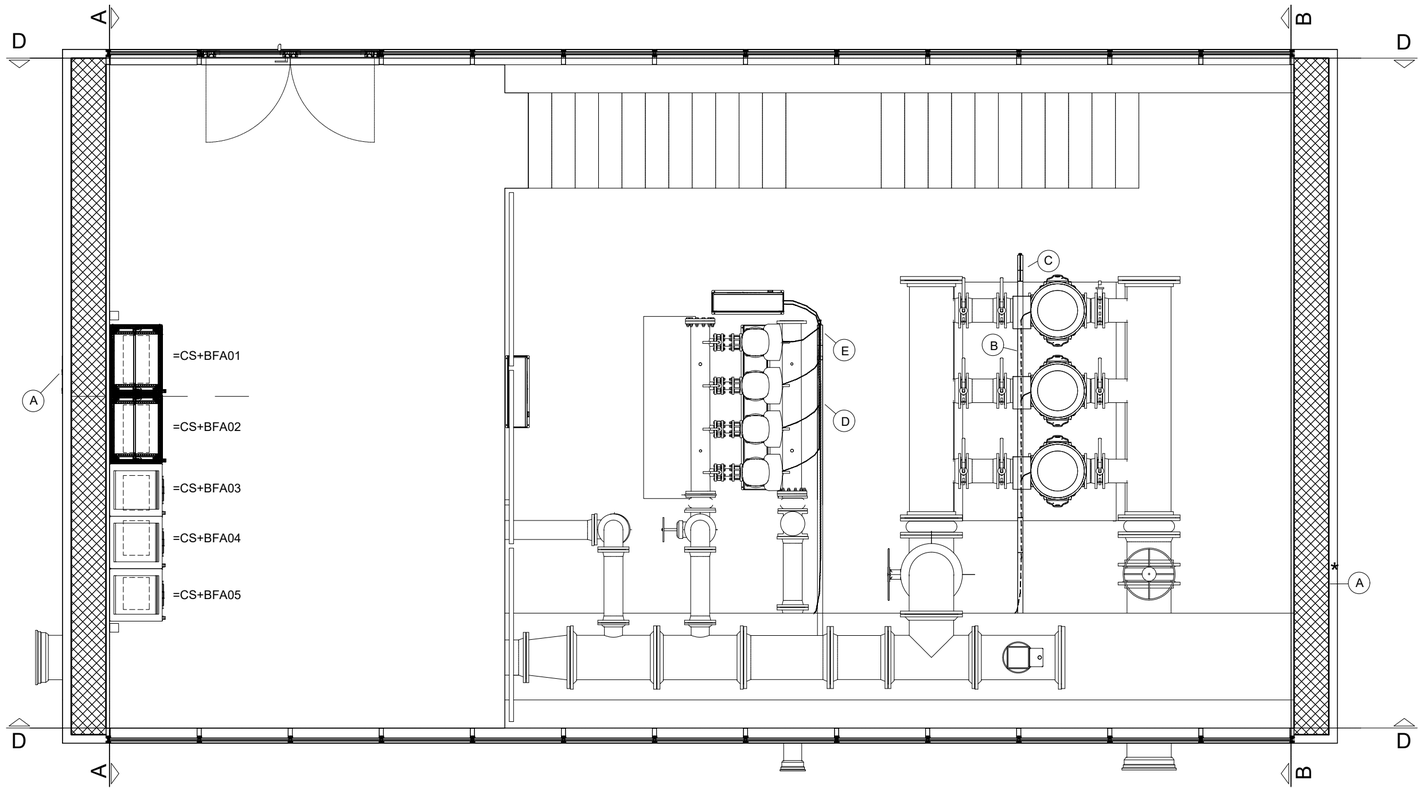
Δt1 - brojač sati rada prve crpke
Δt2 - brojač sati rada druge crpke
Δt3 - brojač sati rada treće crpke

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SEKVENCIJSKI DIJAGRAMI UPRAVLJANJA - POPIS PARAMETARA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 203

List 9
Slijedi -

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

(A)

- Brtvene uvodnice-dvostruke unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2.5 bar, dimenzije okvira 220x220mm (š x v), kom 2, u brtvene uvodnice ugrađuju se sljedeći brtveni elementi

- Brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prihvat do 3 kabela promjera 22-56mm, zabrtvljenost do 2.5 bar, kom. 2
- Prazne neiskorištene otvore zabrtviti brtvenim čepovima
- Ugradnja na dubini 0.8 m od kote tla do donjeg ruba uvodnice
- Ugradnju prilagoditi poziciji ormara =CS+BFA01

(B) Horizontalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa zidnim nosačima i spojnom opremom
(C) Vertikalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa spojnom opremom i nosivom opremom
(D) Horizontalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
(E) Vertikalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom opremom i nosivom opremom

energetski kabeli 1 kV napajanja i upravljanja velikom hidrostanicom
energetski kabeli 1 kV napajanja i upravljanja malom hidrostanicom

OTVORI U PODU dim:

- 550x300 mm (ispod ormara =CS+BFA01 i =CS+BFA02),
- 400x300 mm (kom 2, ispod ormara =CS+BFA03)
- 370x300 mm (ispod ormara =CS+BFA04)
- 100x100 mm (pored ormara)

NAPOMENA:

* DO ELEKTROMOTORA ZASUNA TEMELJNOG ISPUSTA POTREBNO JE POLOŽITI SLJEDEĆE KABELE:
- NYY-J 5x4 mm²
- svjetlovodni multimode kabel 4G 50/125 OM2

DO AKUMULACIJSKOG JEZERA POTREBNO JE POLOŽITI KABEL ZA SPOJ NA MJERNO POTOPNI HIDROSTATSKI SENZOR ZA MJERENJE RAZINE VODE. NAVEDENE KABELE POTREBNO JE POLOŽITI U ZIDNE KABELSKE KANALICE DIM. 40x40 mm (kom. 1, POLAGANJE KABELA NYY-J 5x4 mm²) TE DIM.20x20 mm (kom. 2, POLAGANJE SVJETLOVODNOG I KABELA ZA SENZOR) TE VODITI PARALELNO SA TRASOM KABELSKIH POLICA DO ULAZA U BRTVENU UVODNICU. PRI ULAZU U BPEHDRTVENU UVODNICU SVAKI OD NAVEDENOG KABELA POTREBNO JE POLOŽITI U REBRASTU FLEKSIBILNU (KABUPLAST) CIJEV PROMJERA 50 mm TE VODITI TRASOM KAKO JE PRIKAZANO U PRILOGU BR. 100.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

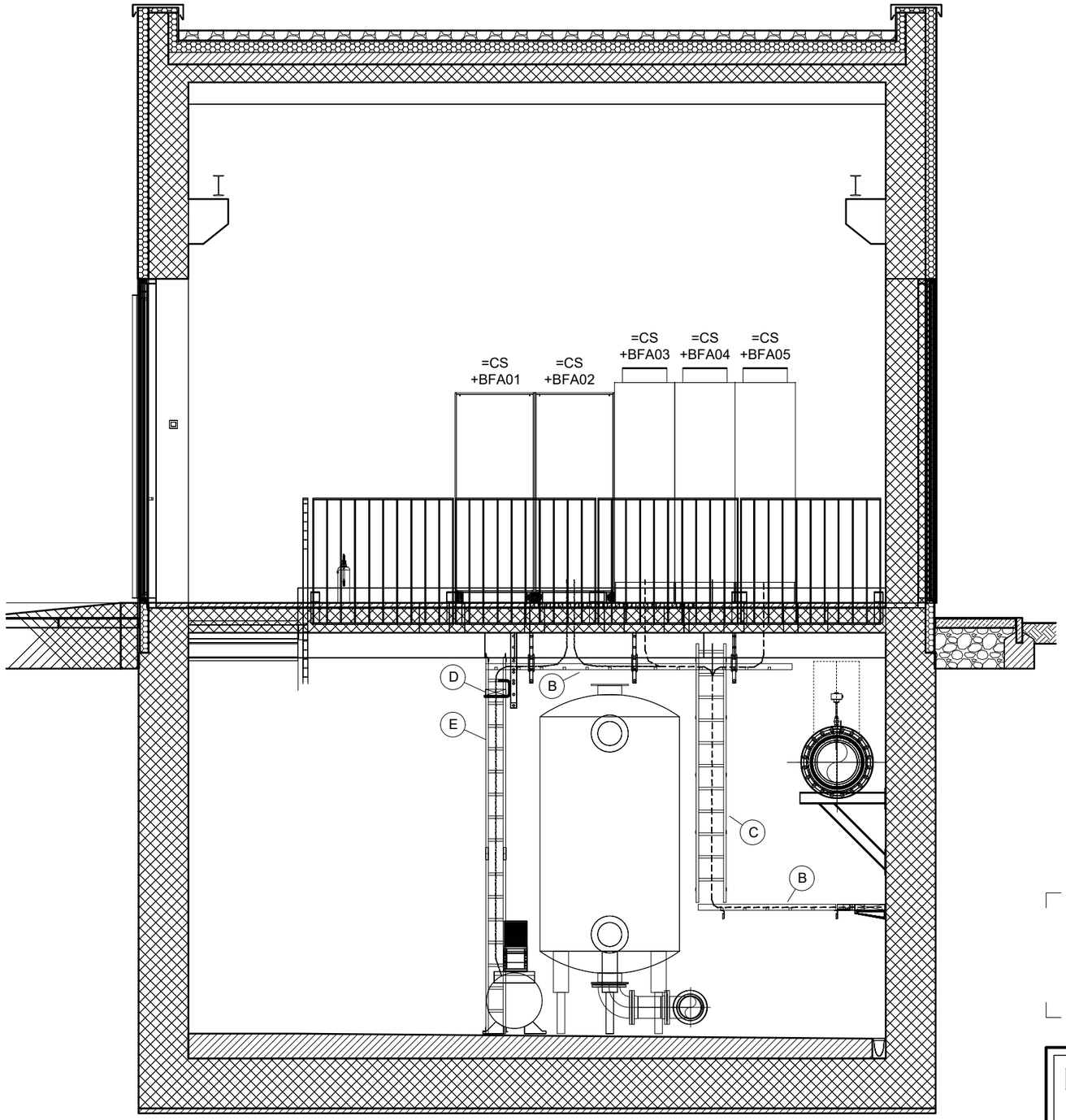
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	NAPAJANJE I RASPORED OPREME - TLOCRT -

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	300	List: 1 Slijedi: 2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- (B) Horizontalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa zidnim nosačima i spojnom opremom
- (C) Vertikalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
- (D) Horizontalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
- (E) Vertikalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom

- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja velikom hidrostanicom
- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja malom hidrostanicom
- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja komresorom za tlačnu posudu i upravljačko signalni kabeli kontrole stanja tlačne posude (tlak i razina vode)

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

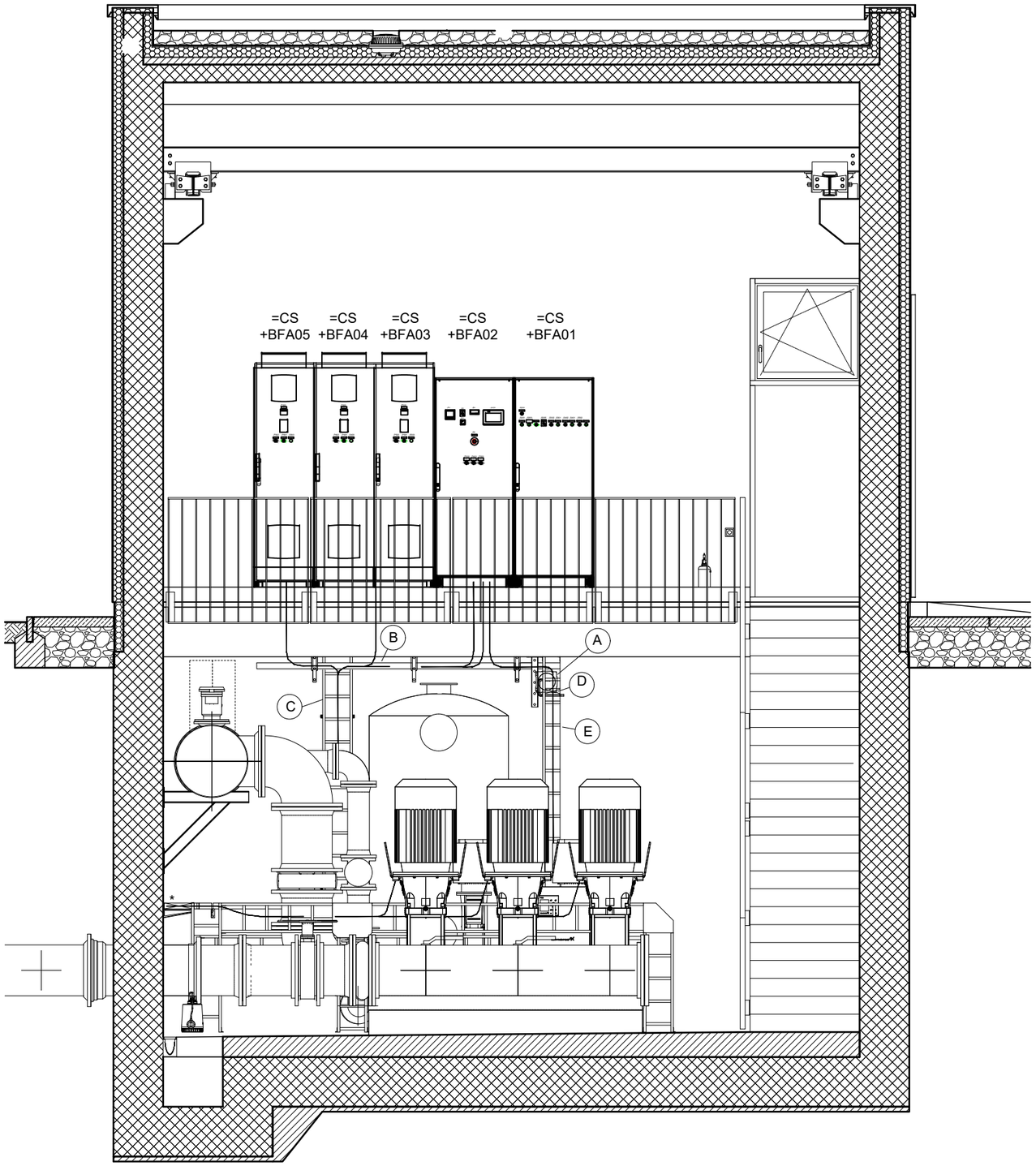
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.			
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.			
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.			
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	NAPAJANJE I RASPORED OPREME - PRESJEK A-A -

Oznaka projektne mape	Prilog	List 2
E4-F87.00.03-E01.0	300	Slijedi 3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

Ⓐ

- Brtvene uvodnice-dvostruke unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2.5 bar, dimenzije okvira 220x220mm (š x v), kom 2, u brtvene uvodnice ugrađuju se sljedeći brtveni elementi
- Brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prihvat do 3 kabela promjera 22-56mm, zabrtvljenost do 2.5 bar, kom. 2
- Prazne neiskorištene otvore zabrtviti brtvenim čepovima
- Ugradnja na dubini 0.8 m od kote tla do donjeg ruba uvodnice
- Ugradnju prilagoditi poziciji ormara =CS+BFA01

Ⓑ Horizontalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa zidnim nosačima i spojnom opremom

Ⓒ Vertikalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom

Ⓓ Horizontalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom

Ⓔ Vertikalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom

Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja velikom hidrostanicom

Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja malom hidrostanicom

Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja komresorom za tlačnu posudu i upravljačko signalni kabeli kontrole stanja tlačne posude (tlak i razina vode)

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

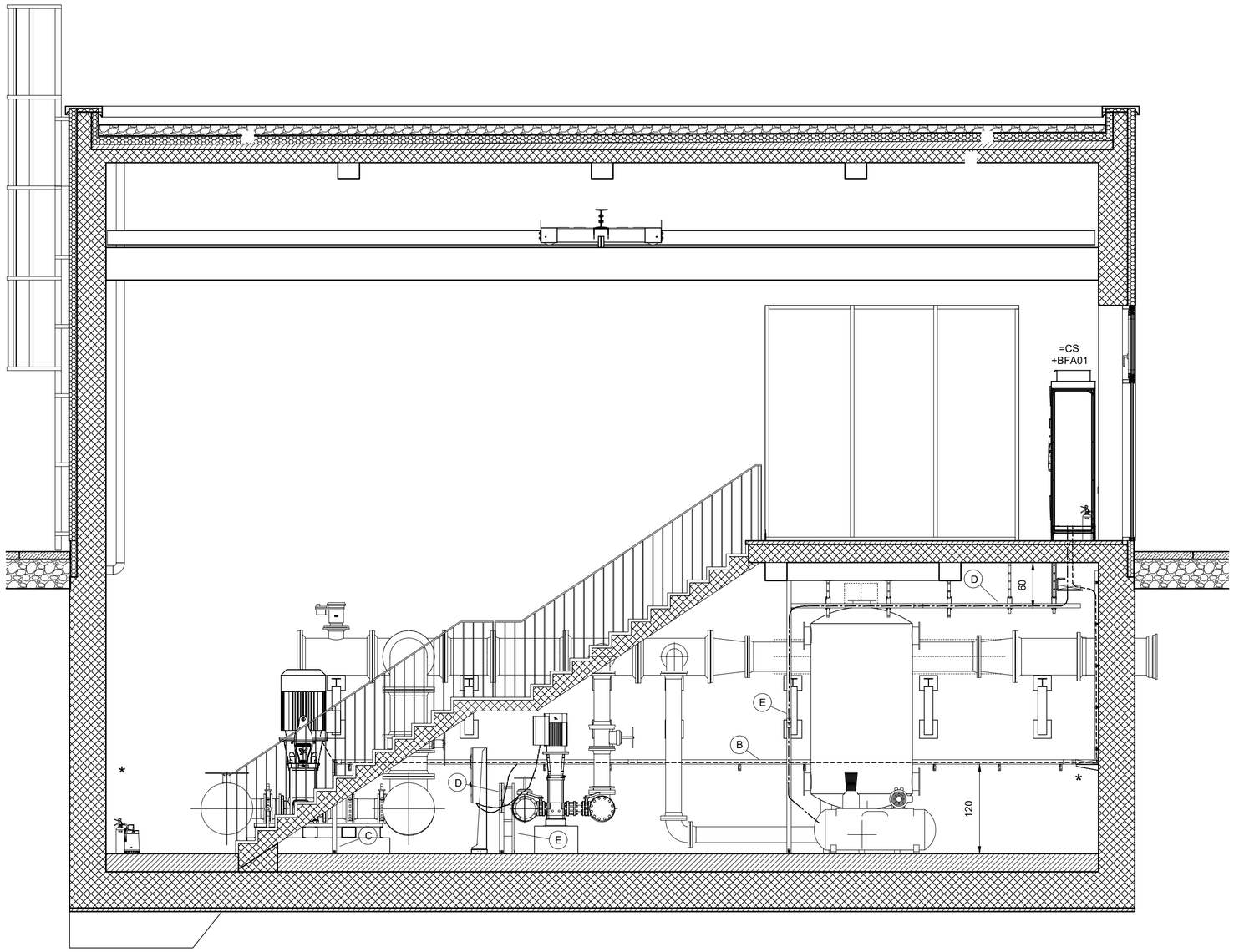
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT NAPAJANJE I RASPORED OPREME - PRESJEK B-B -

Oznaka projektne mape	Prilog	List 3
E4-F87.00.03-E01.0	300	Slijedi 4

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- (B) Horizontalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa zidnim nosačima i spojnom opremom
- (C) Vertikalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
- (D) Horizontalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
- (E) Vertikalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom

- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja velikom hidrostanicom
- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja malom hidrostanicom
- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja komresorom za tlačnu posudu i upravljačko signalni kabeli kontrole stanja tlačne posude (tlak i razina vode)

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

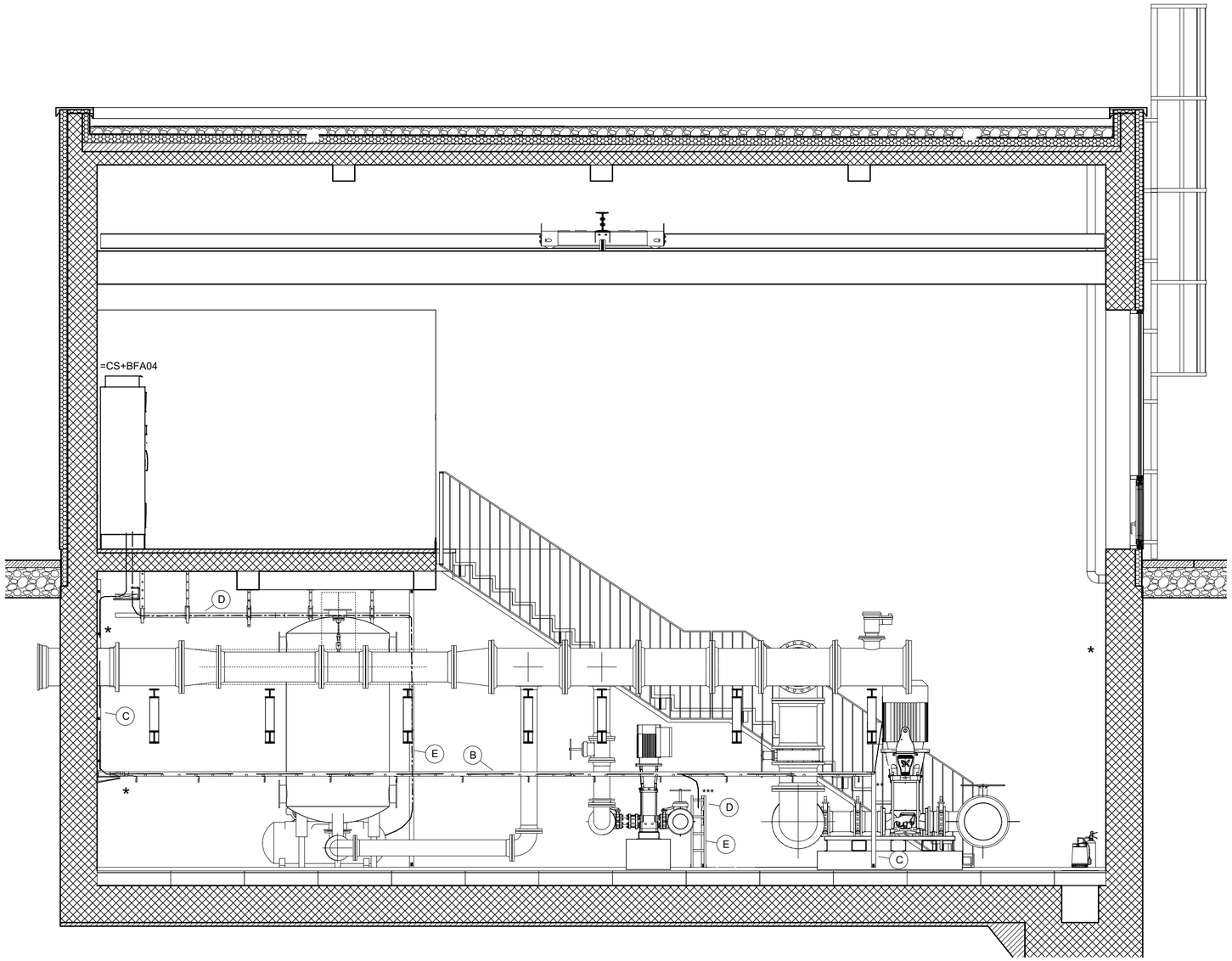
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	NAPAJANJE I RASPORED OPREME - PRESJEK C-C -

Oznaka projektne mape	Prilog	List:	Slijedi:
E4-F87.00.03-E01.0	300	4	5

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- (B) Horizontalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa zidnim nosačima i spojnom opremom
- (C) Vertikalne kabelske ljestve dim. 300x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
- (D) Horizontalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom
- (E) Vertikalne kabelske ljestve dim. 200x60 mm (š x v) sa spojnom i nosivom opremom

- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja velikom hidrostanicom
- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja malom hidrostanicom
- Energetski kabeli 1 kv napajanja i upravljanja komresorom za tlačnu posudu i upravljačko signalni kabeli kontrole stanja tlačne posude (tlak i razina vode)

NAPOMENA:

* DO ELEKTROMOTORA ZASUNA TEMELJNOG ISPUSTA POTREBNO JE POLOŽITI SLJEDEĆE KABELE:
  - NYY-J 5x4 mm²
  - svjetlovodni multimode kabel 4G 50/125 OM2

  DO AKUMULACIJSKOG JEZERA POTREBNO JE POLOŽITI KABEL ZA SPOJ NA MJERNO POTOPNI HIDROSTATSKI SENZOR ZA MJERENJE RAZINE VODE.

  NAVEDENE KABELE POTREBNO JE POLOŽITI U ZIDNE KABELSKE KANALICE DIM. 40x40 mm (kom. 1, POLAGANJE KABELA NYY-J 5x4 mm²) TE DIM.20x20 mm (kom. 2, POLAGANJE SVJETLOVODNOG I KABELA ZA SENZOR) TE VODITI PARALELNO SA TRASOM KABELSKIH POLICA DO ULAZA U BRTVENU UVODNICU. PRI ULAZU U BPEHDRTVENU UVODNICU SVAKI OD NAVEDENOG KABELA

  POTREBNO JE POLOŽITI U REBRASTU FLEKSIBILNU (KABUPLAST) CIJEV PROMJERA 50 mm TE VODITI TRASOM KAKO JE PRIKAZANO U PRILOGU BR. 100.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

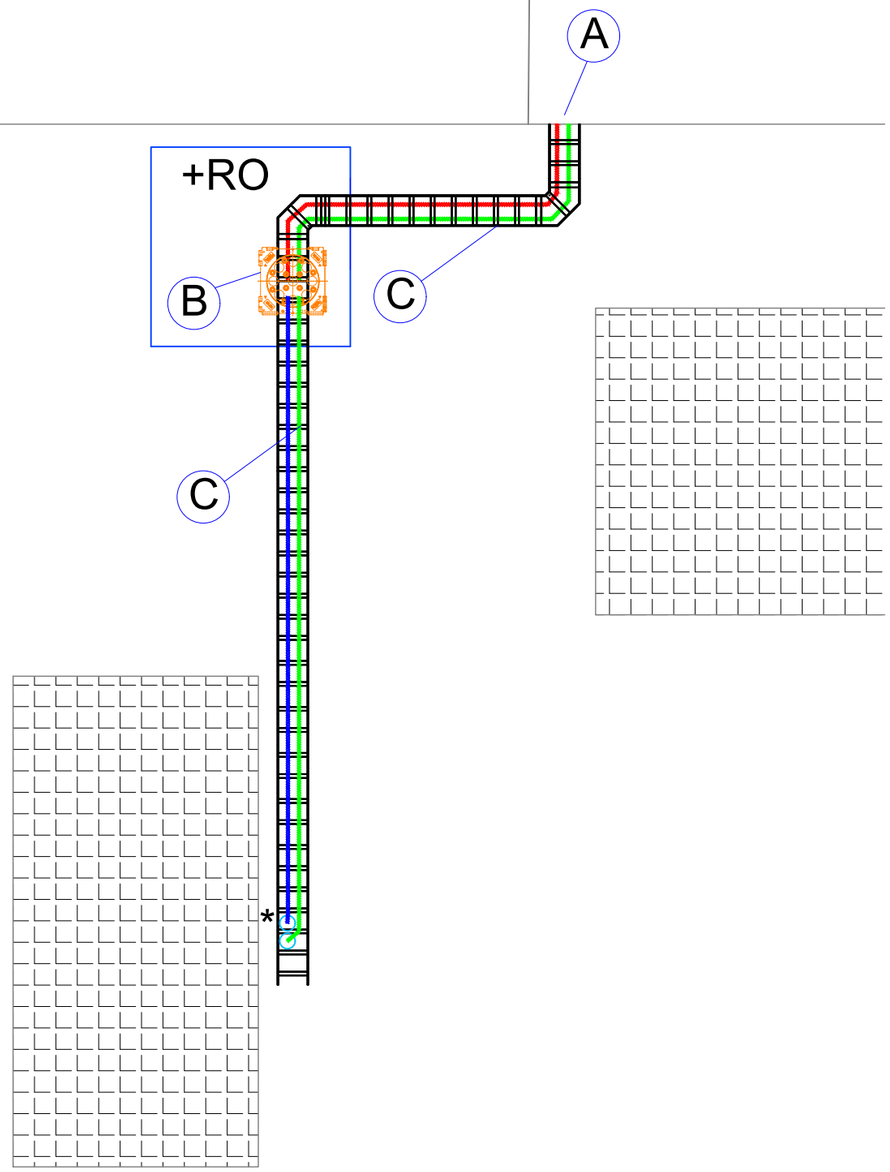
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	NAPAJANJE I RASPORED OPREME - PRESJEK D-D -

Oznaka projektne mape	Prilog	List: 5
E4-F87.00.03-E01.0	300	Slijedi: -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

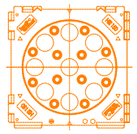


LEGENDA:

A

- Brtvene uvodnice-dvostruke unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2.5 bar, dimenzije okvira 220x220mm (š x v), kom 1, u brtvene uvodnice ugrađuju se sljedeći brtveni elementi
- Brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prihvat do 3 kabela promjera 22-56mm, zabrtvljenost do 2.5 bar, kom. 1
- Prazne neiskorištene otvore zabrtviti brtvenim čepovima

B



- Brtvena uvodnica-dvostruka unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2.5 bar, dimenzije okvira 220x220mm (š x v), kom 1, u brtvene uvodnice ugrađuju se sljedeći brtveni elementi
- Brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prilagodbu promjeru do 9 kabela Ø 6-25 mm, zabrtvljenost do 2.5 bar, kom. 1
- Prazne neiskorištene otvore zabrtviti brtvenim čepovima

C Horizontalne kabelske ljestve dim. 100x60 mm (š x v) sa stropnim nosačima nosačima i spojnom opremom

NN energetski kabeli za napajanje elektromotora zapornice

Svjetlovodni multimode kabel za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora zapornice

LAN Cat6 kabel za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora zapornice

+RO1 Ormar sa ugrađenom opremom napajanja, upravljanja i signalizaciju stanja elektromora zapornice na temeljnom ispustu

NAPOMENA:

* Predvidjeti otvor (kom. 2) u betonu za prolaz kabela promjera 50 mm te u otvore položiti zaštitne rebraste PEHD cijevi.
Kabele napajanja i upravljanja od izlaza iz betona do spoja na upravljačku jedinicu elektromotora zapornice položiti u zaštitnu rebrastu PEHD cijev promjera 50 mm.
Previđene otvore u betonu potrebno je zabrtviti.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

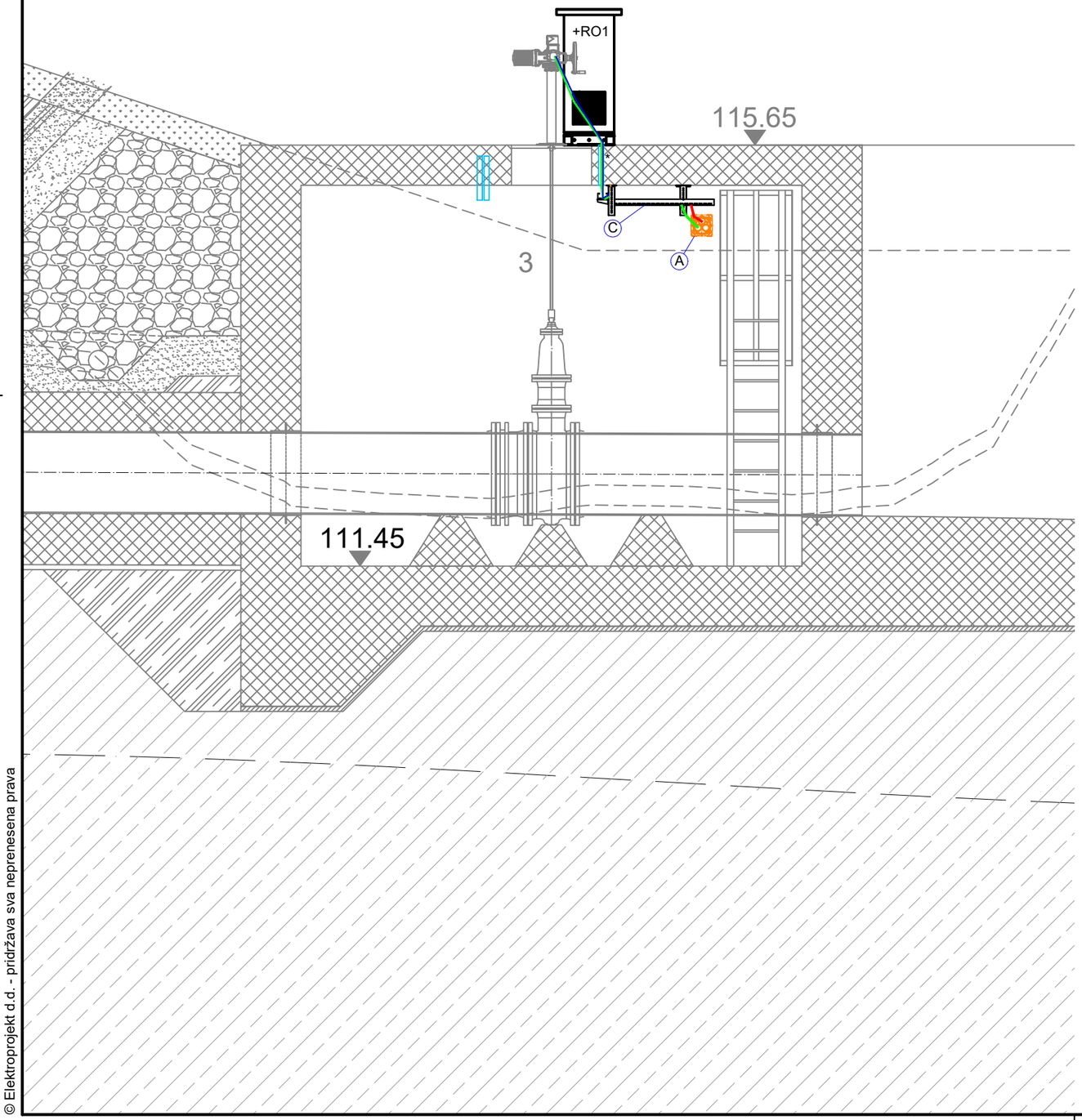
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:200

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	RASPORED ELEKTROOPREME - NAPAJANJE ELEKTROMOTORA ZAPORNICE - PRESJEK

Oznaka projektne mape	Prilog	List 6
E4-F87.00.03-E01.0	300	Slijedi 7

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

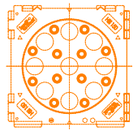


LEGENDA:

A

- Brtvene uvodnice-dvostruke unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2.5 bar, dimenzije okvira 220x220mm (š x v), kom 1, u brtvene uvodnice ugrađuju se sljedeći brtveni elementi
- Brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prihvat do 3 kabela promjera 22-56mm, zabrtvljenost do 2.5 bar, kom. 1
- Prazne neiskorištene otvore zabrtviti brtvenim čepovima

B



- Brtvena uvodnica-dvostruka unutarnjeg promjera 150 mm za ugradnju u zid i prihvat tipskih kabelskih /cijevnih brtvenih elemenata s vanjske strane, zabrtvljenost do 2.5 bar, dimenzije okvira 220x220mm (š x v), kom 1, u brtvene uvodnice ugrađuju se sljedeći brtveni elementi
- Brtveni element za ugradnju u uvodnicu HSI 150 sa gumenim segmentnim prstenima za prilagodbu promjeru do 9 kabela Ø 6-25 mm, zabrtvljenost do 2.5 bar, kom. 1
- Prazne neiskorištene otvore zabrtviti brtvenim čepovima

C Horizontalne kabelske ljestve dim. 100x60 mm (š x v) sa stropnim nosačima nosačima visine 300 mm i spojnom opremom

NN energetski kabeli za napajanje elektromotora zapornice

Svjetlovodni multimode kabel za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora zapornice

LAN Cat6 kabel za upravljanje i signalizaciju stanja elektromotora zapornice (Kabel položiti u zaštitnu rebrastu cijev promjera 20 mm)

+RO Ormar sa ugrađenom opremom napajanja, upravljanja i signalizaciju stanja elektromora zapornice na temeljnom ispustu

NAPOMENA:

* Predvidjeti otvor (kom. 2) u betonu za prolaz kabela promjera 50 mm te u otvore položiti zaštitne rebraste PEHD cijevi promjera 50 mm.
Kabele napajanja i upravljanja od izlaza iz betona do spoja na upravljačku jedinicu elektromotora zapornice položiti u zaštitnu rebrastu cijev
Previđene otvore u betonu potrebno je zabrtviti.

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:500

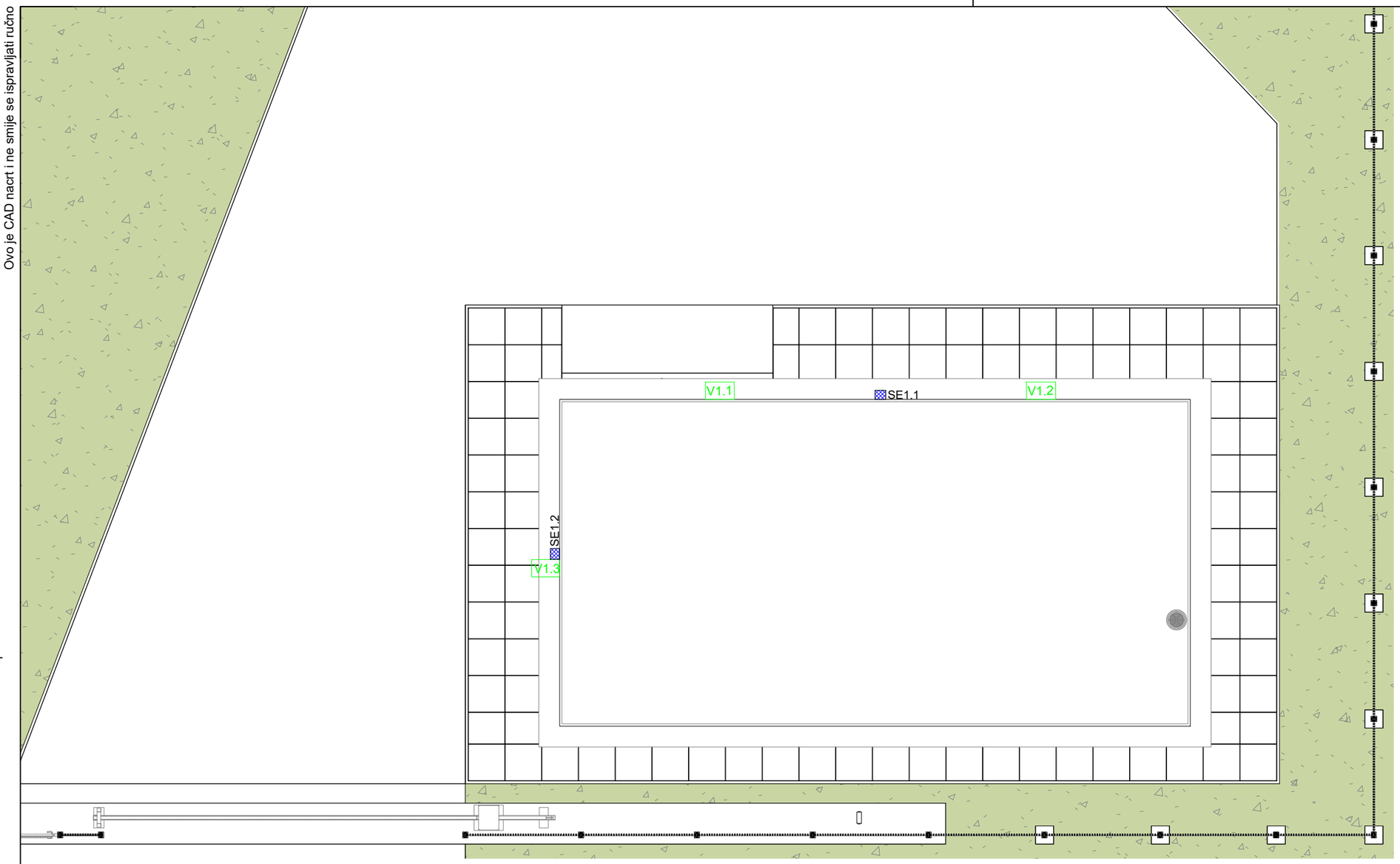
Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT RASPORED ELEKTROOPREME - NAPAJANJE ELEKTROMOTORA ZAPORNICE - PRESJEK

Oznaka projektne mape	Prilog	List 7
E4-F87.00.03-E01.0	300	Slijedi -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA RASVJETE

TEKST.OZN.	GRAF.SIMB.	TIP SVJETILJKE
V1	V1	Performance in Lighting GUELL ZERO/A/W 30 830 GR-94
SE1	SE1	Senzor pokreta IS 2180 ECO

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

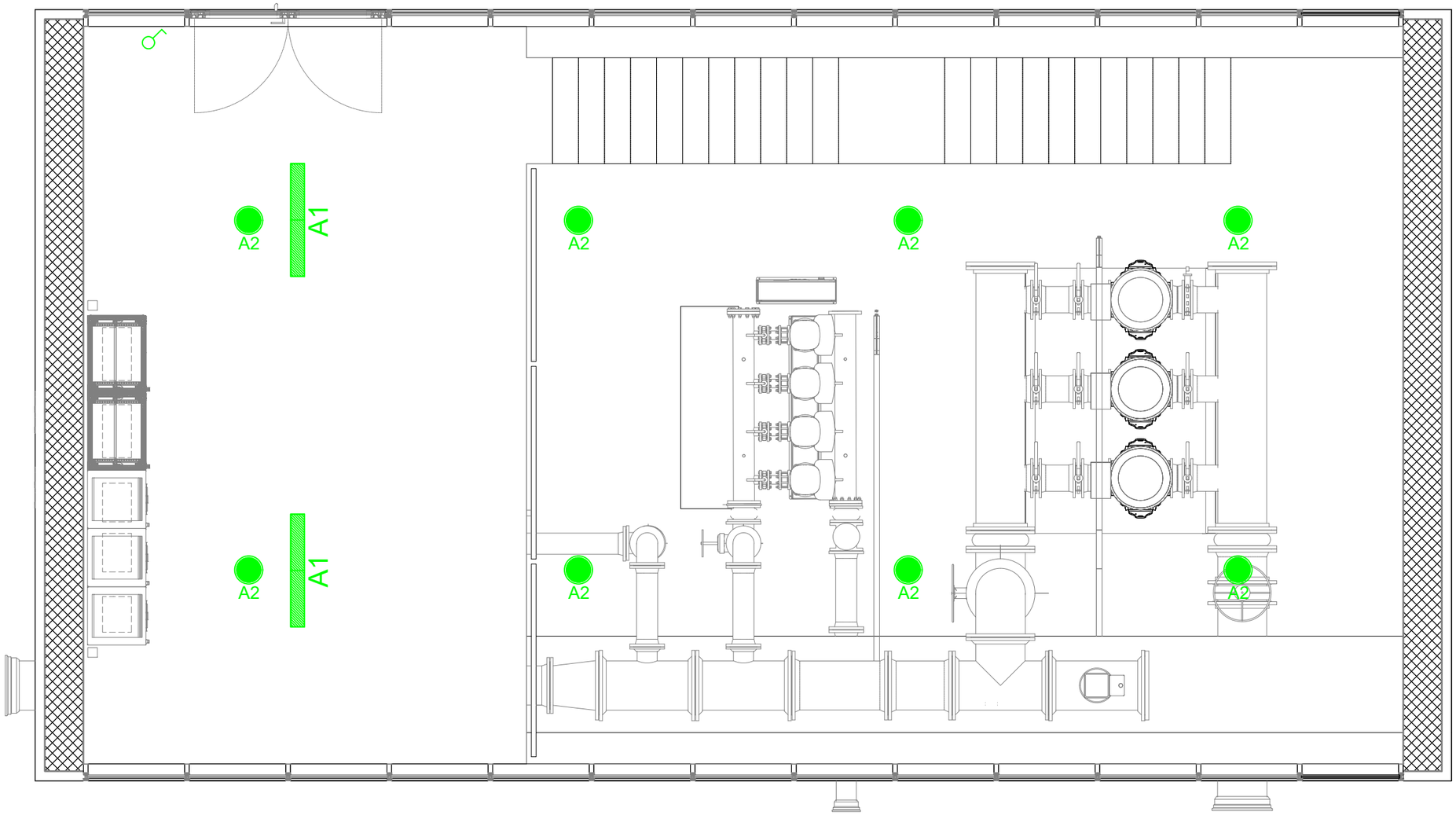
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	-

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT SITUACIJA VANJSKE RASVJETE

Oznaka projektne mape	Prilog	List 1
E4-F87.00.03-E01.0	302	Slijedi -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

TEKST.OZN.	GRAF.SIMB.	TIP SVJETILJKE
A1	A1	Trevos FUTURA 2.4ft PCC AI 8800/840
A2	A2	Philips CoreLine Highbay Gen5 BY120P G5 LED150S/840 PSU WB

NADŽBUKNA SERISKA INSTALACIJSKA SKLOPKA, 10 A, 250 V;

NC TIPKALO ZA NUŽNI ISKLOP

NAPOMENA:

SVJETILJKE A1 UGRADITI U PODZEMNI DIO, ISPOD NOSIVE GREDE

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.

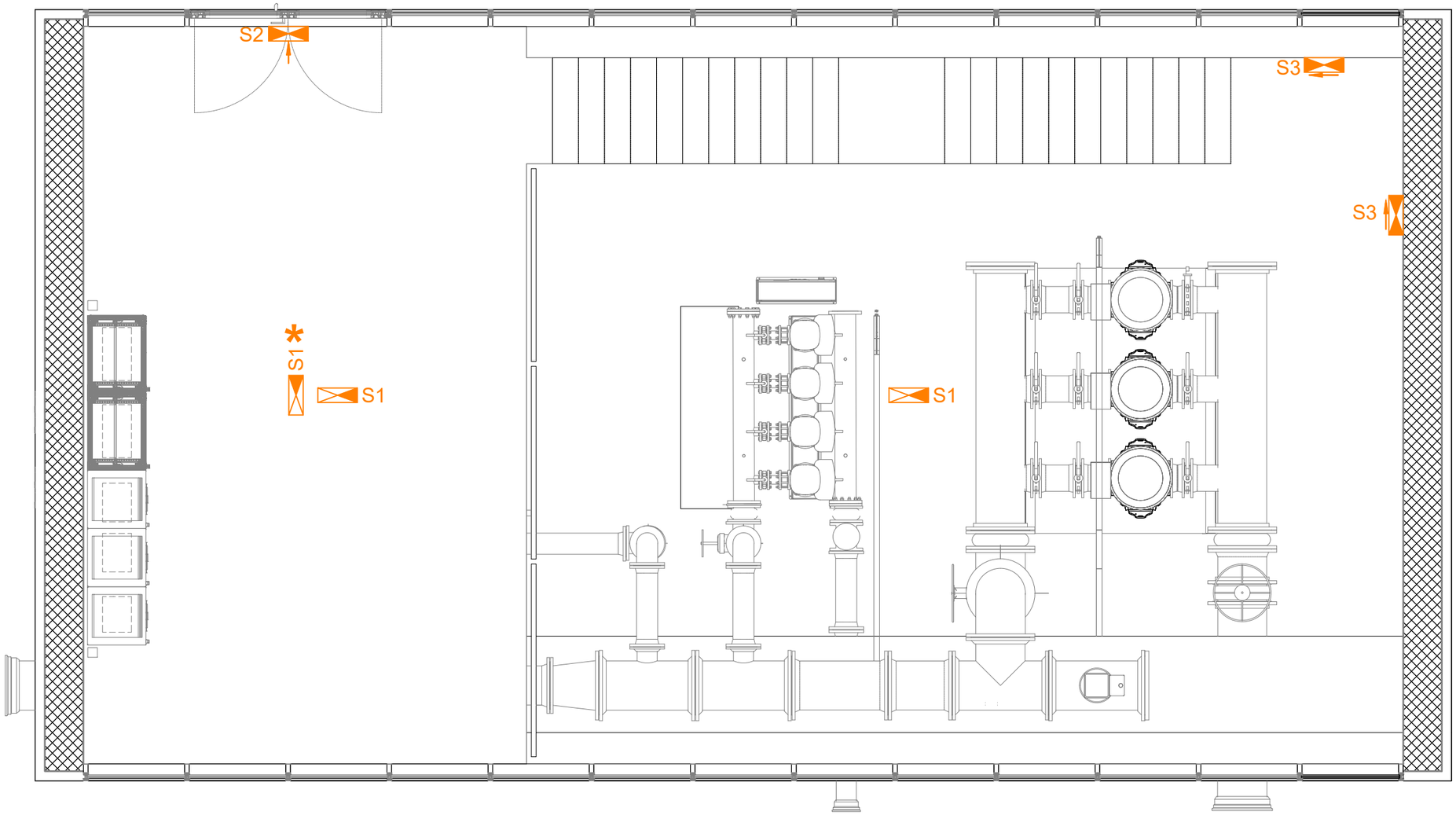
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT RASVJETA I INSTALACIJE U CS - OPĆA RASVJETA -

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	303	List 1 Slijedi 2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

TEKST.OZN.	GRAF.SIMB.	TIP SVJETILJKE
S1	S1	Awex EXIT L ETL/6W/B/3/SA/AT/WH- nadgradna montaža
S2	S2	Awex HELIOS HL HL/1W/B/3/SA/AT/OP - smjer kretanja ravno- zidna nadgradna montaža
S3	S3	Awex HELIOS HL HL/1W/B/3/SA/AT/OP - smjer kretanja lijevo - zidna nadgradna montaža

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

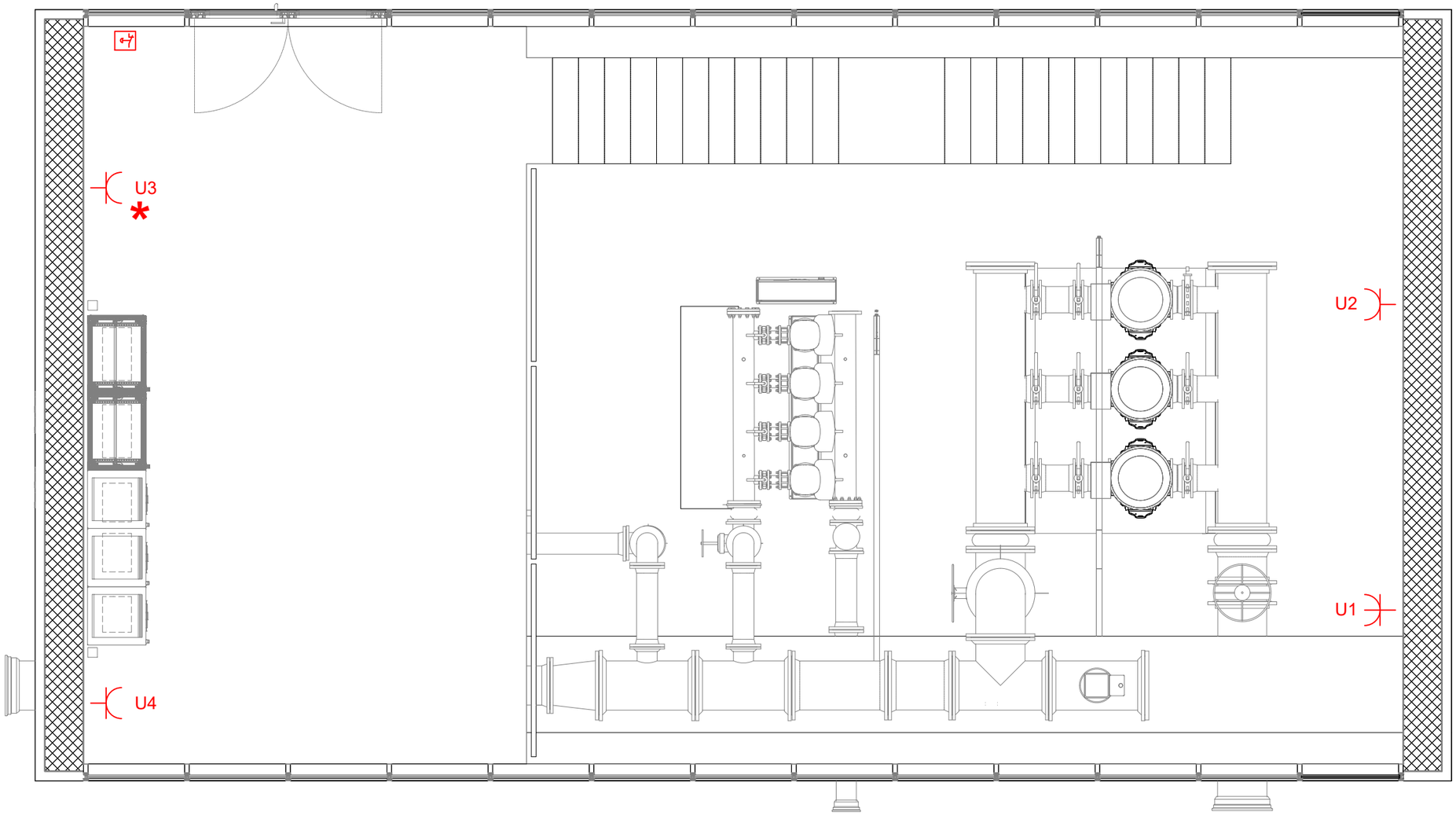
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT RASVJETA I INSTALACIJE U CS - PROTUPANIČNA RASVJETA -

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	303	List 2 Slijedi 3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

NADŽBUKNA PRIKLJUČNICA 3P+N+PE SA ZAŠTITNIM KONTAKTOM, 16 A, 415 V, IP 44

NADŽBUKNA PRIKLJUČNICA 1P+N+PE SA ZAŠTITNIM KONTAKTOM, 16 A, 250 V, IP 44

NC TIPKALO ZA NUŽNI ISKLOP, UGRADNJA NA ZID

NAPOMENA:

* UTIČNICU UGRADITI NA ZID U PODZEMNOM DIJELU

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.

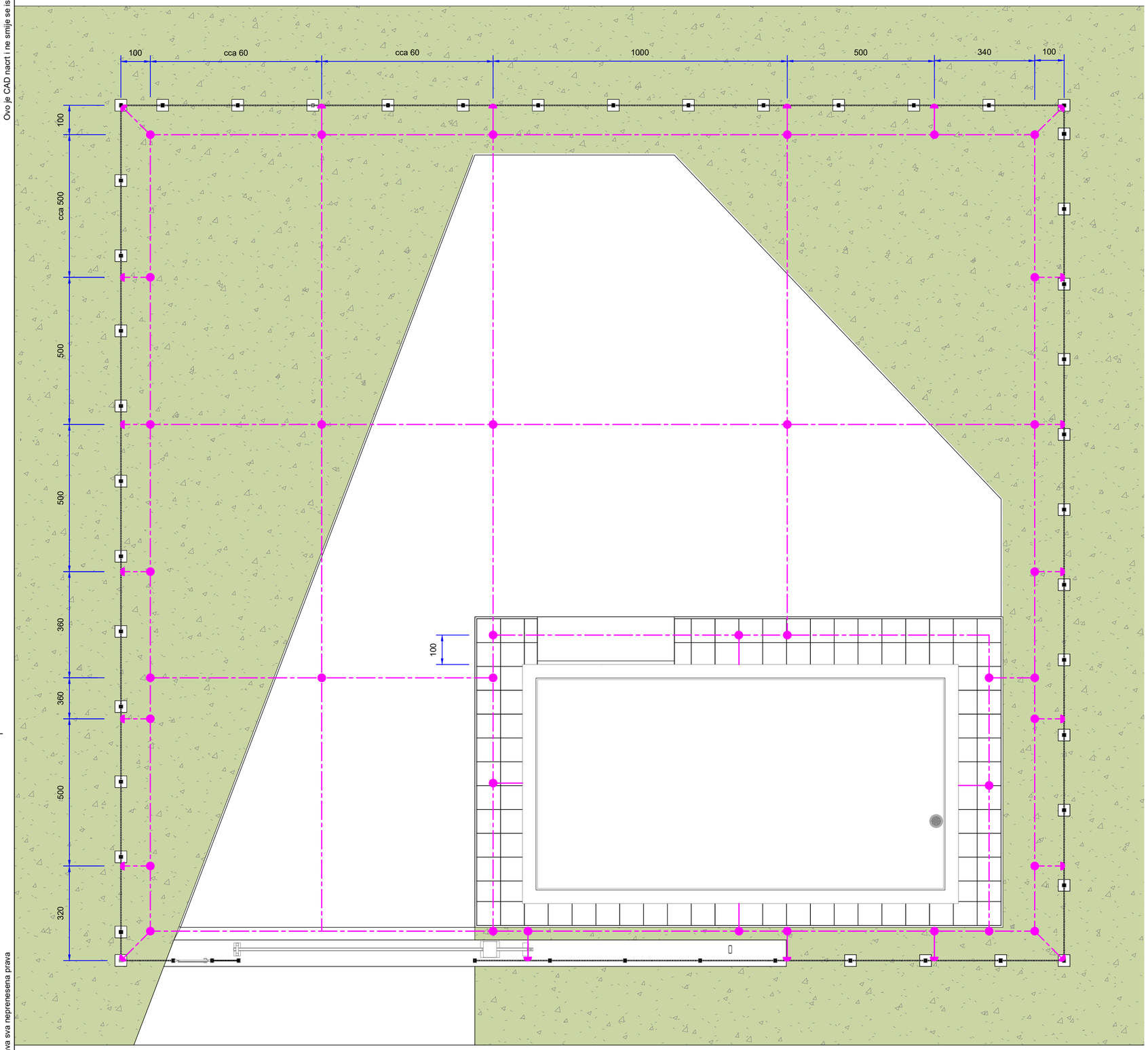
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT RASVJETA I INSTALACIJE U CS - RASPORED INSTALACIJA -

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	303	3	-

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



S

LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m
- međusobni spoj uzemljivačkih traka
- spoj na metalne mase
- ograda

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

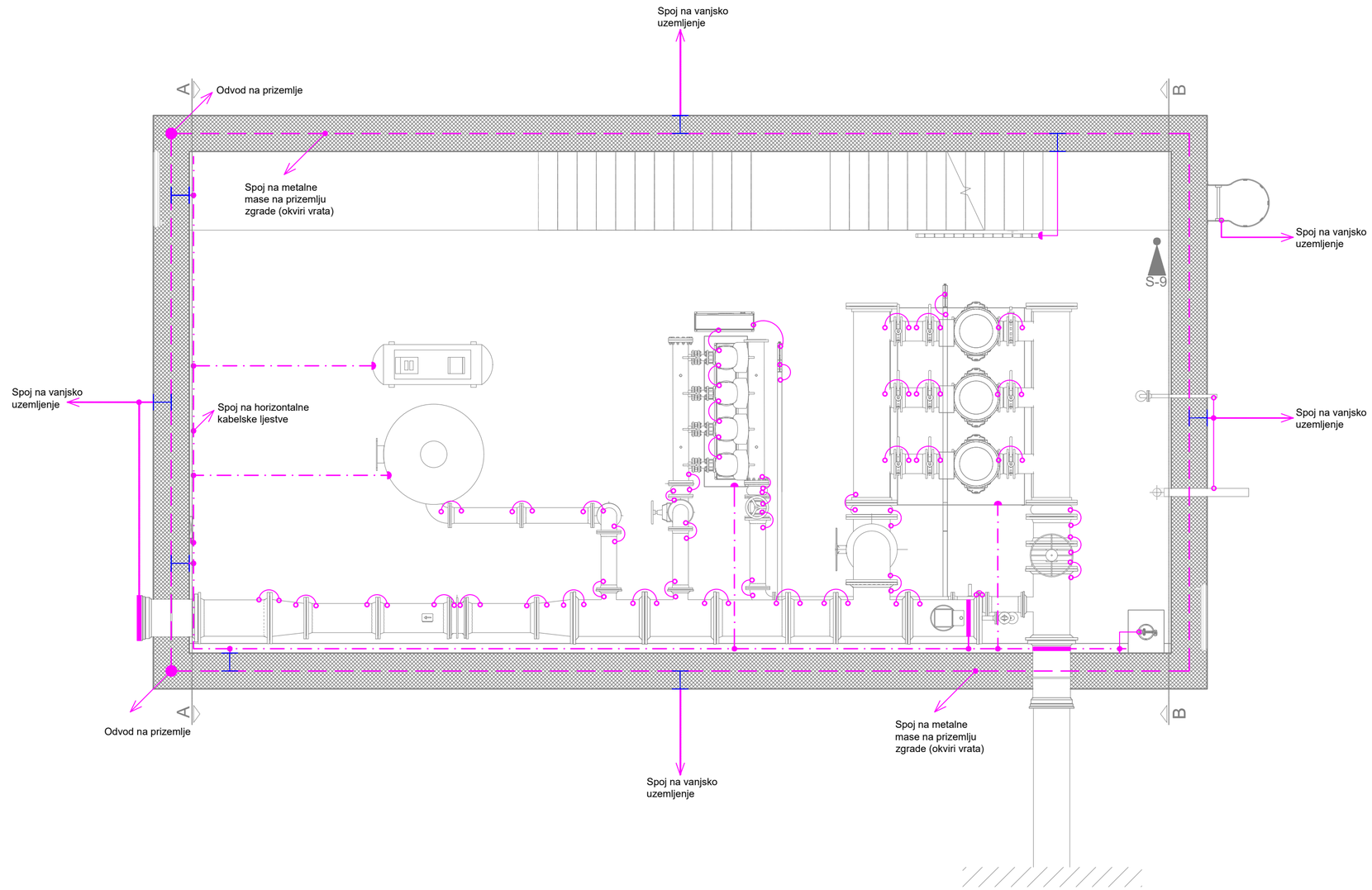
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:100

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	SITUACIJA POLAGANJA UZEMLJIVAČA

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	400	List: 1 Slijedi: -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- Temeljni uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm)
- Sabirni uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm)
- Spoj za izjednačenje potencijala (nazubljene podložne pločice između prirubnih spojeva cjevovoda i H07V-K vodiči žutozelene boje presjeka 50 mm² i 16 mm² za spojeve između metalnih masa)
- Spoj na metalnu masu
- Spoj dvije uzemljivačkih traka
- Obujmica za uzemljenje cijevi
- Svornik za povezivanje temeljnog i unutarnjeg ili temeljnog i vanjskog uzemljivača

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

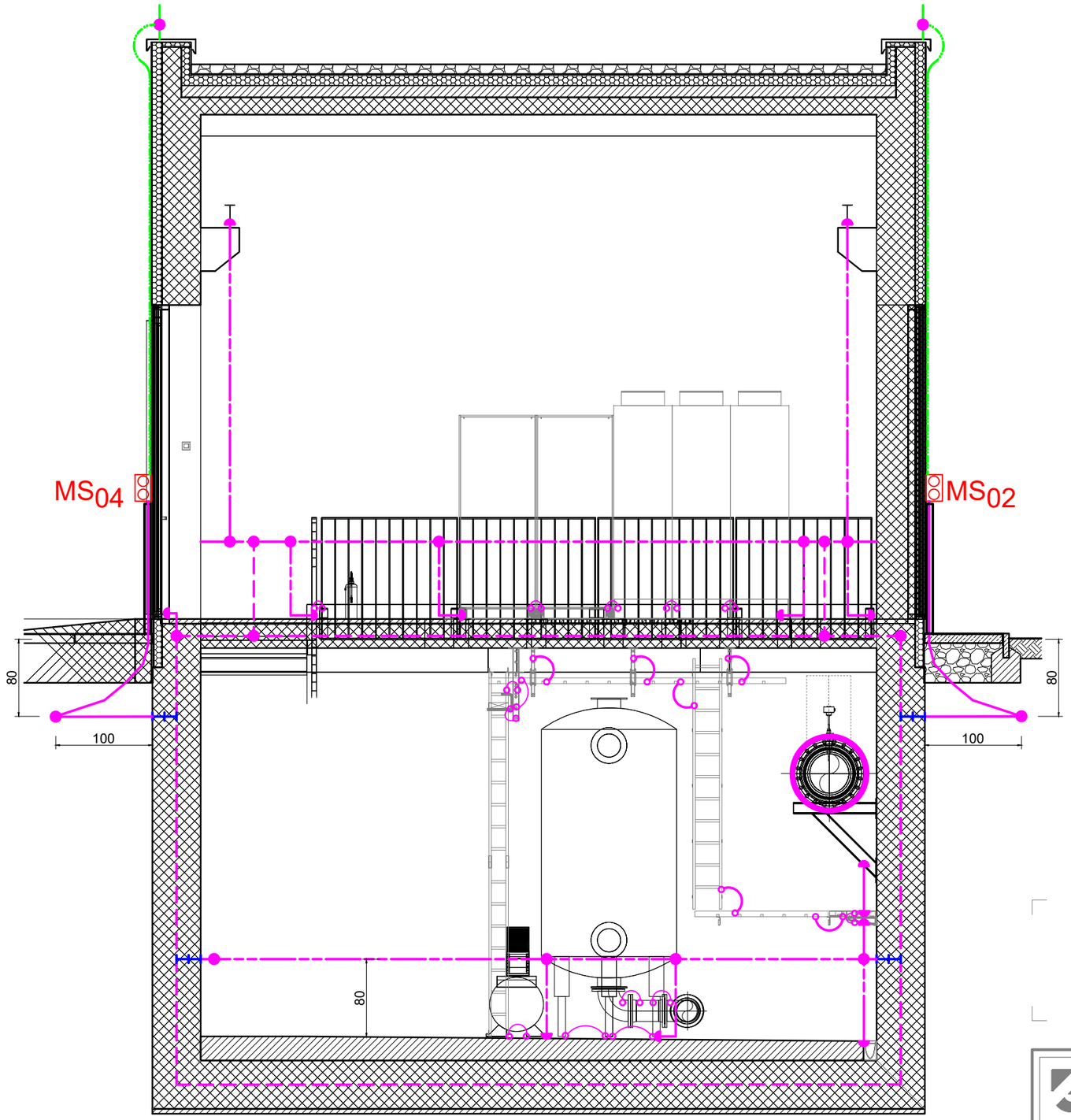
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - TLOCRT

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	401	List: 1 Slijedi: 2

© Elektroprojekt d.d., pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m
- temeljni uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm)
- sabirni uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm)
- gromobranski vodič na krovu Al Ø8 mm (polumjer savijanja koljenja ≥ 200 mm, promjena smjera ne smije biti veća od 90°)
- cjevna obujica
- svornik za uzemljenje
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- spoj za izjednačenje potencijala (spoj za izjednačenje potencijala (nazubljene podložne pločice između prirubnih spojeva cjevovoda i H07V-K vodiči žutozelene boje presjeka 50 mm² i 16 mm² za spojeve između metalnih masa)
- spoj na metalne mase
- MS_{01} - mjerni spoj

NAPOMENA:

- spoj temeljnog uzemljivača na armaturu je svaka 2 m.
- između svakog prirubnog spoja cjevovoda potrebno je ugraditi nazubljenu podložnu pločicu za izjednačenje potencijala

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.

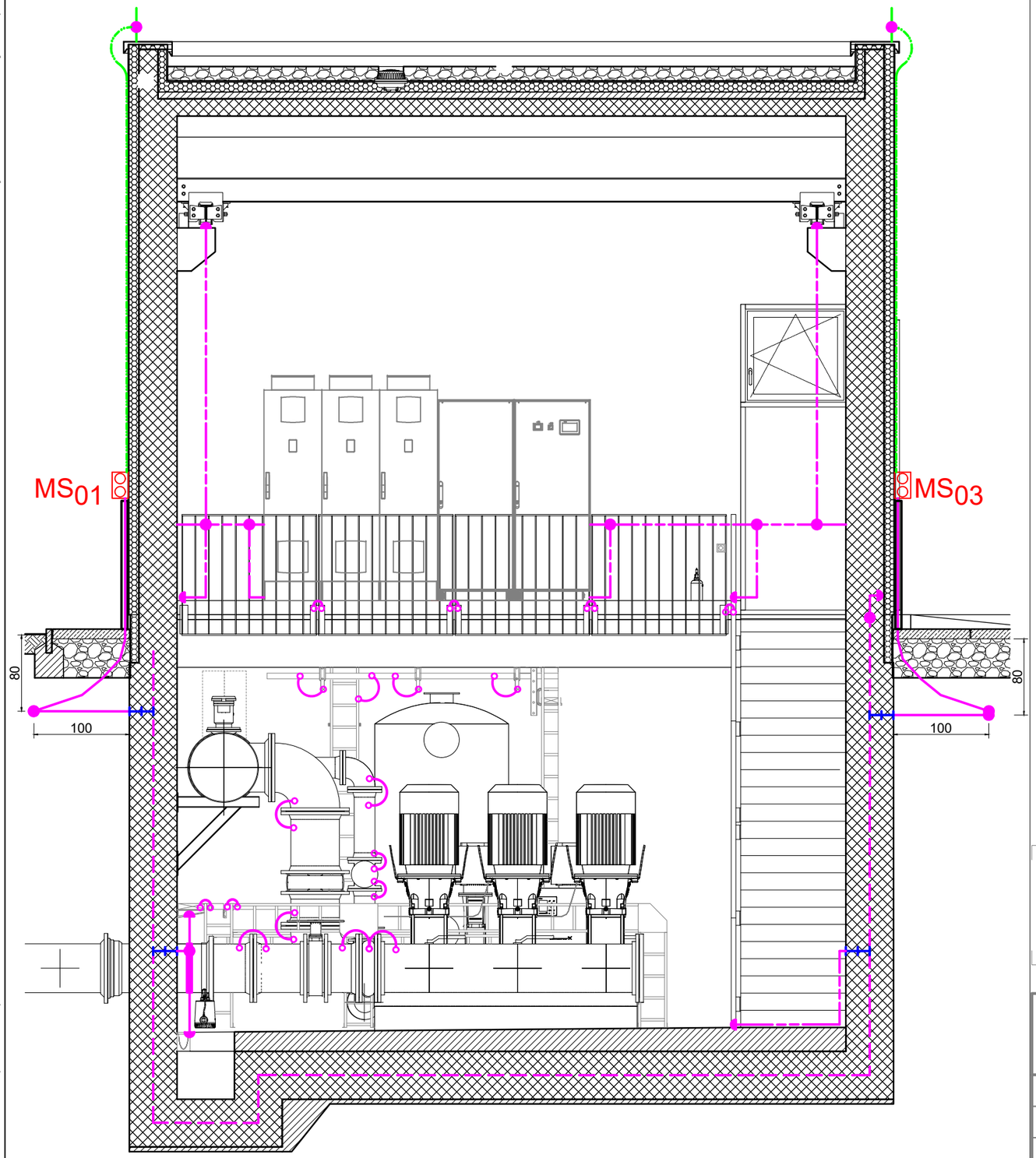
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - PRESJEK A-A

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	401	2	3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m
- temeljni uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm)
- sabirni uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm)
- gromobranski vodič na krovu Al Ø8 mm (polumjer savijanja koljenja ≥ 200 mm, promjena smjera ne smije biti veća od 90°)
- cjevna obujica
- svornik za uzemljenje
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- spoj za izjednačenje potencijala (spoj za izjednačenje potencijala (nazubljene podložne pločice između prirubnih spojeva cjevovoda i H07V-K vodiči žutozelene boje presjeka 50 mm² i 16 mm² za spojeve između metalnih masa)
- spoj na metalne mase
- MS_{01} - mjerni spoj

NAPOMENA:

- spoj temeljnog uzemljivača na armaturu je svaka 2 m.
- detalj spoja temeljnog uzemljivača na armaturu prikazan je u prilogu br. 500
- detalj A koji prikazuje spoj svornika sa vanjskim i temeljnim uzemljivačem prikazan je u prilogu br. 500
- između svakog prirubnog spoja cjevovoda potrebno je ugraditi nazubljenu podložnu pločicu za izjednačenje potencijala

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

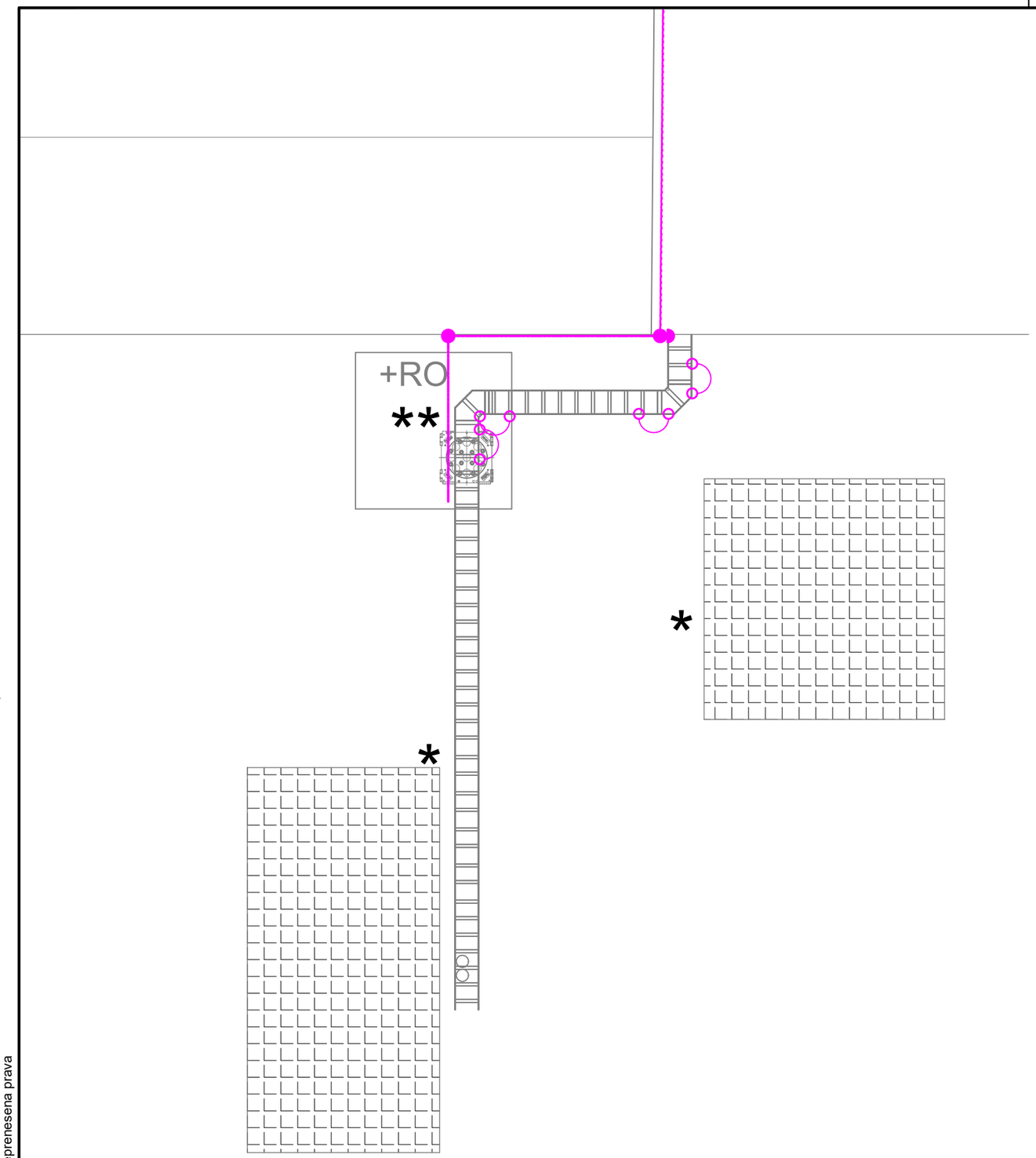
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - PRESJEK B-B

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	401	3	4

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava



LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (FeZn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m (položiti uz kabele u duljini cca 10 m, uvesti u šaht pomoću svornika prikazanog na listu br. 2)
- sabirni uzemljivač (FeZn traka 25x4 mm)
- cjevna obujica
- svornik za uzemljenje
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- spoj na metalne mase
- H07V-K vodiči za izjednačene potencijala žutozelene boje presjeka ≤ 16 mm²

NAPOMENA:

* spojiti na metalni poklopac pomoću stezaljke za uzemljenje
** spojiti na H07V-K vodič žutozelene boje presjeka 16 mm² koji se veže na PE sabirnicu unutar ormara +RO. PE sabirnicu untuar ormara +RO potrebno je povezati istim vodičem na metalnu masu ormara

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

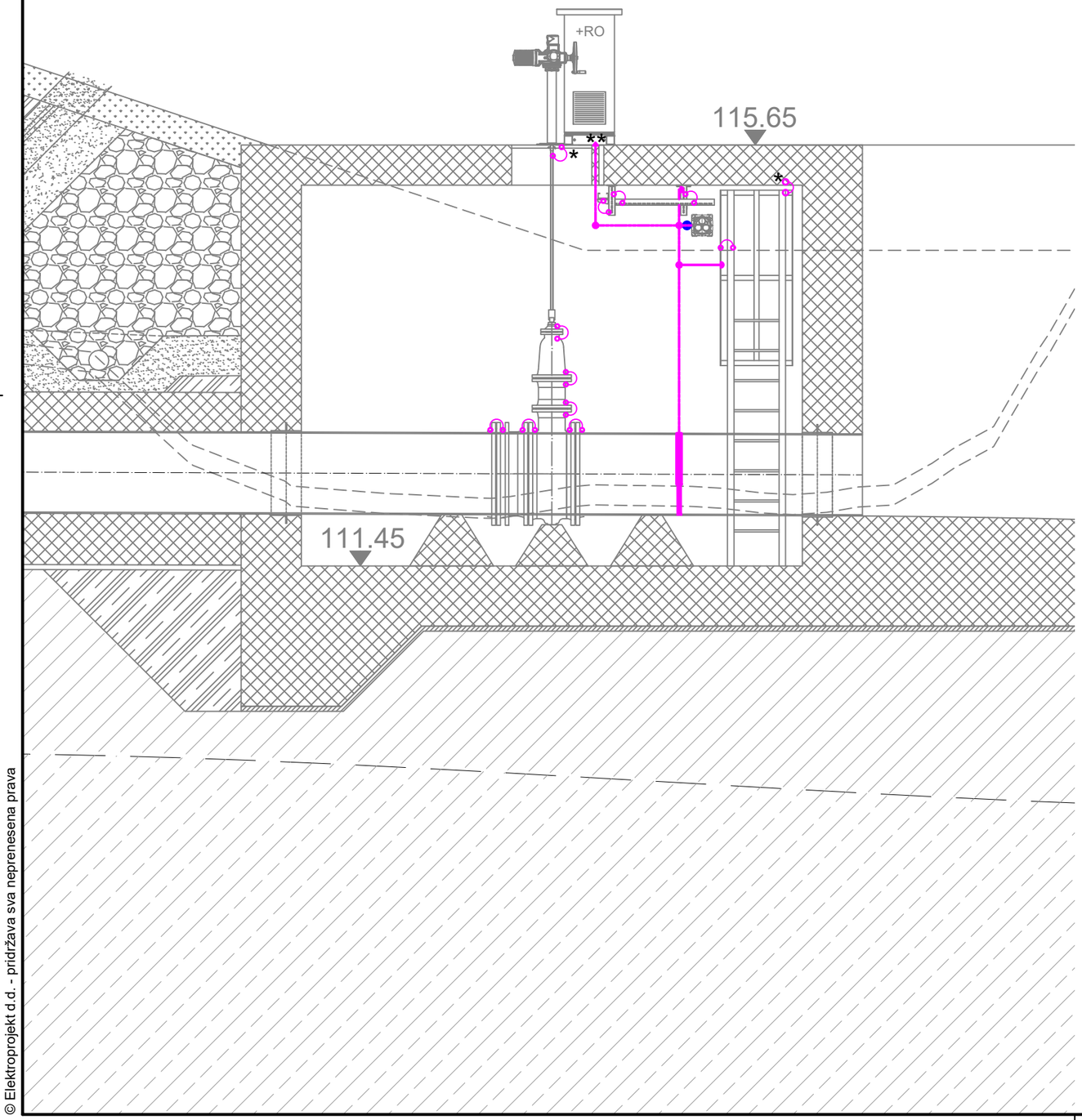
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:200

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - UZEMLJENJE ZAPORNICE NA TEMELJNOM ISPUSTU - TLOCRT

Oznaka projektne mape	Prilog	List 4
E4-F87.00.03-E01.0	401	Slijedi 5

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- sabirni uzemljivač (FeZn traka 25x4 mm)
- cjevna obujica
- svornik za uzemljenje (dubina ukapanja 0.8 od tla do centra osi)
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- spoj na metalne mase
- H07V-K vodiči za izjednačene potencijala žutozelene boje presjeka ≤ 16 mm²

NAPOMENA:

* Spojiti na metalni poklopac pomoću stezaljke za uzemljenje
** Spojiti na H07V-K vodič žutozelene boje presjeka 16 mm² koji se veže na PE sabirnicu unutar ormara +RO. PE sabirnicu untuar ormara +RO potrebno je povezati istim vodičem na metalnu masu ormara

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A3 (0,12 m²)	1:500

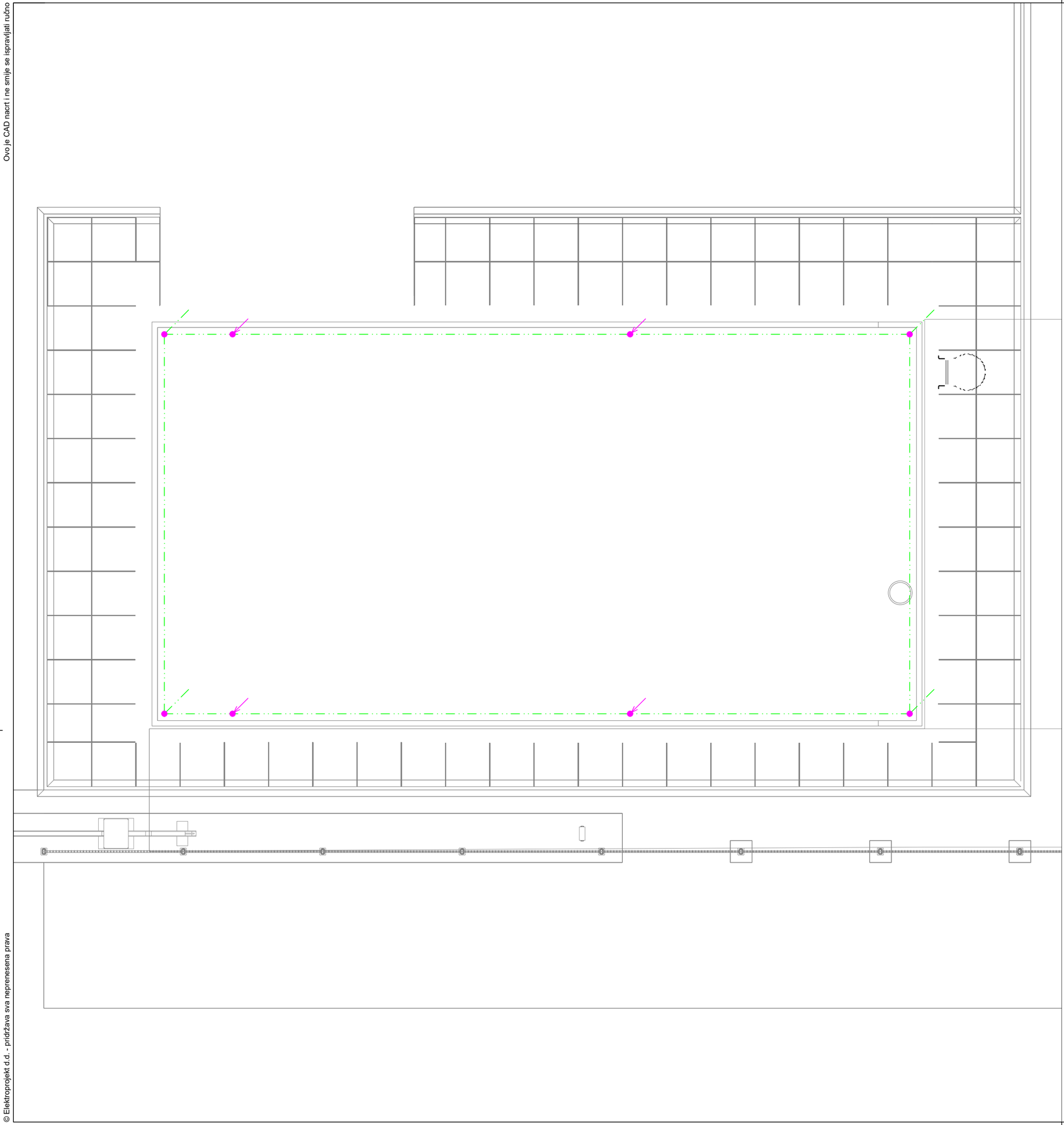
Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 28921383001
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - UZEMLJENJE ZAPORNICE NA TEMELJNOM ISPUSTU - PRESJEK

Oznaka projektne mape	Prilog	List 5
E4-F87.00.03-E01.0	401	Slijedi -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- temeljni uzemljivač (FeZn traka 30x4 mm)
- gromobranski vodič na krovu (Al Ø8 mm)
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- spajanje na mjerni spoj

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

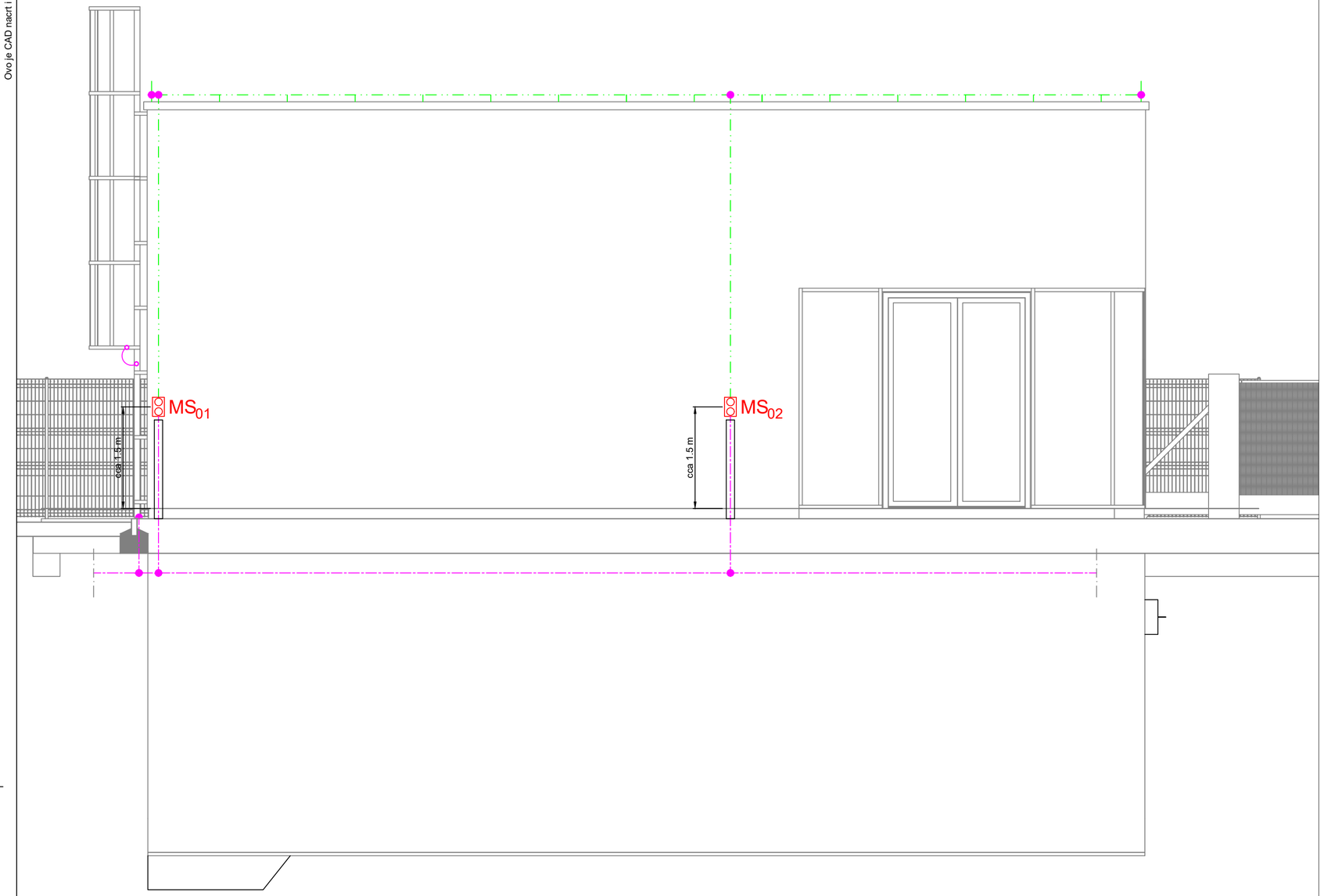
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - KROV ZGRADE -

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	401	List: 6 Slijedi: 7

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m
- gromobranski vodič na krovu (Al Ø8 mm)
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- MS_{01} - mjerni spoj

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

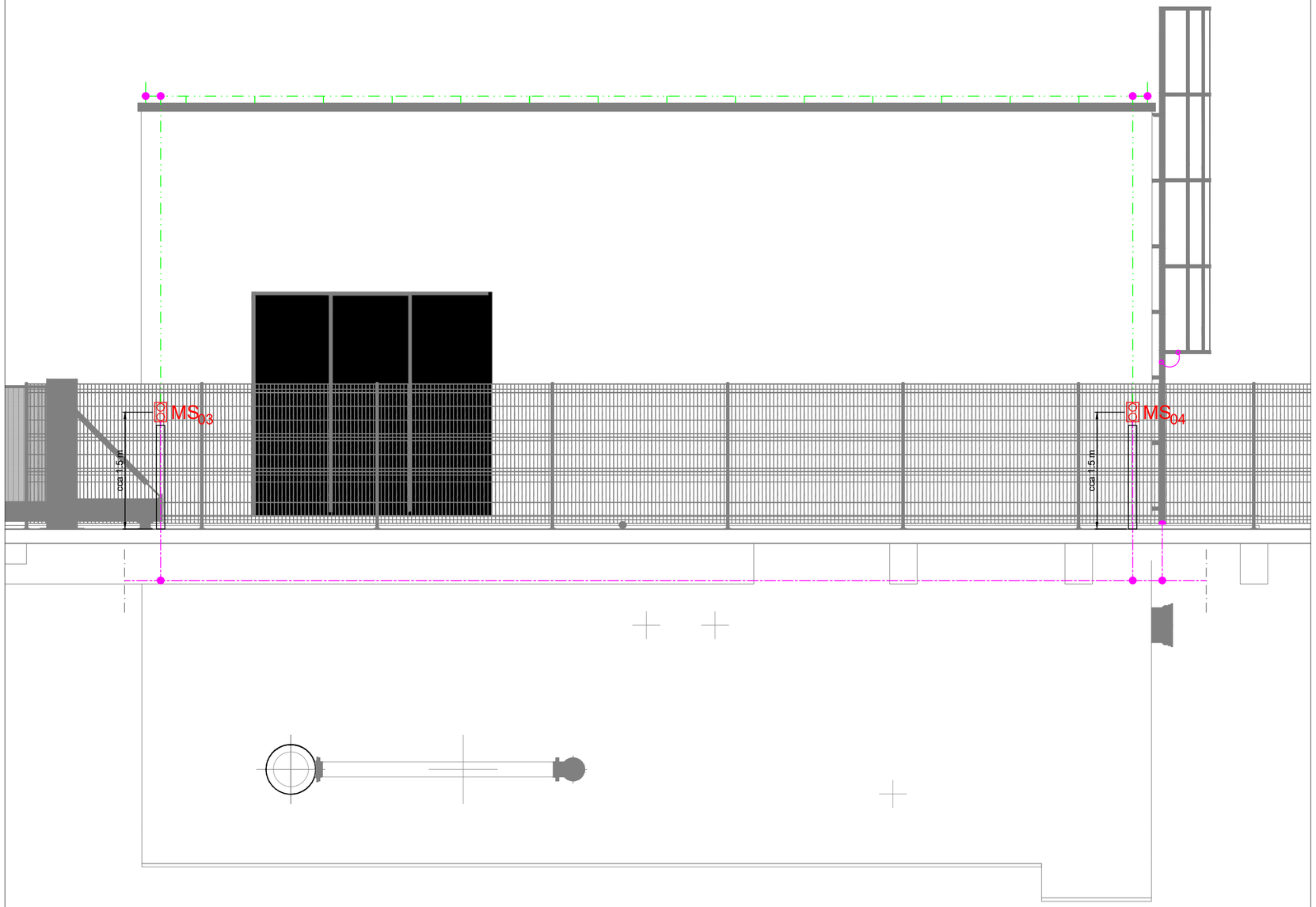
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - PROČELJE SJEVER -

Oznaka projektne mape	Prilog	List:	Slijedi:
E4-F87.00.03-E01.0	401	7	8

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m
- gromobranski vodič na krovu (Al Ø8 mm)
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- MS_{01} - mjerni spoj

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

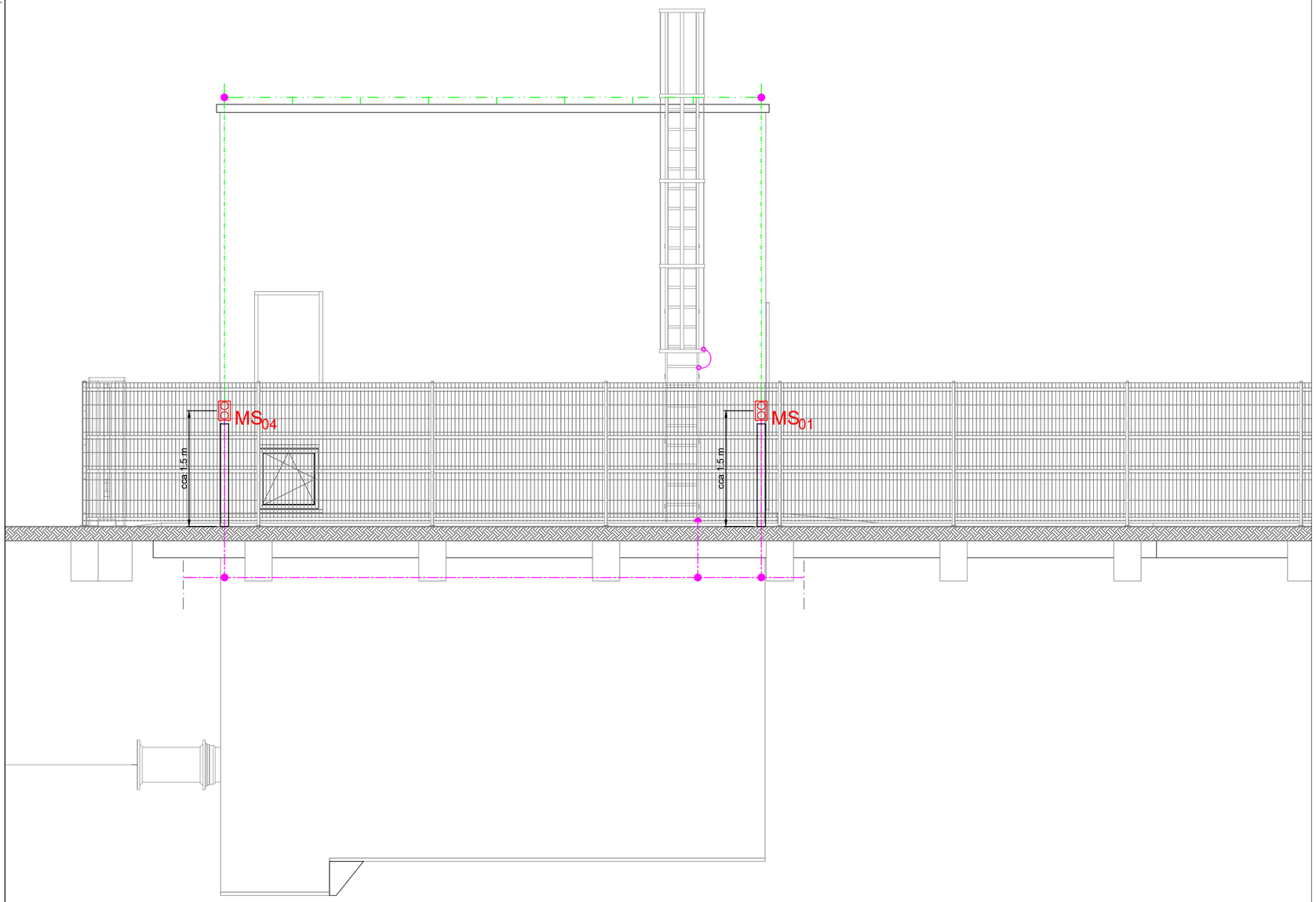
Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - PROČELJE JUG -

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	401	List: 8 Slijedi: 9

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



LEGENDA:

- vanjski uzemljivač (Fe/Zn traka 30x4 mm) ukopan u zemlju na dubini 0.8 m
- gromobranski vodič na krovu (Al Ø8 mm)
- međusobni spoj uzemljivačkih traka i gromobranskih vodiča
- MS_{01} - mjerni spoj

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	

Datum	Mjesto	Izmjena	Format	Mjerilo
09.2024.	Zagreb	0	A2 (0,34 m²)	1:50

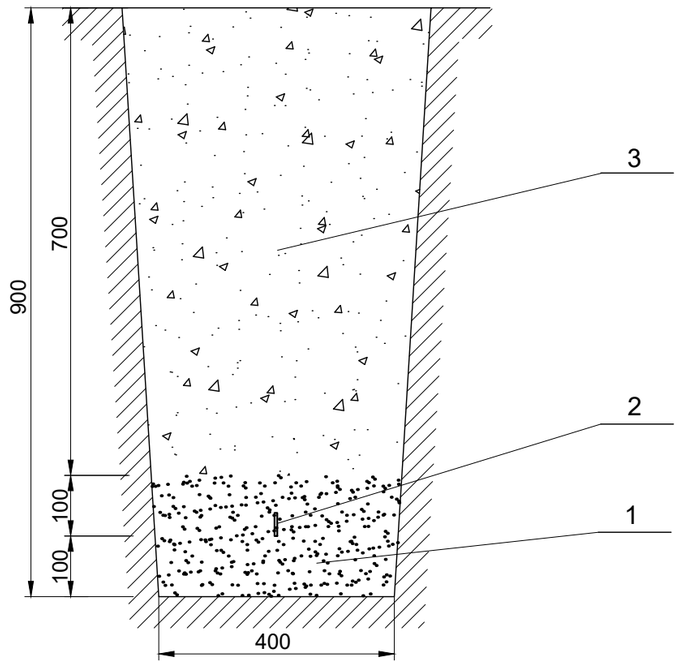
Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTOTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	UZEMLJENJE I GROMOBRANSKA ZAŠTITA - PROČELJE ISTOK -

Oznaka projektne mape	Prilog	
E4-F87.00.03-E01.0	401	List: 9 Slijedi: -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

rov za polaganje uzemljivača



LEGENDA:

1 - DOBRO VODLJIVA ZEMLJA

2 - Fe/Zn TRAKA 30 x 4 mm

3 - MATERIJAL IZ ISKOPA

NAPOMENA:

- iz zemlje pod (1) i (3) ukloniti sve krupne komade (kamenje, metalne i druge oštre predmete...) koji bi mogli ošteti uzemljivačku traku i zatim stlačiti u slojevima.
- uzemljivač položiti u dobro vodljivo tlo

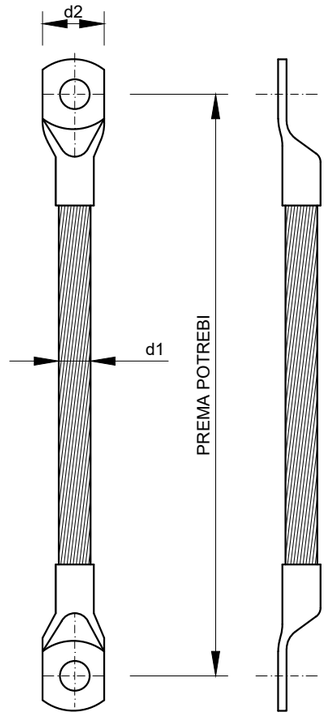
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - POLAGANJE UZEMLJIVAČA U ZEMLJU
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 402 / List: 1 / Slijedi: 2

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRESJEK Cu VODIČA	KABELSKA STOPICA "METAL PRODUKT" TIP PROIZV.	KAT. BR.	d1 (mm)	d2 (mm)
6 mm²	KSB-C-6/5	MP 102 001	3,8	5,3
	KSB-C-6/6	MP 102 002	3,8	6,5
	KSB-C-6/8	MP 102 004	3,8	8,5
10 mm²	KSB-C-10/6	MP 102 006	4,5	6,5
	KSB-C-10/8	MP 102 008	4,5	8,5
16 mm²	KSB-C-16/6	MP 102 010	5,5	6,5
	KSB-C-16/8	MP 102 012	5,5	8,5
	KSB-C-16/10	MP 102 014	5,5	10,5
25 mm²	KSB-C-25/6	MP 102 016	7	6,5
	KSB-C-25/8	MP 102 018	7	8,5
	KSB-C-25/10	MP 102 020	7	10,5
	KSB-C-25/12	MP 102 022	7	12,7
35 mm²	KSB-C-35/8	MP 102 024	8,2	8,5
	KSB-C-35/10	MP 102 026	8,2	10,5
	KSB-C-35/12	MP 102 028	8,2	12,7
50 mm²	KSB-C-50/8	MP 102 030	10	8,5
	KSB-C-50/10	MP 102 032	10	10,5
	KSB-C-50/12	MP 102 034	10	12,7
70 mm²	KSB-C-70/8	MP 102 036	11,5	8,5
	KSB-C-70/10	MP 102 038	11,5	10,5
	KSB-C-70/12	MP 102 040	11,5	12,7
	KSB-C-70/16	MP 102 042	11,5	17,0

PRESJEK Cu VODIČA	KABELSKA STOPICA "METAL PRODUKT" TIP PROIZV.	KAT. BR.	d1 (mm)	d2 (mm)
95 mm²	KSB-C-95/10	MP 102 044	13,5	10,5
	KSB-C-95/12	MP 102 046	13,5	12,7
	KSB-C-95/16	MP 102 048	13,5	17,0
120 mm²	KSB-C-120/10	MP 102 050	15,5	10,5
	KSB-C-120/12	MP 102 052	15,5	12,7
	KSB-C-120/16	MP 102 054	15,5	17,0
150 mm²	KSB-C-150/10	MP 102 056	17	10,5
	KSB-C-150/12	MP 102 058	17	12,7
	KSB-C-150/16	MP 102 060	17	17,0
	KSB-C-150/16	MP 102 062	17	21,0
185 mm²	KSB-C-185/10	MP 102 064	19	10,5
	KSB-C-185/12	MP 102 066	19	12,7
	KSB-C-185/16	MP 102 068	19	17,0
	KSB-C-185/20	MP 102 070	19	21,0
240 mm²	KSB-C-240/12	MP 102 074	21,5	12,7
	KSB-C-240/16	MP 102 076	21,5	17,0
	KSB-C-240/20	MP 102 078	21,5	21,0
300 mm²	KSB-C-300/12	MP 102 080	24,5	12,7
	KSB-C-300/16	MP 102 082	24,5	17,0
	KSB-C-300/20	MP 102 084	24,5	21,0
400 mm²	KSB-C-400/16	MP 102 086	27,5	17,0
	KSB-C-400/20	MP 102 088	27,5	21,0



NAPOMENA:

Kabelska Cu stopica odabire se iz tablice prema presjeku spojnice (zeleno-žuti vodič)

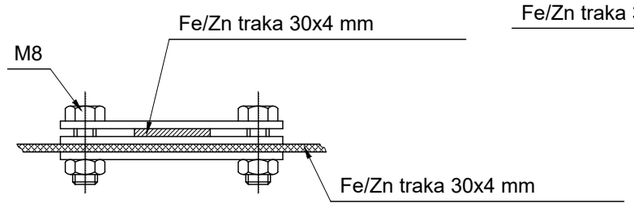
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - H07V-K VODIČ ŽUTOZELENE BOJE SA SPOJNICOM
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 402

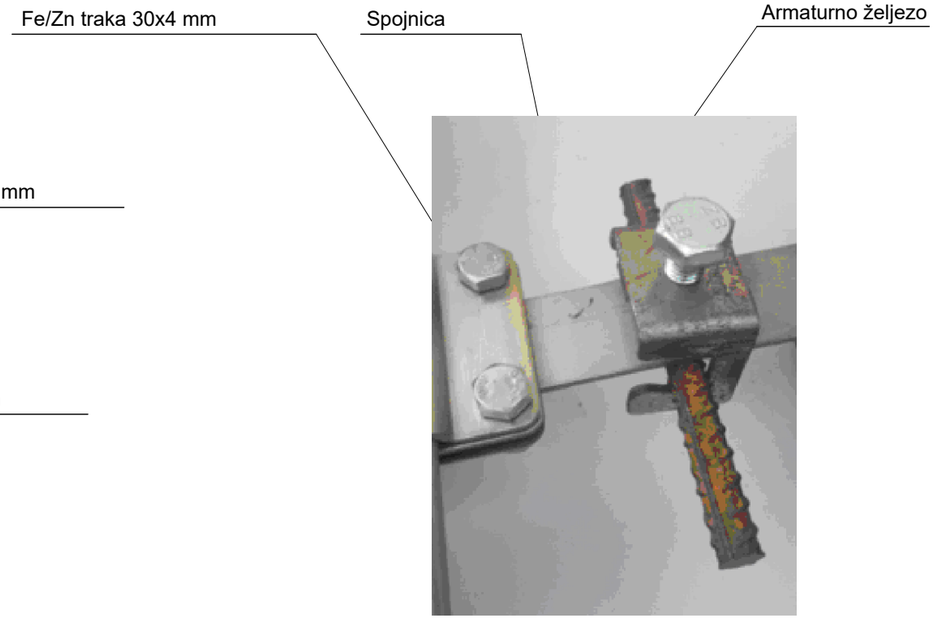
List 2 / Slijedi 3

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

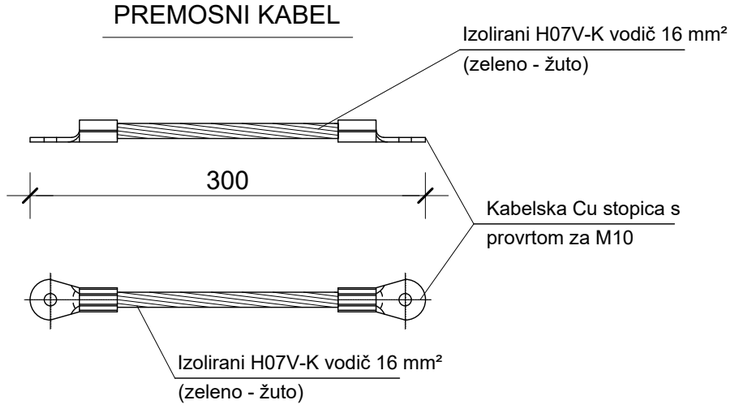
KRIŽNA SPOJNICA ZA SPOJ DVAJU TRAKA

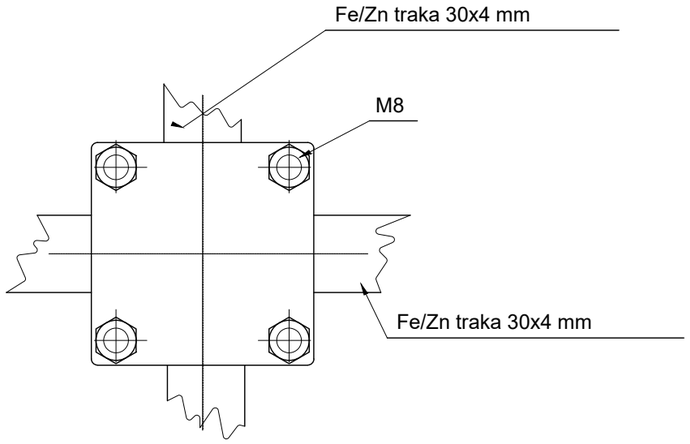


SPOJNICA ZA Fe/Zn TRAKU 30x4 mm I ARMATURNO ŽELJEZO



PREMOSNI KABEL

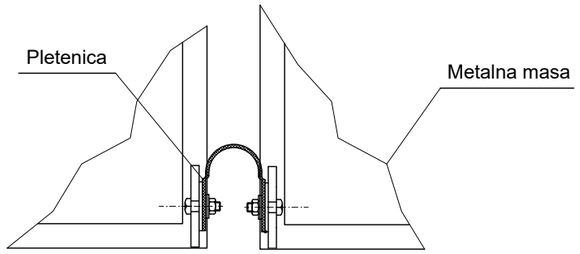




NAPOMENA:

Spojnicom na svakih 2 m povezati armaturno željezo i Fe/Zn traku30x4 mm temeljnog uzemljivača.

PRINCIP PREMOŠTENJA METALNIH MASA PREMOSNIM KABELOM



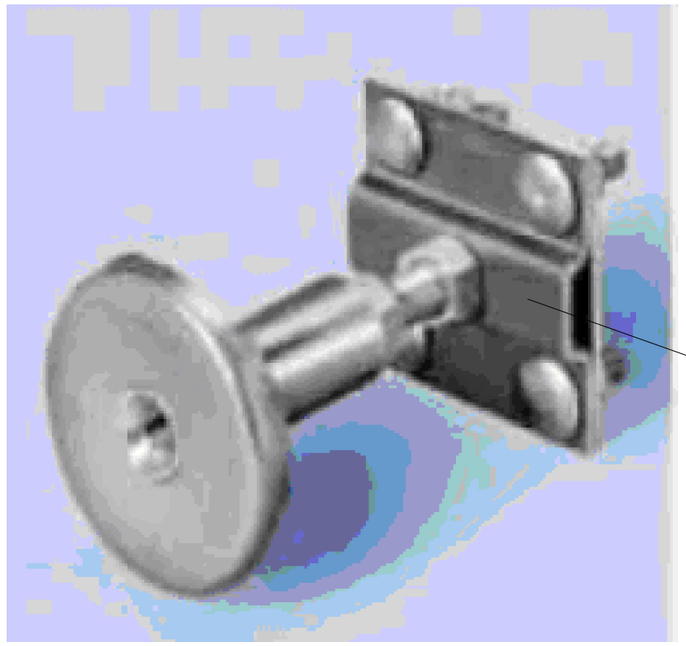
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

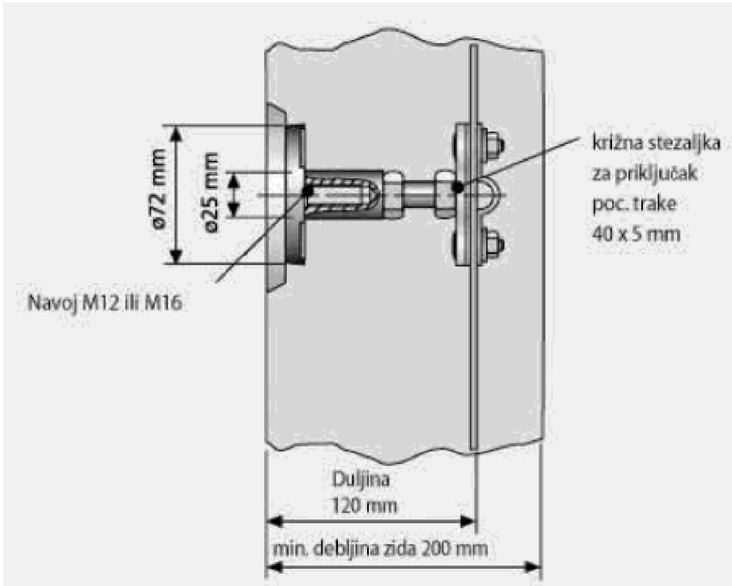
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - SPOJEVI ZA UZEMLJENJE -
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 402

List 3 / Slijedi 4

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

SVORNIK ZA UZEMLJENJE,
TIP HEA-P-M12/200, HAUFF





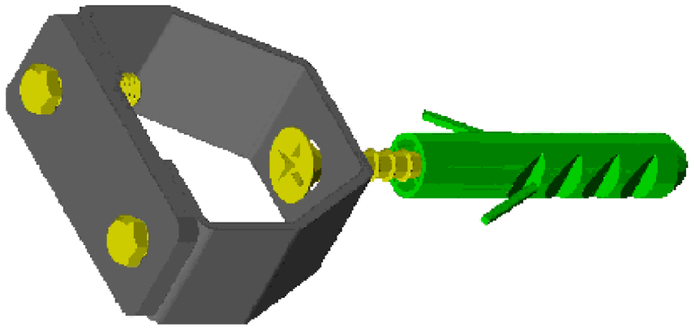
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - SVORNIK ZA POVEZIVANJE VANJSKOG I TEMELJNOG UZEMLJIVAČA TE TEMELJNOG I SABIRNIČKOG UZEMLJIVAČA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 402

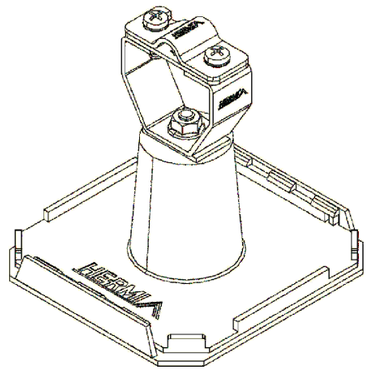
List 4
Slijedi 5

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

ZIDNI NOSAČ ZA TRAKU Fe/Zn 30x4 mm

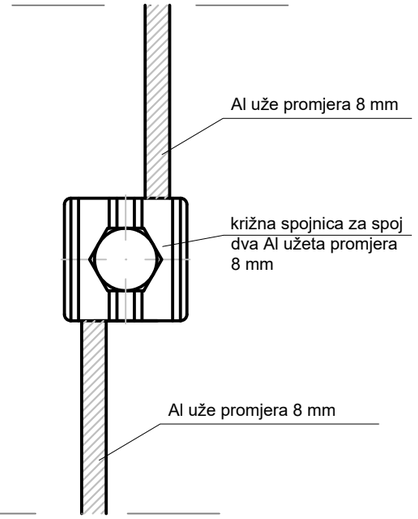


KROVNI NOSAČ ZA Al UŽE PROMJERA 8 mm

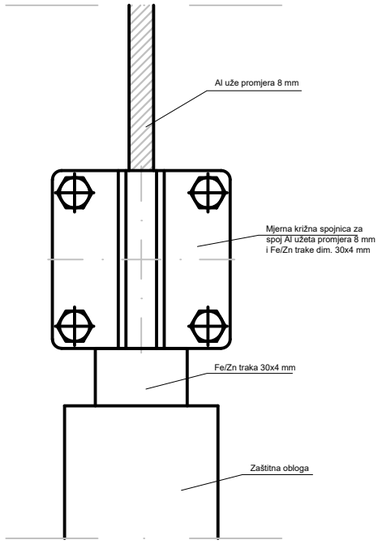


ZIDNI NOSAČ ZA Al UŽE PROMJERA 8 mm

SPOJ DVA Al UŽETA



MJERNI SPOJ

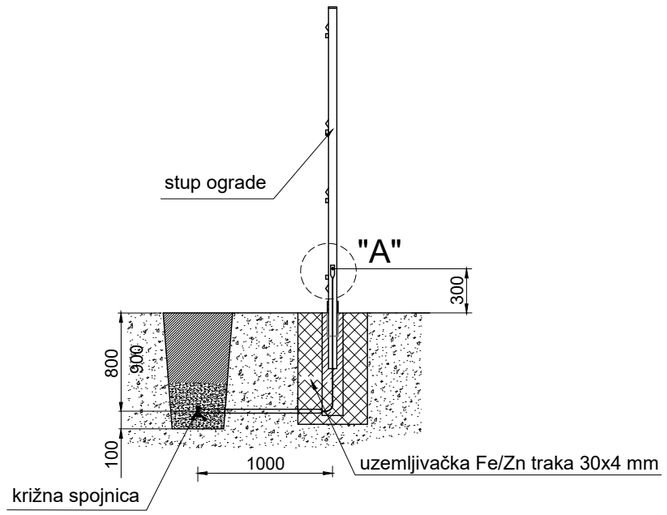


© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

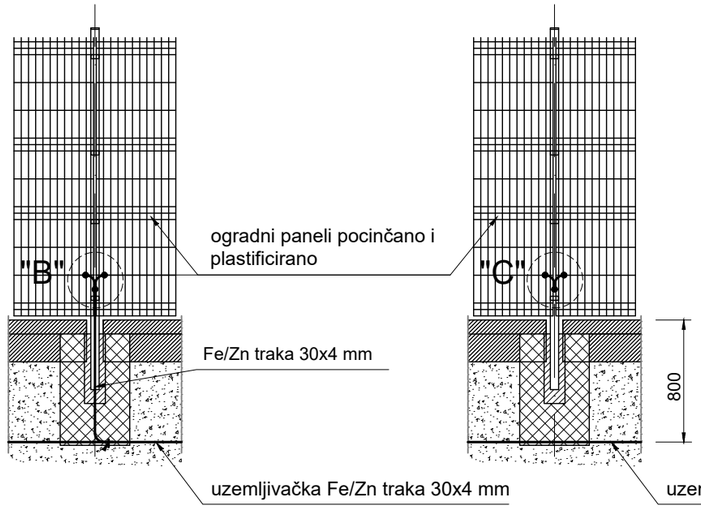
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - ZIDNI I KROVNI NOSAČ GROMOBRANA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0 / Prilog: 402 / List: 5
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Slijedi: 6

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

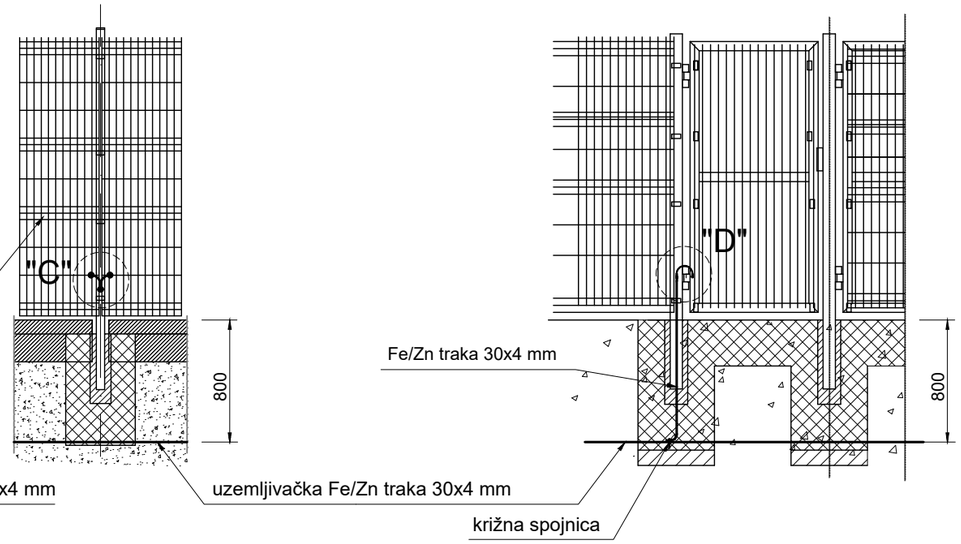
SPOJ OGRADE NA UZEMLJIVAČKU MREŽU



SPOJ OGRADNIH PANELA NA STUP OGRADE



UZEMLJENJE VRATA OGRADE

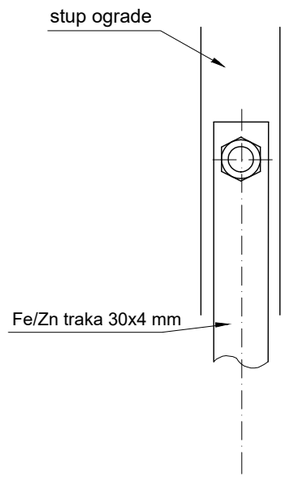


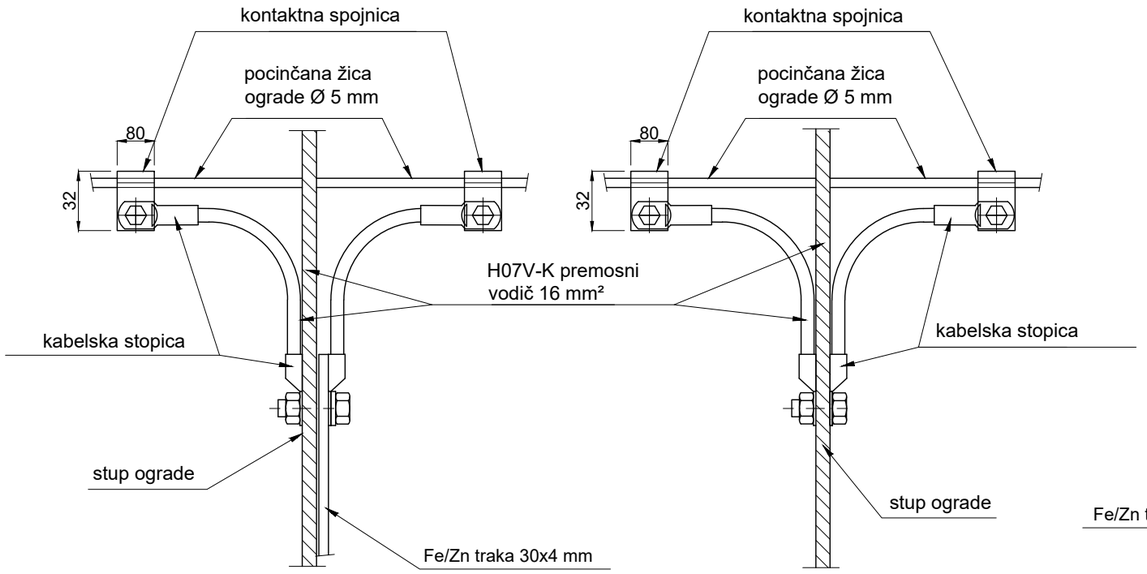
DETALJ "B"

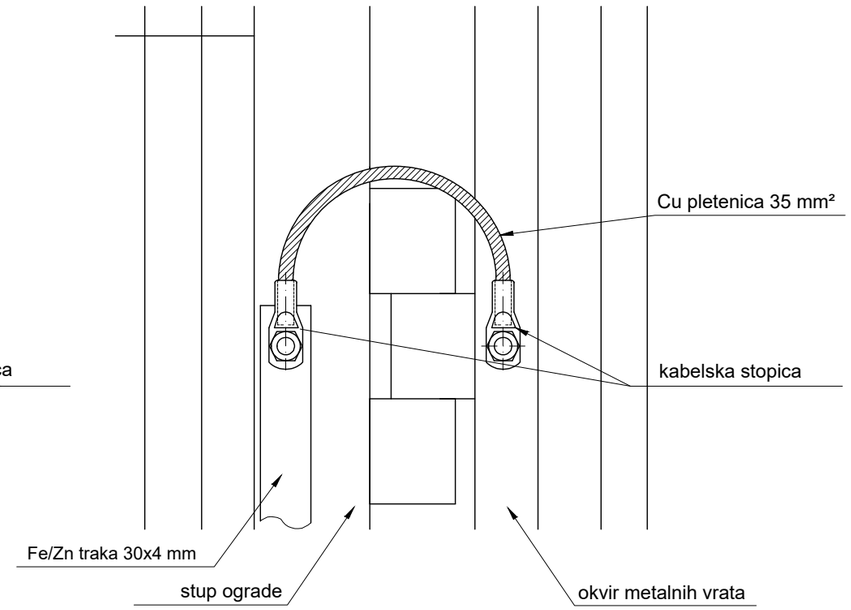
DETALJ "C"

DETALJ "D"

DETALJ "A"





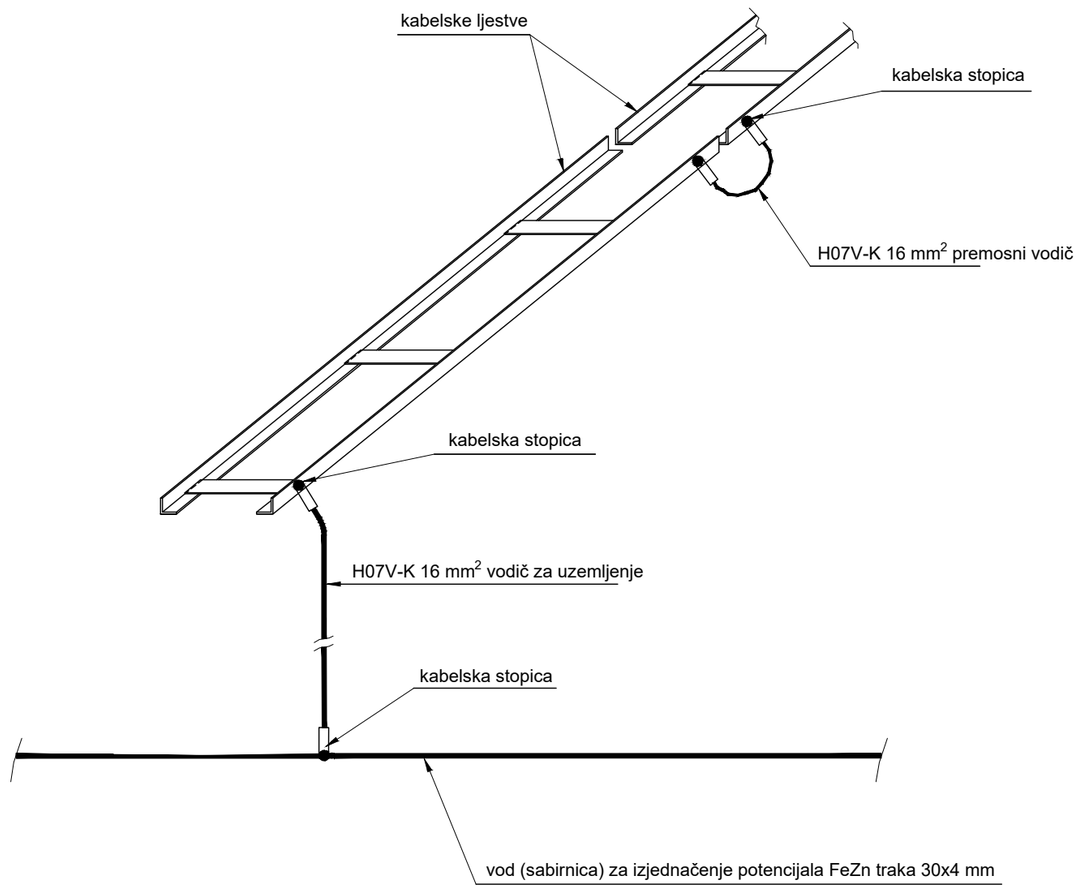


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT; DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - DETALJ UZEMLJENJA OGRADE
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 402

List 6 / Slijedi 7

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

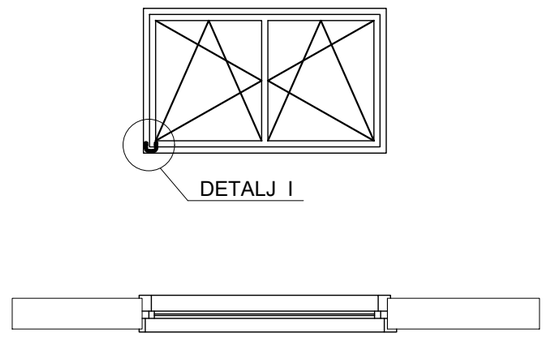


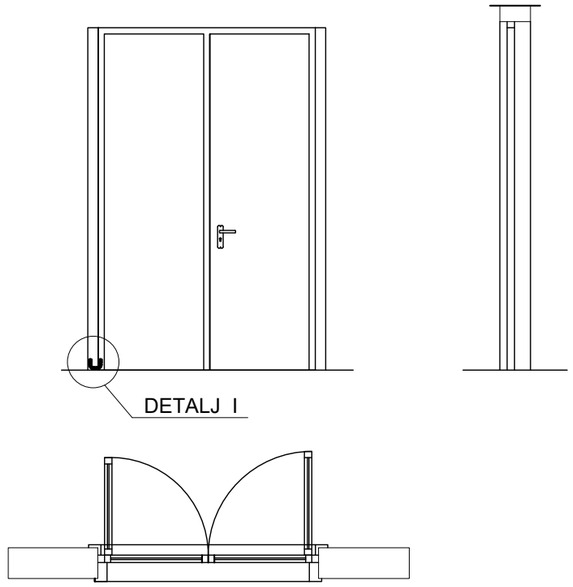
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - UZEMLJENJE KABELSKIH LJESTVI
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		**elektroprojekt** projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 402

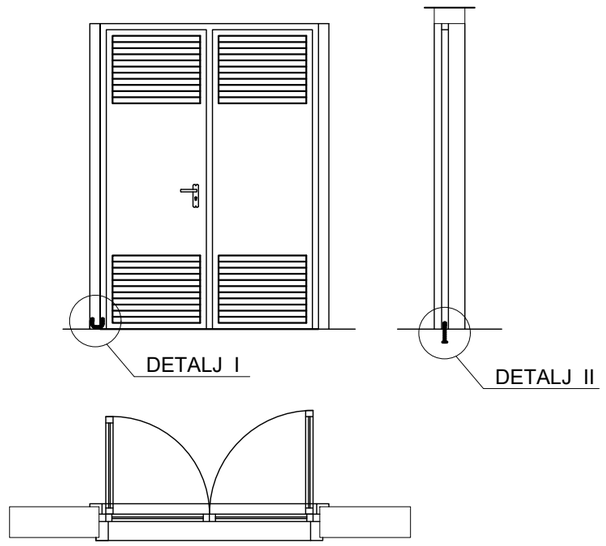
List 7 / Slijedi 8

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

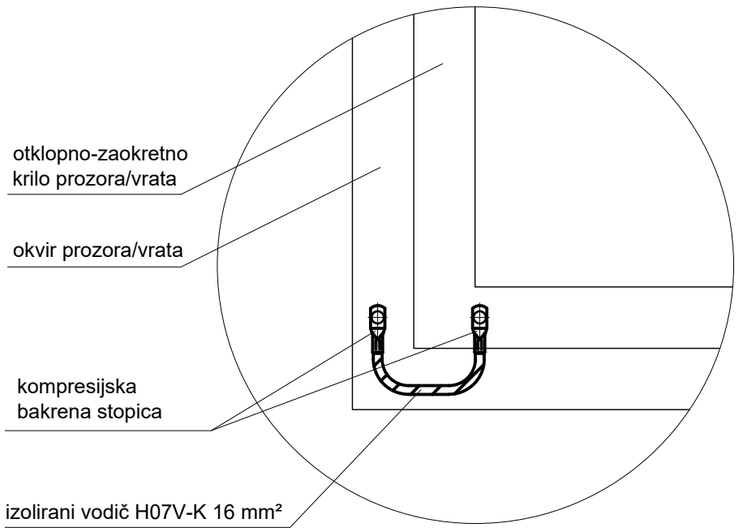
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



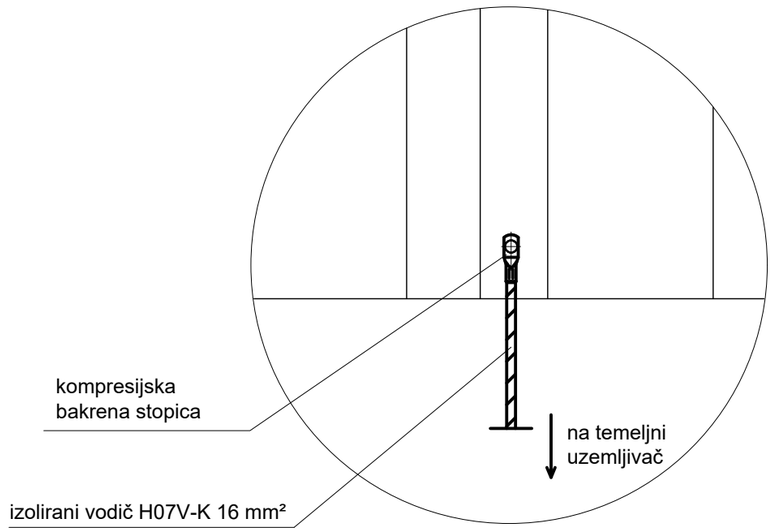




DETALJ I
M 1:5
SPOJ PROZORA I VRATA NA UZEMLJENJE



DETALJ II
M 1:5
SPOJ OKVIRA PROZORA I VRATA NA UZEMLJENJE



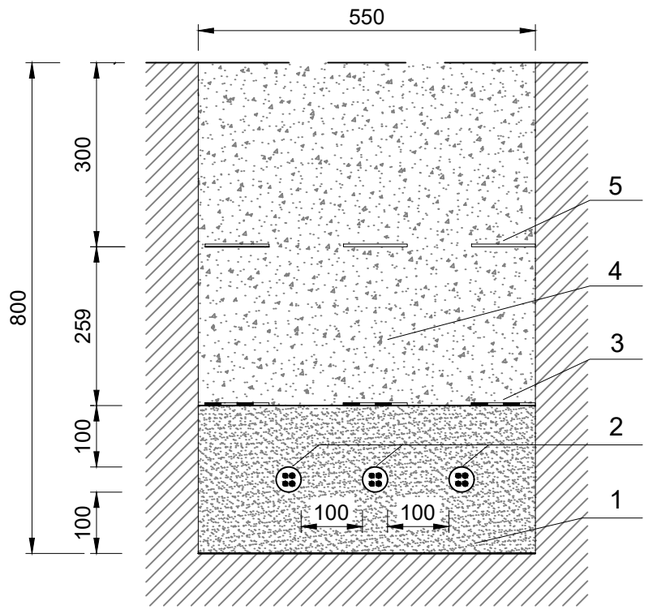
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI UZEMLJENJA I GROMOBRANSKE ZAŠTITE - UZEMLJENJE METALNIH OKVIRA VRATA I PROZORA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0 / Prilog: 402 / List: 8
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Slijedi: -

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

POGLED A-A

DUŽINA: ~ 40 m

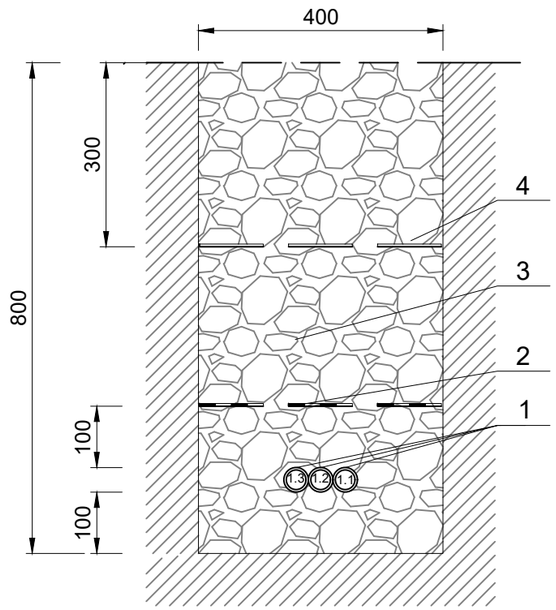


LEGENDA:

1 Fino usitnjena zemlja ili pijesak
2 Energetski kabeli 3x(NYCWY 4x95/50 mm²)
3 Dodatna mehanička - upozoravajuća traka
4 Nabijeni materijal iz iskopa
5 Upozoravajuća pvc traka

POGLED B-B

DUŽINA: ~ 50 m



LEGENDA:

1 PEHD rebrasta kabuplast cijev promjera 50 mm
1.1 Analogni mjerni kabel za spoj na hidorstatski mjerni senzor u akumulacijskom jezeru
1.2 Svjetlovodni multimode kabel (U-DQ(ZN)BH 4G50/125)
1.3 Energetski 1 kV kabel napajanja zapornice (NYY-J 5x4 mm²)
2 Upozoravajuća PVC traka
3 Nabijeni materijal iz iskopa
4 Dodatna mehanička upozoravajuća traka

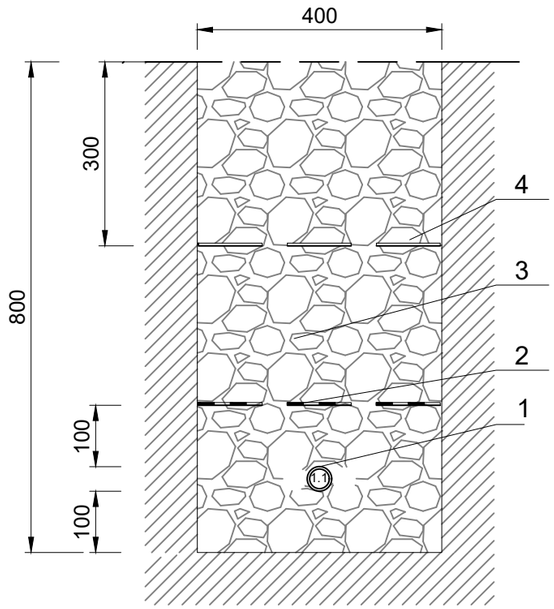
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI POLAGANJA KABELA - POGLEDI A-A I B-B
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List 1
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	1:10			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	500 / Slijedi 2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

POGLED C-C

DUŽINA: ~ 55 m



LEGENDA:

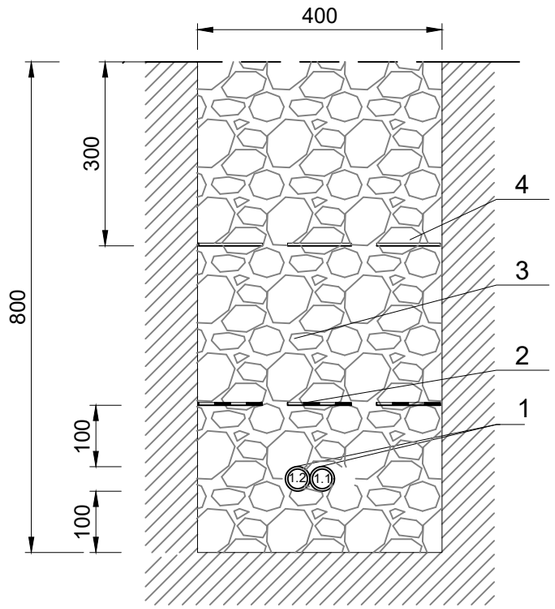
1 PEHD rebrasta kabuplast cijev promjera 50 mm
1.1 Analogni mjerni kabel za spoj na hidorstatski mjerni senzor u akumulacijskom jezeru
2 Dodatna mehanička upozoravajuća traka
3 Nabijeni materijal iz iskopa
4 Upozoravajuća PVC traka

NAPOMENA:

Pri ulazu u akumulacijsko jezero kabel je potrebno voditi u zaštitnoj cijevi.
Hidrostatski mjerni senzor potrebno je položiti na najnižu točku u zahvatnoj građevini.
Učvršćenje kabela pri ulazu u vodu za dno te za betonsku konstrukciju zahvatne građevine kao i spoj na hidorstatski mjerni senzor provesti pomoću odgovarajuće nosivo spojne opreme prema uputama od strane proizvođača.

POGLED D-D

DUŽINA: ~ 50 m



LEGENDA:

1 PEHD rebrasta kabuplast cijev promjera 50 mm
1.2 Svjetlovodni multimode kabel (U-DQ(ZN)BH 4G50/125)
1.3 Energetski 1 kV kabel napajanja zapornice (NYY-J 5x4 mm²)
2 Dodatna mehanička upozoravajuća traka
3 Nabijeni materijal iz iskopa
4 Upozoravajuća PVC traka

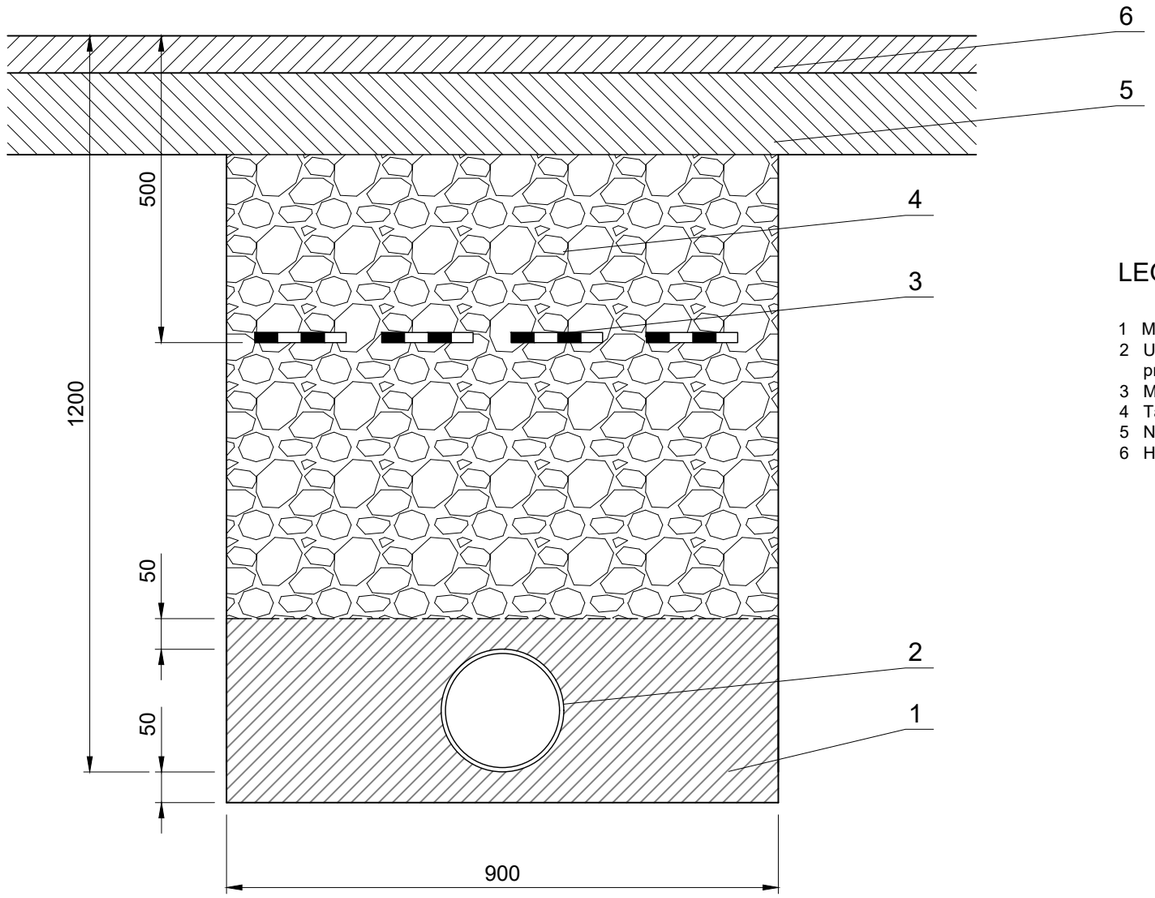
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI POLAGANJA KABELA - POGLEDI C-C I D-D
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	1:10		projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 500

List 2
Slijedi 3

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

DETALJ A
(PROLAZ ISPOD PROMETNICE, cca 4 m)



LEGENDA:

1 Mršavi beton C 8/10
2 UKC/TPE ili PVC cijev Ø 200 mm za prolaz PEHD cijevi sa kabelima
3 Mehanička upozoravajuća traka
4 Tamponski sloj drobljenica
5 Nosivi sloj asfalta BNS
6 Habajući sloj od asfalt betona

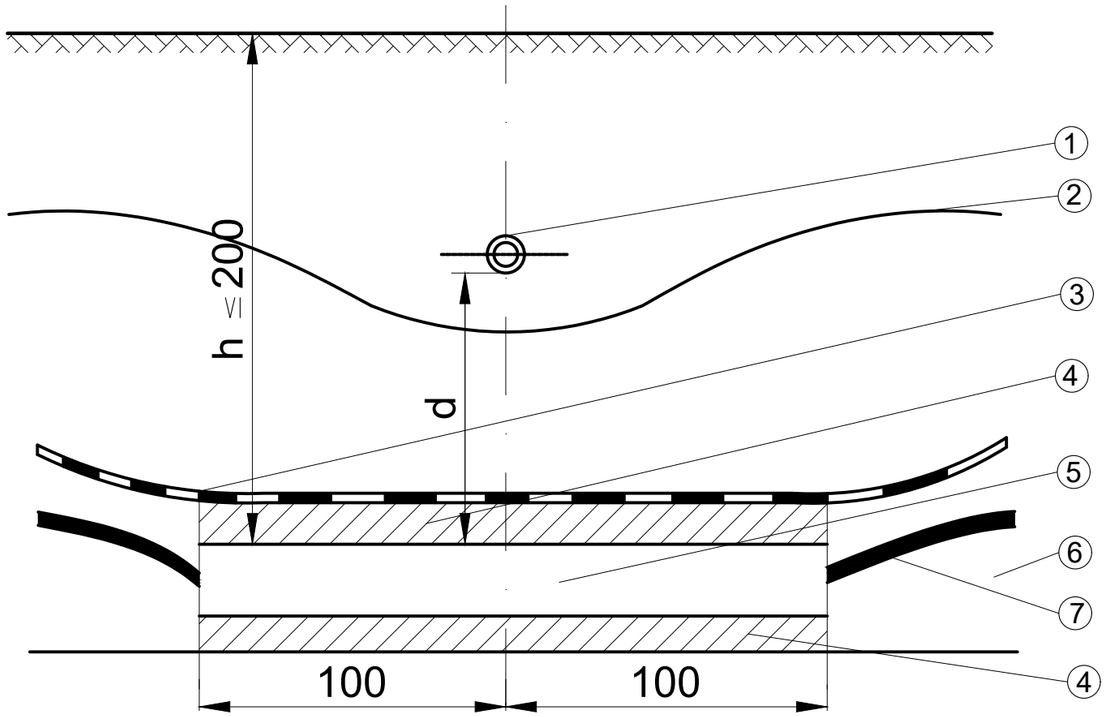
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ A	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine				
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		**elektroprojekt** projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 3
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	1:10			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	500	Slijedi 4

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

DETALJ B
(KRIŽANJE KABELSKOG ROVA SA VODOVODOM)

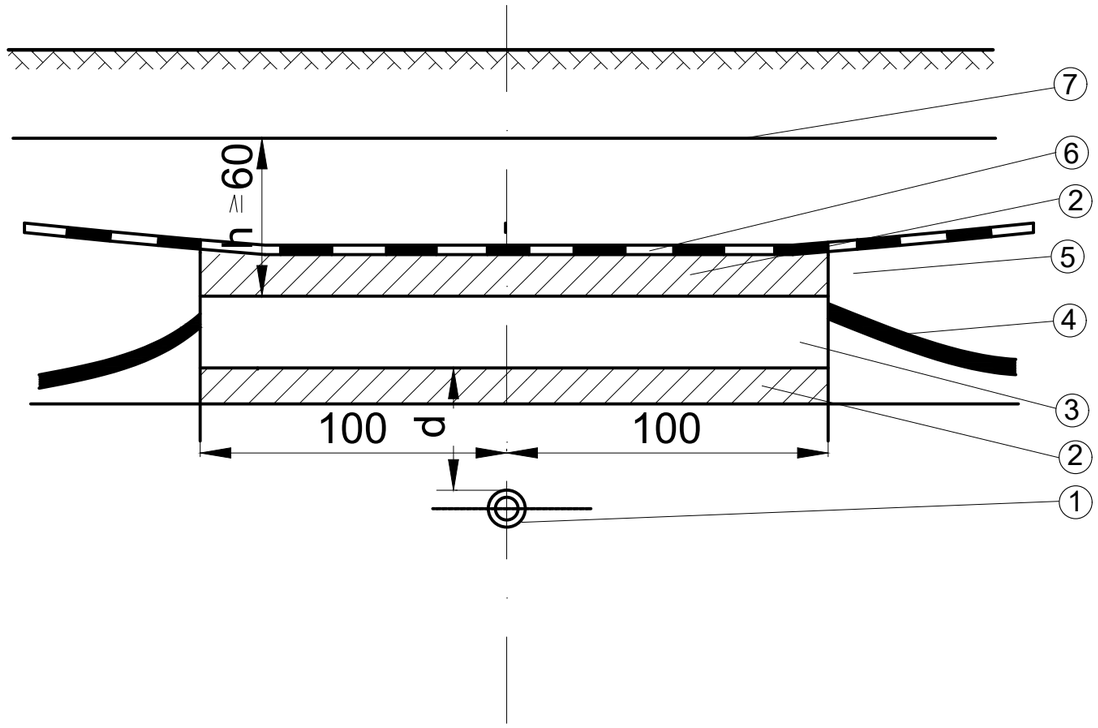
PROLAZ KABELSKOG ROVA ISPOD VODOVODA
Dimenzije u cm



d ≥ 50 cm za magistralni cjevovod
d ≥ 30 cm za priključni cjevovod
d < 50 cm za magistralni cjevovod uz zaštitnu cijev za kabel
d < 30 cm za priključni cjevovod uz zaštitnu cijev za kabel

TUMAČ:
1 - vodovodna cijev
2 - upozoravajuća traka
3 - mehanička zaštita - "GALL" štitnik 4 - sloj betona C 16/20 (cca 5 cm)
5 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
6 - materijal iz iskopa
7 - kabel

PROLAZ KABELSKOG ROVA IZNAD VODOVODA
Dimenzije u cm



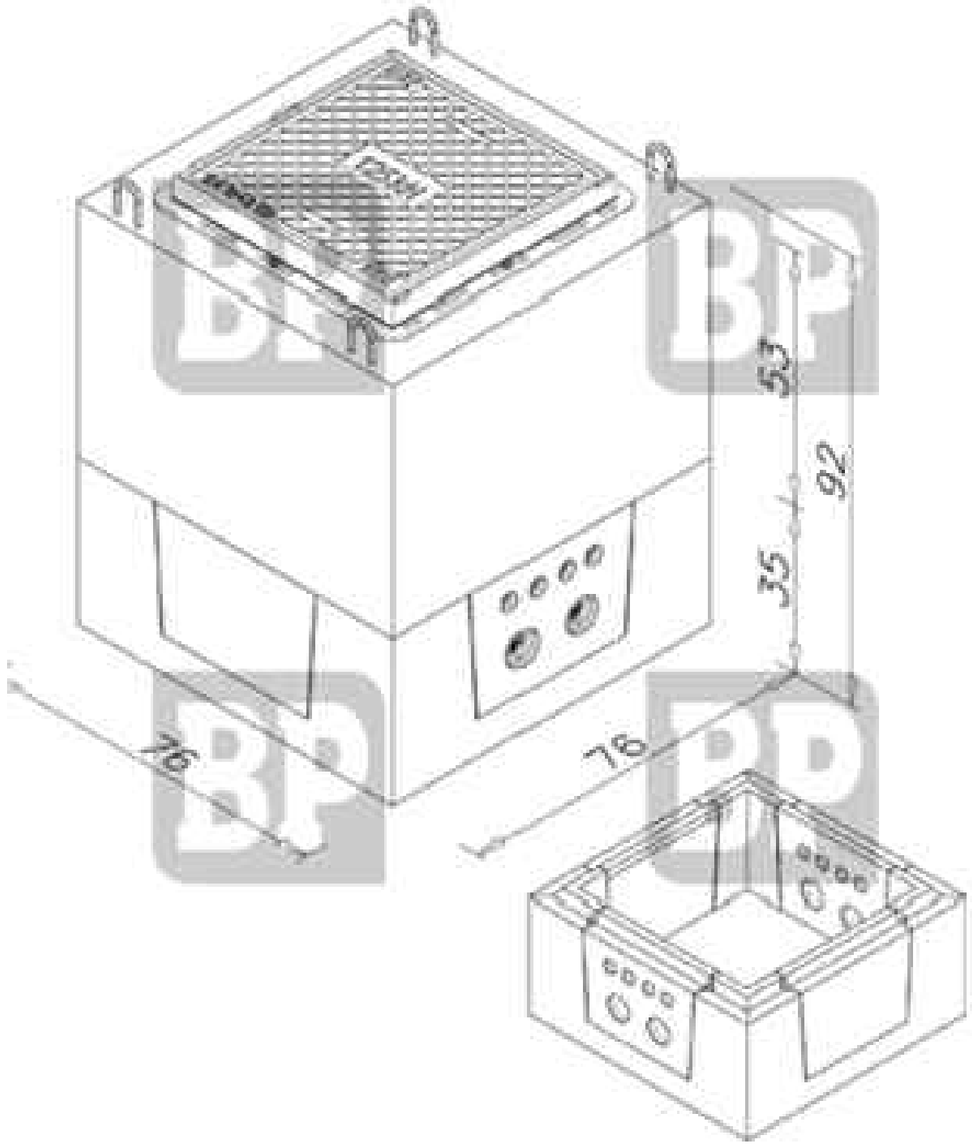
d ≥ 50 cm za magistralni cjevovod
d ≥ 30 cm za priključni cjevovod
d < 50 cm za magistralni cjevovod uz zaštitnu cijev za kabel
d < 30 cm za priključni cjevovod uz zaštitnu cijev za kabel

TUMAČ:
1 - vodovodna cijev
2 - sloj betona C 16/20 (cca 5 cm)
3 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
4 - kabel
5 - materijal iz iskopa
6 - mehanička zaštita - "GALL" štitnik
7 - upozoravajuća traka

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI POLAGANJA KABELA - DETALJ A
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List 4
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	1:10			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	500 / Slijedi 5

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



NAPOMENA

Zdenci se isporučuju s prikazanom kombinacijom uvodnih ploča. Molimo naglasite prilikom narudžbe, ukoliko vam je potrebna druga kombinacija uvodnih ploča.

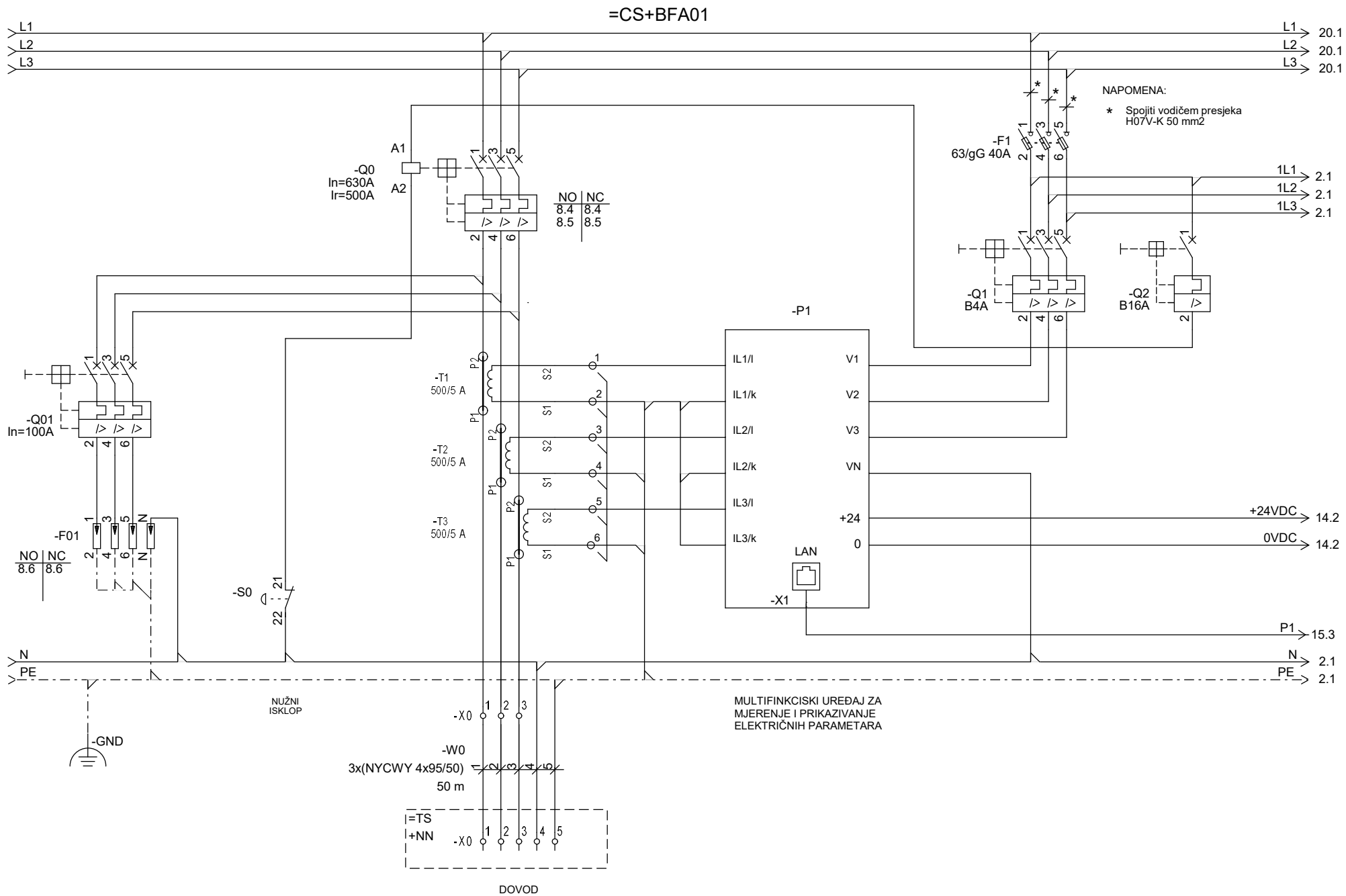
Sastavni elementi	donji element, tip D 01
	gornji element, tip D 01
	poklopac komplet, tip D 0/125 kN
	uvodna ploča, tip S 110/50 – 2/4, 2 kom
	uvodna ploča, tip S 0/0, 2 kom
Unutarnje dimenzije (Š x D x V)	60 x 60 x 82 cm
Dozvoljeno opterećenje	125 kN
Masa	625 kg
Ugradnja	u pješački hodnik, zelenu površinu
Primjena	prolaz i razvod TK i elektro kabela

NAPOMENA:
PREDVIDJETI OTVORE ZA KABELE Ø50 (KOM. 4)
I Ø110 NA SVE ČETIRI (4) STRANE

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT DETALJI POLAGANJA KABELA - KABELSKI ZDENAC	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.		Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Dio građevine				
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		**elektroprojekt** projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 5
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		0	-			Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	500	Slijedi -

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



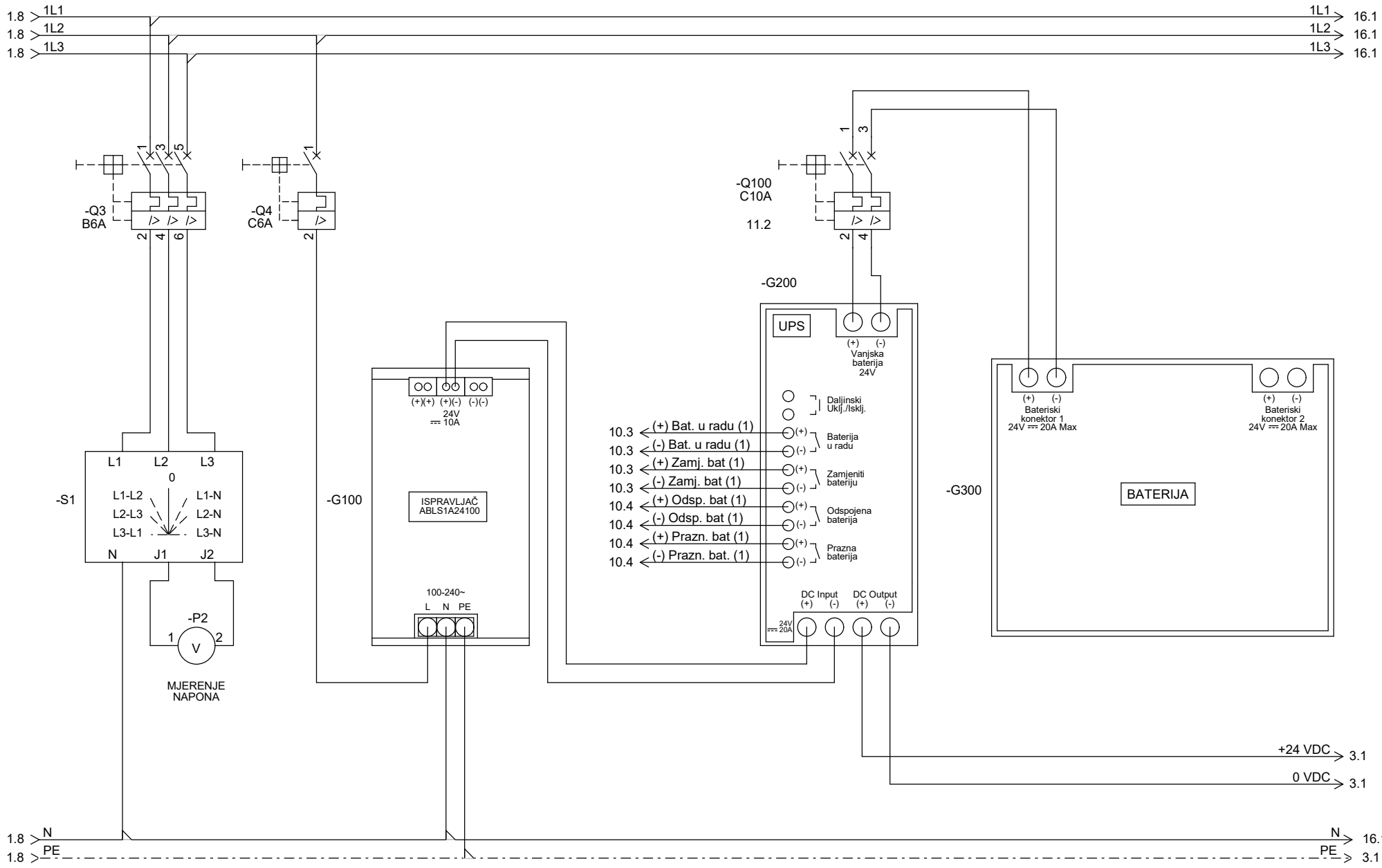
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	1
E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi	2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

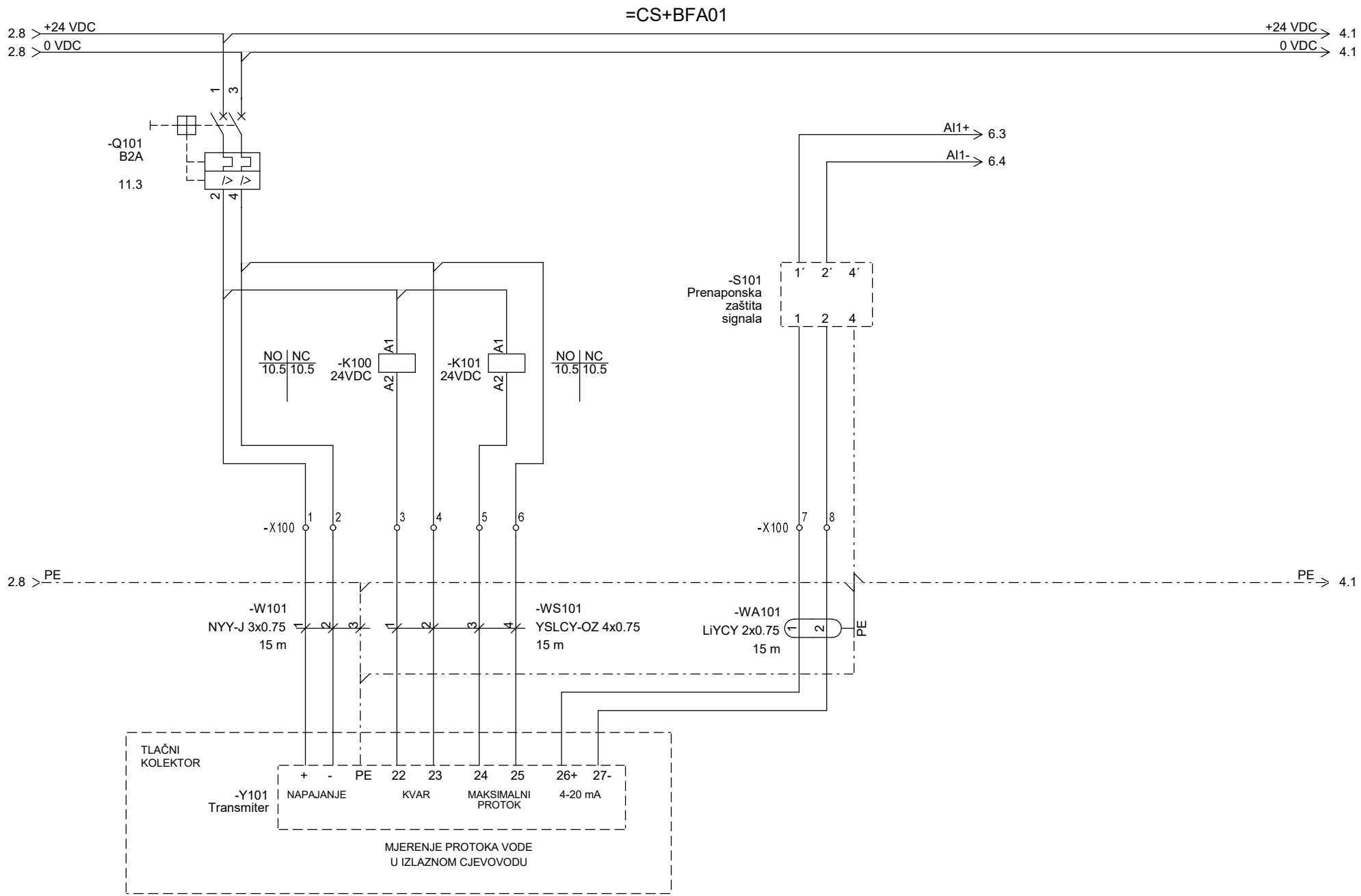
=CS+BFA01



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 2
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

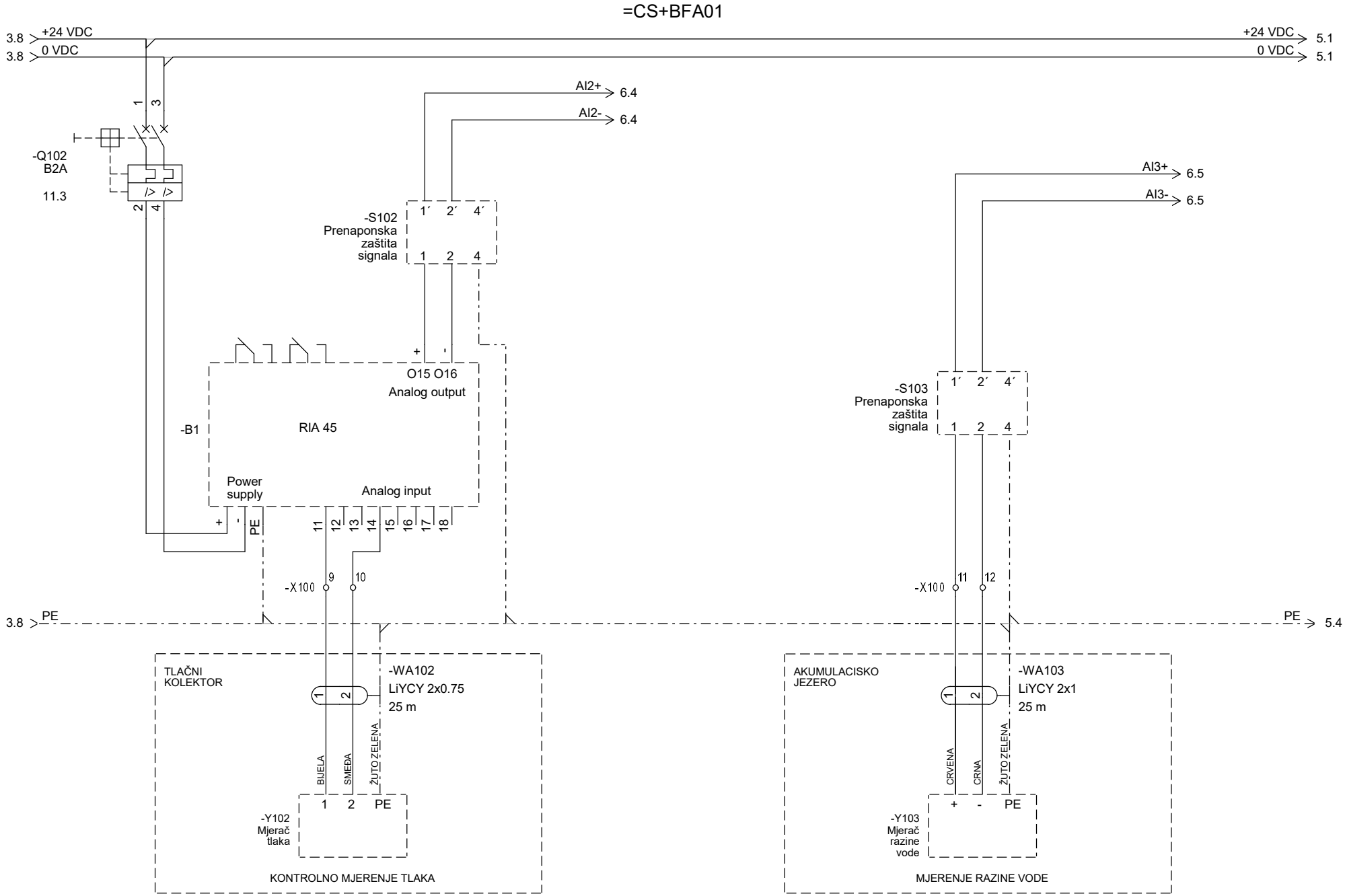
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 3 / Slijedi 4

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

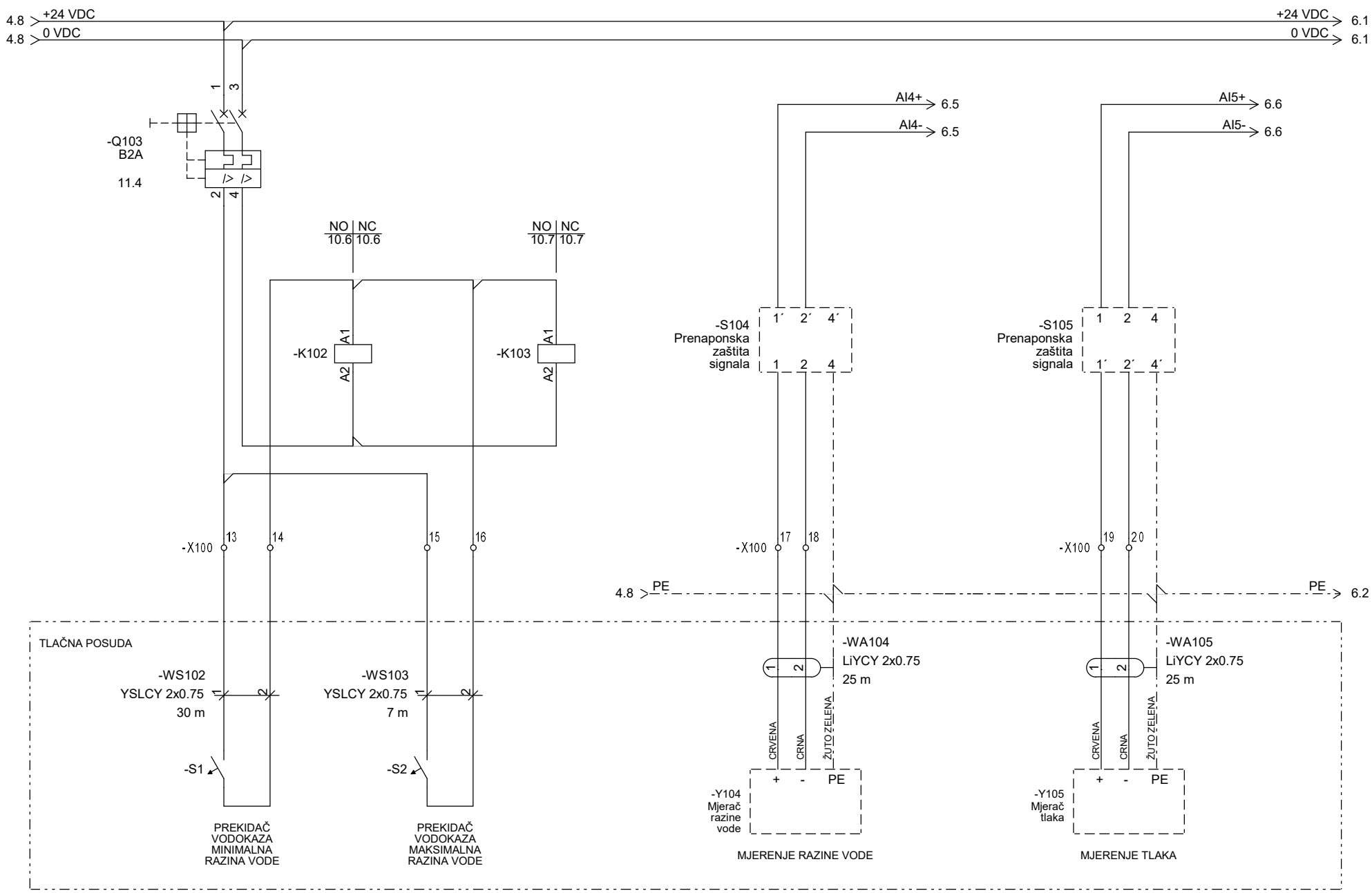


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 4 / 5

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01

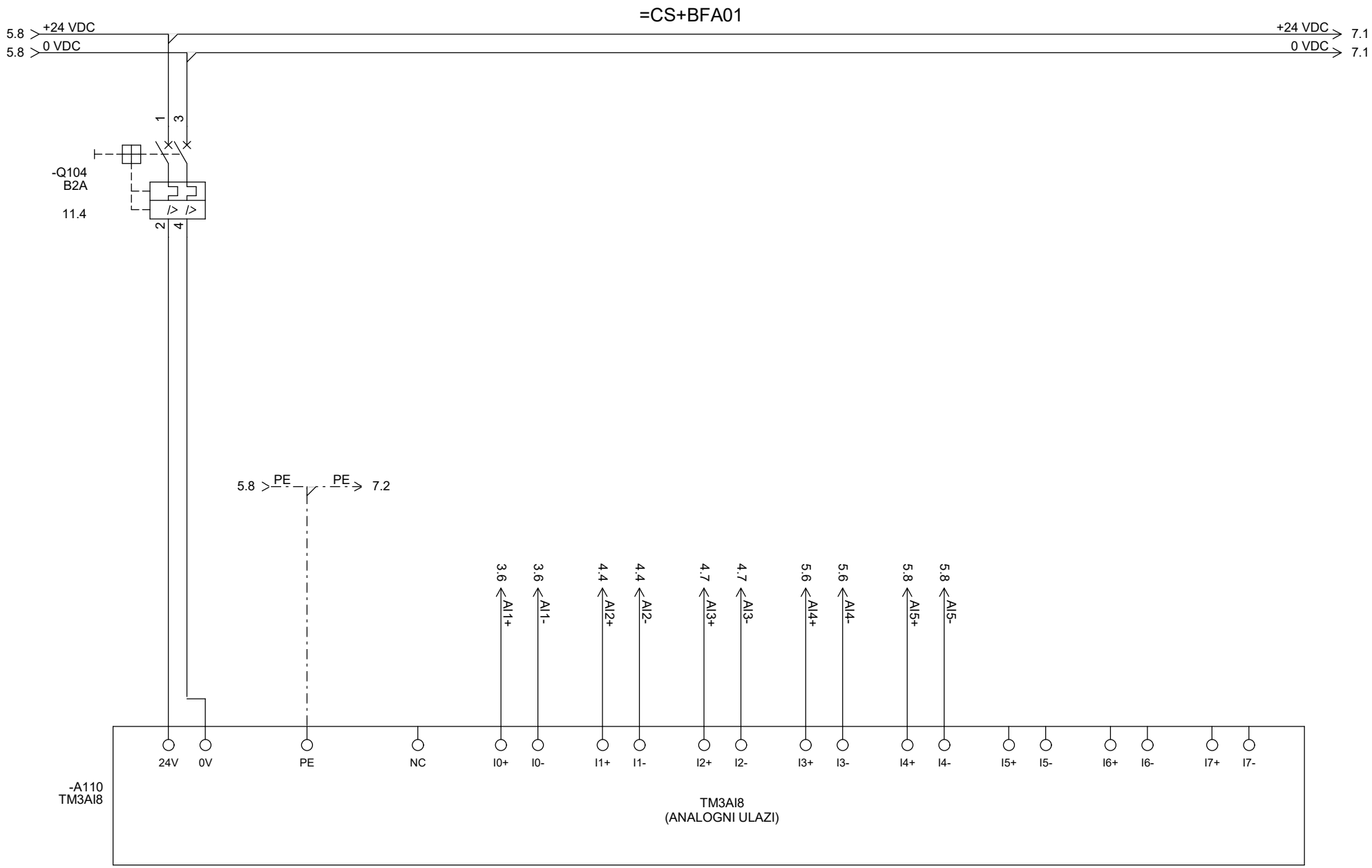


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
Sadržaj	STRUJNE SHEME -ORMAR =CS+BFA01		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	5
E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi	6

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

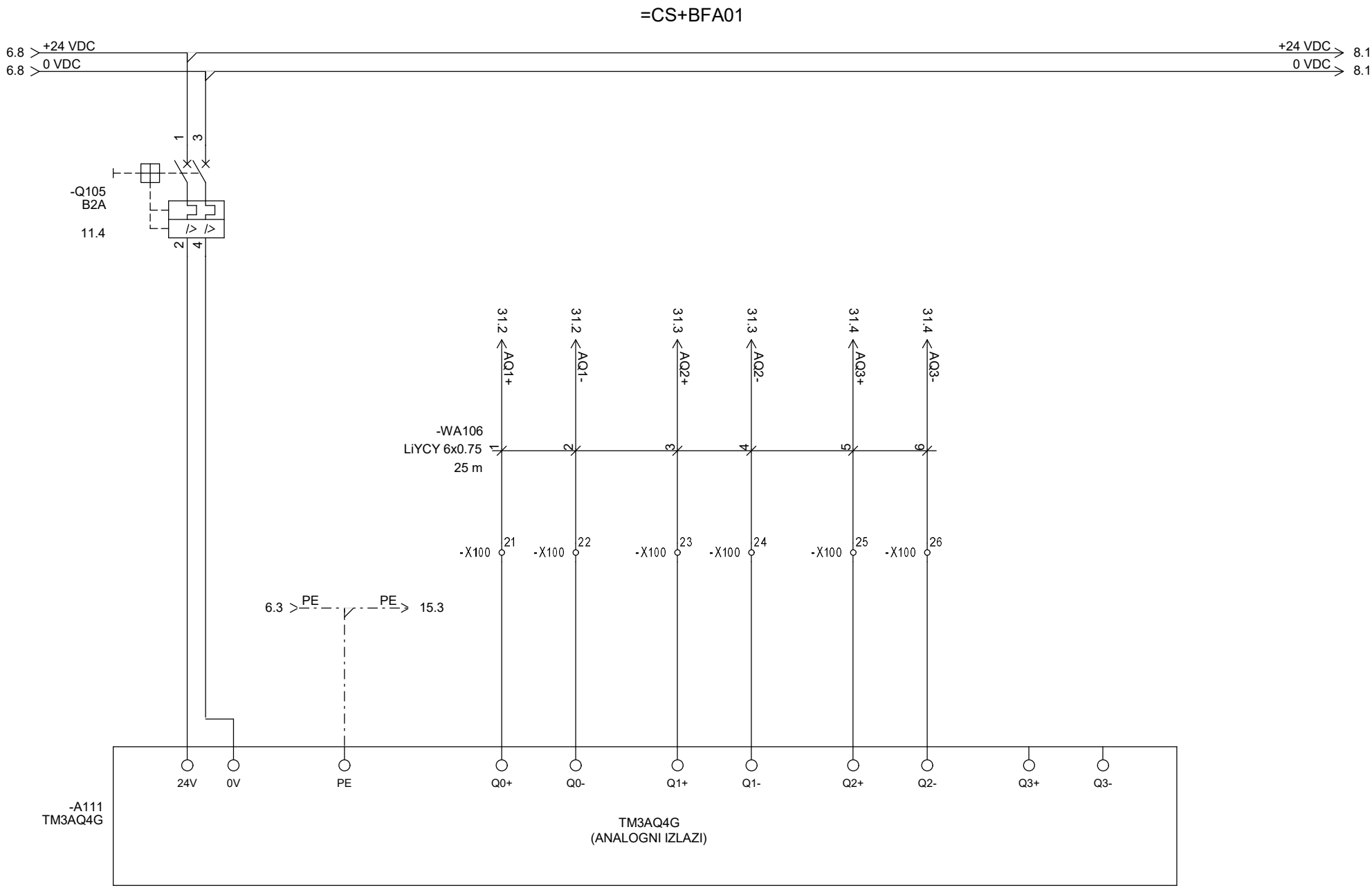


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 600

List 6 / Slijedi 7

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

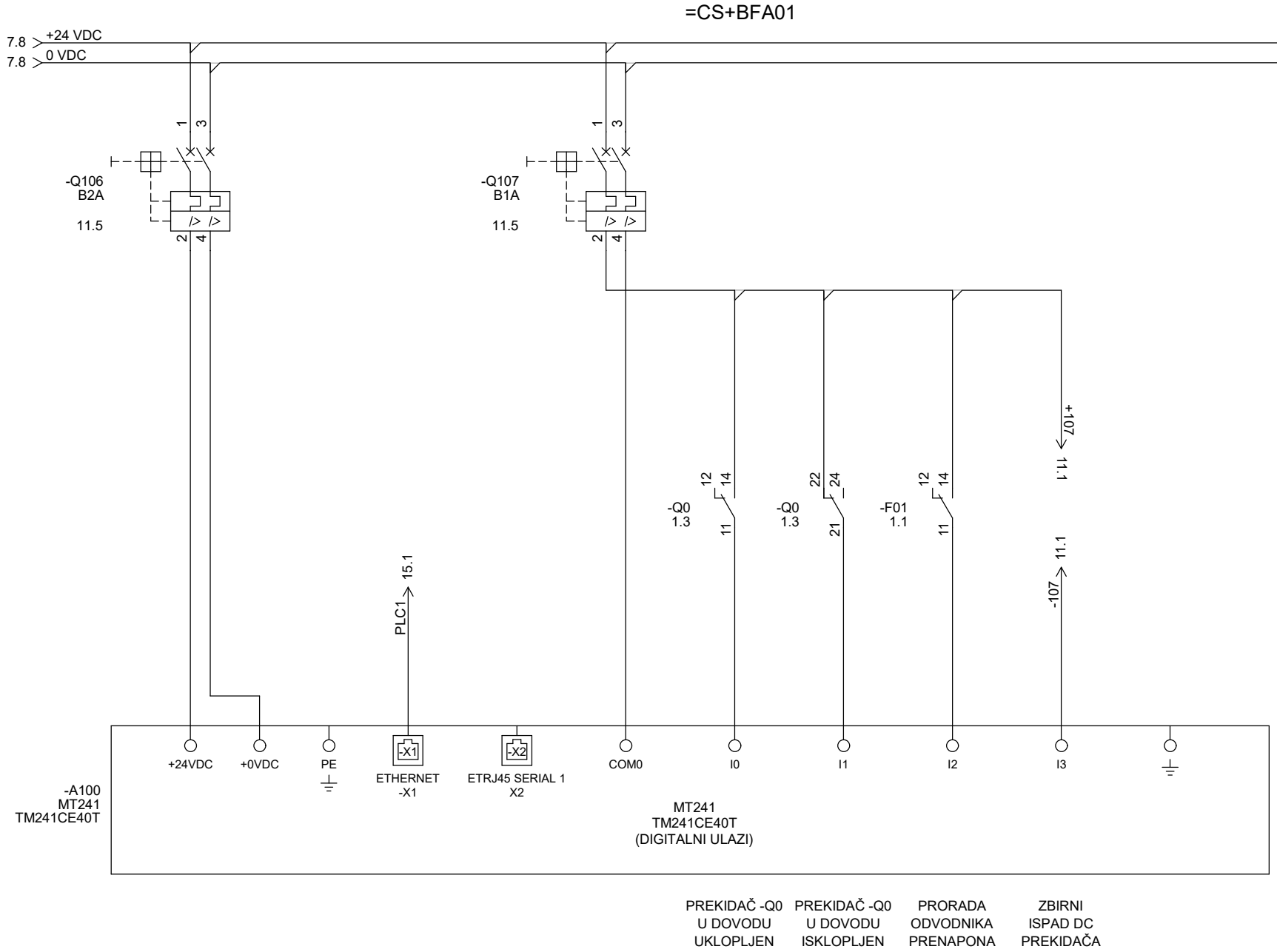
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 7 / Slijedi 8

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

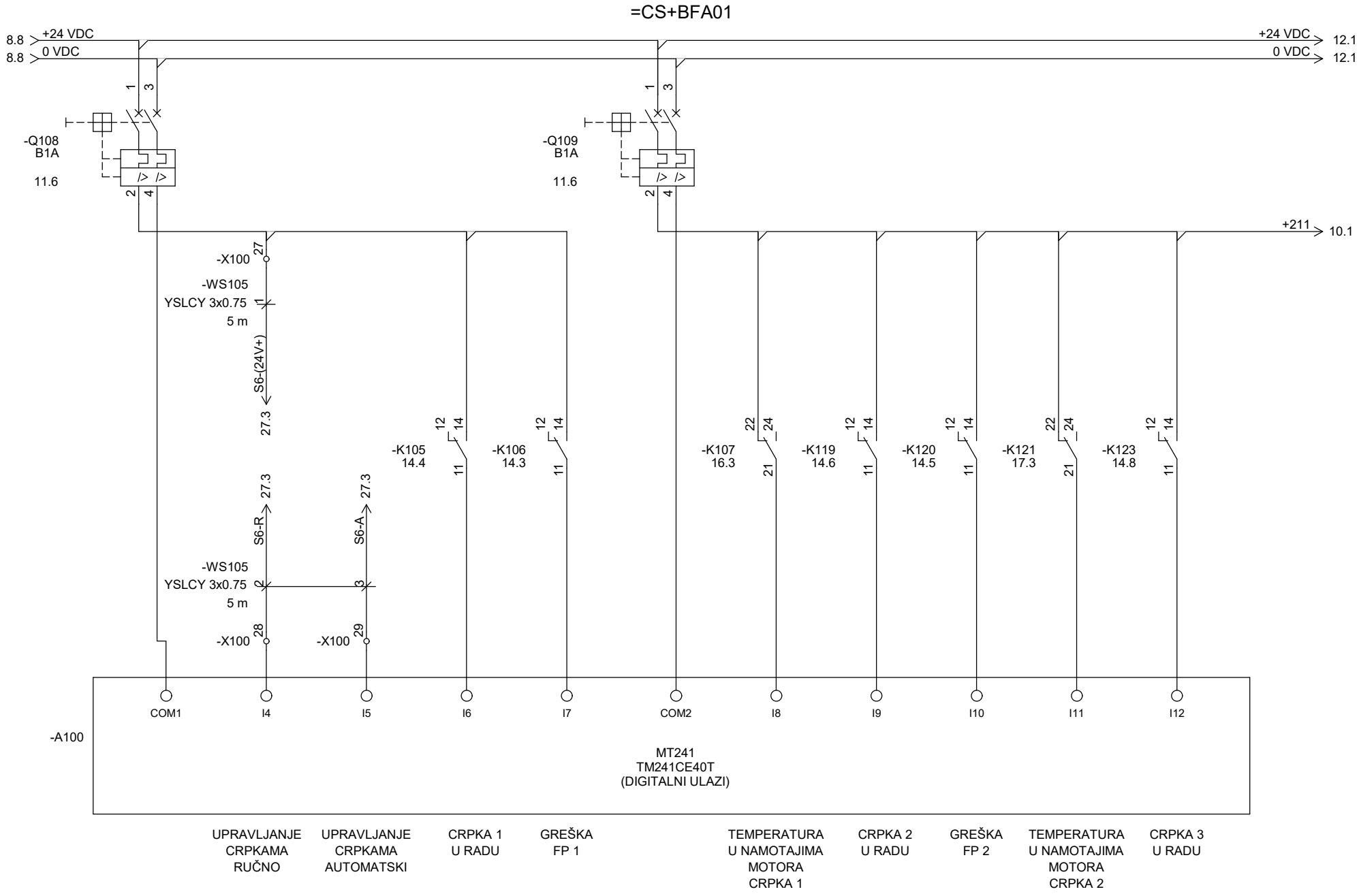


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	8
E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi	9

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

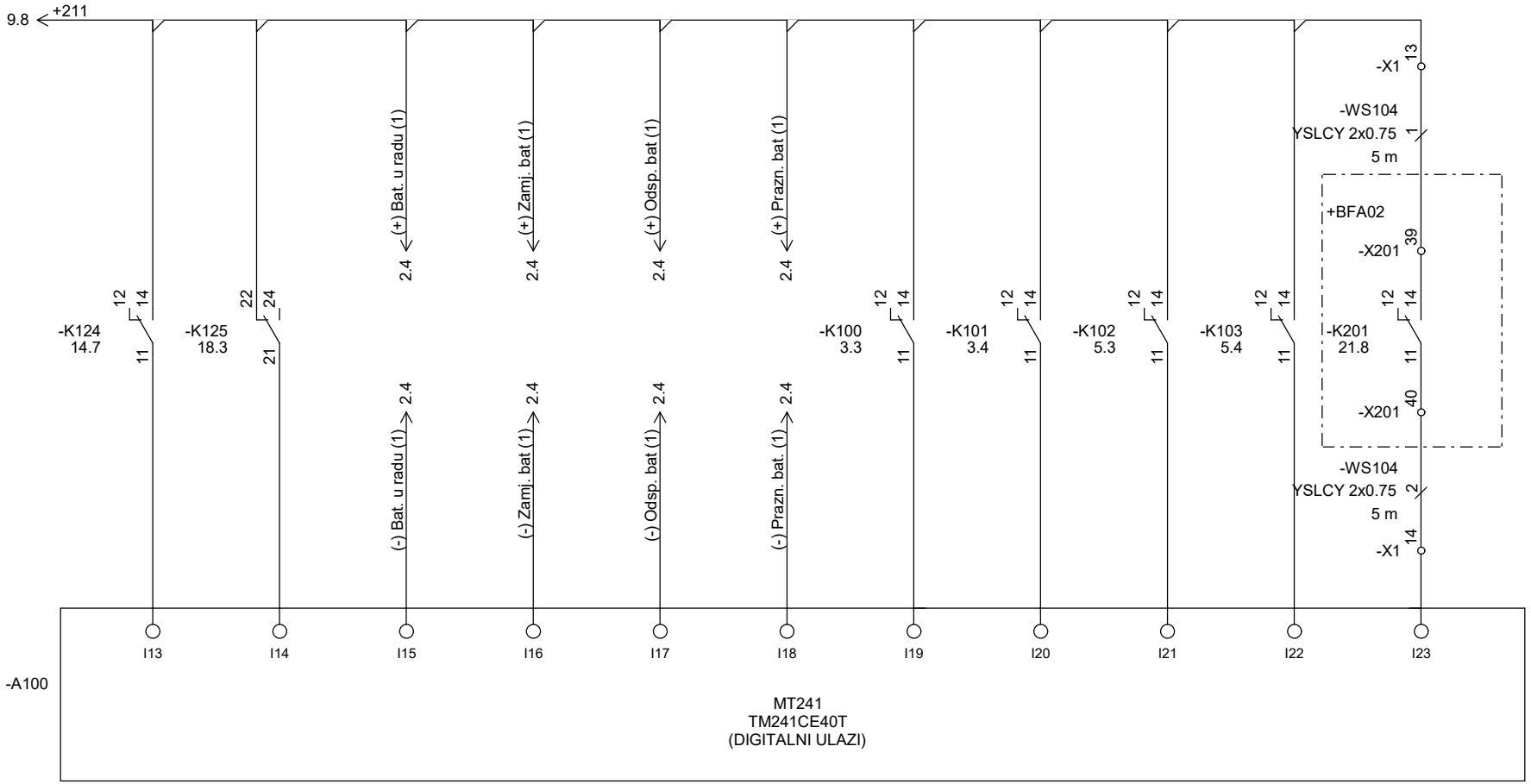


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 9 / 10

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01



GREŠKA FP 3	TEMPERATURA U NAMOTAJIMA MOTORA CRPKA 3	BATERIJA U RADU	ZAMJENITI BATERIJU	ODSPOJENA BATERIJA	PRAZNA BATERIJA	MJERENJE PROTOKA VODE U IZLAZNOM CJEVOVODU (KVAR)	MJERENJE PROTOKA VODE U IZLAZNOM CJEVOVODU (MAKSIMALNI PROTOK)	PREKIDAČ VODOKAZA MINIMALNA RAZINA VODE (TLAČNA POSUDA)	PREKIDAČ VODOKAZA MAKSIMALNA RAZINA VODE (TLAĆNA POSUDA)	KOMPRESOR U RADU

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa / Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT; STRUJNE SHEME; -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt, projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 600

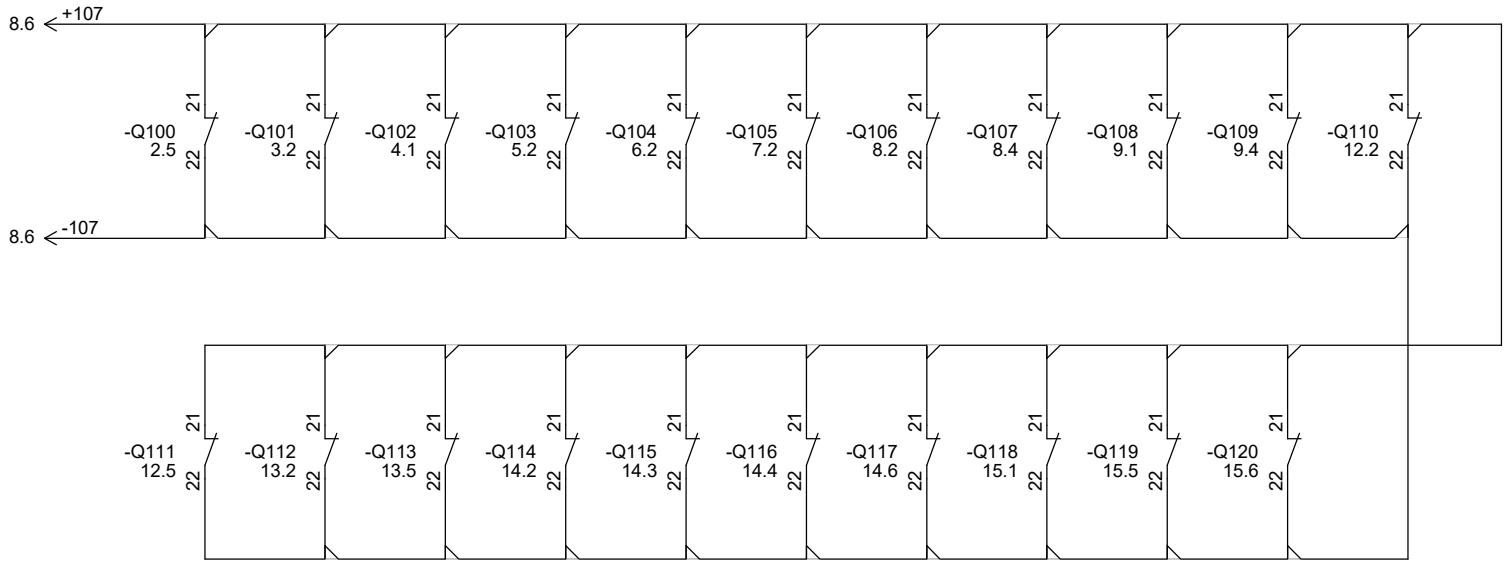
List 10 / Slijedi 11

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01

ZBIRNI ISPAD PREKIDAČA

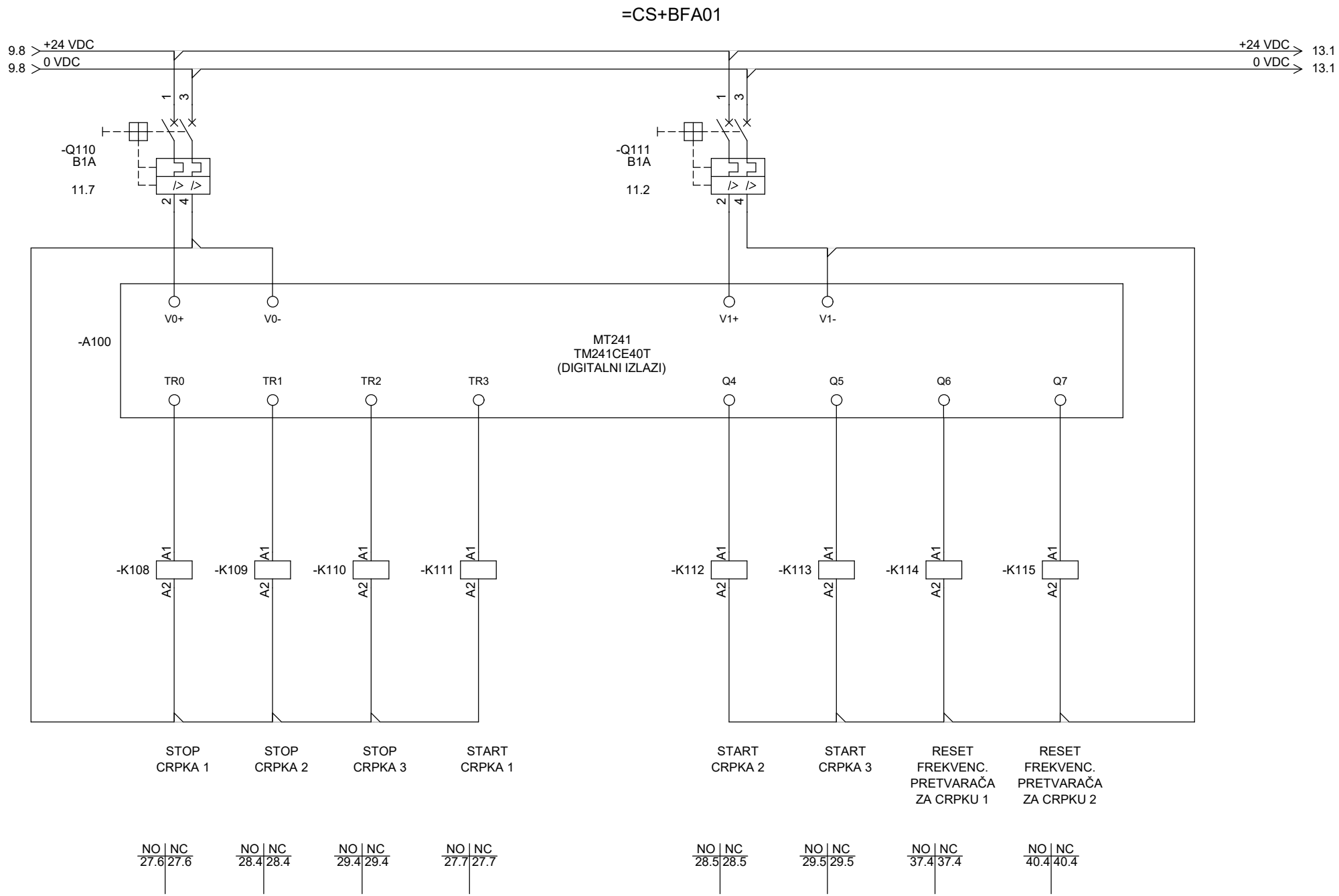


© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Prilog: 600

List 11 / Slijedi 12

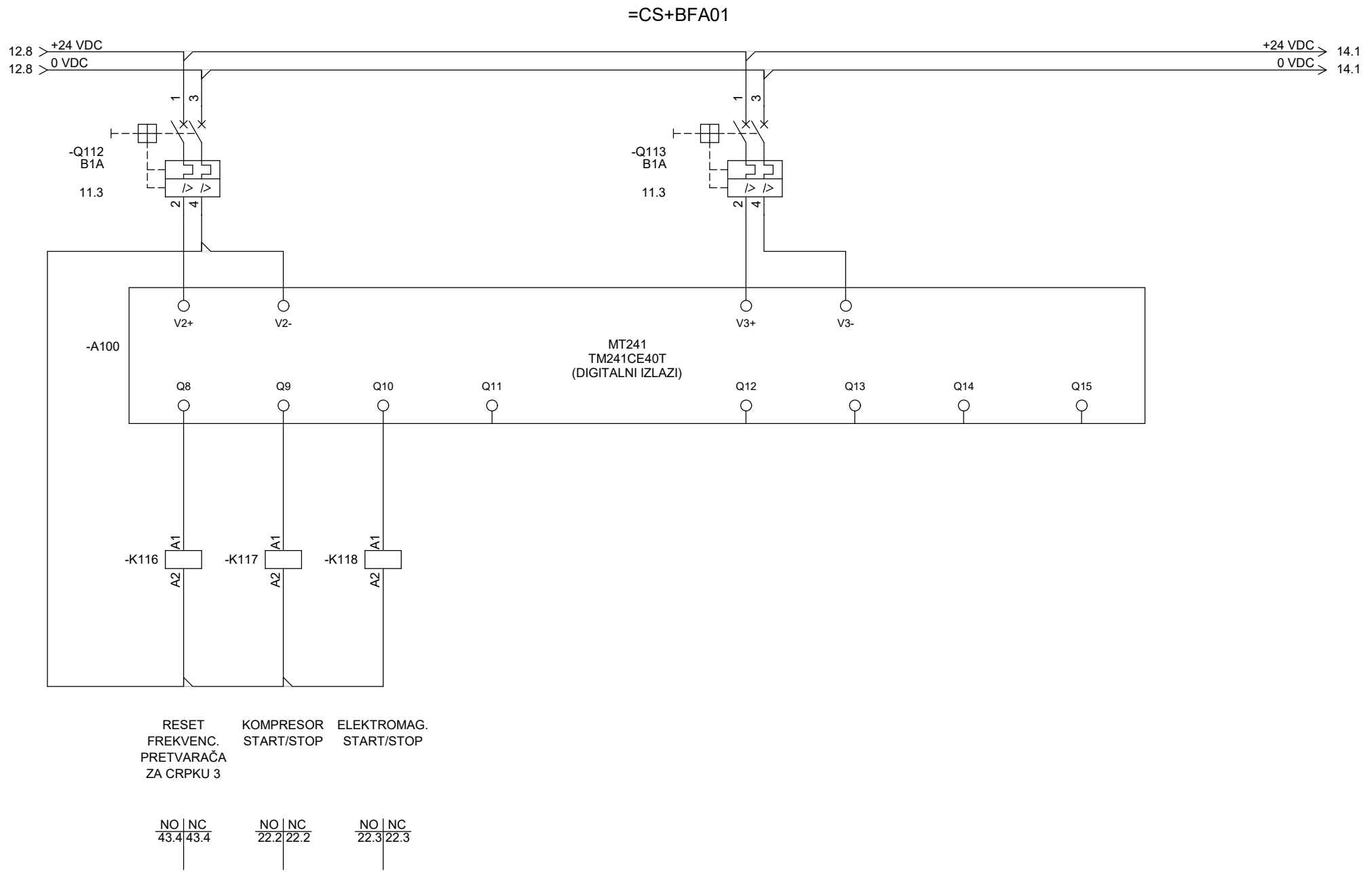
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 12 / Slijedi 13

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

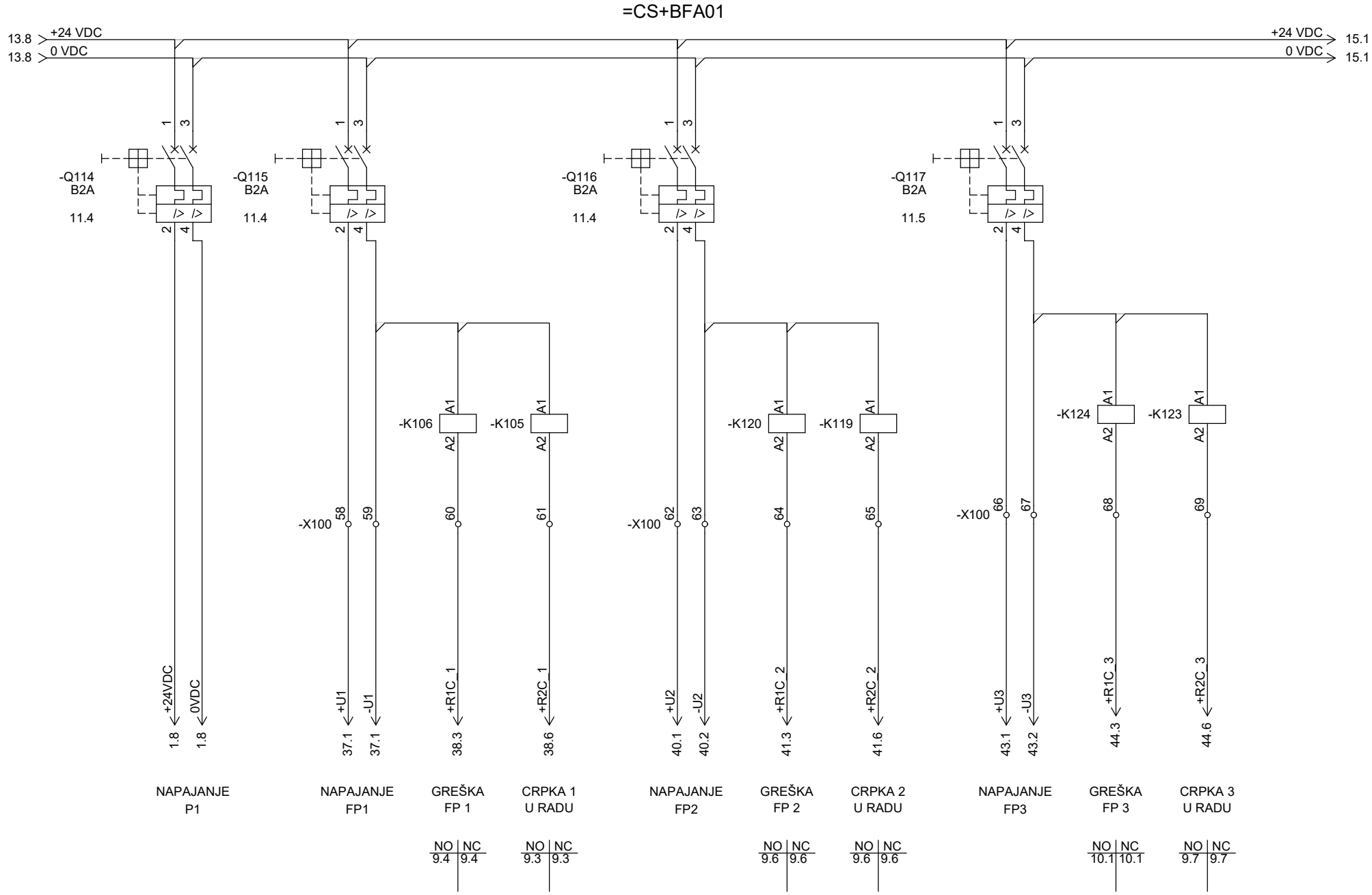
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 13 / Slijedi 14

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

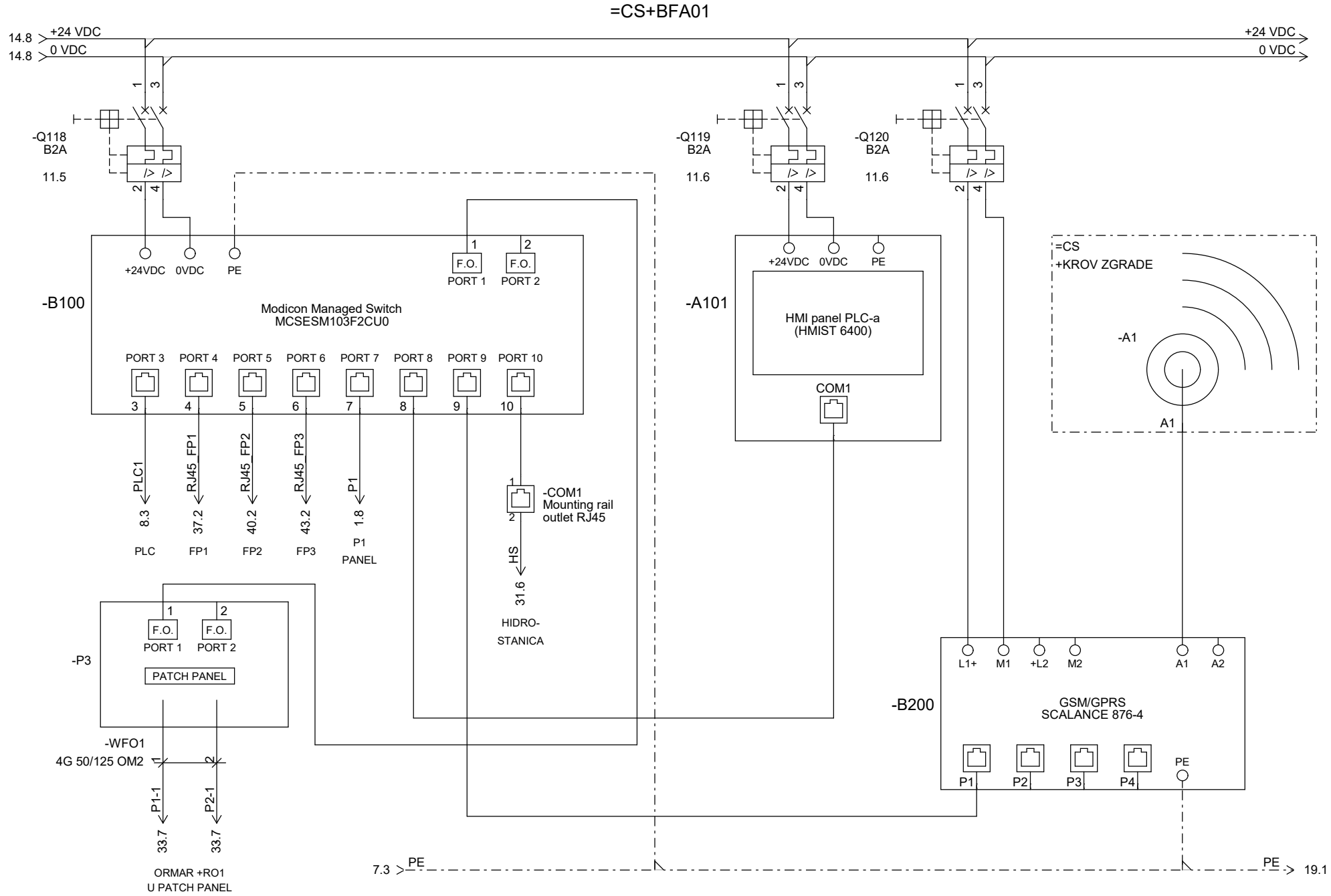
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 14 / Slijedi 15

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

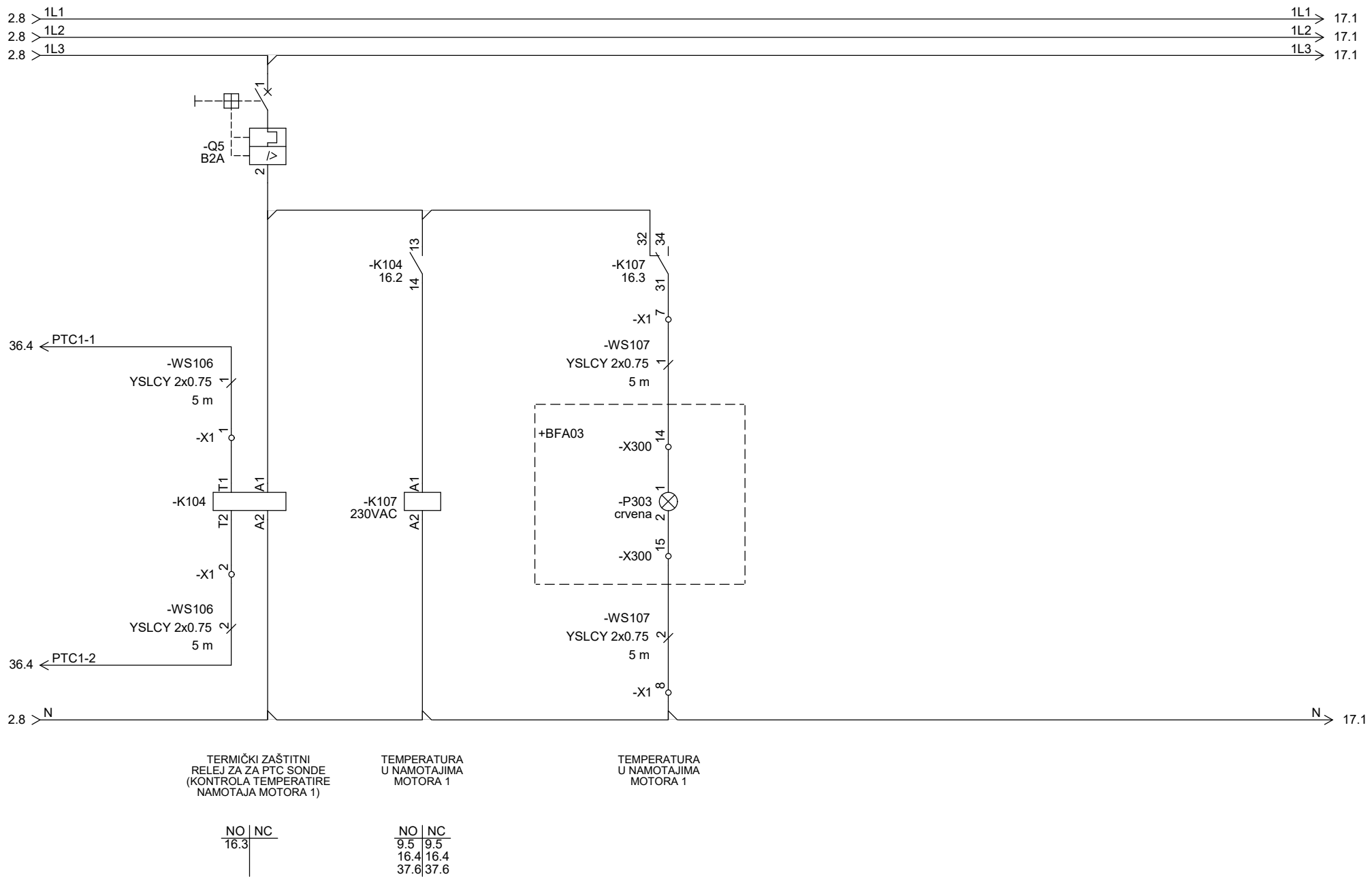


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 15 / 16

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01



TERMIČKI ZAŠTITNI RELEJ ZA ZA PTC SONDE (KONTROLA TEMPERATIRE NAMOTAJA MOTORA 1)

NO	NC
16.3	

TEMPERATURA U NAMOTAJIMA MOTORA 1

NO	NC
9.5	9.5
16.4	16.4
37.6	37.6

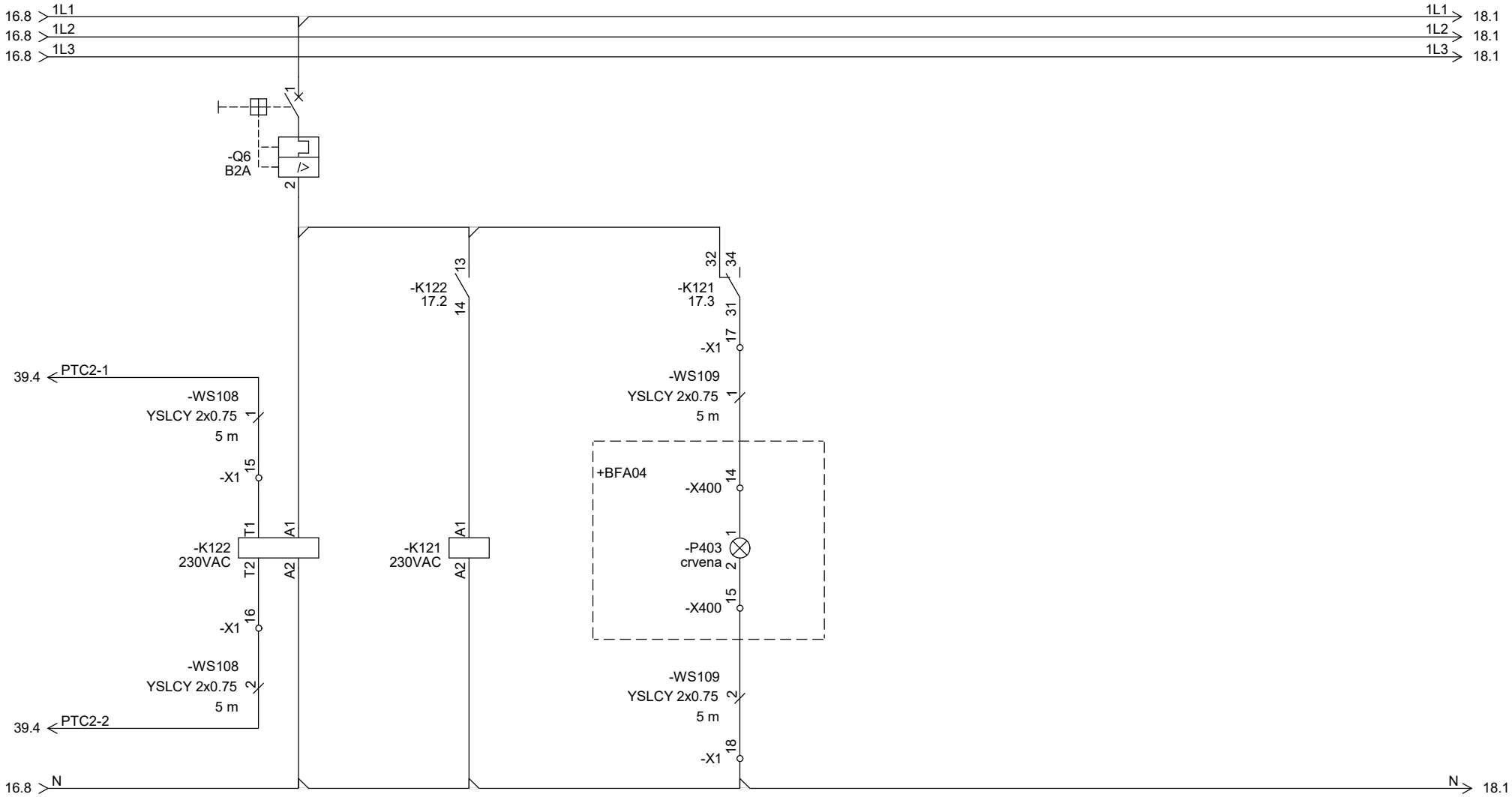
TEMPERATURA U NAMOTAJIMA MOTORA 1

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 16
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 17

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01



TERMIČKI ZAŠTITNI RELEJ ZA ZA PTC SONDE (KONTROLA TEMPERATIRE NAMOTAJA MOTORA 2)

NO	NC
17.3	

TEMPERATURA U NAMOTAJIMA MOTORA 2

NO	NC
9.7	9.7
17.4	17.4
40.6	40.6

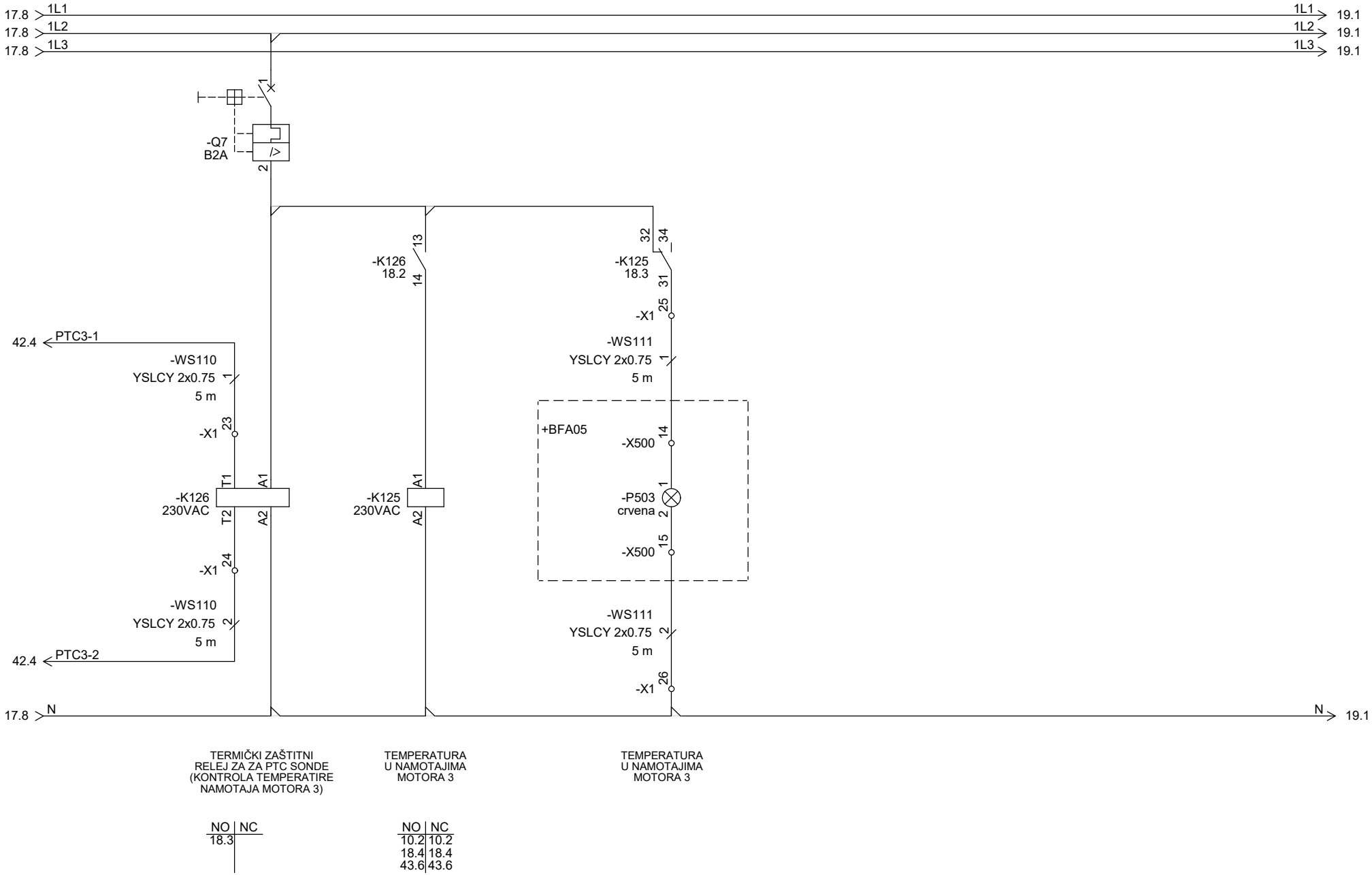
TEMPERATURA U NAMOTAJIMA MOTORA 2

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 17
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 18

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01

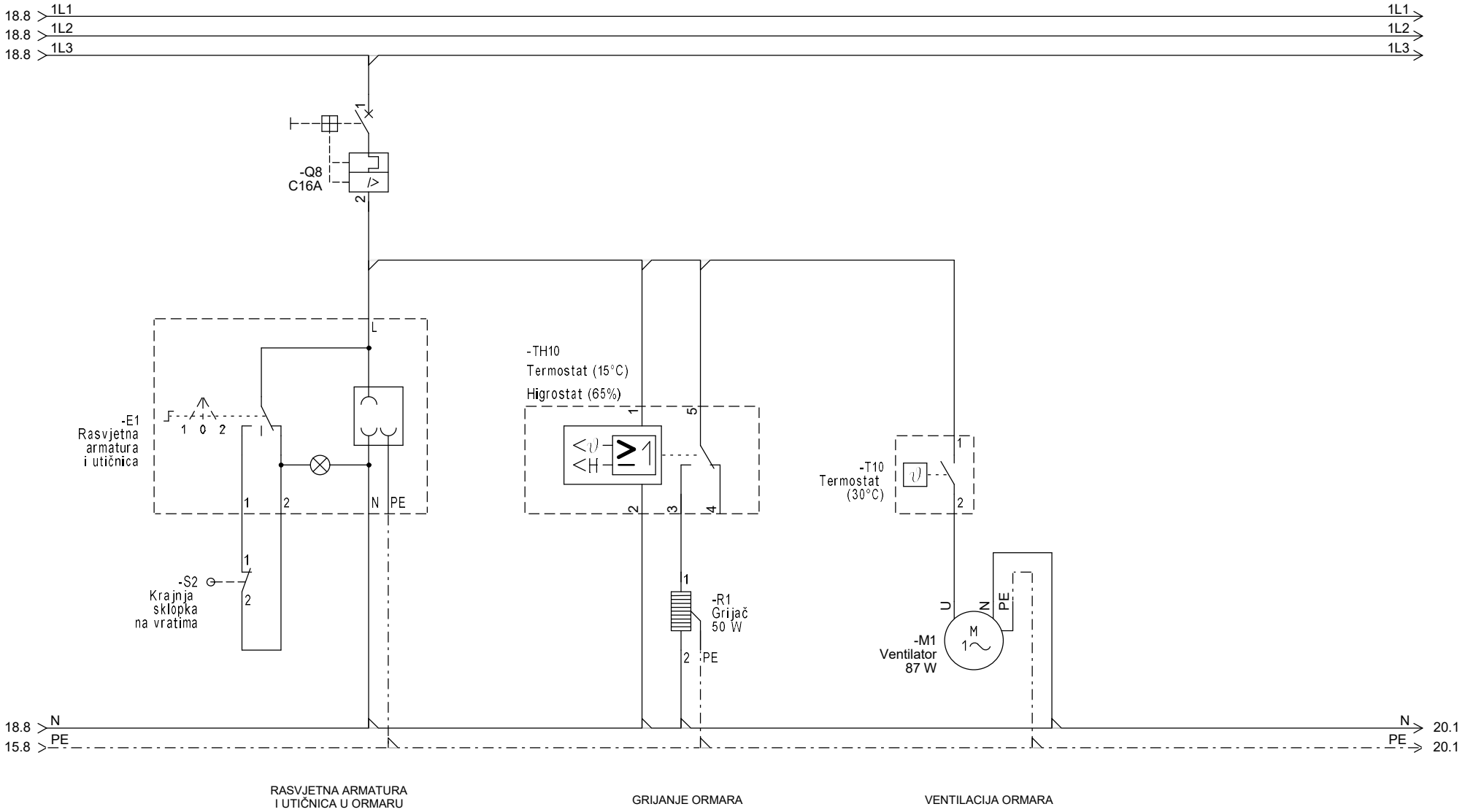


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA01
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 18 / Slijedi 19

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA01



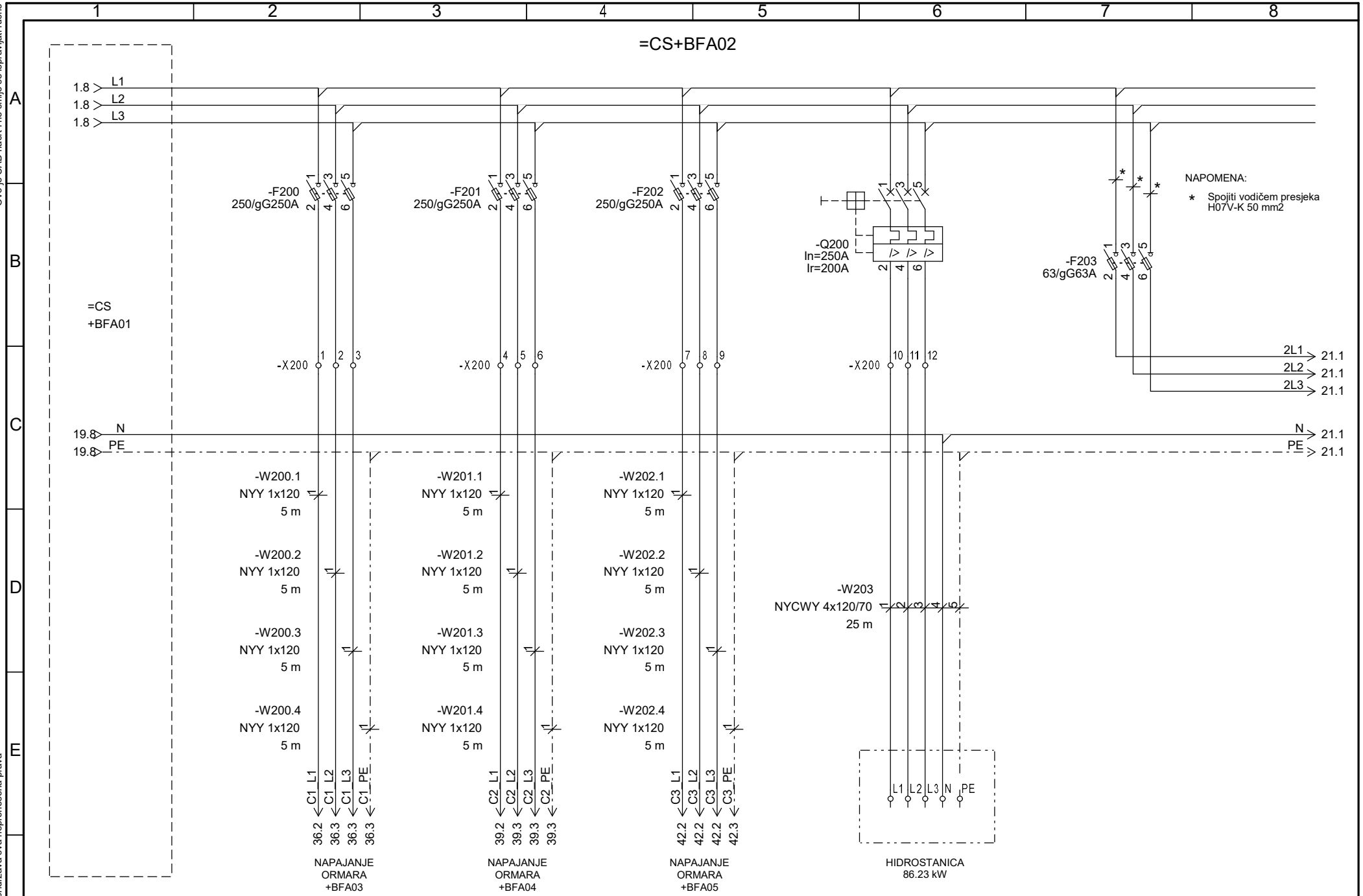
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
STRUJNE SHEME
-ORMAR =CS +BFA01

Oznaka projektne mape	Prilog	List	19
E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi	20

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

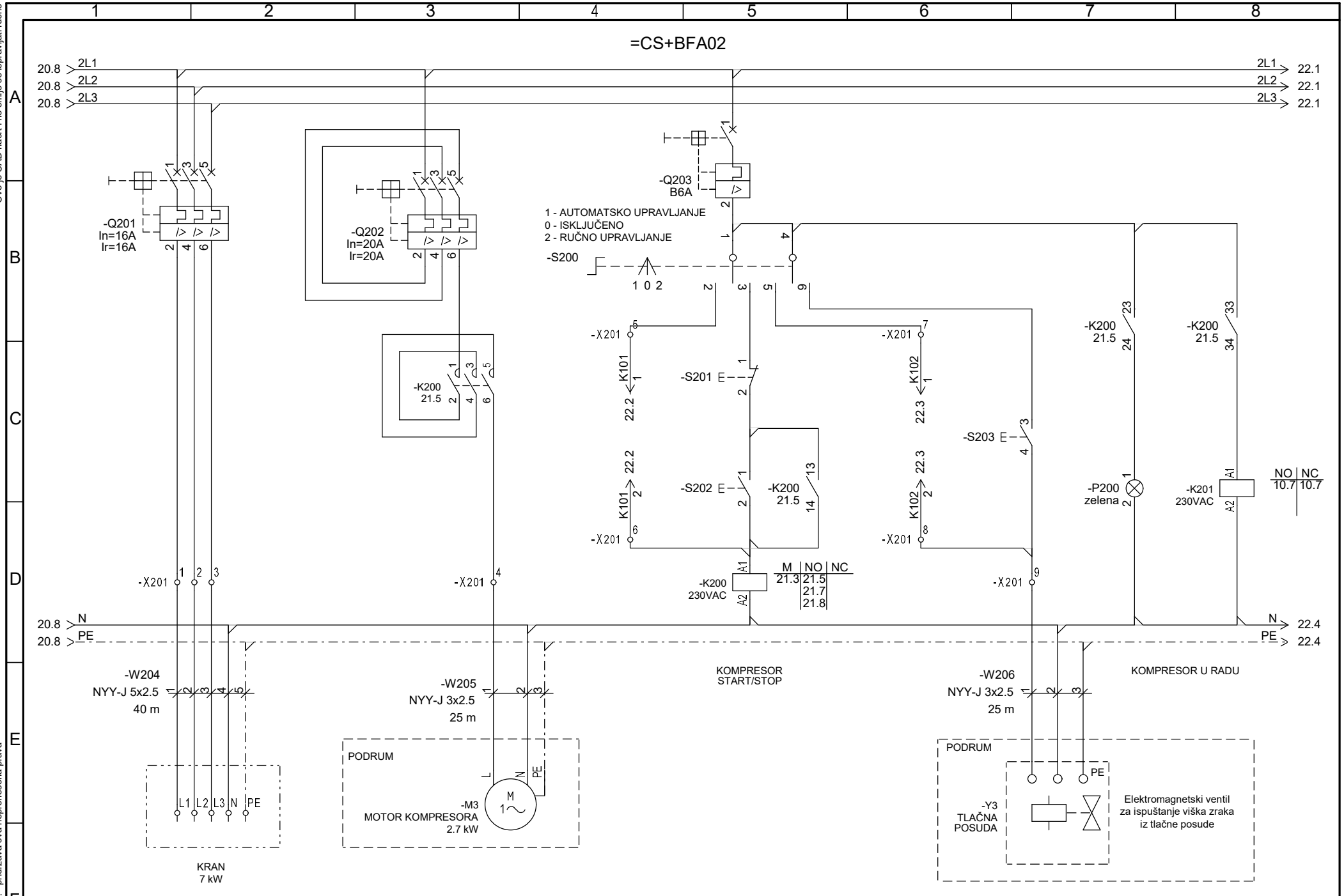
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 20 / 21

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

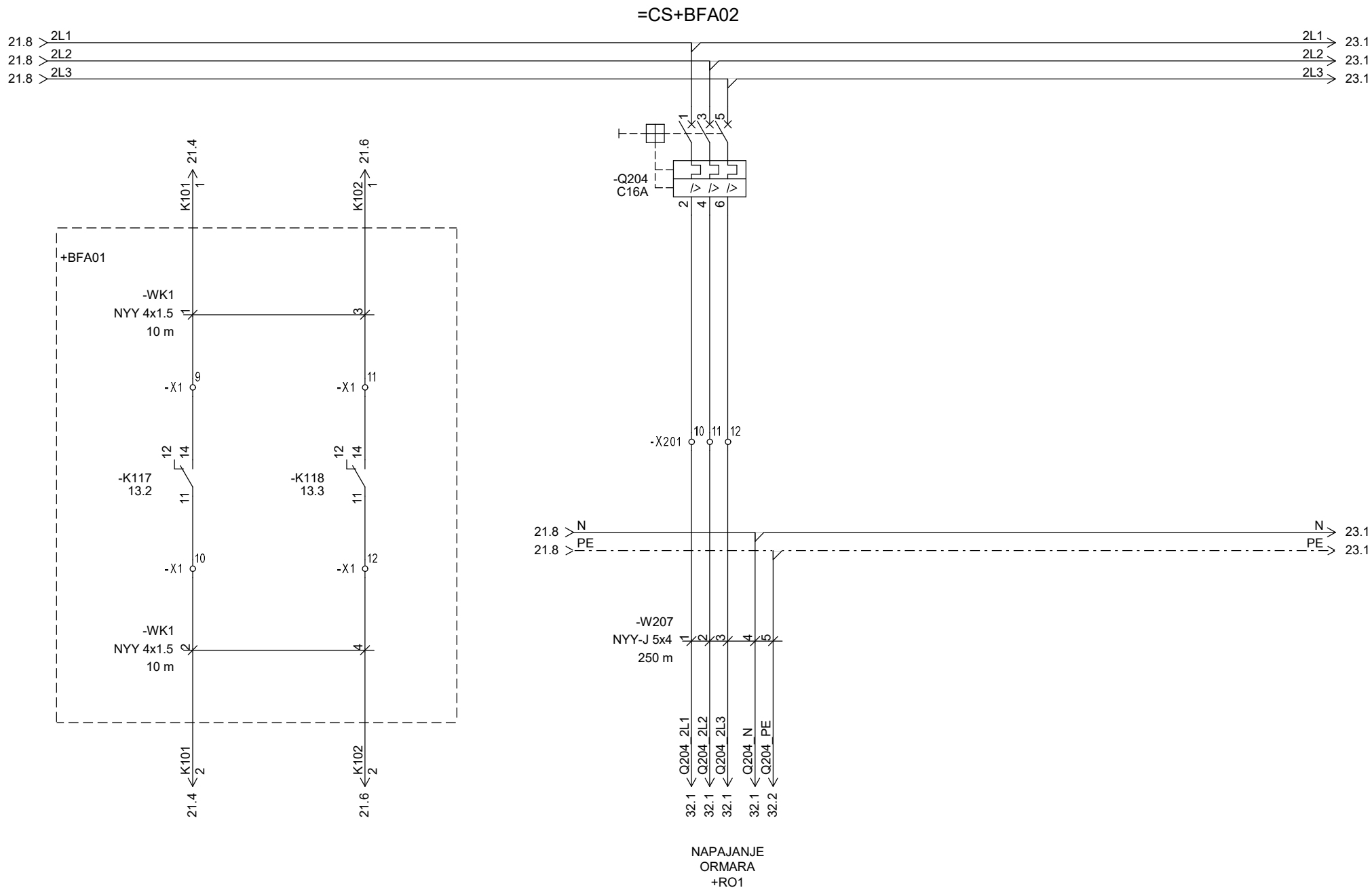
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 21 / Slijedi 22

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

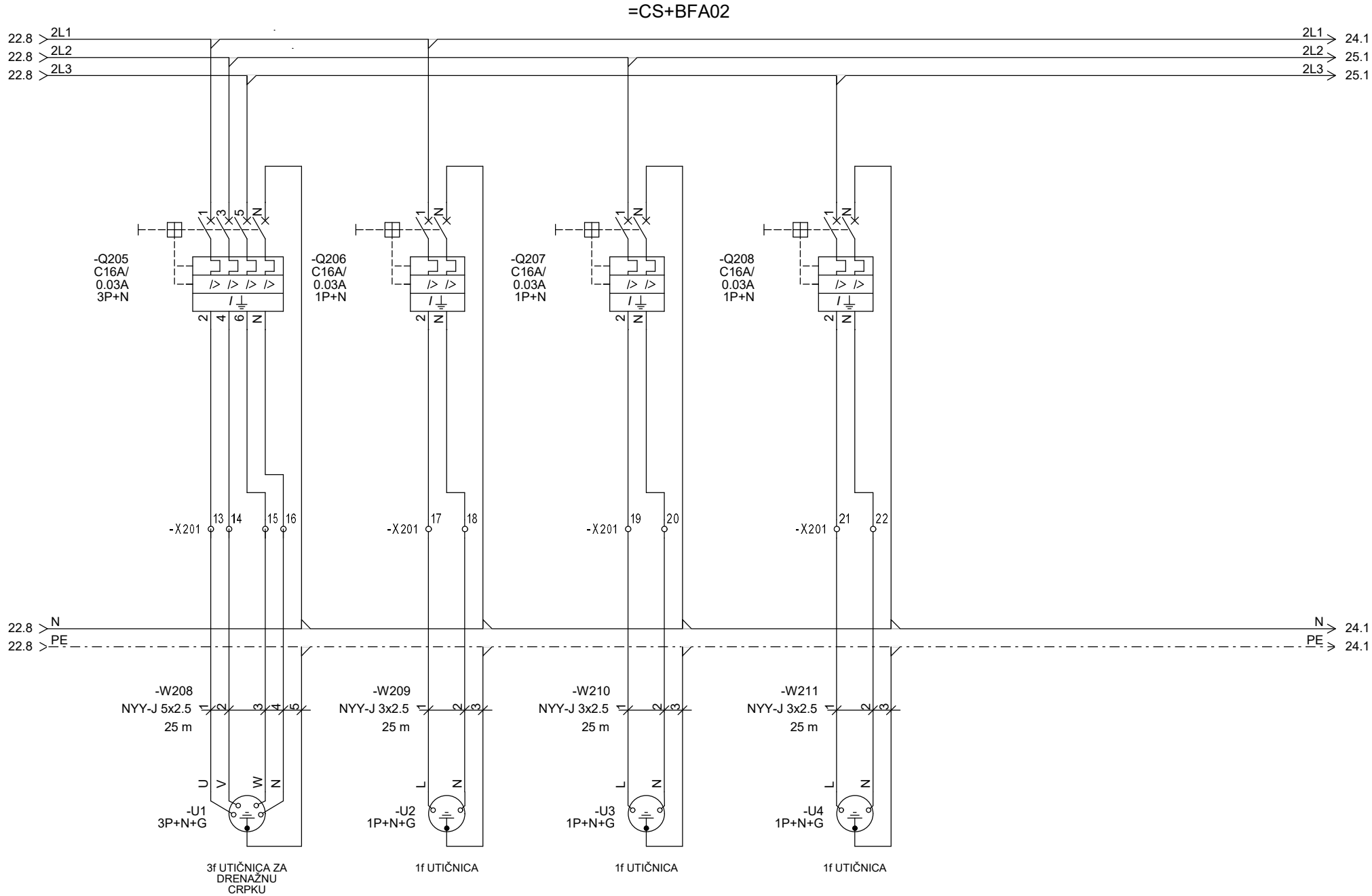
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 22 / 23

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

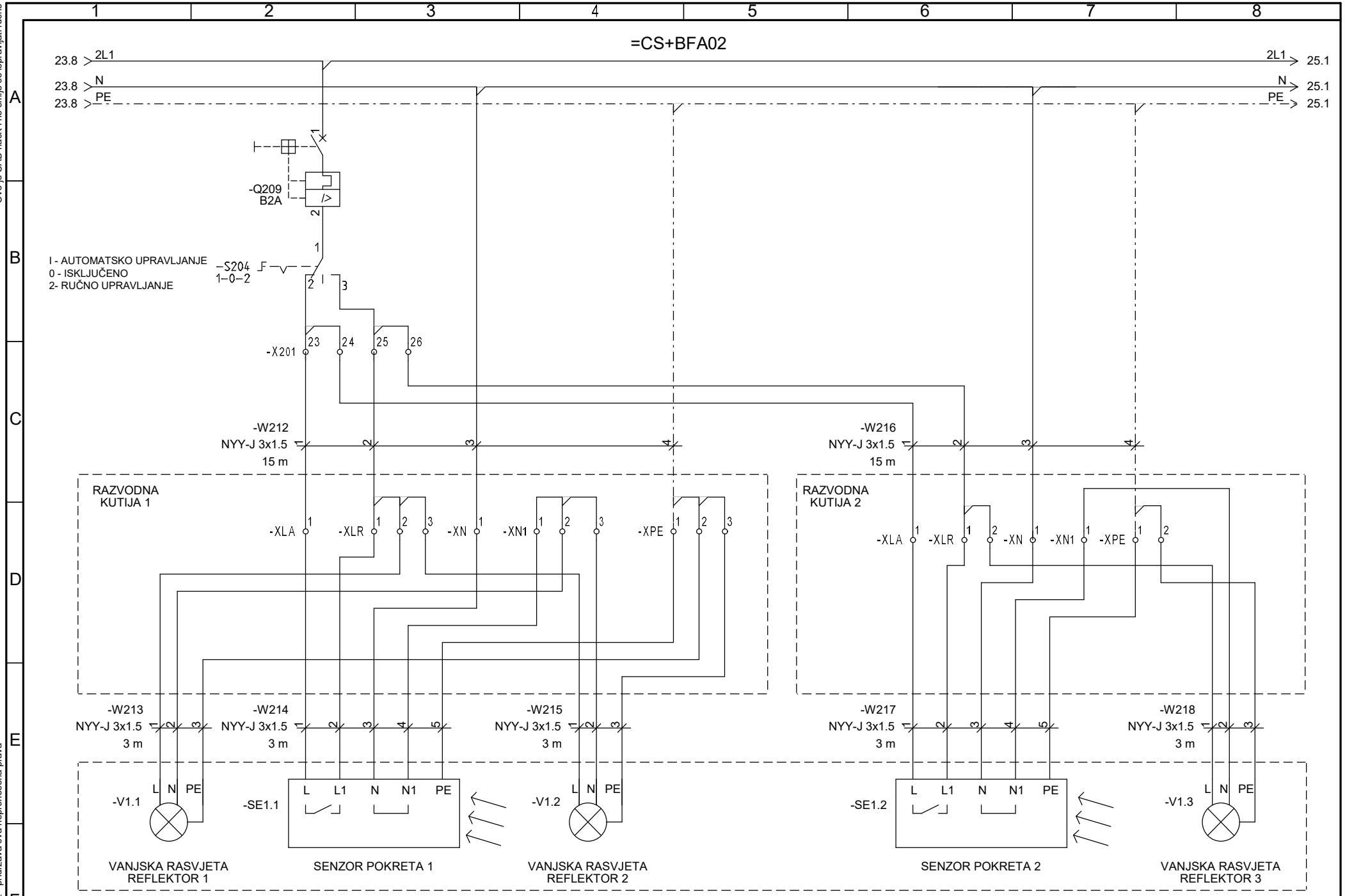
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 23
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 24

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

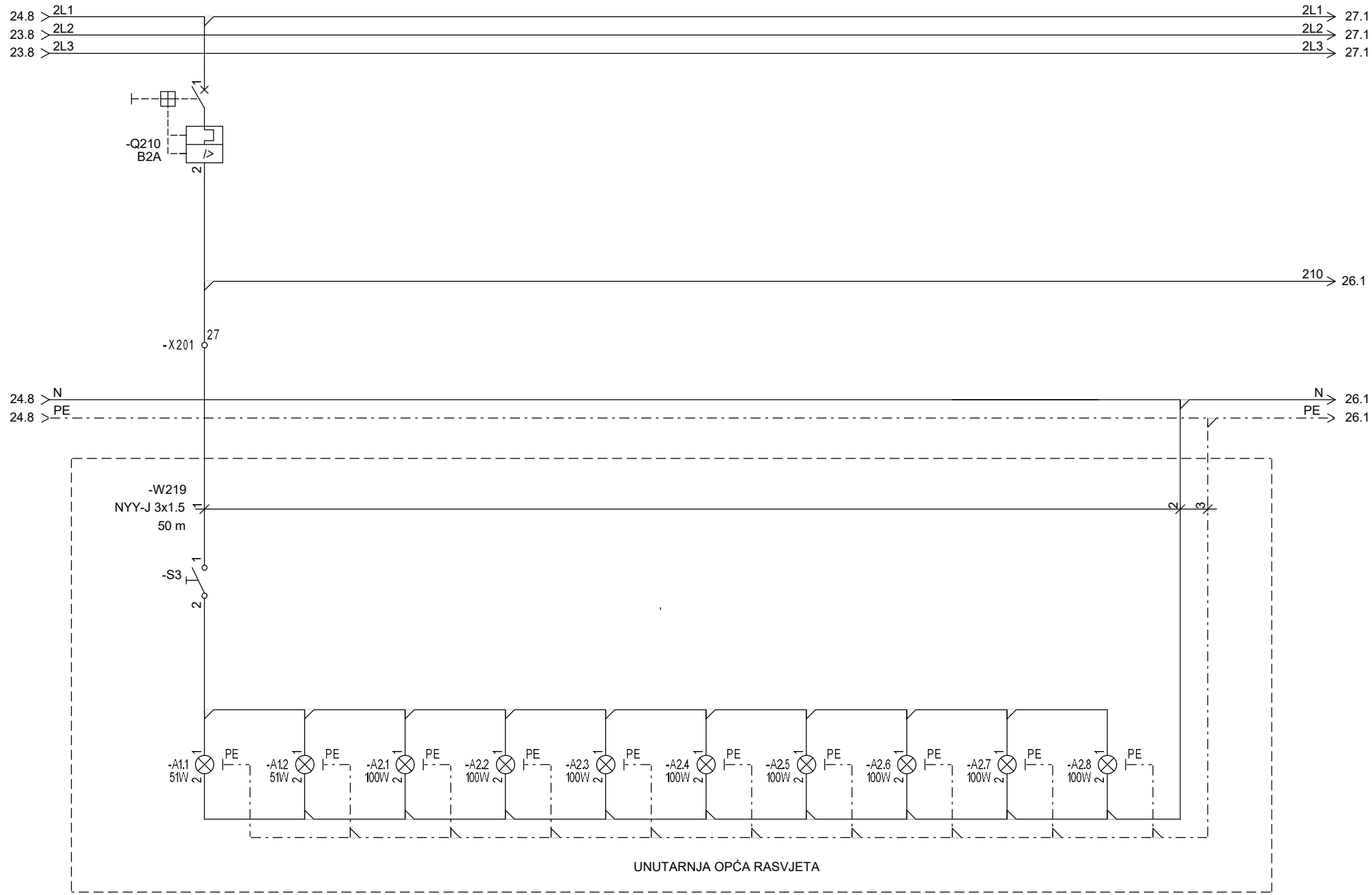
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 24
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 25

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

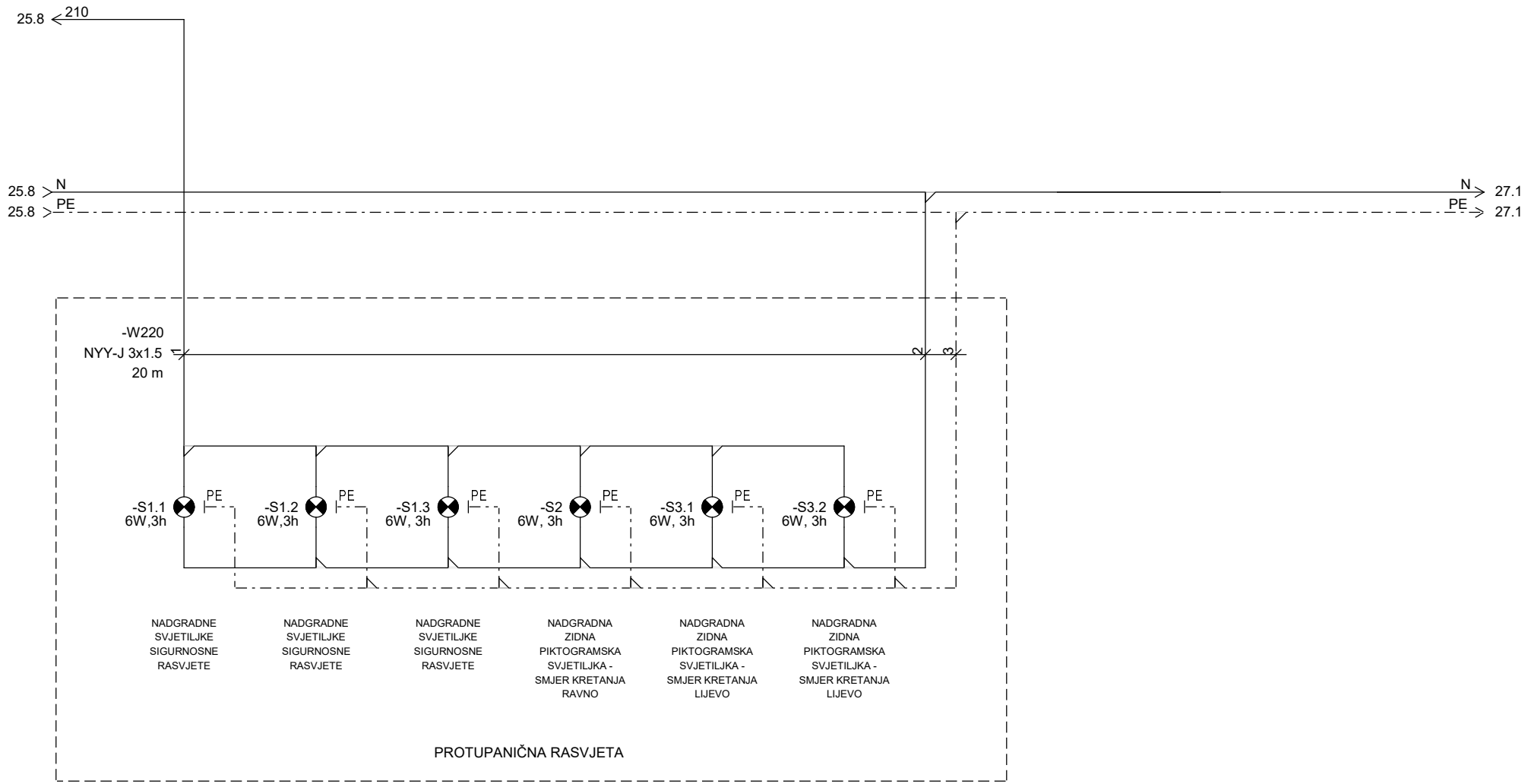
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 25
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 26

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

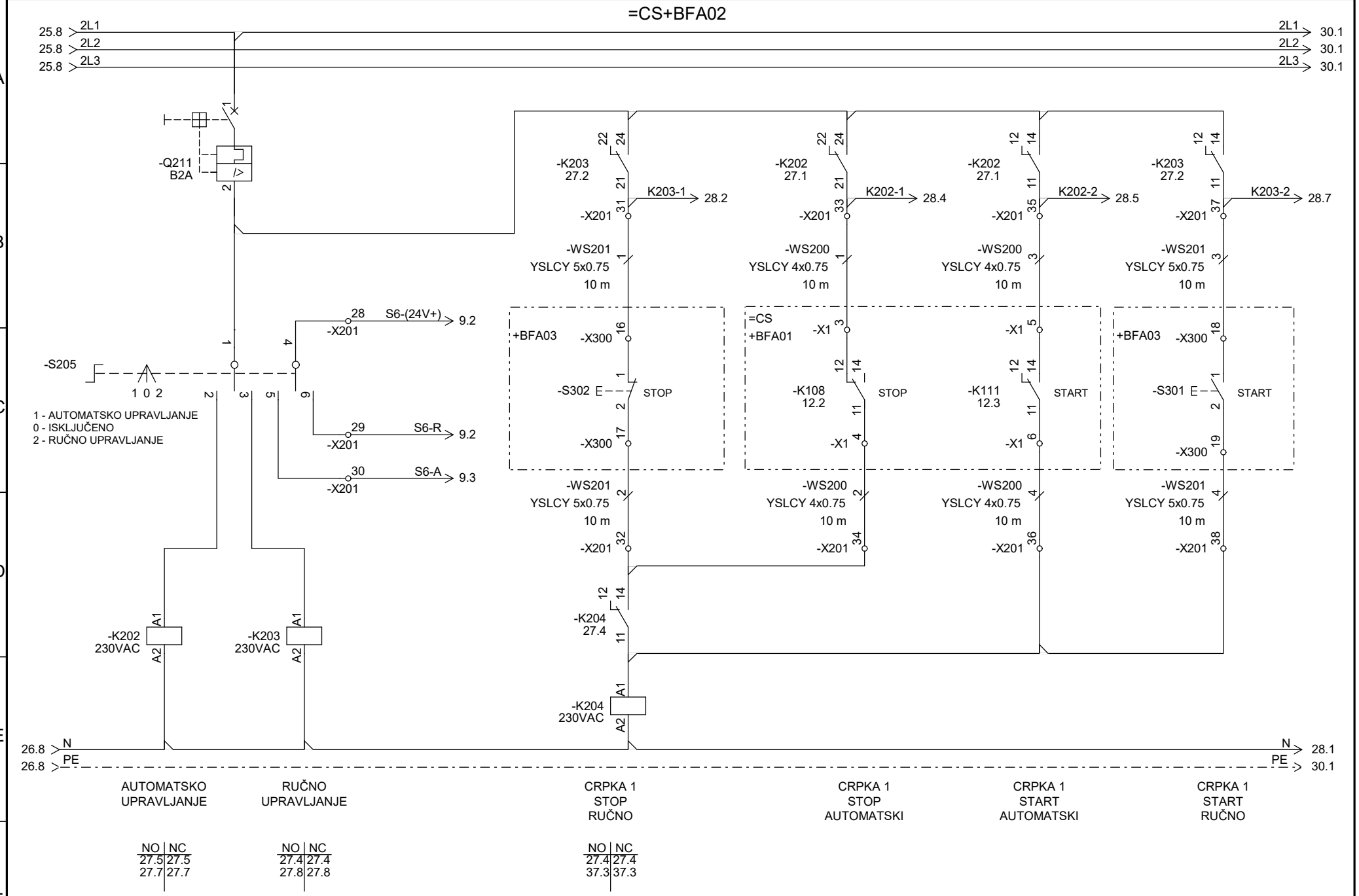
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 26 / Slijedi 27

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

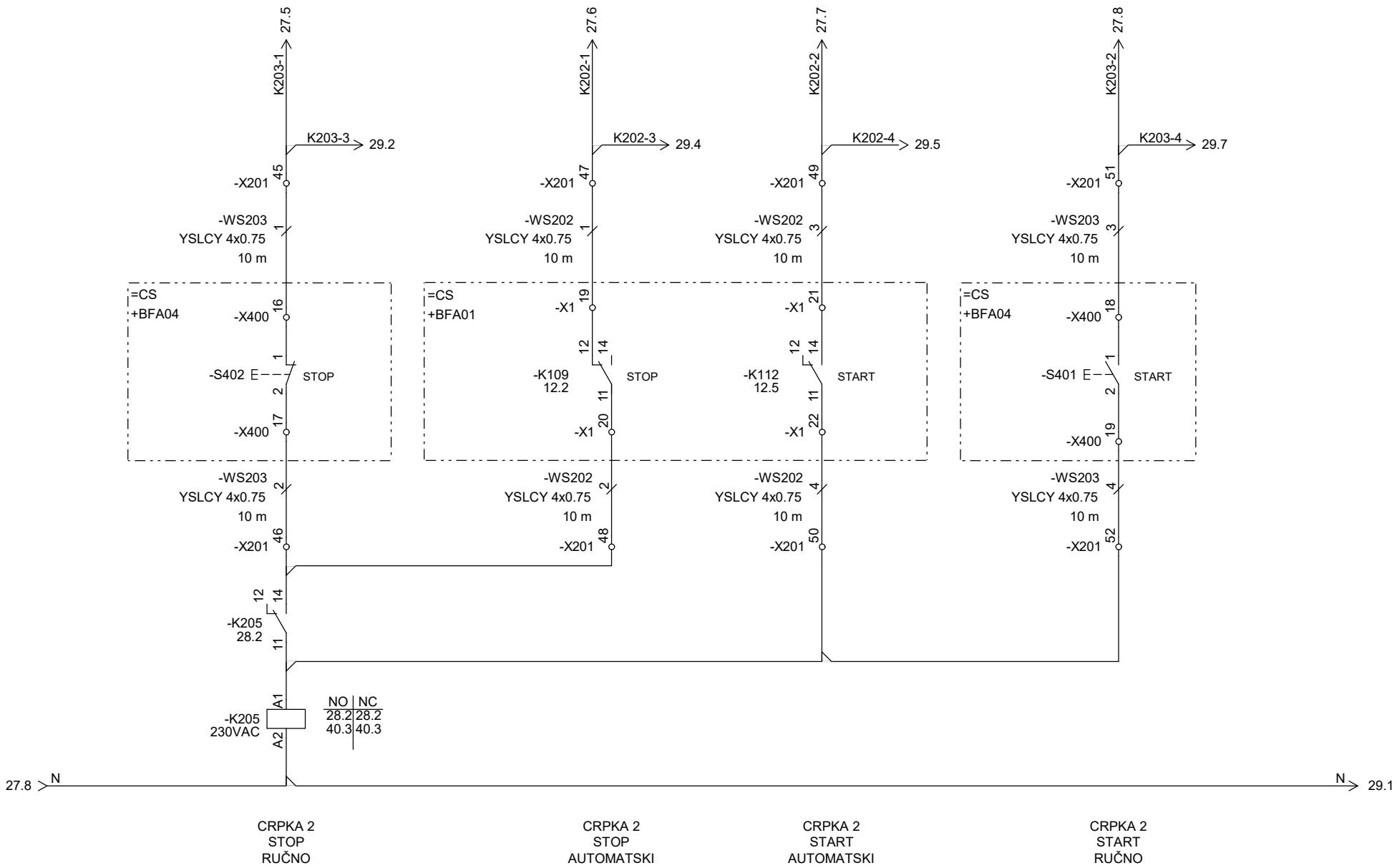


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		**elektroprojekt** projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 27 / Slijedi 28

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA02

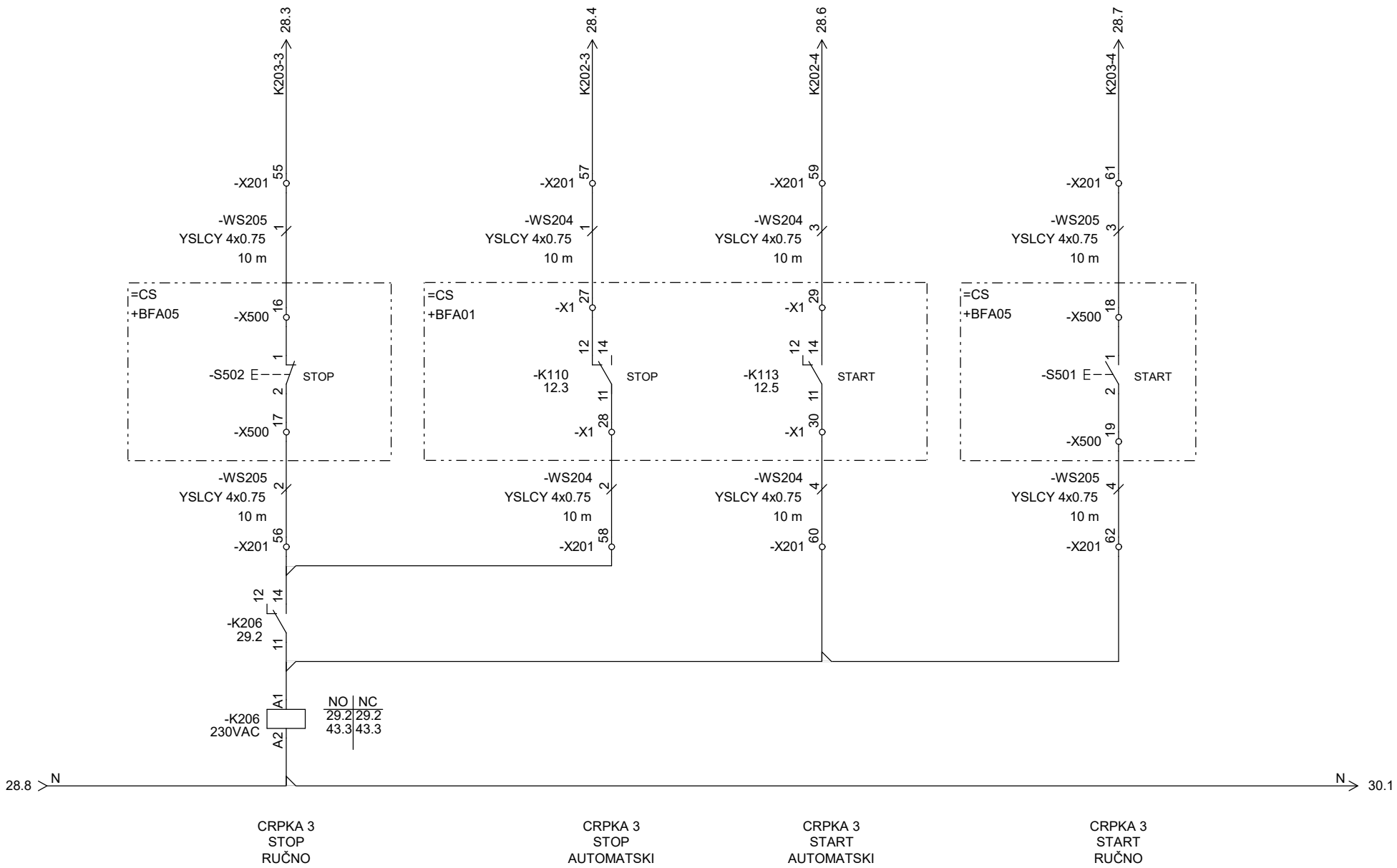


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 28 / 29

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA02

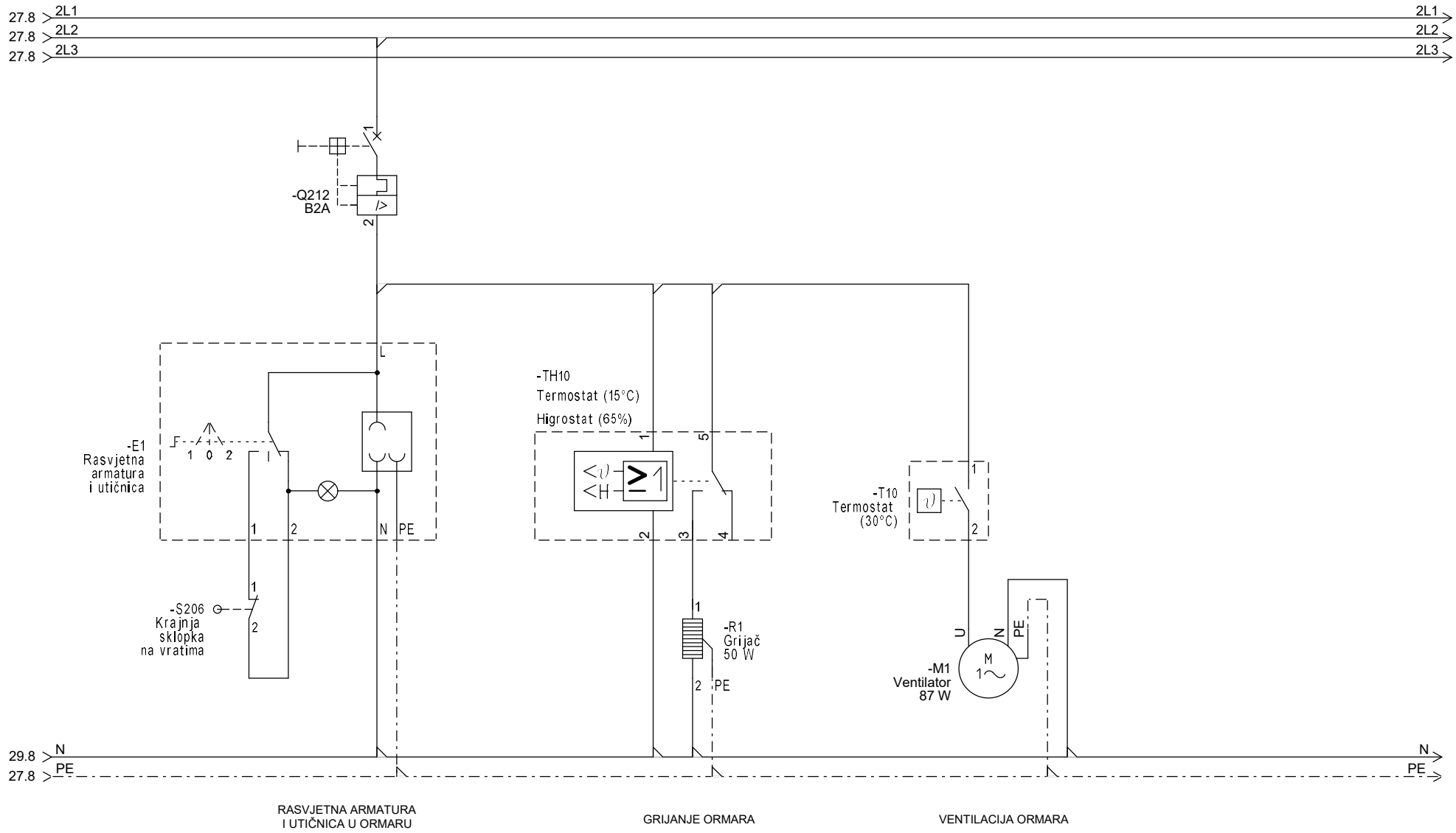


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 29 / Slijedi 30

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA02

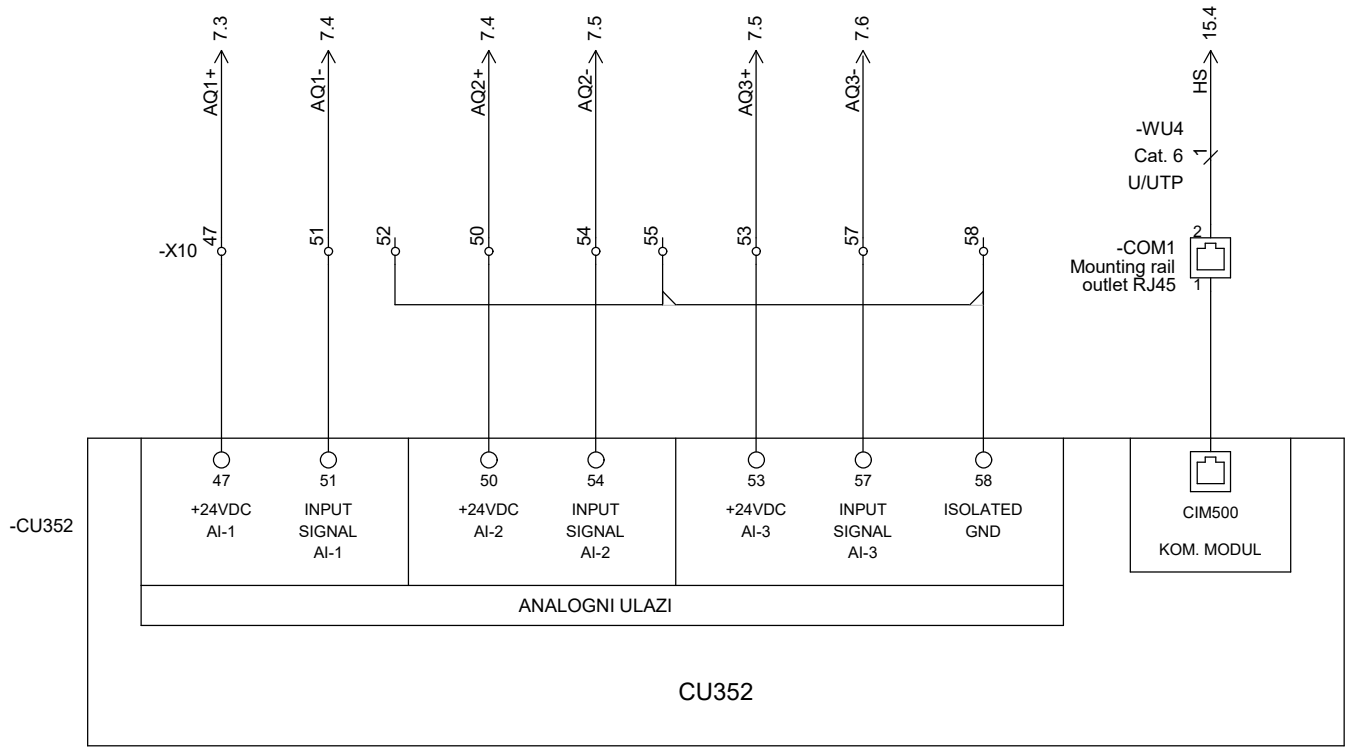


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA02
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 30
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 31

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

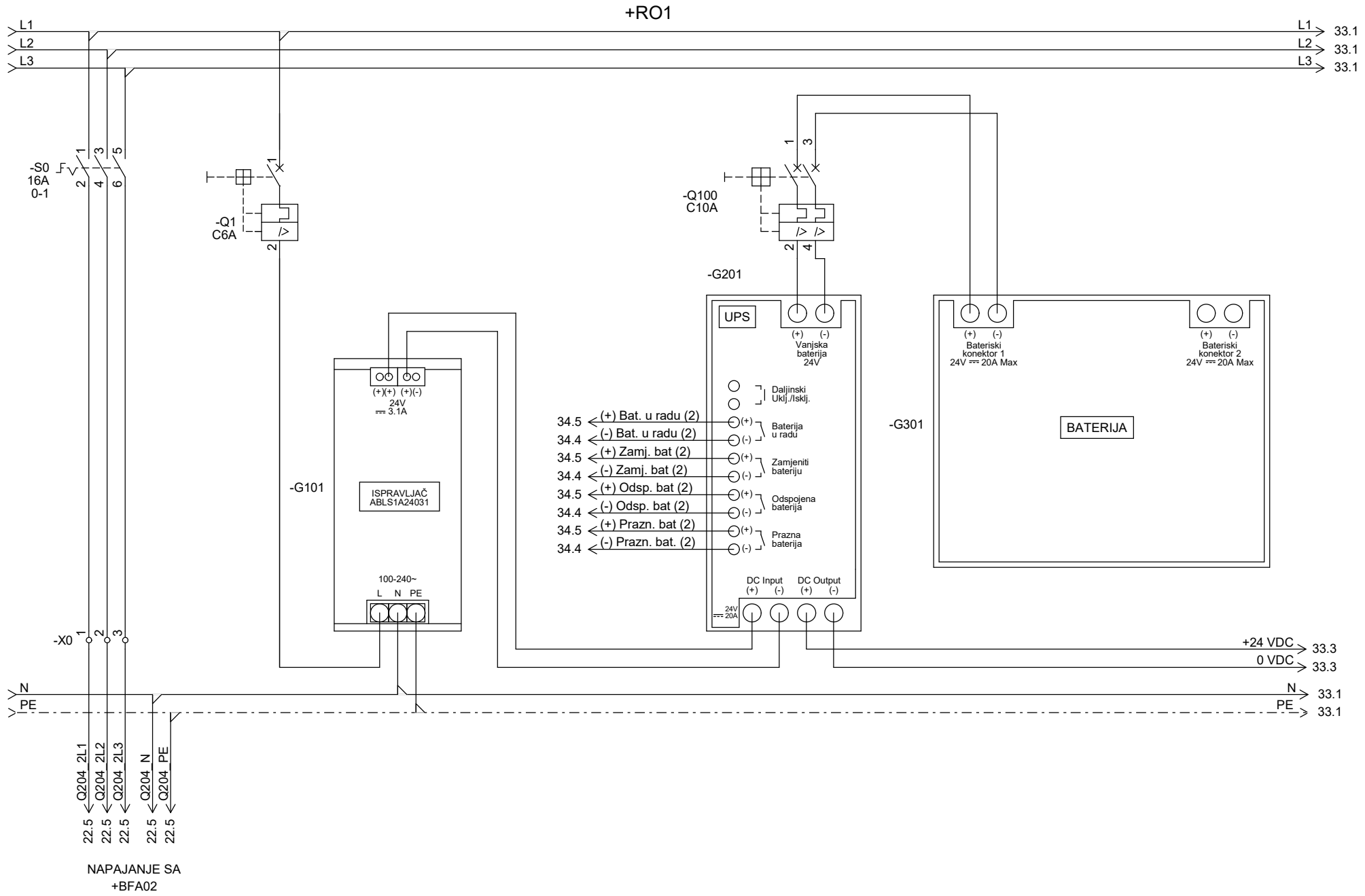
=CS+HIDROSTANICA



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +HIDROSTANICA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 31
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 32

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

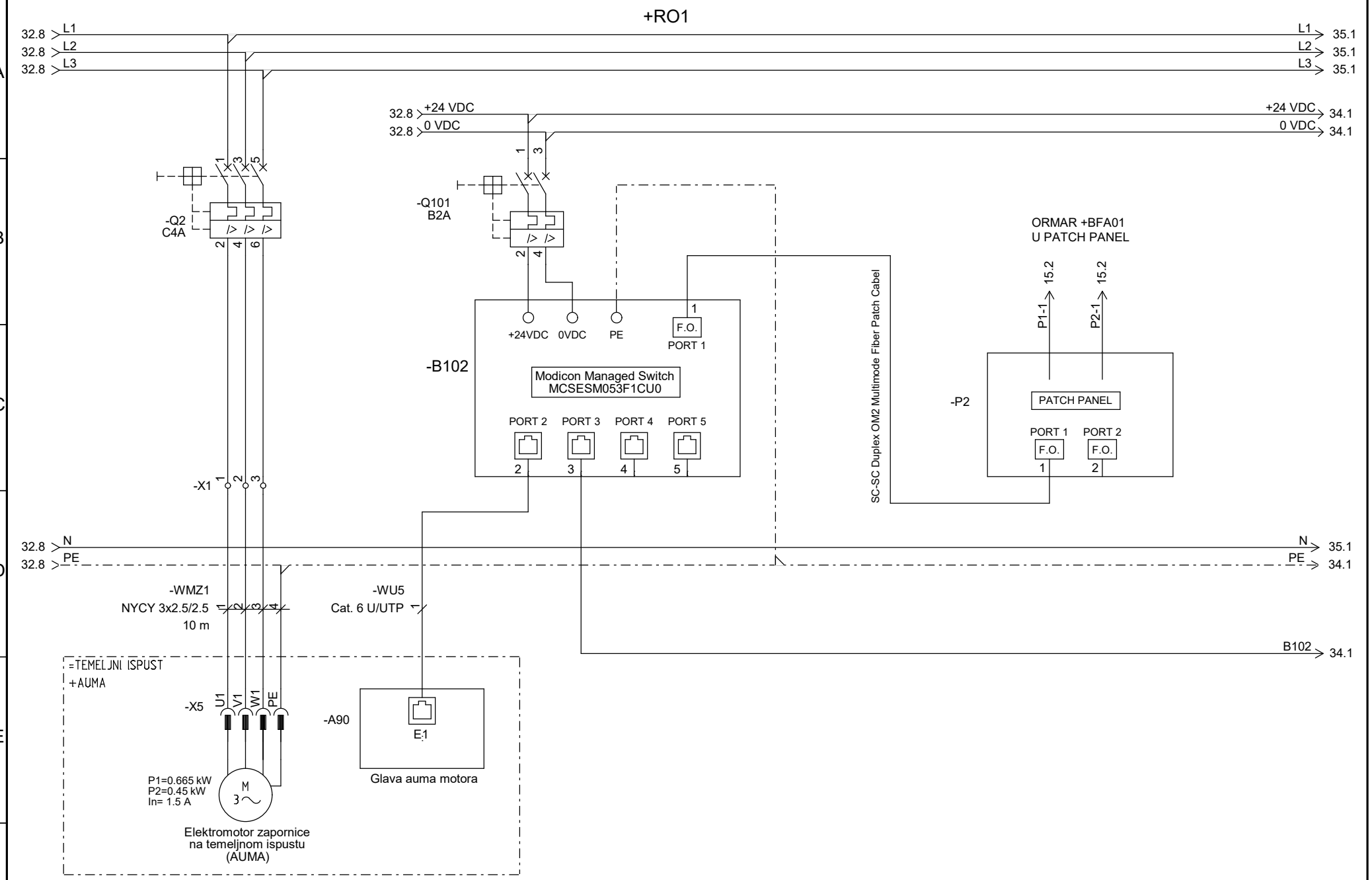
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +RO1
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 32 / 33

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

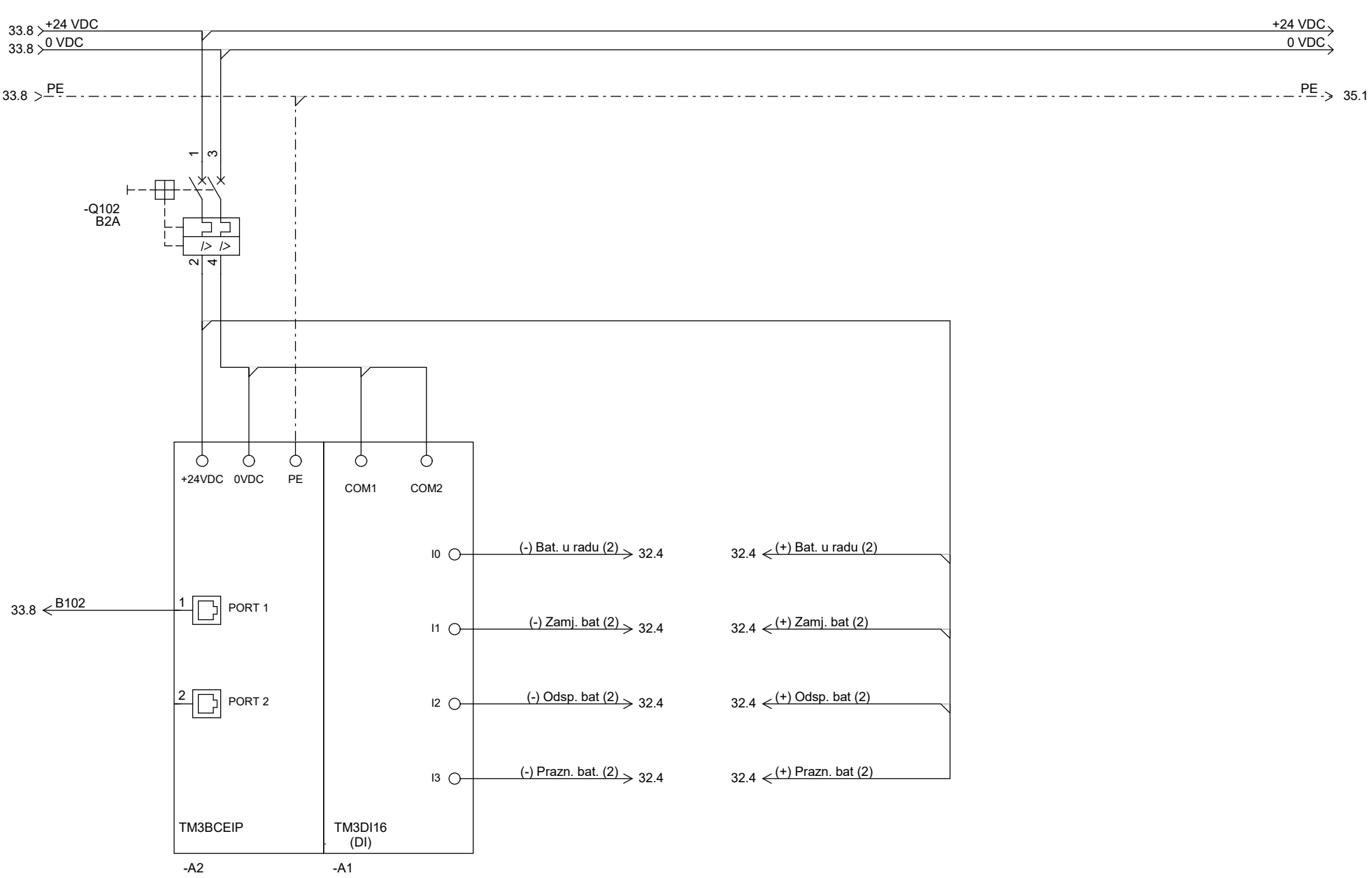
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +RO1
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 33 / 34

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

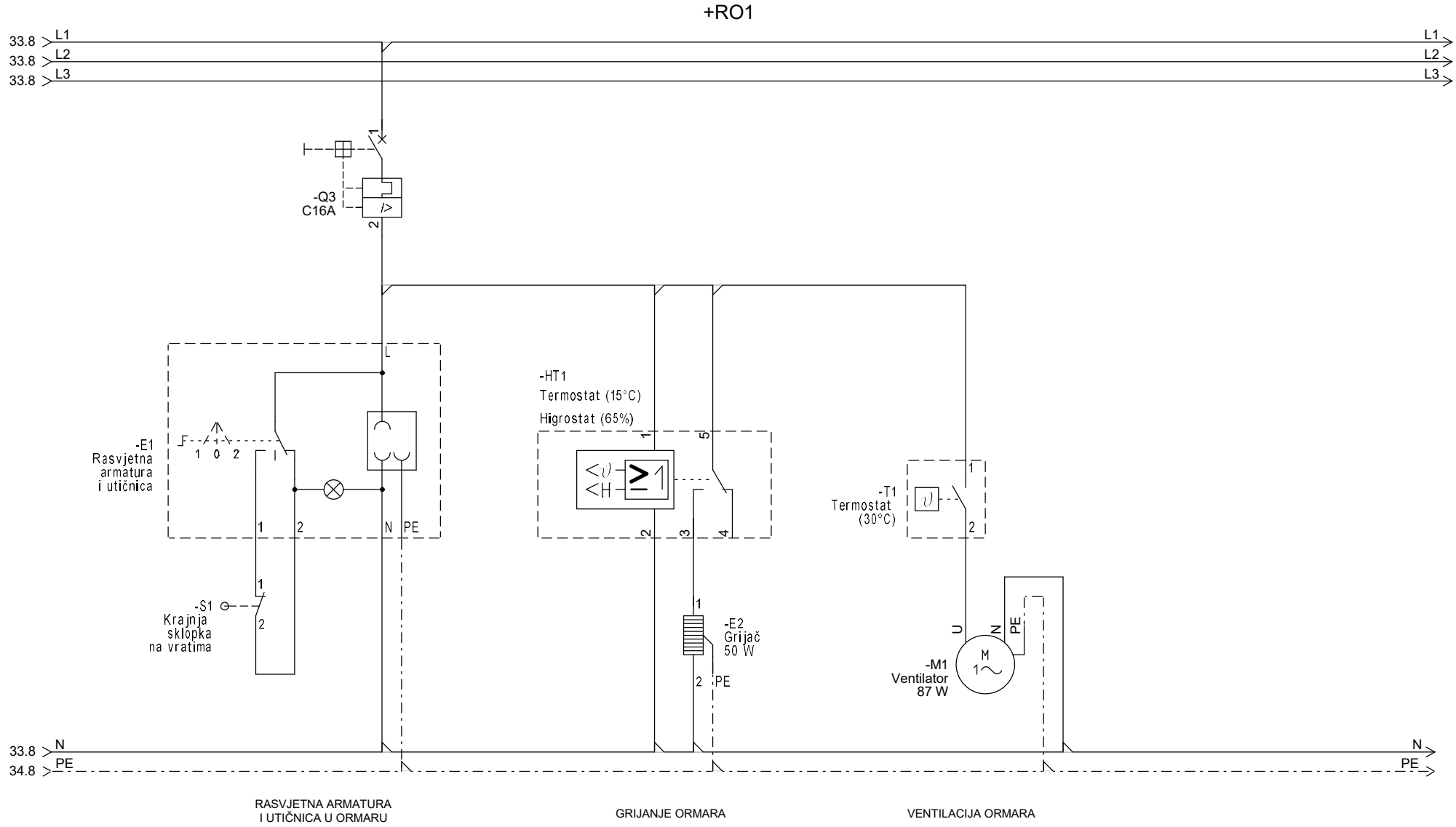
Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +RO1
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 34 / Slijedi 35

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno



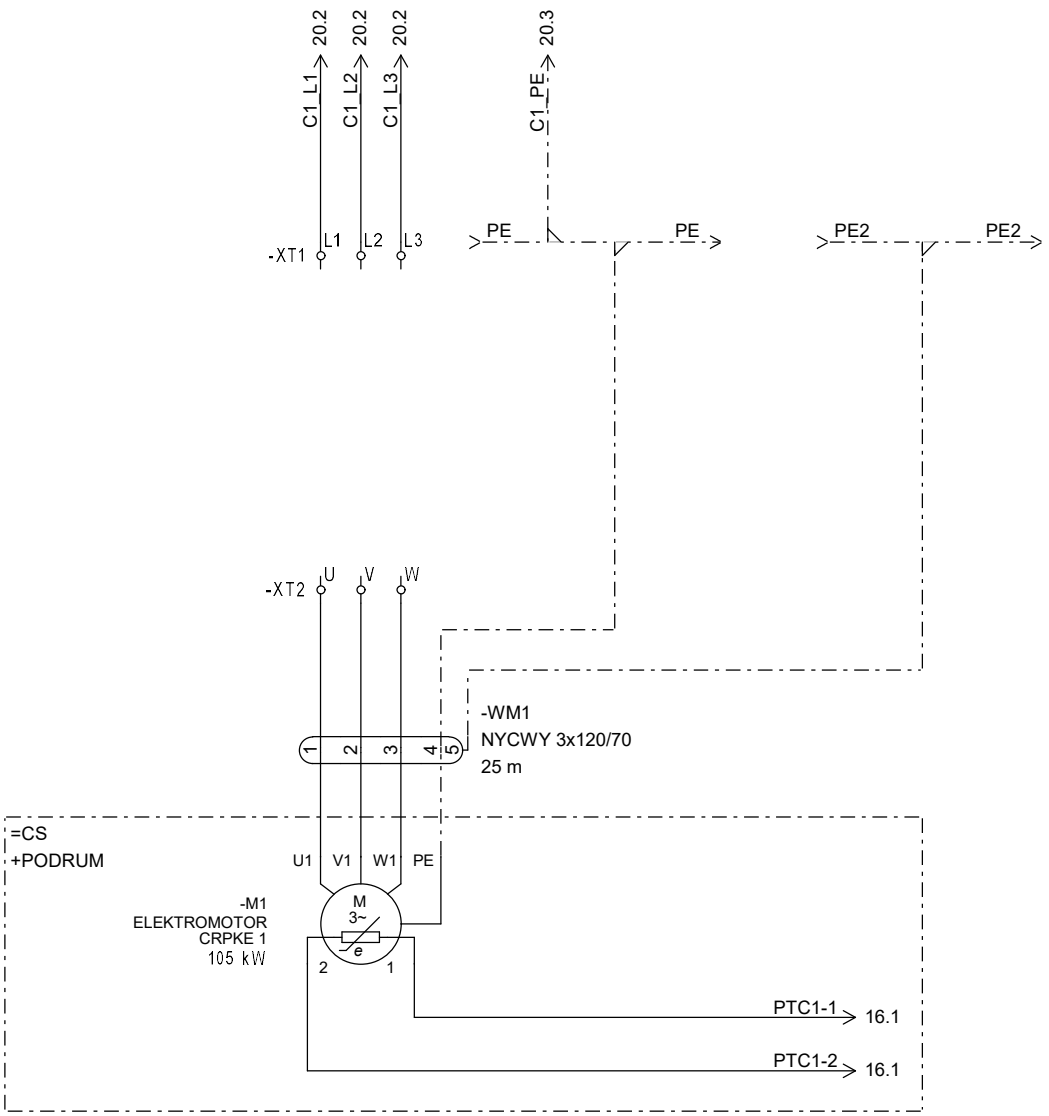
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +RO1			
Oznaka projektne mape	Prilog	List	35
E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi	36

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA03

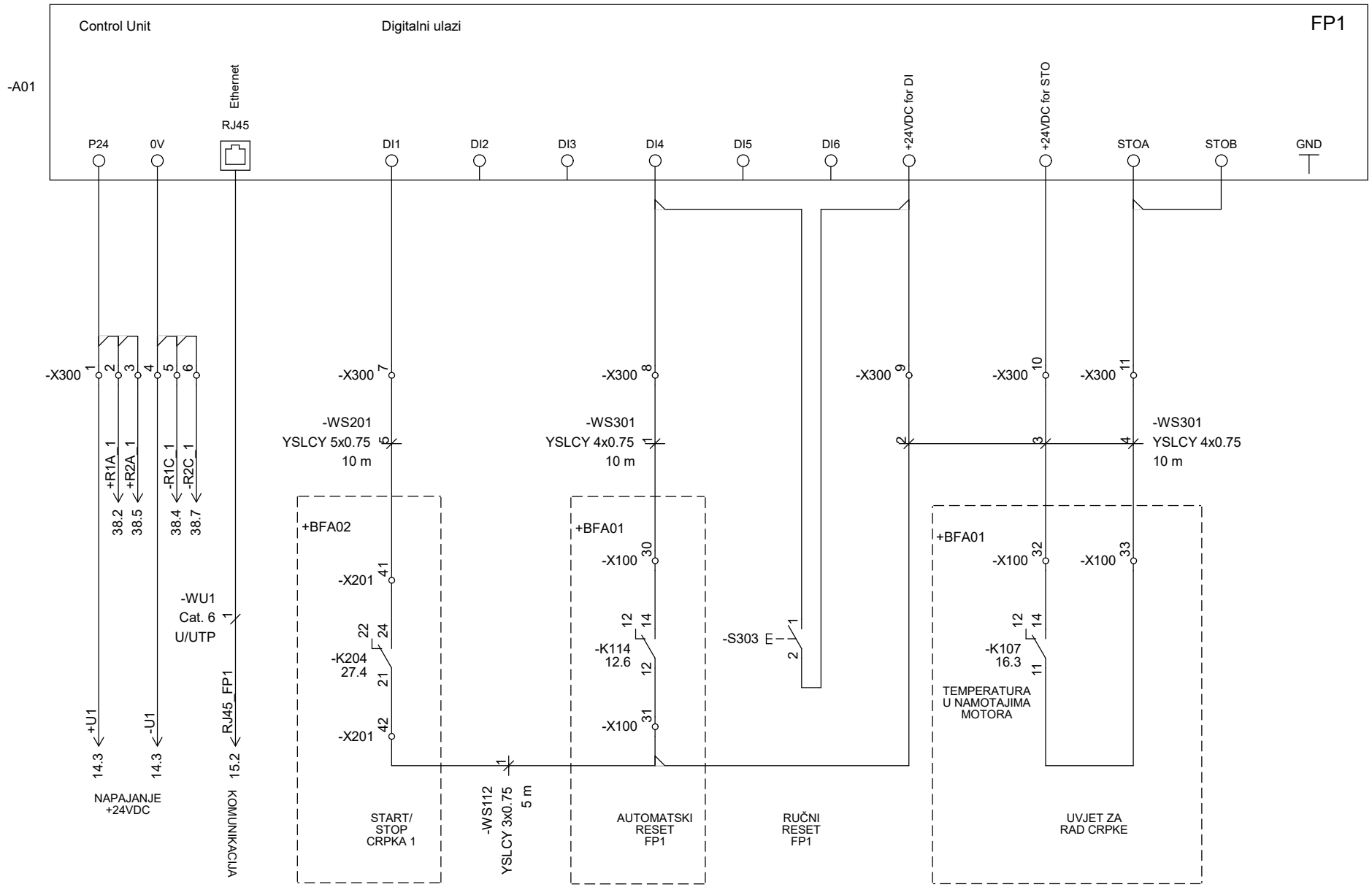


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA03
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List 36
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / Slijedi 37

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA03

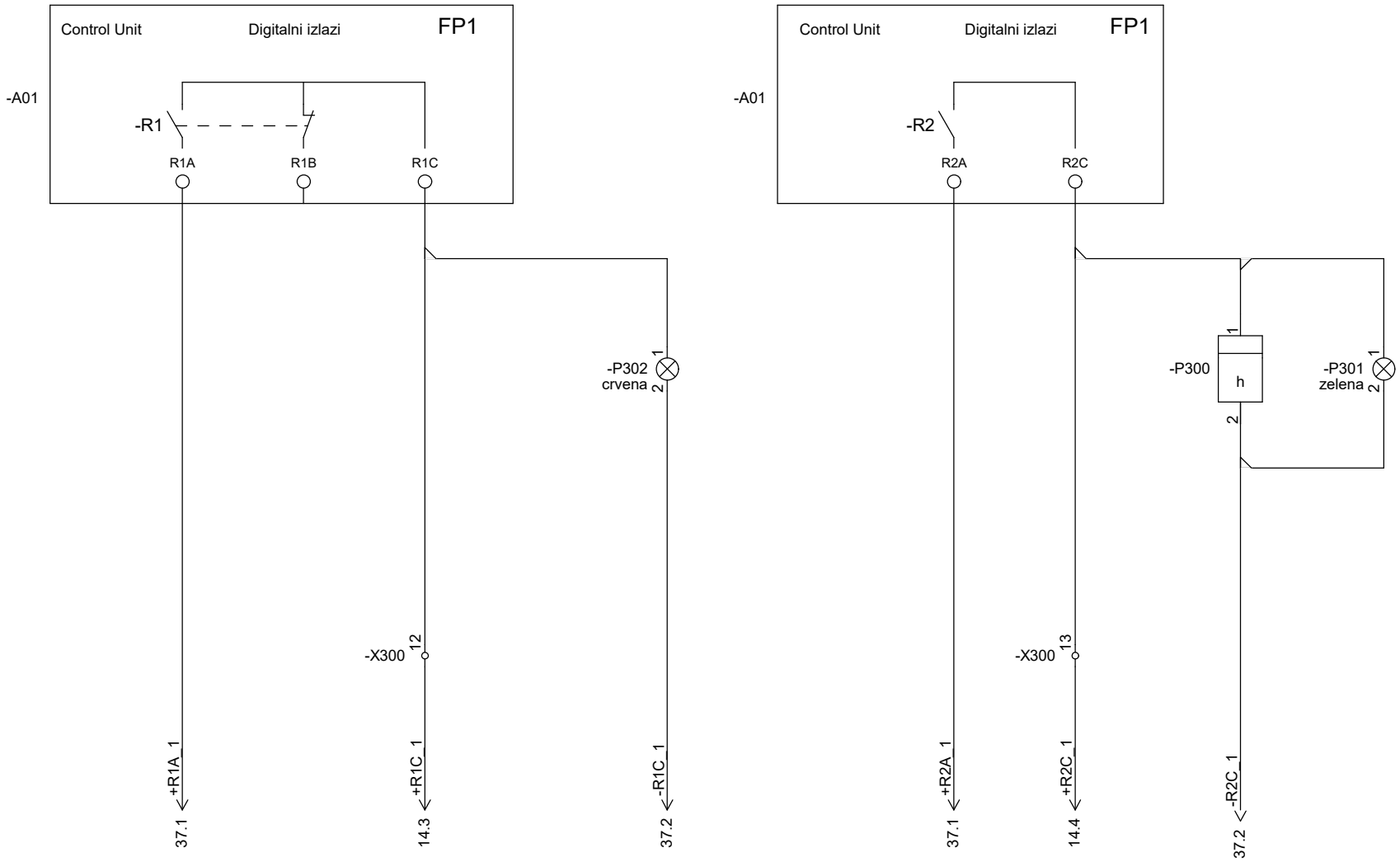


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA03
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / 37 / 38

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA03



GREŠKA FREKVENCIJSKOG PRETVARAČA 1

GREŠKA FREKVENCIJSKOG PRETVARAČA 1

CRPKA 1 U RADU

BROJAČ SATI RADA CRPKE 1

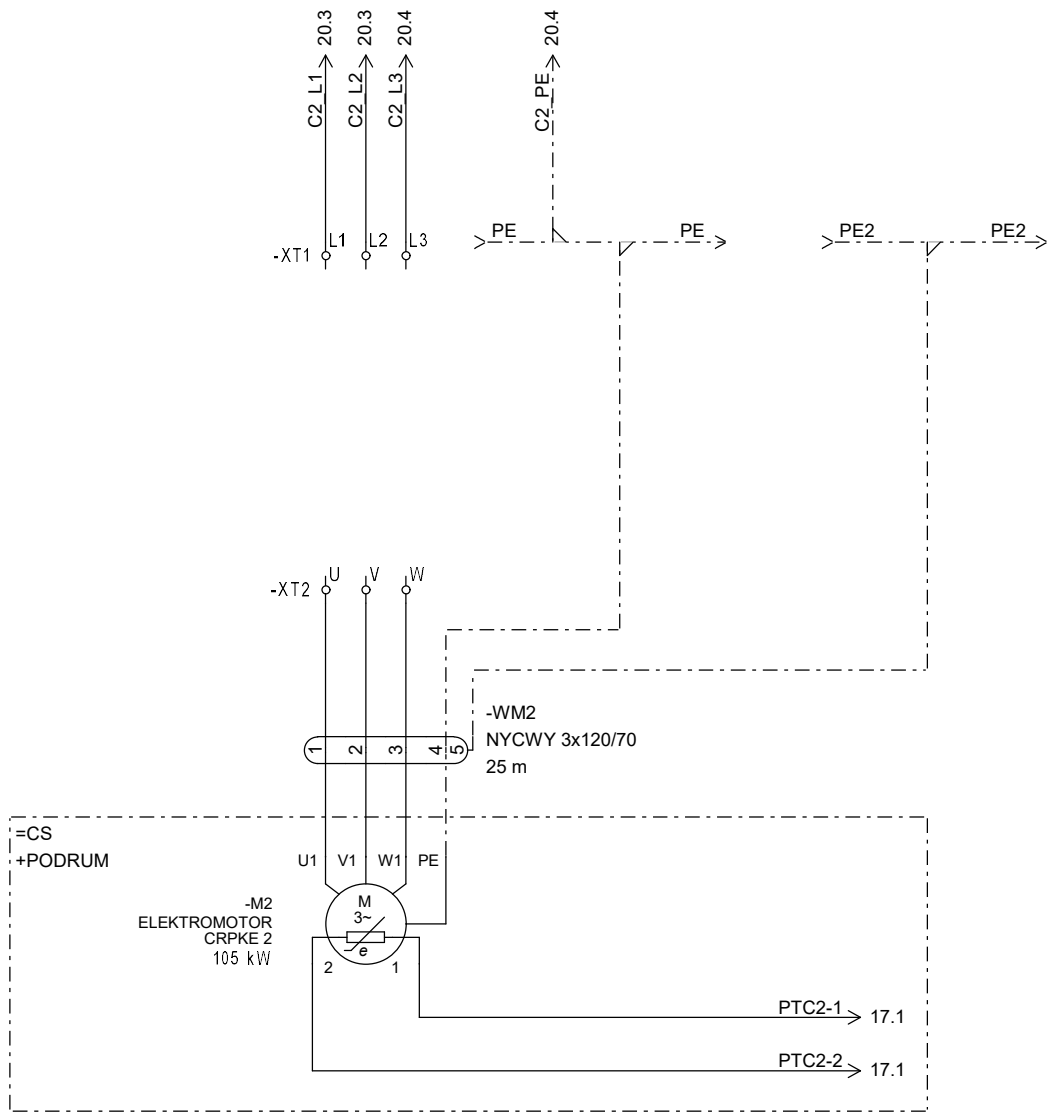
CRPKA 1 U RADU

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA03
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 38 / Slijedi 39

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA04

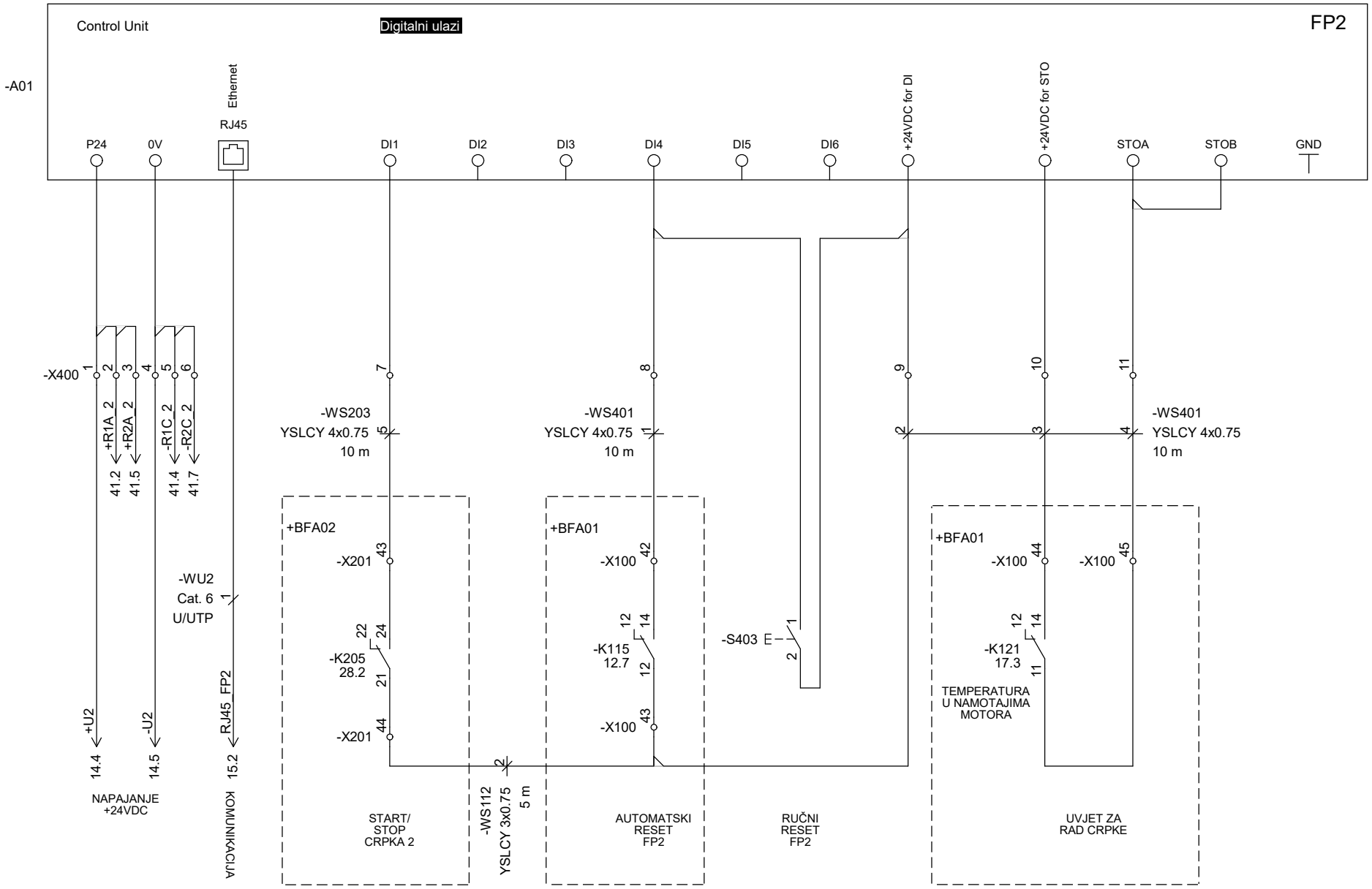


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA04
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 39 / Slijedi 40

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA04



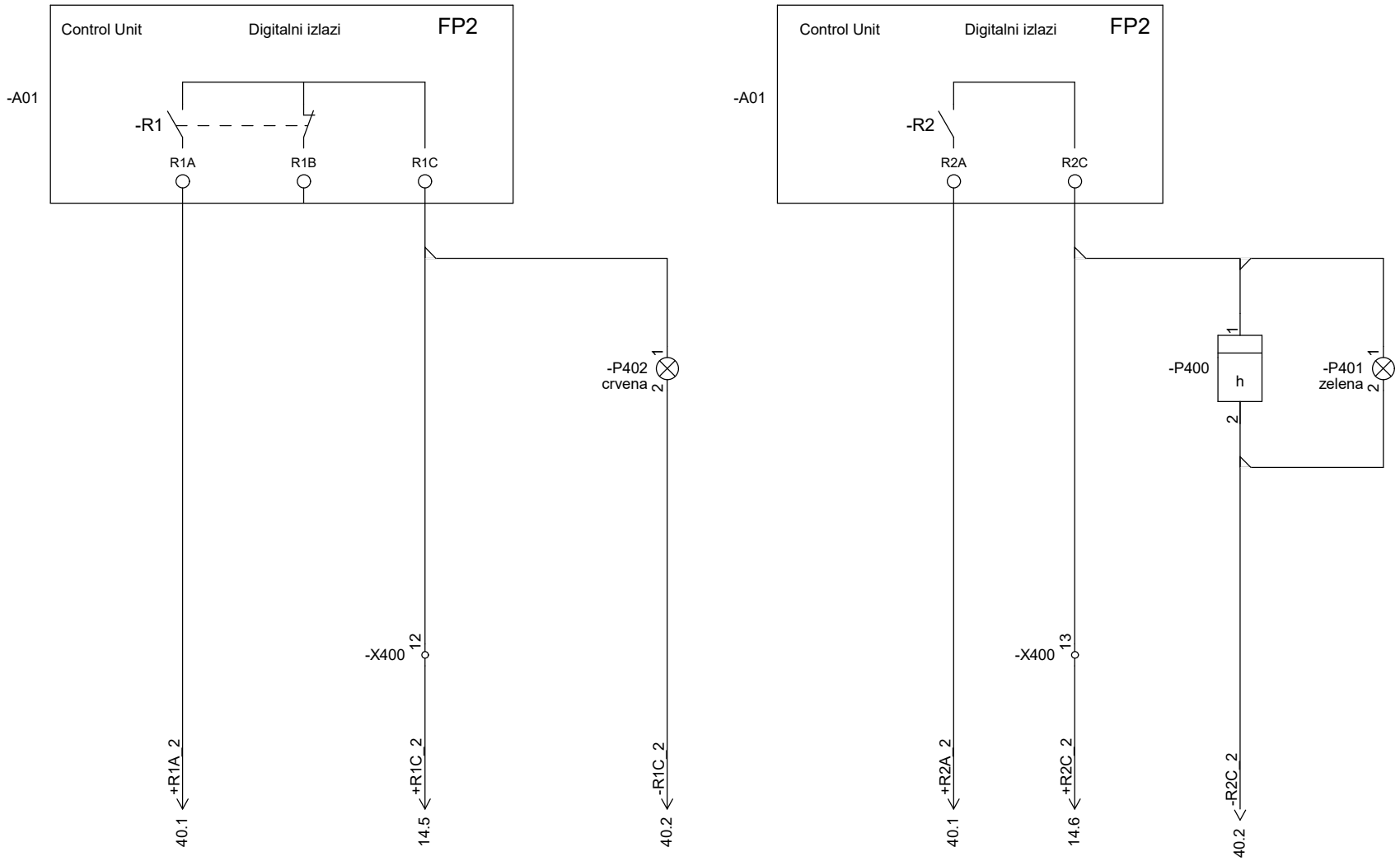
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493		Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA04		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	40
E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi	41

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA04



GREŠKA FREKVENCIJSKOG PRETVARAČA 2

GREŠKA FREKVENCIJSKOG PRETVARAČA 2

CRPKA 2 U RADU

BROJAČ SATI RADA CRPKE 2

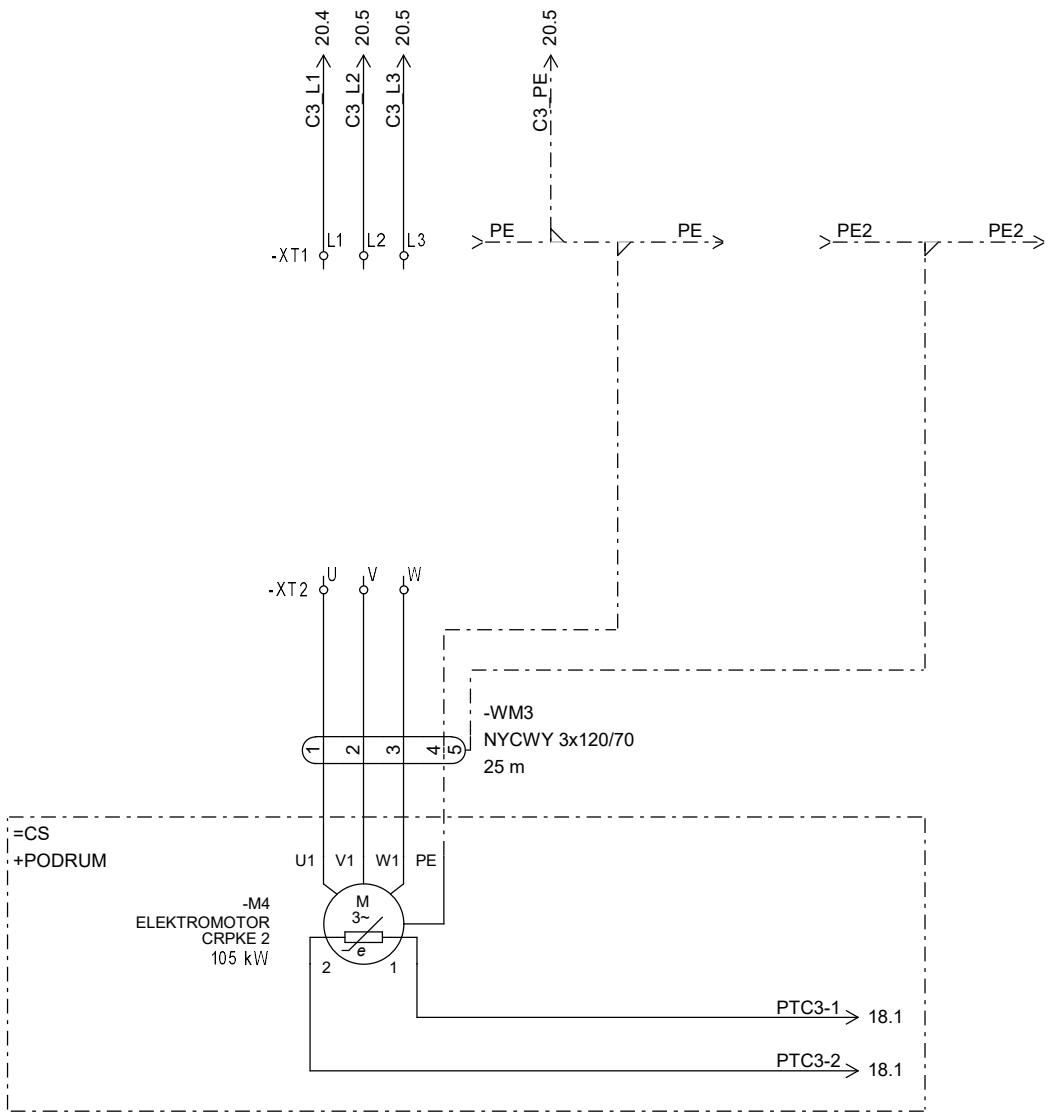
CRPKA 2 U RADU

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA04
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog	List 41
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600	Slijedi 42

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA05

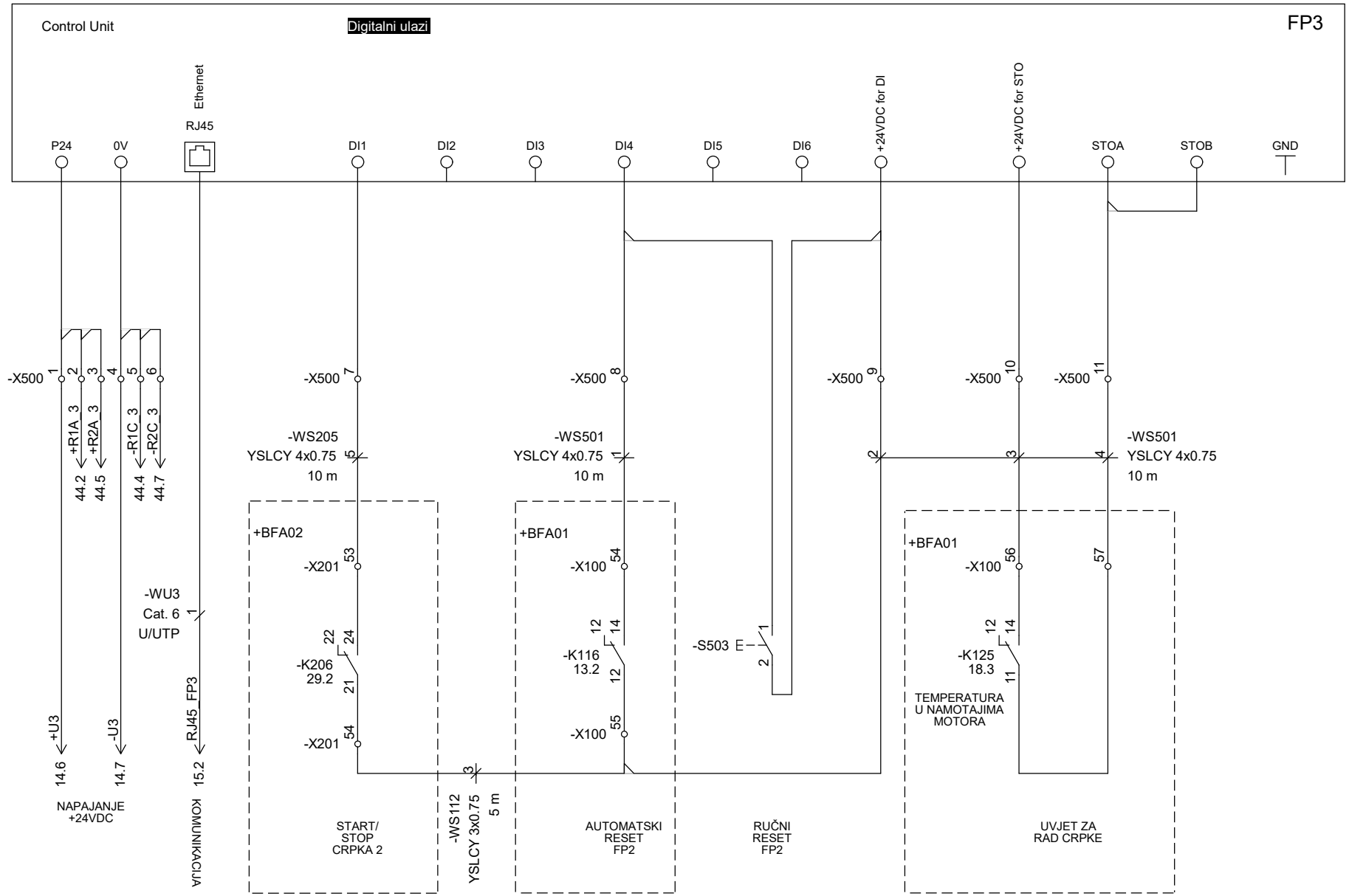


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA05
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 42 / Slijedi 43

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA05

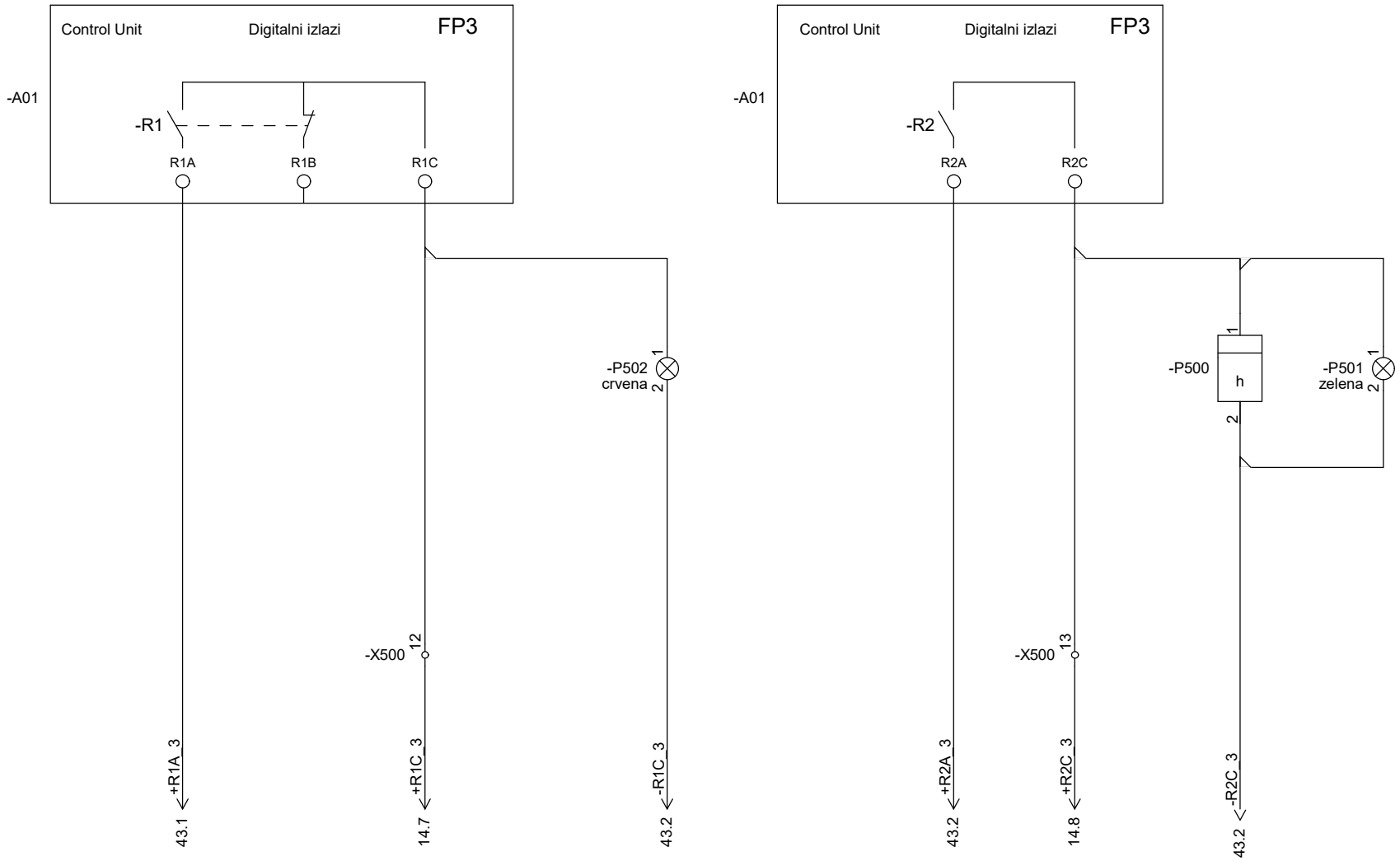


Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA05
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / List 43 / Slijedi 44

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

=CS+BFA05



GREŠKA FREKVENCIJSKOG PRETVARAČA 3

GREŠKA FREKVENCIJSKOG PRETVARAČA 3

CRPKA 3 U RADU

BROJAČ SATI RADA CRPKE 3

CRPKA 3 U RADU

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT STRUJNE SHEME -ORMAR =CS +BFA05
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički	Oznaka projektne mape	Prilog / List 44
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA	E4-F87.00.03-E01.0	600 / Slijedi

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X0

Staza	3	4	4
List	1	1	1

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
1		-T1:P1	O	=TS+NN-X0:1
2		-T2:P1	O	=TS+NN-X0:2
3		-T3:P1	O	=TS+NN-X0:3

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
3x(NYCWY 4x95/50)	NYCWY	-W0	1
			2
			3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01 -X0

Oznaka projektne mape	Prilog	List 1
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi 2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X1

BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:	Staza	List
1		+PODRUM-M1:1	O	-K104:T1	2	16
2		-K104:T2	O	+PODRUM-M1:2	2	16
3		+BFA02-X201:33	O	-K108:12	5	27
4		-K108:11	O	+BFA02-X201:34	6	27
5		+BFA02-X201:35	O	-K111:14	7	27
6		-K111:11	O	+BFA02-X201:36	7	27
7		-K107:31	O	+BFA03-X300:14	4	16
8		+BFA03-X300:15		N	4	16
9		+BFA02-X201:5	O	-K117:14	2	22
10		-K117:11	O	+BFA02-X201:6	2	22
11		+BFA02-X201:7	O	-K118:14	3	22
12		-K118:11	O	+BFA02-X201:8	3	22
13		-K103:14	O	+BFA02-X201:39	7	10
14		+BFA02-X201:40	O	-A100:I23	7	10
15		+PODRUM-M2:1	O	-K122:T1	2	17
16		-K122:T2	O	+PODRUM-M2:2	2	17
17		-K121:31	O	+BFA04-X400:14	4	17
18		+BFA04-X400:15		N	4	17

	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS200			1		3													
A	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS109																		2
A	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS108															1			
A	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS107								2										
A	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS106	1																	
A	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS104														2				
B	NYY 4x1.5	NYY	-WK1									1		3							

	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
E	NYY 4x1.5	NYY	-WK1										2		4						
E	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS104													1					
E	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS106		2																
E	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS107							1											
E	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS108																2		
E	YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS109																	1	
E	YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS200			2		4													

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA01
-X1

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	2	3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

	1	2	3	4	5	6	7	8

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva: **-X1**

Staza	4	4	5	5	2	2	4	4	4	4	5	5
List	28	28	28	28	18	18	18	18	29	29	29	29

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS204									1		3	
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS202	1		3									
YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS111								2				
YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS110					1							

BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA: (gore)	STEZ.	PRIKLJUČAK NA: (dolje)
19		+BFA02-X201:47	O	-K109:12
20		-K109:11	O	+BFA02-X201:48
21		+BFA02-X201:49	O	-K112:14
22		-K112:11	O	+BFA02-X201:50
23		+PODRUM-M4:1	O	-K126:T1
24		-K126:T2	O	+PODRUM-M4:2
25		-K125:31	O	+BFA05-X500:14
26		+BFA05-X500:15	⊚	N
27		+BFA02-X201:57	O	-K110:12
28		-K110:11	O	+BFA02-X201:58
29		+BFA02-X201:59	O	-K113:14
30		-K113:11	O	+BFA02-X201:60

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS110						2						
YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS111							1					
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS202		2		4								
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS204										2		4

		Mjesto	Datum
Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Hečak, dipl.ing.građ.	00	

Investitor BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine -
Razina razrade - Strukovna odrednica Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA01
-X1

Oznaka projektne mape	Prilog	List	3
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	4

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X100

Staza	List	PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:	OZNAKA KABELA / žila
2	3	-K100:A1		1	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:+	-W101 / 1
		-Q101:2			○		
3	3	-Q101:4		2	⊚ (bridged to 4, 6)	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:-	-W101 / 2
3	3	-K100:A2		3	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:22	-WS101 / 1
3	3			4	⊚	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:23	-WS101 / 2
3	3	-K101:A2		5	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:24	-WS101 / 3
4	3			6	⊚	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:25	-WS101 / 4
5	3	-S101:1		7	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:26+	-WA101 / 1
5	3	-S101:2		8	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y101:27-	-WA101 / 2
2	4	-B1:11		9	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y102:1	-WA102 / 1
3	4	-B1:14		10	○	+TLAČNI KOLEKTOR-Y102:2	-WA102 / 2
6	4	-S103:1		11	○	+AKUMULACISKO JEZERO-Y103:+	
6	4	-S103:2		12	○	+AKUMULACISKO JEZERO-Y103:-	-WA103 / 2
2	5	-Q103:2		13	⊚ (bridged to 15)	+TLAČNA POSUDA-S1	-WS102 / 1
2	5	-K102:A1		14	○	+TLAČNA POSUDA-S1	-WS102 / 2
3	5			15	⊚	+TLAČNA POSUDA-S2	-WS103 / 1
3	5	-K102:A1		16	○	+TLAČNA POSUDA-S2	-WS103 / 2
		-K103:A1			○		

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA
NYY-J 3x0.75	NYY-J	-W101
LiYCY 2x0.75	LiYCY	-WA101
LiYCY 2x0.75	LiYCY	-WA102
LiYCY 2x1	LiYCY	-WA103
YSLCY-OZ 4x0.75	YSLCY-OZ	-WS101
YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS102
YSLCY 2x0.75	YSLCY	-WS103

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880

elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493

Građevina: SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine: -
Razina razrade - Strukovna odrednica: Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt: SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj: PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01 -X100

Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0 | Prilog: 601 | List: 4 | Slijedi: 5

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X100

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA05-WS501
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA04-WS401
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA03-WS301
YSLCY 3x0.75	YSLCY	-WS105
LiYCY 6x0.75	LiYCY	-WA106

PRIKLJUČAK NA:	STEZ.	BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:
+TLAČNA POSUDA-Y104:+	O	17		-S104:1
+TLAČNA POSUDA-Y104:-	O	18		-S104:2
+TLAČNA POSUDA-Y105:+	O	19		-S105:1'
+TLAČNA POSUDA-Y105:-	O	20		-S105:2'
-A111:Q0+	O	21		+HIDROSTANICA-X10:47
-A111:Q0-	O	22		+HIDROSTANICA-X10:51
-A111:Q1+	O	23		+HIDROSTANICA-X10:50
-A111:Q1-	O	24		+HIDROSTANICA-X10:54
-A111:Q2+	O	25		+HIDROSTANICA-X10:53
-A111:Q2-	O	26		
+BFA02-X201:28	O	27		-K105:14
	O			-Q108:2
-A100:I4	O	28		+BFA02-X201:29
-A100:I5	O	29		+BFA02-X201:30
-K114:14	O	30		+BFA03-X300:8
+BFA02-X201:42	O	31		-K114:12
+BFA03-X300:9	O			
-K107:14	O	32		+BFA03-X300:10
-K107:11	O	33		+BFA03-X300:11
-K115:14	O	42		+BFA04-X400:8
+BFA02-X201:44	O	43		-K115:12
+BFA04-X400:9	O			
-K121:14	O	44		+BFA04-X400:10
-K121:11	O	45		+BFA04-X400:11
-K116:14	O	54		+BFA05-X500:8
+BFA02-X201:54	O	55		-K116:12
+BFA05-X500:9	O			
-K125:14	O	56		+BFA05-X500:10
-K125:11	O	57		+BFA05-X500:11
+BFA03-X300:1	O	58		-Q115:2
+BFA03-X300:4	O	59		-K106:A1
	O			-Q115:4
+BFA03-X300:12	O	60		-K106:A2
+BFA03-X300:13	O	61		-K105:A2
+BFA04-X400:1	O	62		-Q116:2
+BFA04-X400:4	O	63		-K120:A1
	O			-Q116:4
+BFA04-X400:12	O	64		-K120:A2
+BFA04-X400:13	O	65		-K119:A2
+BFA05-X500:1	O	66		-Q117:2
+BFA05-X500:4	O	67		-K124:A1
	O			-Q117:4
+BFA05-X500:12	O	68		-K124:A2
+BFA05-X500:13	O	69		-K123:A2

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA
LiYCY 2x0.75	LiYCY	-WA104
LiYCY 2x0.75	LiYCY	-WA105
YSLCY 3x0.75	YSLCY	-WS105
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA03-WS301
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA04-WS401
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA05-WS501

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt	projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00			

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA01 -X100
Oznaka projektne mape	E4-F87.00.03-E01.0
Prilog	601
List	5
Slijedi	6

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X200

BR.	STEZ.	TIP	PRIKLJUČAK NA:	PRIKLJUČAK NA:	Staza	List
1	○		-F200:2	+BFA03-XT1:L1	2	20
2	○		-F200:4	+BFA03-XT1:L2	2	20
3	○		-F200:6	+BFA03-XT1:L3	2	20
4	○		-F201:2	+BFA04-XT1:L1	3	20
5	○		-F201:4	+BFA04-XT1:L2	3	20
6	○		-F201:6	+BFA04-XT1:L3	4	20
7	○		-F202:2	+BFA05-XT1:L1	4	20

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7
NYY 1x120	NYY	-W200.1	1						
NYY 1x120	NYY	-W200.2		1					
NYY 1x120	NYY	-W200.3			1				
NYY 1x120	NYY	-W201.1				1			
NYY 1x120	NYY	-W201.2					1		
NYY 1x120	NYY	-W201.3						1	
NYY 1x120	NYY	-W202.1							1

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj: PRIKLJUČNI PLAN, -ORMAR =CS +BFA02, -X200

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	6	7

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X200

Staza	5	5	6	6	6
List	20	20	20	20	20
PRIKLJUČAK NA:	-F202:4	-F202:6	-Q200:2	-Q200:4	-Q200:6
TIP					
BR.	8	9	10	11	12
STEZ.	O	O	O	O	O
PRIKLJUČAK NA:	+BFA05-XT1:L2	+BFA05-XT1:L3	+HIDROSTANICA-X0:L1	+HIDROSTANICA-X0:L2	+HIDROSTANICA-X0:L3

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA					
NYY 1x120	NYY	-W202.2	1				
NYY 1x120	NYY	-W202.3		1			
NYCWY 4x120/70	NYCWY	-W203			1	2	3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA02
-X200

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	7	8

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X201

Staza	List	PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
1	21	-Q201:2		1	O
2	21	-Q201:4		2	O
2	21	-Q201:6		3	O
3	21	-K200:6		4	O
4	21	-S200:2		5	O
4	21	+BFA01-X1:10		6	O
6	21	-S200:5		7	O
6	21	+BFA01-X1:12		8	O
7	21	-S203:4		9	O
5	22	-Q204:2		10	O
5	22	-Q204:4		11	O
5	22	-Q204:6		12	O
2	23	-Q205:2		13	O
2	23	-Q205:4		14	O
2	23	-Q205:6		15	O
2	23	-Q205:N		16	O
3	23	-Q206:2		17	O
3	23	-Q206:N		18	O

PRIKLJUČAK NA:	STEZ.
+ORMAR KRANA-X0:L1	O
+ORMAR KRANA-X0:L2	O
+ORMAR KRANA-X0:L3	O
+PODRUM-M3:L	O
+BFA01-X1:9	O
-K200:A1	O
+BFA01-X1:11	O
+PODRUM-Y3:Y6.1:1	O
+RO1-X0:1	O
+RO1-X0:2	O
+RO1-X0:3	O
-U1:U	O
-U1:V	O
-U1:W	O
-U1:N	O
-U2:L	O
-U2:N	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
NYY 4x1.5	NYY	+BFA01-WK1					2		4											
NYY 4x1.5	NYY	+BFA01-WK1				1		3												
NYY-J 5x2.5	NYY-J	-W204	1	2	3															
NYY-J 3x2.5	NYY-J	-W205				1														
NYY-J 3x2.5	NYY-J	-W206									1									
NYY-J 5x4	NYCY	-W207										1	2	3						
NYY-J 5x2.5	NYY-J	-W208													1	2	3	4		
NYY-J 3x2.5	NYY-J	-W209																	1	2

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina: SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine: -
Razina razrade - Strukovna odrednica: Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt: SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA02
-X201

Oznaka projektne mape: E4-F87.00.03-E01.0
Prilog: 601
List 8
Slijedi 9

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X201

			19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
		Staza	4	4	5	6	2	2	3	3	2		2	2	2	4	4
		List	23	23	23	23	24	24	24	24	25		27	27	27	27	27
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+PP.RASVJ.-W220										1					
YSLCY 5x0.75	YSLCY	-WS201															2
NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA															
		PRIKLJUČAK NA:	-Q207:2	-Q207:N	-Q208:2	-Q208:N	-S204:2		-S204:3		-Q210:2	+PP.RASVJ.-S1.1	-S205:4	-S205:6	-S205:5	-K203:21	+BFA03-X300:17
		TIP															
		BR.	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
		PRIKLJUČAK NA:	-U3:L	-U3:N	-U4:L	-U4:N	+RAZ.KUTIJA 1-XLA:1	+RAZ.KUTIJA 2-XLA:1	+RAZ.KUTIJA 1-XLR:1	+RAZ.KUTIJA 2-XLR:1	+OPĆA RASV.-S3:1		+BFA01-X100:27	+BFA01-X100:28	+BFA01-X100:29	+BFA03-X300:16	-K204:14
NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA															
YSLCY 3x0.75	YSLCY	+BFA01-WS105											1	2	3		
NYY-J 3x2.5	NYY-J	-W210	1	2													
NYY-J 3x2.5	NYY-J	-W211			1	2											
NYY-J 3x1.5	NYY-J	-W212					1		2								
NYY-J 3x1.5	NYY-J	-W216						1		2							
YSLCY 5x0.75	YSLCY	-WS201														1	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+OPĆA RASV.-W219									1						

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto: Zagreb	Datum: 09.2024.	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena: 00	Mjerilo	elektroprojekt – projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.			

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA02 -X201
Oznaka projektne mape	E4-F87.00.03-E01.0
Prilog	601
List	9
Slijedi	10

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X201

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	5	6	7	7	8	8	7	7	3	3	3	3	2	2	4	4	5	5	7	7	3	3	2	2	4	4	5	5	7	7
Staza			27	27	27	27	27	27	10	10	37	37	40	40	28	28	28	28	28	28	28	28	43	43	29	29	29	29	29	29	29	29
List																																
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS205																					5				2					4
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS204																										2			4	
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS203											5			2						4										
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS202																2		4												
YSLCY 5x0.75	YSLCY	-WS201						4			5																					
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS200		2		4																										
YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS104							1																							

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
-K202:21		33		+BFA01-X1:3
+BFA01-X1:4		34		-K204:14
-K202:11		35		+BFA01-X1:5
+BFA01-X1:6		36		-K204:A1
-K203:11		37		+BFA03-X300:18
+BFA03-X300:19		38		
+BFA01-X1:13		39		-K201:14
-K201:11		40		+BFA01-X1:14
+BFA03-X300:7		41		-K204:24
-K204:21		42		+BFA01-X100:31
+BFA04-X400:7		43		-K205:24
-K205:21		44		+BFA01-X100:43
+BFA04-X400:17		45		+BFA04-X400:16
		46		-K205:14
+BFA01-X1:20		47		+BFA01-X1:19
		48		-K205:14
+BFA01-X1:22		49		+BFA01-X1:21
		50		-K205:A1
+BFA04-X400:19		51		+BFA04-X400:18
+BFA05-X500:7		52		
-K206:21		53		-K206:24
		54		+BFA01-X100:55
+BFA05-X500:17		55		+BFA05-X500:16
		56		-K206:14
		57		+BFA01-X1:27
+BFA01-X1:28		58		-K206:14
		59		+BFA01-X1:29
+BFA01-X1:30		60		-K206:A1
		61		+BFA05-X500:18
+BFA05-X500:19		62		

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS104																														
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS200	1		3						2																					
YSLCY 5x0.75	YSLCY	-WS201				3																										
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS202															1		3													
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS203													1						3											
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS204																									1			3		
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS205																								1					3	

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.			
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00				

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA02 -X201

Oznaka projektne mape	Prilog		
E4-F87.00.03-E01.0	601	List	10
		Slijedi	11

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X300

BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:	TIP	PRIKLJUČAK NA:	Staza	List
1		+BFA01-X100:58		-A01:P24	1	37
2		-A01:R1A			1	37
3		-A01:R2A			1	37
4		+BFA01-X100:59		-A01:0V	1	37
5		-P302:2			2	37
6					2	37
7		+BFA02-X201:41		-A01:DI1	3	37
8		+BFA01-X100:30		-A01:DI4	4	37
9		+BFA01-X100:31		-A01:+24VDC for DI	5	37
10		+BFA01-X100:32		-A01:+24VDC for STO	6	37
11		+BFA01-X100:33		-A01:STOA	7	37
12		+BFA01-X100:60		-A01:R1C	3	38
13		+BFA01-X100:61		-A01:R2C	6	38
14		-P303:1		+BFA01-X1:7	4	16
15		+BFA01-X1:8		-P303:2	4	16
16		-S302:1		+BFA02-X201:31	4	27
17		+BFA02-X201:32		-S302:2	4	27
18		-S301:1		+BFA02-X201:37	8	27
19		+BFA02-X201:38		-S301:2	8	27

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
YSLCY 5x0.75	YSLCY	+BFA02-WS201																1		3	
YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS107														1					

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19
YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS107							2				
YSLCY 5x0.75	YSLCY	+BFA02-WS201	5								2		4
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS301		1	2	3	4						

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00			

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA03 -X300

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	11	12

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

			Staza	2	3	3
			List	36	36	36
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W200.3				1
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W200.2			1	
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W200.1		1		
NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA				

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XT1

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+BFA02-X200:1		L1	O
+BFA02-X200:2		L2	O
+BFA02-X200:3		L3	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA03
-XT1

Oznaka projektne mape	Prilog	List	12
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	13

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Staza	2	3	3
List	36	36	36

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XT2

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+PODRUM-M1:U1		U	O
+PODRUM-M1:V1		V	O
+PODRUM-M1:W1		W	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYCWY 3x120/70	NYCWY	-WM1	1
			2
			3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA03
-XT2

Oznaka projektne mape	Prilog	List	13
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	14

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X400

BR.	STEZ.	TIP	PRIKLJUČAK NA:	Staza	List
1			+BFA01-X100:62	40	1
2			-A01:R1A	40	1
3			-A01:R2A	40	1
4			+BFA01-X100:63	40	2
5			-P402:2	40	2
6				40	2
7			+BFA02-X201:43	40	3
8			+BFA01-X100:42	40	4
9			+BFA01-X100:43	40	6
10			+BFA01-X100:44	40	6
11			+BFA01-X100:45	40	7
12			+BFA01-X100:64	41	3
13			+BFA01-X100:65	41	6
14			-P403:1	17	4
15			+BFA01-X1:18	17	4
16			-S402:1	28	2
17			+BFA02-X201:46	28	2
18			-S401:1	28	7
19			+BFA02-X201:52	28	7

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
-A01:P24		1		+BFA01-X100:62
		2		-A01:R1A
		3		-A01:R2A
-A01:0V		4		+BFA01-X100:63
		5		-P402:2
		6		
-A01:DI1		7		+BFA02-X201:43
-A01:DI4		8		+BFA01-X100:42
-A01:+24VDC for DI		9		+BFA01-X100:43
-A01:+24VDC for STO		10		+BFA01-X100:44
-A01:STOA		11		+BFA01-X100:45
-A01:R1C		12		+BFA01-X100:64
-A01:R2C		13		+BFA01-X100:65
+BFA01-X1:17		14		-P403:1
-P403:2		15		+BFA01-X1:18
+BFA02-X201:45		16		-S402:1
-S402:2		17		+BFA02-X201:46
+BFA02-X201:51		18		-S401:1
-S401:2		19		+BFA02-X201:52

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS203																1		3	
YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS109														1					

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS109															2				
YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS203							5										2		4
YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS401								1	2	3	4								

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA04
-X400

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	14	15

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XT1

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	List 39 Staza 2	List 39 Staza 3	List 39 Staza 3
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W201.3			1
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W201.2		1	
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W201.1	1		

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+BFA02-X200:4		L1	O
+BFA02-X200:5		L2	O
+BFA02-X200:6		L3	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA04
-XT1

Oznaka projektne mape	Prilog	List 15
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi 16

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Staza	2	3	3
List	39	39	39

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

–XT2

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+PODRUM-M2:U1		U	O
+PODRUM-M2:V1		V	O
+PODRUM-M2:W1		W	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYCWY 3x120/70	NYCWY	-WM2	1
			2
			3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt – projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA04 -XT2

Oznaka projektne mape	Prilog	List	16
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	17

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X500

STEZ.	BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:	Staza	List
	1		-A01:P24	1	43
	2			1	43
	3			2	43
	4		-A01:0V	2	43
	5			2	43
	6			2	43
	7		-A01:DI1	3	43
	8		-A01:DI4	4	43
	9		-A01:+24VDC for DI	6	43
	10		-A01:+24VDC for STO	6	43
	11		-A01:STOA	7	43
	12		-A01:R1C	3	44
	13		-A01:R2C	6	44
	14		+BFA01-X1:25	4	18
	15		-P503:2	4	18
	16		+BFA02-X201:55	2	29
	17		-S502:2	2	29
	18		+BFA02-X201:61	7	29
	19		-S501:2	7	29

PRIKLJUČAK NA:	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
+BFA01-X100:66	YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS205																1		3	
-A01:R1A	YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS111														1					
-A01:R2A																						
+BFA01-X100:67																						
-P502:2																						
+BFA02-X201:53	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA																			
+BFA01-X100:54	YSLCY 2x0.75	YSLCY	+BFA01-WS111															2				
+BFA01-X100:55	YSLCY 4x0.75	YSLCY	+BFA02-WS205							5										2		4
+BFA01-X100:56	YSLCY 4x0.75	YSLCY	-WS501								1	2	3	4								
+BFA01-X100:57																						
+BFA01-X100:68																						
+BFA01-X100:69																						
-P503:1																						
+BFA01-X1:26																						
-S502:1																						
+BFA02-X201:56																						
-S501:1																						
+BFA02-X201:62																						

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +BFA05
-X500

Oznaka projektne mape	Prilog		
E4-F87.00.03-E01.0	601	List	17
		Slijedi	18

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

		Staza	2	2	2
		List	42	42	42
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W202.3			1
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W202.2		1	
NYY 1x120	NYY	+BFA02-W202.1	1		
NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XT1

PRIKLJUČAK NA:	+BFA02-X200:7	+BFA02-X200:8	+BFA02-X200:9
TIP			
BR.	L1	L2	L3
STEZ.	O	O	O
PRIKLJUČAK NA:			

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt – projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00			

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA05 -XT1		
Oznaka projektne mape	Prilog	List	18
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	19

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XT2

Staza	2	2	2
List	42	42	42

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+PODRUM-M4:U1		U	O
+PODRUM-M4:V1		V	O
+PODRUM-M4:W1		W	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYCWY 3x120/70	NYCWY	-WM3	1 2 3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +BFA05 -XT2

Oznaka projektne mape	Prilog	List	19
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	20

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Staza	6	6	6	6	6
List	20	20	20	20	20

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYCWY 4x120/70	NYCWY	+BFA02-W203	1	2	3

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

−X0

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
+BFA02-X200:10		L1	O	
+BFA02-X200:11		L2	O	
+BFA02-X200:12		L3	O	
		N	O	
		PE	O	

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt – projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +HIDROSTANICA -X0
Oznaka projektne mape	E4-F87.00.03-E01.0
Prilog	601
List	20
Slijedi	21

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X10

Staza	List	NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:	TIP	PRIKLJUČAK NA:
2	31	LiYCY 6x0.75	LiYCY	+BFA01-WA106	1	O	-CU352:47		+BFA01-X100:21
3	31				3	O	-CU352:50		+BFA01-X100:23
2	31				2	O	-CU352:51		+BFA01-X100:22
3	31					⊗			
4	31				5	O	-CU352:53		+BFA01-X100:25
3	31				4	O	-CU352:54		+BFA01-X100:24
4	31					⊗			
4	31					O	-CU352:57		
5	31					⊗	-CU352:58		

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +HIDROSTANICA -X10

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	21	22

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Staza	1	2	2	2	2
List	21	21	21	21	21

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5
NYY-J 5x2.5	NYY-J	+BFA02-W204					

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X0

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
+BFA02-X201:1		L1	O	
+BFA02-X201:2		L2	O	
+BFA02-X201:3		L3	O	
+BFA02N		N	O	
+BFA02PE		PE	O	

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +ORMAR KRANA -X0

Oznaka projektne mape	Prilog	List	22
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	23

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Staza	2
List	24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W212	1

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XLA

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
+BFA02-X201:23		1	○	+PROČELJE ZGRADE-SE1.1:L

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W214	1

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt — projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 1 -XLA

Oznaka projektne mape	Prilog	List	23
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	24

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

			Staza	3	3	3
			List	24	24	24
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W212		2		
NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA				

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XLR

BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:	TIP	PRIKLJUČAK NA:
1		+PROČELJE ZGRADE-SE1.1:L1		+BFA02-X201:25
2		+PROČELJE ZGRADE-V1.1:L		
3		+PROČELJE ZGRADE-V1.2:L		

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W214	2		
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W215			1
NYY-J 3x1.5	NYY-J	-W213		1	

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 1
-XLR

Oznaka projektne mape	Prilog	List	Slijedi
E4-F87.00.03-E01.0	601	24	25

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Staza 3
List 24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W212	3

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XN

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
+BFA02N		1	○	+PROČELJE ZGRADE-SE1.1:N

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W214	3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt – projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 1 -XN
Oznaka projektne mape	E4-F87.00.03-E01.0
Prilog	601
List	25
Slijedi	26

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

–XN1

Staza	4	4	4
List	24	24	24
BR.	1	2	3
TIP			
PRIKLJUČAK NA:			
STEZ.			
PRIKLJUČAK NA:	+PROČELJE ZGRADE-SE1.1:N1	+PROČELJE ZGRADE-V1.1:N	+PROČELJE ZGRADE-V1.2:N

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W214	4		
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W215			2
NYY-J 3x1.5	NYY-J	-W213		2	

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 1 -XN1

Oznaka projektne mape	Prilog	List	26
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	27

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

–XPE

Staza	4	5	5
List	24	24	24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W212	4		

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+BFA02PE		1	
		2	
		3	

PRIKLJUČAK NA:
+PROČELJE ZGRADE-SE1.1:PE
+PROČELJE ZGRADE-V1.1:PE
+PROČELJE ZGRADE-V1.2:PE

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W214	5		
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W215			3
NYY-J 3x1.5	NYY-J	-W213		3	

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa Sadržaj: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
PRIKLJUČNI PLAN
-ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 1
-XPE

Oznaka projektne mape	Prilog	List	27
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	28

Staza 6
List 24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W216	1

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XLA

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
+BFA02-X201:24		1	O	+PROČELJE ZGRADE-SE1.2:L

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W217	1

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt — projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 2 -XLA

Oznaka projektne mape	Prilog	List 28
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi 29

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Staza	6	6
List	24	24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA		
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W216	2	

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XLR

PRIKLJUČAK NA:	+BFA02-X201:26	
TIP		
BR.	1	2
STEZ.		
PRIKLJUČAK NA:	+PROČELJE ZGRADE-SE1.2:L1	+PROČELJE ZGRADE-V1.3:L

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA		
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W217	2	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W218		1

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt — projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 2 -XLR

Oznaka projektne mape	Prilog	List 29
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi 30

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Staza 7
List 24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W216	3

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

–XN

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+BFA02N		1	O

PRIKLJUČAK NA:	STEZ.
+PROČELJE ZGRADE-SE1.2:N	O

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W217	3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 2 -XN

Oznaka projektne mape	Prilog	List	30
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	31

Staza 7
List 24

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W218	2

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-XN1

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
+PROČELJE ZGRADE-V1.3:N		1	O	+PROČELJE ZGRADE-SE1.2:N1

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W217	4

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00	

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880

elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj: PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 2 -XN1

Oznaka projektne mape	Prilog	List 31
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi 32

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

			Staza	7	7
			List	24	24
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W216	4		
NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

–XPE

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.
+BFA02PE		1	
		2	
+PROČELJE ZGRADE-SE1.2:PE			
+PROČELJE ZGRADE-V1.3:PE			

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA		
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W217	5	
NYY-J 3x1.5	NYY-J	+BFA02-W218		3

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.		Mjesto	Datum	
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.		Izmjena	Mjerilo	
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		00		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RAZ.KUTIJA 2 -XPE

Oznaka projektne mape	Prilog	List	32
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi	33

Staza	1	1	1	
List	32	32	32	

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X0

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
-S0:2		1	○	+BFA02-X201:10
-S0:4		2	○	+BFA02-X201:11
-S0:6		3	○	+BFA02-X201:12

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYY-J 5x4	NYCY	+BFA02-W207	1	2	3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt – projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RO1 -X0
Oznaka projektne mape	E4-F87.00.03-E01.0
Prilog	601
List	33
Slijedi	34

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Staza	2	2	2
List	33	33	33

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

−X1

PRIKLJUČAK NA:	TIP	BR.	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
-Q2:2		1	O	=TEMELJNI ISPUST+AUMA-X5:U1
-Q2:4		2	O	=TEMELJNI ISPUST+AUMA-X6:V1
-Q2:6		3	O	=TEMELJNI ISPUST+AUMA-X7:W1

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA			
NYCY 3x2.5/2.5	NYCY	-WMZ1	1	2	3

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Hećek, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa: CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj: PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =CS +RO1 -X1

Oznaka projektne mape	Prilog	List 34
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno
© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Staza	3	4	4	4	4
List	1	1	1	1	1

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA	1	2	3	4	5
3x(NYCWY 4x95/50)	NYCWY	=CS+BFA01-W0					

PRIKLJUČNI PLAN

Priključna letva:

-X0

BR.	TIP	PRIKLJUČAK NA:	STEZ.	PRIKLJUČAK NA:
1		=CS+BFA01-X0:1	O	
2		=CS+BFA01-X0:2	O	
3		=CS+BFA01-X0:3	O	
4		=CS+BFA01N	O	
5		=CS+BFA01PE	O	

NAPOMENA	TIP KABELA	OZNAKA KABELA

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto: Zagreb	Datum: 09.2024.
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.		
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena: 00	Mjerilo
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.		

Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
OIB: 12928625880

elektroprojekt
projektiranje, konzalting i inženjering d.d.
HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4
OIB: 48197173493

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	PRIKLJUČNI PLAN -ORMAR =TS +NN -X0

Oznaka projektne mape	Prilog	List 35
E4-F87.00.03-E01.0	601	Slijedi

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Lista kabela

FUNKCIJA (=)	LOKACIJA (+)	OZNAKA KABELA (-)	OPIS	OD	DO	TIP KABELA	DULJNA (m)	LIST
=CS	+BFA01	-W0	3x(NYCWY 4x95/50)	=CS+BFA01-X0	=TS+NN-X0	NYCWY	50 m	1
=CS	+BFA01	-W101	NYY-J 3x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NI KOLEKTOR-Y101	NYY-J	15 m	3
=CS	+BFA01	-WA101	LiYCY 2x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NI KOLEKTOR-Y101	LiYCY	15 m	3
=CS	+BFA01	-WA102	LiYCY 2x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NI KOLEKTOR-Y102	LiYCY	25 m	4
=CS	+BFA01	-WA103	LiYCY 2x1	=CS+BFA01-X100	=CS+AKUMULACISKO JEZERO-Y103	LiYCY	25 m	4
=CS	+BFA01	-WA104	LiYCY 2x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NA POSUDA-Y104	LiYCY	25 m	5
=CS	+BFA01	-WA105	LiYCY 2x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NA POSUDA-Y105	LiYCY	25 m	5
=CS	+BFA01	-WA106	LiYCY 6x0.75	=CS+HIDROSTANICA-X10	=CS+BFA01-X100	LiYCY	25 m	7
=CS	+BFA01	-WK1	NYY 4x1.5	=CS+BFA02-X201	=CS+BFA01-X1	NYY	10 m	22
=CS	+BFA01	-WS101	YSLCY-OZ 4x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NI KOLEKTOR-Y101	YSLCY-OZ	15 m	3
=CS	+BFA01	-WS102	YSLCY 2x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NA POSUDA-S1	YSLCY	30 m	5
=CS	+BFA01	-WS103	YSLCY 2x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+TLA.NA POSUDA-S2	YSLCY	7 m	5
=CS	+BFA01	-WS104	YSLCY 2x0.75	=CS+BFA01-X1	=CS+BFA02-X201	YSLCY	5 m	10
=CS	+BFA01	-WS105	YSLCY 3x0.75	=CS+BFA01-X100	=CS+BFA02-X201	YSLCY	5 m	9
=CS	+BFA01	-WS106	YSLCY 2x0.75	=CS+PODRUM-M1	=CS+BFA01-X1	YSLCY	5 m	16
=CS	+BFA01	-WS107	YSLCY 2x0.75	=CS+BFA01-X1	=CS+BFA03-X300	YSLCY	5 m	16
=CS	+BFA01	-WS108	YSLCY 2x0.75	=CS+PODRUM-M2	=CS+BFA01-X1	YSLCY	5 m	17
=CS	+BFA01	-WS109	YSLCY 2x0.75	=CS+BFA01-X1	=CS+BFA04-X400	YSLCY	5 m	17
=CS	+BFA01	-WS110	YSLCY 2x0.75	=CS+PODRUM-M4	=CS+BFA01-X1	YSLCY	5 m	18
=CS	+BFA01	-WS111	YSLCY 2x0.75	=CS+BFA01-X1	=CS+BFA05-X500	YSLCY	5 m	18
=CS	+BFA02	-W200.1	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA03-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W200.2	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA03-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W200.3	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA03-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W200.4	NYY 1x120	=CS+BFA04;PE	=CS+BFA03;PE	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W201.1	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA04-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W201.2	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA04-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W201.3	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA04-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W201.4	NYY 1x120	=CS+BFA03;PE	=CS+BFA04;PE	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W202.1	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA05-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W202.2	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA05-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W202.3	NYY 1x120	=CS+BFA02-X200	=CS+BFA05-XT1	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W202.4	NYY 1x120	=CS+BFA04;PE	=CS+BFA05;PE	NYY	5 m	20
=CS	+BFA02	-W203	NYCWY 4x120/70	=CS+BFA02-X200	=CS+HIDROSTANICA-X0	NYCWY	25 m	20
=CS	+BFA02	-W204	NYY-J 5x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+ORMAR KRANA-X0	NYY-J	40 m	21
=CS	+BFA02	-W205	NYY-J 3x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+PODRUM-M3	NYY-J	25 m	21
=CS	+BFA02	-W206	NYY-J 3x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+PODRUM-Y3	NYY-J	25 m	21
=CS	+BFA02	-W207	NYY-J 5x4	=CS+BFA02-X201	=CS+RO1-X0	NYCY	250 m	22
=CS	+BFA02	-W208	NYY-J 5x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+BFA02-U1	NYY-J	25 m	23
=CS	+BFA02	-W209	NYY-J 3x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+BFA02-U2	NYY-J	25 m	23
=CS	+BFA02	-W210	NYY-J 3x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+BFA02-U3	NYY-J	25 m	23
=CS	+BFA02	-W211	NYY-J 3x2.5	=CS+BFA02-X201	=CS+BFA02-U4	NYY-J	25 m	23
=CS	+BFA02	-W212	NYY-J 3x1.5	=CS+BFA02-X201	=CS+RAZ.KUTIJA 1-XLA	NYY-J	15 m	24
=CS	+BFA02	-W214	NYY-J 3x1.5	=CS+RAZ.KUTIJA 1-XLA	=CS+PRO.ELJE ZGRADE-SE1.1	NYY-J	3 m	24
=CS	+BFA02	-W215	NYY-J 3x1.5	=CS+RAZ.KUTIJA 1-XLR	=CS+PRO.ELJE ZGRADE-V1.2	NYY-J	3 m	24
=CS	+BFA02	-W216	NYY-J 3x1.5	=CS+BFA02-X201	=CS+RAZ.KUTIJA 2-XLA	NYY-J	15 m	24

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor: BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA, Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar, OIB: 12928625880
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.	
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo	elektroprojekt, projektiranje, konzalting i inženjering d.d., HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4, OIB: 48197173493
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00		

Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Dio građevine	-
Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT
Sadržaj	LISTA KABELA

Oznaka projektne mape	Prilog	List 1
E4-F87.00.03-E01.0	602	Slijedi 2

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava

Ovo je CAD nacrt i ne smije se ispravljati ručno

Lista kabela

FUNKCIJA (=)	LOKACIJA (+)	OZNAKA KABELA (−)	OPIS	OD	DO	TIP KABELA	DULJNA (m)	LIST
=CS	+BFA02	−W217	NYY−J 3x1.5	=CS+RAZ.KUTIJA 2−XLA	=CS+PRO.ELJE ZGRADE−SE1.2	NYY−J	3 m	24
=CS	+BFA02	−W218	NYY−J 3x1.5	=CS+RAZ.KUTIJA 2−XLR	=CS+PRO.ELJE ZGRADE−V1.3	NYY−J	3 m	24
=CS	+BFA02	−WS200	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA02−X201	=CS+BFA01−X1	YSLCY	10 m	27
=CS	+BFA02	−WS201	YSLCY 5x0.75	=CS+BFA02−X201	=CS+BFA03−X300	YSLCY	10 m	27
=CS	+BFA02	−WS202	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA02−X201	=CS+BFA01−X1	YSLCY	10 m	28
=CS	+BFA02	−WS203	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA02−X201	=CS+BFA04−X400	YSLCY	10 m	28
=CS	+BFA02	−WS204	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA02−X201	=CS+BFA01−X1	YSLCY	10 m	29
=CS	+BFA02	−WS205	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA02−X201	=CS+BFA05−X500	YSLCY	10 m	29
=CS	+BFA03	−WM1	NYCWY 3x120/70	=CS+BFA03−XT2	=CS+PODRUM−M1	NYCWY	25 m	36
=CS	+BFA03	−WS301	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA03−X300	=CS+BFA01−X100	YSLCY	10 m	37
=CS	+BFA03	−WU1	Cat. 6 U/UTP	=CS+BFA03−A01	=CS+BFA01−B100	Cat. 6 U/UTP	8 m	37
=CS	+BFA04	−WM2	NYCWY 3x120/70	=CS+BFA04−XT2	=CS+PODRUM−M2	NYCWY	25 m	39
=CS	+BFA04	−WS401	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA04−X400	=CS+BFA01−X100	YSLCY	10 m	40
=CS	+BFA04	−WU2	Cat. 6 U/UTP	=CS+BFA04−A01	=CS+BFA01−B100	Cat. 6 U/UTP	8 m	40
=CS	+BFA05	−WM3	NYCWY 3x120/70	=CS+BFA05−XT2	=CS+PODRUM−M4	NYCWY	25 m	42
=CS	+BFA05	−WS501	YSLCY 4x0.75	=CS+BFA05−X500	=CS+BFA01−X100	YSLCY	10 m	43
=CS	+BFA05	−WU3	Cat. 6 U/UTP	=CS+BFA05−A01	=CS+BFA01−B100	Cat. 6 U/UTP	8 m	43
=CS	+HIDROSTANICA	−WU4	Cat. 6 U/UTP	=CS+BFA01−COM1	=CS+HIDROSTANICA−COM1	Cat. 6 U/UTP	8 m	31
=CS	+OPĀA RASV.	−W219	NYY−J 3x1.5	=CS+BFA02−X201	=CS+OPĀA RASV.−S3	NYY−J	50 m	25
=CS	+PP.RASVJ.	−W220	NYY−J 3x1.5	=CS+BFA02−X201	=CS+PP.RASVJ.−S1.1	NYY−J	20 m	26
=CS	+RAZ.KUTIJA 1	−W213	NYY−J 3x1.5	=CS+RAZ.KUTIJA 1−XLR	=CS+PRO.ELJE ZGRADE−V1.1	NYY−J	3 m	24
=CS	+R01	−WMZ1	NYCY 3x2.5/2.5	=CS+R01−X1	=TEMELJNI ISPUST+AUMA−X5	NYCY	10 m	33
=CS	+R01	−WU5	Cat. 6 U/UTP	=CS+R01−B102	=TEMELJNI ISPUST+AUMA−A90	Cat. 6 U/UTP	8 m	33

Projektant	Marko Grčić, struč.spec.ing.el.	Mjesto	Datum	Investitor	BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar OIB: 12928625880	Građevina	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA
Suradnik	Marko Burić, mag.ing.el.	Zagreb	09.2024.			Dio građevine	-
Kontrolirao	Žarko Pejić, dipl.ing.el.	Izmjena	Mjerilo		elektroprojekt projektiranje, konzalting i inženjering d.d. HR/10000 Zagreb, Alexandera von Humboldta 4 OIB: 48197173493	Razina razrade - Strukovna odrednica	Izvedbeni projekt - Elektrotehnički
Glavni projektant	Nenad Heček, dipl.ing.građ.	00				Projekt	SUSTAV NAVODNJAVANJA KAPELICA - KANIŠKA IVA

Mapa	CRPNA STANICA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
Sadržaj	LISTA KABELA			
Oznaka projektne mape		Prilog	List	2
E4-F87.00.03-E01.0		602	Slijedi	-

© Elektroprojekt d.d. - pridržava sva neprenesena prava